Ostseebad Boltenhagen

Beschlussvorlage
BV/12/23/107
öffentlich

Satzung über den Bebauungsplan Nr. 6a „Neuer Weg" 4. Änderung und Erweiterung Hier: Billigung des Vorentwurfs

Organisationseinheit:	*Datum*
Bauwesen	08.06.2023
Bearbeiter:	*Verfasser:*
Antje Burda	

Beratungsfolge	*Geplante Sitzungstermine*	*Ö / N*
Ausschuss für Gemeindeentwicklung, Bau, Verkehr und Umwelt der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen (Vorberatung)		Ö
Gemeindevertretung Ostseebad Boltenhagen (Entscheidung)	31.08.2023	Ö

Sachverhalt:

Ziel des Bebauungsplans Nr. 6a „Neuer Weg“, 4. Änderung und Erweiterung, ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die Erweiterungs- und Modernisierungsabsicht zweier bestehender Lebensmittelnahversorger am Nahversorgungsstandort „Kastanienallee“ im Westen der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen. In diesem Zusammenhang soll der Nahversorgerstandort zeitgemäß und zukunftsorientiert positioniert und sein langfristiger Fortbestand gesichert werden.

Der Nahversorgungsstandort „Kastanienallee“ wurde im kommunalen Strategiepapier zur Einzelhandelsentwicklung im Ostseebad Boltenhagen (CIMA, Juni 2022) als „funktionaler Ergänzungsstandort“ festgelegt, um das flächenbegrenzte Ortszentrum Boltenhagen im flächenbeanspruchenden Lebensmitteleinzelhandel und in fachmarktorientierten Angeboten zu ergänzen. Die Gemeindevertretung hat das Strategiepapier am 28. Juni 2022 als städtebauliches Entwicklungskonzept beschlossen.

Um der Funktion als Nahversorgungs- und Ergänzungsstandort zum Ortszentrum Boltenhagen gerecht zu werden, ist eine Erweiterung und Modernisierung des bestehenden Lebensmittelvollsortimenters sowie des Lebensmitteldiscounters erforderlich. Weitere im Plangebiet vorhandene Nutzungen sind das im Vorkassenbereich des Vollsortimenters befindliche Bäckerei-Café, ein Blumenladen sowie ein Lotto-/Post-Shop. Darüber hinaus sind ein Bekleidungsfachmarkt und ein Haushaltswarenfachmarkt im Nordosten des Plangebietes sowie im Südwesten eine Ladenzeile mit einem Bekleidungs- und Geschenkartikelgeschäft, einer SB-Bankfiliale, einer Physiotherapiepraxis, einer Polizeistation sowie einer Spielhalle im Plangebiet ansässig. Diese ergänzenden Nutzungen werden im Zuge des Erweiterungs- und Modernisierungsvorhabens der Lebensmittelmärkte teils neugeordnet, teils aufgegeben. Im Zuge der vorgenannten Planungsmaßnahme soll außerdem eine fußläufige Durchwegung des Plangebietes in Richtung der im Westen angrenzenden Flächen gesichert werden, um einer zukünftigen möglichen Siedlungserweiterung Boltenhagens nach Südwesten Rechnung zu Tragen.

Für einen Großteil des Plangebiets gilt derzeit der Bebauungsplan Nr. 6a „Neuer Weg“ vom 12. Dezember 1996, teils für das südöstliche Plangebiet in der Fassung der 2. vereinfachten Änderung vom 17. März 2007. Für den nördlichen Teil des Plangebietes mit dem Bestandsgebäude des Lebensmittelvollsortimenters sowie der Verkaufsflächen weist der Bebauungsplan Nr. 6a „Neuer Weg“ derzeit ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Einkaufszentrum aus. Die 2. vereinfachte Änderung des Bebauungsplans Nr. 6a umfasst auch die privaten Grundstücksflächen im Südosten des Plangebiets. Für diesen Teil des Plangebiets werden die Nutzungen und Bestandsgebäude des Lebensmitteldiscounters und der Ladenzeile als Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO festgesetzt. Für den Teil des Geltungsbereiches des Planvorhabens, der sich auf den benachbarten Landwirtschaftsflächen befindet, liegt kein Bebauungsplan vor und es gelten die baurechtlichen Anforderungen des Außenbereichs gemäß § 35 BauGB.

Im vorliegenden Fall ist, um die Planungsziele verwirklichen zu können, eine Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a „Neuer Weg“ erforderlich.

Unter Berücksichtigung der vorhandenen und geplanten Nutzungen sollen innerhalb des Plangebietes Sonstige Sondergebiete sowie ein Gewerbegebiet ausgewiesen werden. Die Durchwegung soll durch die Festsetzung eines Wegerechtes sowie einer Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung sichergestellt werden.

Parallel wird die 15. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen durchgeführt.

Ergänzung: Auf Empfehlung des Bauausschusses vom 11.07.2023 und Abstimmungstermin am 10.08.2023 sind die überarbeiteten Planungsunterlagen in der Anlage beigefügt.

Beschlussvorschlag:

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Boltenhagen beschließt:

1. Der Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 6a „Neuer Weg“, 4. Änderung und Erweiterung, einschließlich der Begründung und dem Umweltbericht wird gebilligt und zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie zur frühzeitigen Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB bestimmt.

2. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 6a „Neuer Weg“, 4. Änderung und Erweiterung, wird gemäß Anlage 1 wie folgt begrenzt:
   - nordöstlich: durch die Kastanienallee
   - südöstlich: durch die Klützer Straße (L03)
   - südwestlich: durch landwirtschaftliche Flächen
   - nordwestlich: durch einen Gehölzstreifen und eine Grünfläche, an welche eine Ferienwohnanlage am Ahornweg anschließt

3. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit ist gemäß § 3 Abs. 1 BauGB in Form einer öffentlichen Auslegung durchzuführen.

4. Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange ist gemäß § 4 Abs. 1 BauGB durchzuführen.

5. Die Nachbargemeinden sind gemäß § 2 Abs. 2 BauGB zu beteiligen.

Finanzielle Auswirkungen:

Finanzielle Auswirkungen werden von der Vorhabenträgerin getragen. Dies wird mithilfe eines städtebaulichen Vertrags nach § 11 BauGB abgesichert.

Beschreibung (bei Investitionen auch Folgekostenberechnung beifügen - u.a. Abschreibung, Unterhaltung, Bewirtschaftung)	
	Finanzierungsmittel im Haushalt vorhanden.
	durch Haushaltsansatz auf Produktsachkonto:
	durch Mitteln im Deckungskreis über Einsparung bei Produktsachkonto:
	über- / außerplanmäßige Aufwendung oder Auszahlungen
	unvorhergesehen und
	unabweisbar und
	Begründung der Unvorhersehbarkeit und Unabweisbarkeit (insbes. in Zeiten vorläufiger Haushaltsführung auszufüllen):
Deckung gesichert durch	
	Einsparung außerhalb des Deckungskreises bei Produktsachkonto:
x	Keine finanziellen Auswirkungen.

Anlage/n:

1	Bebauungsplan 6a_4 Aenderung und Erweiterung_Vorentwurf_Planzeichnung_NEU_230816 öffentlich
2	Bebauungsplan 6a_4 Aenderung und Erweiterung_Vorentwurf_Planzeichnung_230614 öffentlich
3	Bebauungsplan 6a_4 Aenderung und Erweiterung_Vorentwurf_Planzeichnung_DIN A4_230614 öffentlich
4	Bebauungsplan 6a_4 Aenderung und Erweiterung_Vorentwurf_Begruendung_NEU_230816 öffentlich
5	Bebauungsplan 6a_4 Aenderung und Erweiterung_Vorentwurf_Begruendung_230620 öffentlich
6	Bebauungsplan 6a_4 Aenderung und Erweiterung_Vorentwurf_Umweltbericht_230614 öffentlich
7	Bebauungsplan 6a_4 Aenderung und Erweiterung_Vorentwurf_Umweltbericht_NEU_230816 öffentlich
8	Bebauungsplan 6a_4 Aenderung und Erweiterung_Vorentwurf_Artenschutz Fachbeitrag_NEU_230816 öffentlich
9	OLP Klisch und Schmidt_Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag_April 2023 öffentlich
10	BP6a Boltenhagen_Termin nach Bauausschuss am 11-07-23_Ergebnisprotokoll_230810 öffentlich
11	CIMA_Auswirkungsanalyse Einzelhandel_Juni 2022 öffentlich
12	LOGOS_Verkehrstechnische Untersuchung_November 2022 öffentlich

13	LAIRM Consult_Schalltechnische Untersuchung_Mai 2023 öffentlich
14	Sachverstaendingen Ring Dipl Ing Muecke_Baugrunderkundung_Januar 2023 öffentlich
15	Ingenieurbuero Moeller_Konzept Niederschlagswasserableitung_Januar 2023 öffentlich
16	Bebauungsplan 6a_4 Aenderung und Erweiterung_Vorentwurf_Planzeichnung_230614 öffentlich
17	Bebauungsplan 6a_4 Aenderung und Erweiterung_Vorentwurf_Planzeichnung_DIN A4_230614 öffentlich

4. ÄNDERUNG UND ERWEITERUNG DES BEBAUUNGSPLANS NR. 6a "Neuer Weg"

PLANZEICHNUNG (TEIL A):



ZEICHENERKLÄRUNG

Planzeichen: Erläuterung:

FESTSETZUNGEN:

Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

- GE — Gewerbegebiet
- SO Wochenend — Sonstiges Sondergebiet

Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

- GRZ 0,8 — Grundflächenzahl
- z.B. GH 18,00 üNHN — Gebäudehöhe in Metern über Normalhöhennull (NHN) als Höchstmaß

Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

- a — Abweichende Bauweise
- Baugrenze

Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

- Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung
- F — Fußgängerbereich

Flächen für Stellplätze und Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 BauNVO)

- Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen
- St — Stellplätze

Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

- Mit Gehrechten zu belastende Flächen

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

- Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Sonstige Planzeichen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans § 9 Abs. 7 BauGB

Darstellungen ohne Normcharakter

- Vorhandene Gebäude
- Vorhandene Flurstücksgrenze
- z.B. 27/1 — Flurstücksbezeichnung
- 17 — Vermaßung, Angaben in Meter
- Vorhandene Geländehöhe üNHN

Nutzungsschablone:

SO	
GRZ 0,8	a
GH 18,00 üNHN	

Grundflächenzahl — Art der baulichen Nutzung; Bauweise; Gebäudehöhe als Höchstmaß

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN (TEIL B):

I. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN (§ 9 Abs. 1 BauGB)

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 3 BauNVO)

1.1 Die Sonstigen Sondergebiete SO1 A und SO1 B mit der Zweckbestimmung „Nahversorgungszentrum" gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO dienen der Unterbringung von Einzelhandelsbetrieben, die im Kernsortiment nahversorgungsrelevante und nicht-zentrenrelevante Sortimente gemäß Boltenhagener Sortimentsliste führen.

1.2 Im Sonstigen Sondergebiet SO1 A gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO sind nahversorgungsrelevante Sortimente (Nahrungs- und Genussmittel sowie Gesundheits- und Körperpflegeartikel) als Kernsortiment nur bis zu einer Verkaufsfläche von höchstens 0,498 Quadratmeter je Quadratmeter überbaubare Grundstücksfläche zulässig*.

*Hinweis: In der Summe ist im Sonstigen Sondergebiet SO1 A somit eine Verkaufsfläche von insgesamt 1.800 qm realisierbar.

1.3 Zusätzlich sind im SO1 A auf max. 5% der überbaubaren Fläche auch Schank- und Speisewirtschaften (Gastronomie) zulässig. Zusätzlich sind auf max. 5% der überbaubaren Fläche auch Dienstleistungsbetriebe und Betriebe des Lebensmittelhandwerks zulässig.

1.4 Im Sonstigen Sondergebiet SO1 B gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO sind nahversorgungsrelevante Sortimente (Nahrungs- und Genussmittel sowie Gesundheits- und Körperpflegeartikel) als Kernsortiment nur bis zu einer Verkaufsfläche von höchstens 0,342 Quadratmeter je Quadratmeter überbaubare Grundstücksfläche zulässig*.

*Hinweis: In der Summe ist im Sonstigen Sondergebiet SO1 B somit eine Verkaufsfläche von insgesamt 1.050 qm realisierbar.

1.5 Zusätzlich sind im SO1 B auf 5% der überbaubaren Fläche auch Schank- und Speisewirtschaften (Gastronomie) zulässig. Zusätzlich sind auf max. 5% der überbaubaren Fläche auch Dienstleistungsbetriebe und Betriebe des Lebensmittelhandwerks zulässig.

1.6 Das Sonstige Sondergebiet SO2 mit der Zweckbestimmung "Einzelhandel" dient der Unterbringung von Fachmärkten. Zulässig sind nicht-großflächige Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevantem sowie nicht-zentrenrelevantem Kernsortiment gemäß Boltenhagener Sortimentsliste.

Boltenhagener Sortimentsliste

Nahversorgungsrelevante Sortimente:
Nahrungs- und Genussmittel sowie Gesundheits- und Körperpflegeartikel

Zentrenrelevante Sortimente:
Bekleidung, Wäsche, Bücher, Papier / Bürobedarf / Schreibwaren; Schuhe, Lederwaren; Elektrogeräte, (ohne Elektrogroßgeräte, Lampen / Leuchten) Geräte der Unterhaltungs- und Kommunikationselektronik, Foto und optische Erzeugnisse; medizinische, orthopädische, pharmazeutische Artikel; Uhren, Schmuck; Parfümeriewaren; Haushaltswaren, Glas / Porzellan / Keramik; Spielwaren; Sportbekleidung, Sportschuhe, Sportartikel (ohne Sportgroßgeräte)

1.7 Im Gewerbegebiet (GE) sind selbstständige Lagerplätze, Schrott- und Abbruchbetriebe, Bordelle und bordellartige Betriebe gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO, sowie Tankstellen gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO unzulässig.

1.8 Im Gewerbegebiet (GE) sind die nach § 8 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Anlagen für gesundheitliche Zwecke allgemein zulässig.

1.9 Im Gewerbegebiet (GE) sind Ausnahmen für Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 1 sowie Ausnahmen für Vergnügungsstätten gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO nicht zulässig.

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 2 BauNVO)

2.1 Im Gewerbegebiet (GE) darf die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) durch Stellplätze und deren Zufahrten, Zuwegungen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer GRZ von 0,9 überschritten werden.

2.2 Im Sonstigen Sondergebiet SO1 A darf die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) durch Stellplätze und deren Zufahrten, Zuwegungen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer GRZ von 1,0 überschritten werden.

2.3 Im Sonstigen Sondergebiet SO2 darf die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) durch Stellplätze und deren Zufahrten, Zuwegungen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer GRZ von 0,95 überschritten werden.

2.4 In den Sonstigen Sondergebieten (SO1 A/B und SO2) sowie im Gewerbegebiet (GE) ist als Ausnahme eine Überschreitung der festgesetzten maximalen Gebäudehöhen durch technische Aufbauten wie z. B. Anlagen der Haus- und Klimatechnik, Anlagen zur Nutzung von Solarenergie sowie andere technische Aufbauten um bis zu 2,0 m Höhe zulässig.

3. Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 BauNVO)

3.1 In den Sonstigen Sondergebieten (SO1 A/B und SO2) sowie im Gewerbegebiet (GE) gilt die abweichende Bauweise, nach der Gebäudelängen von über 50 m bei offener Bauweise zulässig sind. Die bauordnungsrechtlich einzuhaltenden Abstandsflächen gemäß Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) gelten weiterhin.

4. Flächen für Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 BauNVO)

4.1 In den Sonstigen Sondergebieten (SO1 A/B und SO2) sowie im Gewerbegebiet (GE) können Zufahrten und Stellplätze gemäß § 12 BauNVO auch auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen, jedoch nur innerhalb der festgesetzten Flächen für Stellplätze zugelassen werden.

5. Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

5.1 Das Gehrecht, das über das Sonstige Sondergebiet SO1 A mit der Zweckbestimmung "Nahversorgungszentrum" sowie über das Sonstige Sondergebiet SO2 mit der Zweckbestimmung "Einzelhandel" verläuft, ist zu Gunsten der Öffentlichkeit festgesetzt. Es umfasst die Befugnis, diese Flächen zu begehen. Geringfügige Abweichungen bei den Wegerechten können zugelassen werden.

6. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

6.1 Die Außenbeleuchtung im gesamten Gebiet ist mit nach unten ausgerichteten bernsteinfarbenen LEDs mit einer Farbtemperatur von 1.800 Kelvin vorzunehmen. Die Beleuchtungsstärke ist auf 10 Lux zu begrenzen. Ein Abstrahlen des Lichts auf angrenzende Flächen ist zu vermeiden.

6.2 Zum Ausgleich des Verlustes vorhandener Mehlschwalbennester sind an den Gebäuden im Gewerbegebiet (GE) 10 Nisthilfen anzubringen. Im SO1 A sind 6 und im SO1 B sind 10 Nisthilfen für Mehlschwalben an den Gebäuden anzubringen. Im SO2 sind weitere 24 Nisthilfen für Mehlschwalben an den Gebäuden anzuordnen.

7. Grünordnung (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

7.1 Innerhalb der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist je 108 Quadratmeter Fläche ein kleinkroniger Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Innerhalb der mit "(A)" gekennzeichneten Flächen ist eine dreireihige Hecke aus standortheimischen Gehölzarten gemäß Pflanzliste anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. 10 v. H. (von Hundert) der mit "(A)" gekennzeichneten Flächen sind mit Bäumen zu bepflanzen.

7.2 Die innerhalb der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzten Anpflanzungen dürfen auf einer maximalen Breite von drei (3) Metern für das Anlegen einer Fußgängerzuwegung unterbrochen werden.

7.3 Je zehn (10) angefangene neu herzustellende Stellplätze ist ein standortgerechter, kleinkroniger Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 14 cm, gemessen in 1,0 m Höhe über dem Erdboden, auf dem Grundstück zu pflanzen. Zusätzlich sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans sechs (6) weitere Bäume mit gleicher Pflanzqualität zu pflanzen. Die Anpflanzungen sind auf Dauer zu erhalten und zu pflegen und bei Abgängigkeit zu ersetzen. Die vorhandenen Bäume innerhalb der Umgrenzung von Flächen für Stellplätze sind zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

II. ÖRTLCHE BAUVORSCHRIFTEN

1. Geltungsbereich

1.1 Diese örtliche Bauvorschrift über die Gestaltung der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen gilt für den Geltungsbereich der 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 6a.

2. Werbeanlagen (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 10 LBauO M-V)

2.1 Das Errichten von Werbeanlagen zum Zweck der Fremdwerbung ist unzulässig.

2.2 Werbeanlagen am Gebäude sind ausschließlich unterhalb der Gebäudeoberkante zulässig.

2.3 Das Errichten von Werbeanlagen auf Dachflächen ist nicht zulässig.

2.4 Werbeanlagen mit himmelwärts gerichtetem, blinkendem, farbwechselndem und / oder bewegtem Licht sowie akustische Werbeanlagen sind unzulässig.

2.5 Freistehende Werbeanlagen (wie bspw. Werbestelen, Werbepylone usw.) sind bis zu einer Höhe von maximal 11 Metern über der natürlichen Geländeoberkante (GOK) zulässig.

HINWEISE

Artenschutzrechtliche Hinweise
Vor Durchführung von Abrisstätigkeiten an Hochbauten ist durch einen Sachverständigen/Biologen festzustellen, dass keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Vögeln oder Fledermäusen zerstört werden. Andernfalls sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen. In der Zeit vom 1. März bis 30. September ist es aus naturschutz- und artenschutzrechtlichen Gründen verboten, Bäume, Hecken, Gebüsche und andere Gehölze abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen. Zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte von Hecken, Gebüschen und anderen Gehölzen zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder ausnahmsweise zur Gesunderhaltung von Bäumen (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 u. 3 BNatSchG). Während der Bauzeit ist durch einen Amphibienzaun zu gewährleisten, dass keine Tiere in den westlichen Baubereich (Landwirtschaftsfläche und Baumhecke) einwandern können. Des Weiteren sind aus naturschutz- und artenschutzrechtlichen Gründen für die im Plangebiet vorhandenen Mehlschwalbennester, die durch Abriss oder Umbau beseitigt werden müssen, bis spätestens zum 31.03. des jeweiligen Jahres eine mindestens gleich hohe Anzahl künstlicher Nisthilfen an den Gebäuden anzubringen. Die bereits vorhandenen künstlichen Nisthilfen sind vor Abriss oder Umbau ebenfalls bis spätestens 31.03. des jeweiligen Jahres zu bergen und an Standorten anzubringen, die mindestens bis zum 01.10. nicht beeinträchtigt werden. Für erneute Hangplatzwechsel gilt die genannte Zeiteinschränkung.

Kulturdenkmäler und Denkmalschutz
Es können zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale durch die Umsetzung der vorliegenden Planung festgestellt werden. Davon unabhängig wird auf § 11 DSchG M-V verwiesen: Wer Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile von Sachen entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung gemäß § 2 Abs. 1 ein öffentliches Interesse besteht, hat dies unverzüglich anzuzeigen. Die Anzeigepflicht besteht für die Entdeckerin oder den Entdecker, die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die Grundeigentümerin oder den Grundeigentümer sowie für zufällige Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen.Die Anzeige hat gegenüber der unteren Denkmalschutzbehörde zu erfolgen, welche die Anzeige unverzüglich an die Denkmalfachbehörde weiterleitet. Der Fund und die Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert. Die Denkmalfachbehörde, die unteren Denkmalschutzbehörden mit Genehmigung der Denkmalfachbehörde sowie deren Beauftragte sind berechtigt, das Denkmal zu bergen und für die Auswertung und die wissenschaftliche Erforschung bis zu einem Jahr in Besitz zu nehmen. Dabei sind alle zur Erhaltung des Denkmals notwendigen Maßnahmen zu treffen. Die Denkmalfachbehörde kann die Frist um ein Jahr verlängern, wenn dies zur Erhaltung des Denkmals oder zu seiner wissenschaftlichen Erforschung erforderlich ist.

Einsicht von DIN-Vorschriften
Die DIN 4109 Teil 1 und Teil 2 wird beim Amt Klützer Winkel, Schloßstraße 1, 23948 Klütz während der Öffnungszeiten zur Einsichtnahme vorgehalten.

Pflanzliste

Bäume:

Sorbus aucuparia - Eberesche	Salix caprea - Salweide
Alnus glutinosa - Erle	Betula Pendula - Sandbirke
Acer campestre - Feldahorn	Quercus robur - Stieleiche
Carpinus betulus - Hainbuche	Malus sylvestris - Wildapfel
Fagus sylvatice - Rotbuche	Pyrus pyraster - Wildbirne

Sträucher/ Hecken:
Mindestpflanzqualität: Die Sträucher sind in der Qualität 80/100 cm, in einem Pflanzabstand von 1,0 m und einem Reihenabstand von 1,5 m anzupflanzen.

Rhamnus frangula - Faulbaum	Euonymus europaeus - Pfaffenhütchen
Corylus avellana - Haselnuss	Hippophae rhamnoides - Sanddorn
Sambucus nigra - Holunder	Prunus sapinosa - Schlehdorn
Rosa canina - Hundsrose	Viburnum opulus - Schneeball
Rhamnus cathartica - Kreuzdorn	Crataegus momogyna - Weißdorn
Salix aurita - Ohrweide	

VERFAHRENSVERMERKE:

1. Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Gemeinde- vertretung am _____.
Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses ist durch Abdruck im amtlichen Bekanntmachungsblatt des Amtes Klützer Winkel am __.__._____ erfolgt.

2. Die frühzeitige Bürgerbeteiligung nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB wurde vom __.__._____ - __.__._____ durchgeführt.

3. Die von der Planung berührten Träger öffentlicher Belange sind mit Schreiben vom __.__._____ zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.

4. Die Gemeindevertretung hat am __.__._____ den Entwurf des Bebauungsplans mit Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.

5. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gem. § 4 Abs. 2 BauGB mit den Schreiben vom __.__._____ zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

6. Der Entwurf des Bebauungsplanes, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom _____ bis zum _____ während der Dienststunden nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Anregungen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift geltend gemacht werden können, ist am __.__._____ im amtlichen Bekanntmachungsblatt des Amtes Klützer Winkel ortsüblich bekanntgemacht. Auf die Bereitstellung im Internet wurde am __.__._____ im amtlichen Bekanntmachungsblatt des Amtes Klützer Winkel hingewiesen.

Ostseebad Boltenhagen, den __.__._____

(Siegelabdruck) _____ (Bürgermeister Wardecki)

7. Der katastermässige Bestand am _____ sowie die geometrischen Festlegungen der neuen städtebaulichen Planung werden als richtig bescheinigt.

Wismar, den __.__._____

(Siegelabdruck) _____ (öfftl. best. Vermessungsingenieur)

8. Die Gemeindevertretung hat die vorgebrachten Anregungen sowie die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange am __.__._____ geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.

9. Der Bebauungsplan, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wurde am _____ von der Gemeindevertretung als Satzung beschlossen und die Begründung durch Beschluss gebilligt.

10. Die Bebauungsplansatzung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit ausgefertigt und ist bekanntzumachen.

Ostseebad Boltenhagen, den __.__._____

(Siegelabdruck) _____ (Bürgermeister Wardecki)

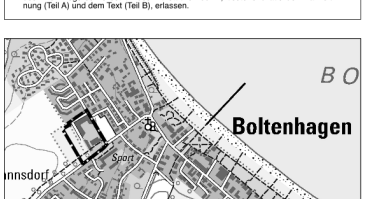
11. Der Beschluss des Bebauungsplanes durch die Gemeindevertretung und die Stelle, bei der der Plan auf Dauer während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden kann und die über den Inhalt Auskunft erteilt, sind am _____ ortsüblich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Möglichkeit, eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung einschließlich der sich ergebenden Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 2 BauGB) sowie auf die Möglichkeit, Entschädigungsansprüche geltend zu machen und das Erlöschen dieser Ansprüche (§ 44 BauGB) hingewiesen worden. Auf die Rechtswirkungen des § 5 KV M-V wurde ebenfalls hingewiesen.
Die Satzung ist mithin am __.__._____ in Kraft getreten.

Ostseebad Boltenhagen, den __.__._____

(Siegelabdruck) _____ (Bürgermeister Wardecki)

PRÄAMBEL

Aufgrund des § 10 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6 S. 1,3), sowie nach der Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert am 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6 S. 1,3), sowie nach der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V S. 344), zuletzt geändert am 26. Juni 2021 (GVBl. M-V S. 1033), wird nach Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen vom __.__._____ folgende Satzung über den Bebauungsplan Nr. 6a "Neuer Weg" für das Gebiet nördlich der Klützer Straße (L03), westlich der Kastanienallee, südlich der Bebauung des Ahornwegs sowie östlich des Flurstücks 299/11, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), erlassen.



Übersichtsplan M 1: 10.000

SATZUNG DER GEMEINDE BOLTENHAGEN

ÜBER DIE 4. ÄNDERUNG UND ERWEITERUNG DES BEBAUUNGSPLANS NR. 6a

für das Gebiet

nördlich der Klützer Straße (L03),
westlich der Kastanienallee,
sowie südlich der Bebauung des Ahornwegs
und östlich des Flurstücks 299/11.

Verfahrensstand:	frühzeitige Beteiligungen gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB
Stand:	Vorentwurf, 16. August 2023
Planungsbüro:	Evers & Partner I Stadtplaner PartGmbB

4. ÄNDERUNG UND ERWEITERUNG DES BEBAUUNGSPLANS NR. 6a "Neuer Weg"

PLANZEICHNUNG (TEIL A):



ZEICHENERKLÄRUNG

Planzeichen: Erläuterung:

FESTSETZUNGEN:

Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

- GE — Gewerbegebiet
- SO (Sonstiges Sondergebiet) — Sonstiges Sondergebiet

Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

- **GRZ 0,8** — Grundflächenzahl
- z.B. **GH 18,00 üNHN** — Gebäudehöhe in Metern über Normalhöhennull (NHN) als Höchstmaß

Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

- **a** — Abweichende Bauweise
- Baugrenze

Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

- Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung
- A — Fußgängerbereich

Flächen für Stellplätze und Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 BauNVO)

- Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen
- St — Stellplätze

Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

- Mit Gehrechten zu belastende Flächen

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

- Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Sonstige Planzeichen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans § 9 Abs. 7 BauGB

Darstellungen ohne Normcharakter

- Vorhandene Gebäude
- Vorhandene Flurstücksgrenze
- z.B. 27/1 — Flurstücksbezeichnung
- 17 — Vermaßung, Angaben in Meter
- 42 — Vorhandene Geländehöhe üNHN

Nutzungsschablone:

Art der baulichen Nutzung	SO		
Grundflächenzahl	GRZ 0,8	a	Bauweise
	GH 18,00 üNHN		Gebäudehöhe als Höchstmaß

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN (TEIL B):

I. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN (§ 9 Abs. 1 BauGB)

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 3 BauNVO)

1.1 Die Sonstigen Sondergebiete SO1 A und SO1 B mit der Zweckbestimmung „Nahversorgungszentrum" gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO dienen der Unterbringung von Einzelhandelsbetrieben, die im Kernsortiment nahversorgungsrelevante und nicht-zentrenrelevante Sortimente gemäß Boltenhagener Sortimentsliste führen.

1.2 Im Sonstigen Sondergebiet SO1 A gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO sind nahversorgungsrelevante Sortimente (Nahrungs- und Genussmittel sowie Gesundheits- und Körperpflegeartikel) als Kernsortiment nur bis zu einer Verkaufsfläche von höchstens 0,471 Quadratmeter je Quadratmeter überbaubare Grundstücksfläche zulässig*.

*Hinweis: In der Summe ist im Sonstigen Sondergebiet SO1 A somit eine Verkaufsfläche von insgesamt 1.800 qm realisierbar.

1.3 Zusätzlich sind im SO1 A auf max. 5% der überbaubaren Fläche auch Schank- und Speisewirtschaften (Gastronomie) zulässig. Zusätzlich sind auf max. 5% der überbaubaren Fläche auch Dienstleistungsbetriebe und Betriebe des Lebensmittelhandwerks zulässig.

1.4 Im Sonstigen Sondergebiet SO1 B gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO sind nahversorgungsrelevante Sortimente (Nahrungs- und Genussmittel sowie Gesundheits- und Körperpflegeartikel) als Kernsortiment nur bis zu einer Verkaufsfläche von höchstens 0,325 Quadratmeter je Quadratmeter überbaubare Grundstücksfläche zulässig*.

*Hinweis: In der Summe ist im Sonstigen Sondergebiet SO1 B somit eine Verkaufsfläche von insgesamt 1.050 qm realisierbar.

1.5 Zusätzlich sind im SO1 B auf 5% der überbaubaren Fläche auch Schank- und Speisewirtschaften (Gastronomie) zulässig. Zusätzlich sind auf max. 5% der überbaubaren Fläche auch Dienstleistungsbetriebe und Betriebe des Lebensmittelhandwerks zulässig.

1.6 Das Sonstige Sondergebiet SO2 mit der Zweckbestimmung "Einzelhandel" dient der Unterbringung von Fachmärkten. Zulässig sind nicht-großflächige Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevantem sowie nicht-zentrenrelevantem Kernsortiment gemäß Boltenhagener Sortimentsliste.

Boltenhagener Sortimentsliste

Nahversorgungsrelevante Sortimente:
Nahrungs- und Genussmittel sowie Gesundheits- und Körperpflegeartikel

Zentrenrelevante Sortimente:
Bekleidung, Wäsche; Bücher, Papier / Bürobedarf / Schreibwaren; Schuhe, Lederwaren; Elektrogeräte, (ohne Elektrogroßgeräte, Lampen / Leuchten) Geräte der Unterhaltungs- und Kommunikationselektronik, Foto und optische Erzeugnisse; medizinische, orthopädische, pharmazeutische Artikel; Uhren, Schmuck; Parfümeriewaren; Haushaltswaren, Glas / Porzellan / Keramik; Spielwaren; Sportbekleidung, Sportschuhe, Sportartikel (ohne Sportgroßgeräte)

1.7 Im Gewerbegebiet (GE) sind selbstständige Lagerplätze, Schrott- und Abbruchbetriebe, Bordelle und bordellartige Betriebe gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO, sowie Tankstellen gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO unzulässig.

1.8 Im Gewerbegebiet (GE) sind die nach § 8 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Anlagen für gesundheitliche Zwecke allgemein zulässig.

1.9 Im Gewerbegebiet (GE) sind Ausnahmen für Vergnügungsstätten gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO nicht zulässig.

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 2 BauNVO)

2.1 Im Gewerbegebiet (GE) darf die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) durch Stellplätze und deren Zufahrten, Zuwegungen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer GRZ von 0,9 überschritten werden.

2.2 Im Sonstigen Sondergebiet SO1 A darf die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) durch Stellplätze und deren Zufahrten, Zuwegungen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer GRZ von 1,0 überschritten werden.

2.3 Im Sonstigen Sondergebiet SO2 darf die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) durch Stellplätze und deren Zufahrten, Zuwegungen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer GRZ von 0,95 überschritten werden.

2.4 In den Sonstigen Sondergebieten (SO1 A/B und SO2) sowie im Gewerbegebiet (GE) ist als Ausnahme eine Überschreitung der festgesetzten maximalen Gebäudehöhen durch technische Aufbauten wie z. B. Anlagen der Haus- und Klimatechnik, Anlagen zur Nutzung von Solarenergie sowie andere technische Aufbauten um bis zu 2,0 m Höhe zulässig.

3. Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 BauNVO)

3.1 In den Sonstigen Sondergebieten (SO1 A/B und SO2) sowie im Gewerbegebiet (GE) gilt die abweichende Bauweise, nach der Gebäudelängen von über 50 m bei offener Bauweise zulässig sind. Die bauordnungsrechtlich einzuhaltenden Abstandsflächen gemäß Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) gelten weiterhin.

4. Flächen für Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 BauNVO)

4.1 In den Sonstigen Sondergebieten (SO1 A/B und SO2) sowie im Gewerbegebiet (GE) können Zufahrten und Stellplätze gemäß § 12 BauNVO auch auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen, jedoch nur innerhalb der festgesetzten Flächen für Stellplätze zugelassen werden.

5. Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

5.1 Das Gehrecht, das über das Sonstige Sondergebiet SO1 A mit der Zweckbestimmung "Nahversorgungszentrum" sowie über das Sonstige Sondergebiet SO2 mit der Zweckbestimmung "Einzelhandel" verläuft, ist zu Gunsten der Öffentlichkeit festgesetzt. Es umfasst die Befugnis, diese Flächen zu begehen. Geringfügige Abweichungen bei den Wegerechten können zugelassen werden.

6. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

6.1 Die Außenbeleuchtung im gesamten Gebiet ist mit nach unten ausgerichtetem, fledermaus- und insektenfreundlichem Licht ohne UV-Anteil (z.B. LED < 3000 Kelvin) vorzunehmen. Ein Abstrahlen des Lichts auf angrenzende Flächen ist zu vermeiden.

7. Grünordnung (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

7.1 Innerhalb der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist je 108 Quadratmeter Fläche ein kleinkroniger Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

7.2 Die innerhalb der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzten Anpflanzungen dürfen auf einer maximalen Breite von drei (3) Metern für das Anlegen einer Fußgängerzuwegung unterbrochen werden.

7.3 Innerhalb der Umgrenzung von Flächen für Stellplätze sind je fünfzehn (15) angefangene Stellplätze ein standortgerechter, kleinkroniger Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 14 cm, gemessen in 1,0 m Höhe über dem Erdboden, auf dem Grundstück zu pflanzen. Die Anpflanzungen sind auf Dauer zu erhalten und zu pflegen und bei Abgängigkeit zu ersetzen. Die vorhandenen Bäume innerhalb der Umgrenzung von Flächen für Stellplätze sind zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

II. ÖRTLCHE BAUVORSCHRIFTEN

1.

1.1 **Geltungsbereich**

Diese örtliche Bauvorschrift über die Gestaltung der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen gilt für den Geltungsbereich der 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 6a.

2.

2.1 **Werbeanlagen** (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 10 LBauO M-V)

2.2 Das Errichten von Werbeanlagen zum Zweck der Fremdwerbung ist unzulässig.

2.3 Werbeanlagen am Gebäude sind ausschließlich unterhalb der Gebäudeoberkante zulässig.

2.4 Das Errichten von Werbeanlagen auf Dachflächen ist nicht zulässig.

2.5 Werbeanlagen mit himmelwärts gerichtetem, blinkendem, farbwechselndem und / oder bewegtem Licht sowie akustische Werbeanlagen sind unzulässig.

Freistehende Werbeanlagen (wie bspw. Werbestelen, Werbepylone usw.) sind bis zu einer Höhe von maximal 11 Metern über der natürlichen Geländeoberkante (GOK) zulässig.

HINWEISE

Artenschutzrechtliche Hinweise
Vor Durchführung von Abrisstätigkeiten an Hochbauten ist durch einen Sachverständigen/Biologen festzustellen, dass keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Vögeln oder Fledermäusen zerstört werden. Ggfls. sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen. In der Zeit vom 1. März bis 30. September ist es aus naturschutz- und artenschutzrechtlichen Gründen verboten, Bäume, Hecken, Gebüsche und andere Gehölze abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen. Zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte von Hecken, Gebüschen und anderen Gehölzen zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder ausnahmsweise zur Gesunderhaltung von Bäumen (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 u. 3 BNatSchG). Während der Bauzeit ist durch einen Amphibienzaun zu gewährleisten, dass keine Tiere in den westlichen Baubereich (Landwirtschaftsfläche und Baumhecke) einwandern können.

Kulturdenkmäler und Denkmalschutz
Es können zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale durch die Umsetzung der vorliegenden Planung festgestellt werden. Davon unabhängig wird auf § 11 DSchG M-V verwiesen: Wer Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile von Sachen entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung gemäß § 2 Abs. 1 ein öffentliches Interesse besteht, hat dies unverzüglich anzuzeigen. Die Anzeigepflicht besteht für die Entdeckerin oder den Entdecker, die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die Grundeigentümerin oder den Grundeigentümer sowie für zufällige Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen.Die Anzeige hat gegenüber der unteren Denkmalschutzbehörde zu erfolgen, welche die Anzeige unverzüglich an die Denkmalfachbehörde weiterleitet. Der Fund und die Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert. Die Denkmalfachbehörde, die unteren Denkmalschutzbehörden mit Genehmigung der Denkmalfachbehörde sowie deren Beauftragte sind berechtigt, das Denkmal zu bergen und für die Auswertung und die wissenschaftliche Erforschung bis zu einem Jahr in Besitz zu nehmen. Dabei sind alle zur Erhaltung des Denkmals notwendigen Maßnahmen zu treffen. Die Denkmalfachbehörde kann die Frist um ein Jahr verlängern, wenn dies zur Erhaltung des Denkmals oder zu seiner wissenschaftlichen Erforschung erforderlich ist.

Einsicht von DIN-Vorschriften
Die DIN 4109 Teil 1 und Teil 2 wird beim Amt Klützer Winkel, Schloßstraße 1, 23948 Klütz während der Öffnungszeiten zur Einsichtnahme vorgehalten.

VERFAHRENSVERMERKE:

1. Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Gemeindevertretung am ___.___.____
Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses ist durch Abdruck im amtlichen Bekanntmachungsblatt des Amtes Klützer Winkel am ___.___.____ erfolgt.

2. Die frühzeitige Bürgerbeteiligung nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB wurde vom ___.___.____ - ___.___.____ durchgeführt.

3. Die von der Planung berührten Träger öffentlicher Belange sind mit Schreiben vom ___.___.____ zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.

4. Die Gemeindevertretung hat am ___.___.____ den Entwurf des Bebauungsplans mit Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.

5. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gem. § 4 Abs. 2 BauGB mit den Schreiben vom ___.___.____ zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

6. Der Entwurf des Bebauungsplanes, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom ___.___.____ bis zum ___.___.____ während der Dienststunden nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Anregungen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift geltend gemacht werden können, ist am ___.___.____ im amtlichen Bekanntmachungsblatt des Amtes Klützer Winkel ortsüblich bekanntgemacht. Auf die Bereitstellung im Internet wurde am ___.___.____ im amtlichen Bekanntmachungsblatt des Amtes Klützes Winkel hingewiesen.

Ostseebad Boltenhagen, den ___.___.____

.....
(Siegelabdruck) (Bürgermeister Wardecki)

7. Der katastermässige Bestand am ___.___.____ sowie die geometrischen Festlegungen der neuen städtebaulichen Planung werden als richtig bescheinigt.

Wismar, den ___.___.____

.....
(Siegelabdruck) (öfftl. best. Vermessungsingenieur)

8. Die Gemeindevertretung hat die vorgebrachten Anregungen sowie die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange am ___.___.____ geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.

9. Der Bebauungsplan, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wurde am ___.___.____ von der Gemeindevertretung als Satzung beschlossen und die Begründung durch Beschluss gebilligt.

10. Die Bebauungsplansatzung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit ausgefertigt und ist bekanntzumachen.

Ostseebad Boltenhagen, den ___.___.____

.....
(Siegelabdruck) (Bürgermeister Wardecki)

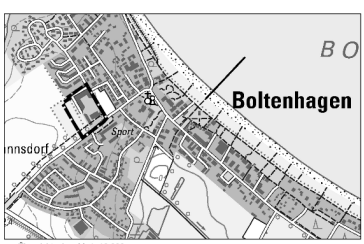
11. Der Beschluss des Bebauungsplanes durch die Gemeindevertretung und die Stelle, bei der der Plan auf Dauer während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden kann und die über den Inhalt Auskunft erteilt, sind am ___.___.____ ortsüblich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Möglichkeit, eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung einschließlich der sich ergebenden Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 2 BauGB) sowie auf die Möglichkeit, Entschädigungsansprüche geltend zu machen und das Erlöschen dieser Ansprüche (§ 44 BauGB) hingewiesen worden. Auf die Rechtswirkungen des § 5 Abs. 5 KV M-V wurde ebenfalls hingewiesen.
Die Satzung ist mithin am___.___.____ in Kraft getreten.

Ostseebad Boltenhagen, den ___.___.____

.....
(Siegelabdruck) (Bürgermeister Wardecki)

PRÄAMBEL

Aufgrund des § 10 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6 S. 1,3), sowie nach der Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert am 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6 S. 1,3), sowie nach der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V S. 344), zuletzt geändert am 26. Juni 2021 (GVBl. M-V S. 1033), wird nach Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen vom ___.___.____ folgende Satzung über den Bebauungsplan Nr. 6a "Neuer Weg" für das Gebiet nördlich der Klützer Straße (L03), westlich der Kastanienallee, südlich der Bebauung des Ahornwegs sowie östlich des Flurstücks 299/11, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), erlassen.



Übersichtsplan M 1: 10.000

SATZUNG DER GEMEINDE BOLTENHAGEN

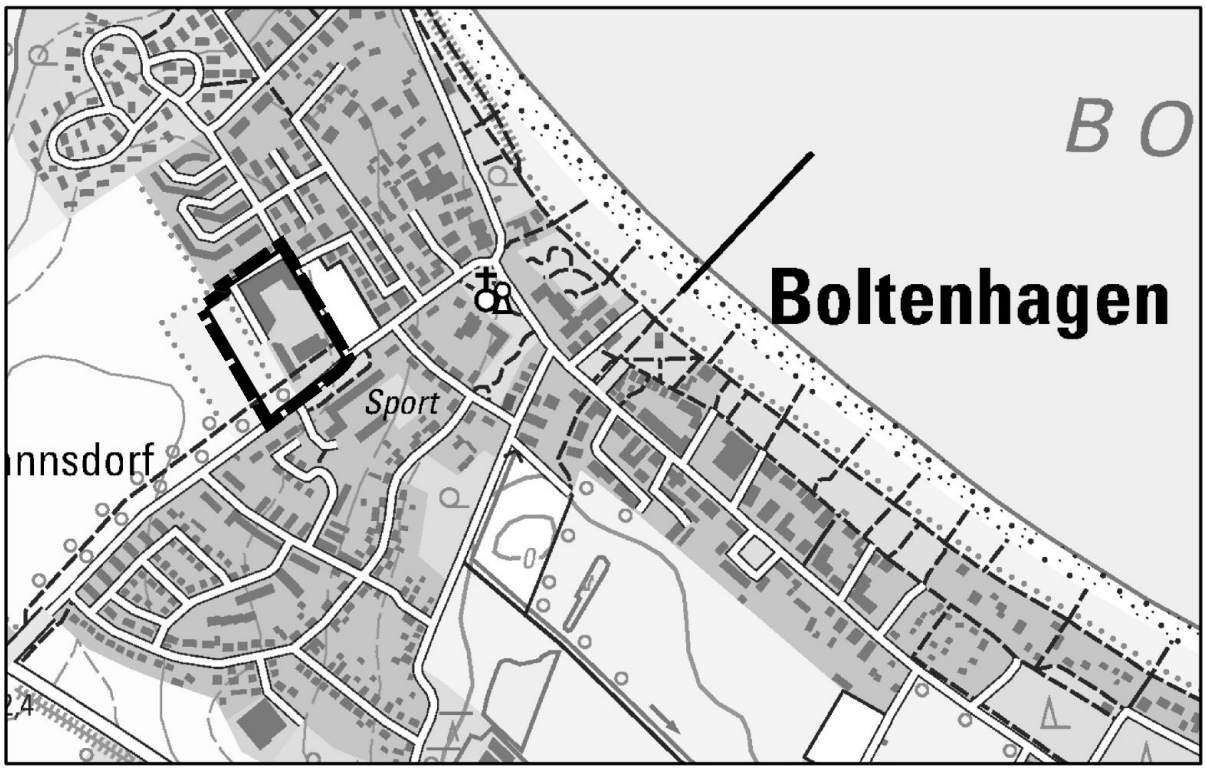
ÜBER DIE 4. ÄNDERUNG UND ERWEITERUNG DES

BEBAUUNGSPLANS NR. 6a

für das Gebiet

nördlich der Klützer Straße (L03),
westlich der Kastanienallee,
sowie südlich der Bebauung des Ahornwegs
und östlich des Flurstücks 299/11.

Verfahrensstand:	frühzeitige Beteiligungen gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB
Stand:	Vorentwurf, 14. Juni 2023
Planungsbüro:	Evers & Partner I Stadtplaner PartGmbB



Übersichtsplan M 1: 10.000

SATZUNG DER GEMEINDE BOLTENHAGEN

ÜBER DIE 4. ÄNDERUNG UND ERWEITERUNG DES

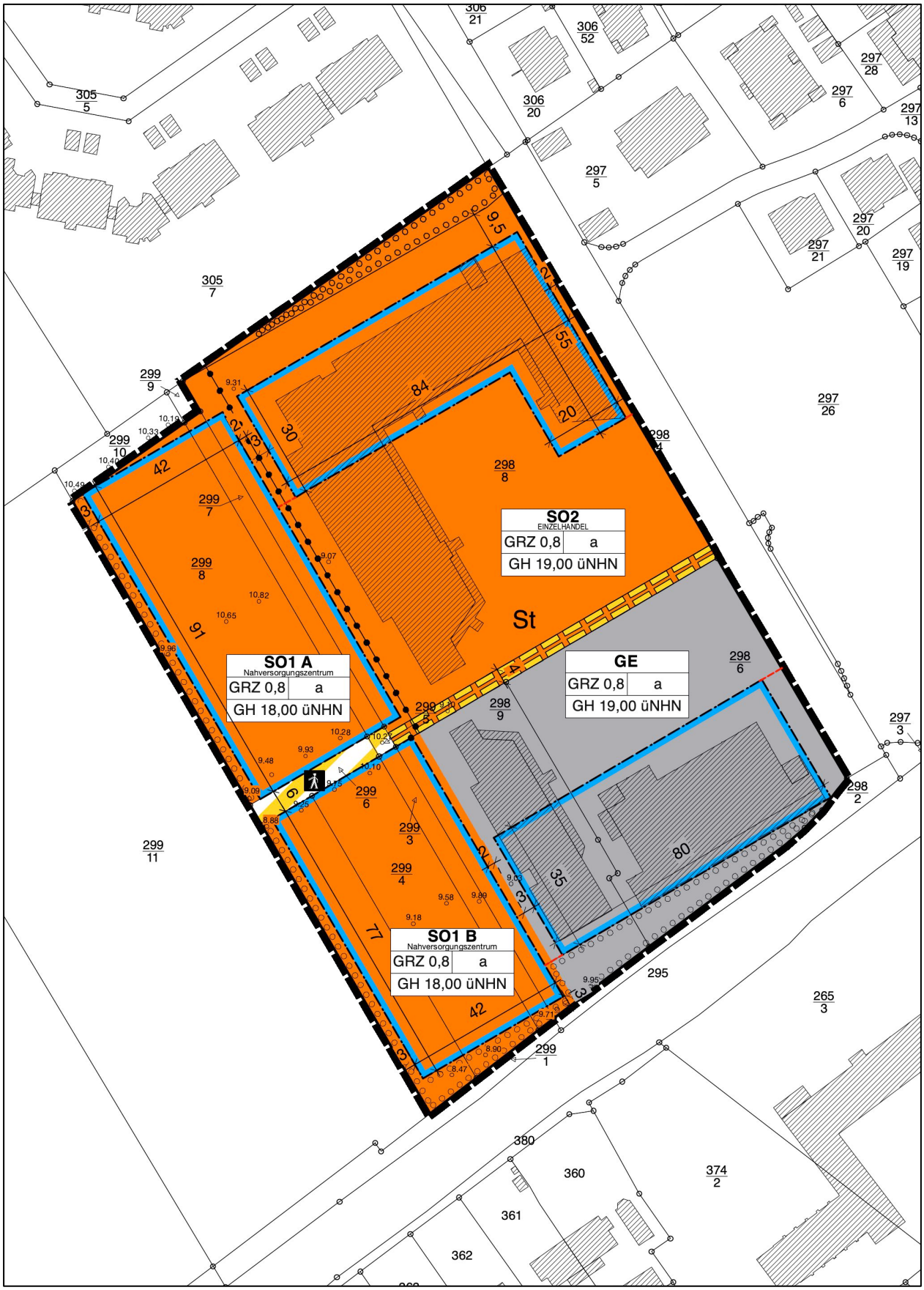
BEBAUUNGSPLANS NR. 6a

für das Gebiet

nördlich der Klützer Straße (L03),
westlich der Kastanienallee,
sowie südlich der Bebauung des Ahornwegs
und östlich des Flurstücks 299/11.

Verfahrensstand:	frühzeitige Beteiligungen gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB
Stand:	Vorentwurf, 24. April 2023
Planungsbüro:	Evers & Partner I Stadtplaner PartGmbB

PLANZEICHNUNG (TEIL A)



ZEICHENERKLÄRUNG

Planzeichen:	Erläuterung:

FESTSETZUNGEN:

Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

GE	Gewerbegebiet
SO ZWECKBESTIMMUNG	Sonstiges Sondergebiet

Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

GRZ 0,8	Grundflächenzahl
z.B. **GH 18,00 üNHN**	Gebäudehöhe in Metern über Normalhöhennull (NHN) als Höchstmaß

Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

a	Abweichende Bauweise
	Baugrenze

Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

	Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung
	Fußgängerbereich

Flächen für Stellplätze und Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 BauNVO)

	Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen
St	Stellplätze

Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

	Mit Gehrechten zu belastende Flächen

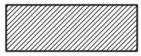
Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

	Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Sonstige Planzeichen

	Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans § 9 Abs. 7 BauGB

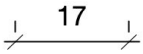
Darstellungen ohne Normcharakter



Vorhandene Gebäude

Vorhandene Flurstücksgrenze

z.B. $\frac{27}{1}$ Flurstücksbezeichnung

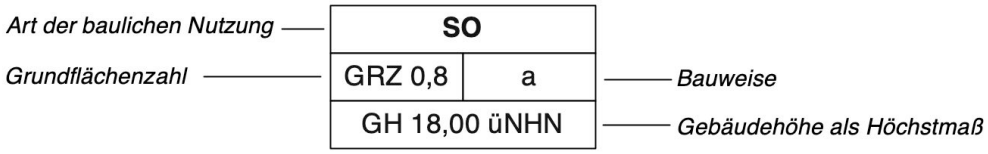


Vermaßung, Angaben in Meter



Vorhandene Geländehöhe üNHN

Nutzungsschablone:



TEXTLICHE FESTSETZUNGEN (TEIL B)

I. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN (§ 9 Abs. 1 BauGB)

1. **Art der baulichen Nutzung** (§ 9 Ab. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 3 BauNVO)

1.1. Die Sonstigen Sondergebiete SO1 A und SO1 B mit der Zweckbestimmung „Nahversorgungszentrum“ gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO dienen der Unterbringung von Einzelhandelsbetrieben, die im Kernsortiment nahversorgungsrelevante und nicht-zentrenrelevante Sortimente gemäß Boltenhagener Sortimentsliste führen.

1.2. Im Sonstigen Sondergebiet SO1 A gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO sind nahversorgungsrelevante Sortimente (Nahrungs- und Genussmittel sowie Gesundheits- und Körperpflegeartikel) als Kernsortiment nur bis zu einer Verkaufsfläche von höchstens 0,471 Quadratmeter je Quadratmeter überbaubare Grundstücksfläche zulässig*.

*Hinweis: In der Summe ist im Sonstigen Sondergebiet SO1 A somit eine Verkaufsfläche von insgesamt 1.800 qm realisierbar.

1.3. Zusätzlich sind im SO1 A auf max. 5% der überbaubaren Fläche auch Schank- und Speisewirtschaften (Gastronomie) zulässig. Zusätzlich sind auf max. 5% der überbaubaren Fläche auch Dienstleistungsbetriebe und Betriebe des Lebensmittelhandwerks zulässig.

1.4. Im Sonstigen Sondergebiet SO1 B gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO sind nahversorgungsrelevante Sortimente (Nahrungs- und Genussmittel sowie Gesundheits- und Körperpflegeartikel) als Kernsortiment nur bis zu einer Verkaufsfläche von höchstens 0,325 Quadratmeter je Quadratmeter überbaubare Grundstücksfläche zulässig*.

*Hinweis: In der Summe ist im Sonstigen Sondergebiet SO1 B somit eine Verkaufsfläche von insgesamt 1.050 qm realisierbar.

1.5. Zusätzlich sind im SO1 B auf 5% der überbaubaren Fläche auch Schank- und Speisewirtschaften (Gastronomie) zulässig. Zusätzlich sind auf max. 5% der überbaubaren Fläche auch Dienstleistungsbetriebe und Betriebe des Lebensmittelhandwerks zulässig.

1.6. Das Sonstige Sondergebiet SO2 mit der Zweckbestimmung "Einzelhandel" dient der Unterbringung von Fachmärkten. Zulässig sind nicht-großflächige Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevantem sowie nicht-zentrenrelevantem Kernsortiment gemäß Boltenhagener Sortimentsliste.

Boltenhagener Sortimentsliste

Nahversorgungsrelevante Sortimente:
Nahrungs- und Genussmittel sowie Gesundheits- und Körperpflegeartikel

Zentrenrelevante Sortimente:
Bekleidung, Wäsche; Bücher, Papier / Bürobedarf / Schreibwaren; Schuhe, Lederwaren; Elektrogeräte, (ohne Elektrogroßgeräte, Lampen / Leuchten) Geräte der Unterhaltungs- und Kommunikationselektronik, Foto und optische Erzeugnisse; medizinische, orthopädische, pharmazeutische Artikel; Uhren, Schmuck; Parfümeriewaren; Haushaltswaren, Glas / Porzellan / Keramik; Spielwaren; Sportbekleidung, Sportschuhe, Sportartikel (ohne Sportgroßgeräte)

1.7. Im Gewerbegebiet (GE) sind selbstständige Lagerplätze, Schrott- und Abbruchbetriebe, Bordelle und bordellartige Betriebe gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO, sowie Tankstellen gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO unzulässig.

1.8. Im Gewerbegebiet (GE) sind die nach § 8 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Anlagen für gesundheitliche Zwecke allgemein zulässig.

1.9. Im Gewerbegebiet (GE) sind Ausnahmen für Vergnügungsstätten gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO nicht zulässig.

2. **Maß der baulichen Nutzung** (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 2 BauNVO)

2.1. Im Gewerbegebiet (GE) darf die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) durch Stellplätze und deren Zufahrten, Zuwegungen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer GRZ von 0,9 überschritten werden.

2.2. Im Sonstigen Sondergebiet SO1 A darf die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) durch Stellplätze und deren Zufahrten, Zuwegungen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer GRZ von 1,0 überschritten werden.

2.3. Im Sonstigen Sondergebiet SO2 darf die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) durch Stellplätze und deren Zufahrten, Zuwegungen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer GRZ von 0,95 überschritten werden.

2.4. In den Sonstigen Sondergebieten (SO1 A/B und SO2) sowie im Gewerbegebiet (GE) ist als Ausnahme eine Überschreitung der festgesetzten maximalen Gebäudehöhen durch technische Aufbauten wie z. B. Anlagen der Haus- und Klimatechnik, Anlagen

zur Nutzung von Solarenergie sowie andere technische Aufbauten um bis zu 2,0 m Höhe zulässig.

3. **Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen** (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 BauNVO)

   3.1. In den Sonstigen Sondergebieten (SO1 A/B und SO2) sowie im Gewerbegebiet (GE) gilt die abweichende Bauweise, nach der Gebäudelängen von über 50 m bei offener Bauweise zulässig sind. Die bauordnungsrechtlich einzuhaltenden Abstandsflächen gemäß Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) gelten weiterhin.

4. **Flächen für Stellplätze** (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 BauNVO)

   4.1. In den Sonstigen Sondergebieten (SO1 A/B und SO2) sowie im Gewerbegebiet (GE) können Zufahrten und Stellplätze gemäß § 12 BauNVO auch auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen, jedoch nur innerhalb der festgesetzten Flächen für Stellplätze zugelassen werden.

5. **Geh-, Fahr- und Leitungsrecht** (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

   5.1. Das Gehrecht, das über das Sonstige Sondergebiet SO1 A mit der Zweckbestimmung "Nahversorgungszentrum" sowie über das Sonstige Sondergebiet SO2 mit der Zweckbestimmung "Einzelhandel" verläuft, ist zu Gunsten der Öffentlichkeit festgesetzt. Es umfasst die Befugnis, diese Flächen zu begehen. Geringfügige Abweichungen bei den Wegerechten können zugelassen werden.

6. **Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft** (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

   6.1. Die Außenbeleuchtung im gesamten Gebiet ist mit nach unten ausgerichtetem, fledermaus- und insektenfreundlichem Licht ohne UV-Anteil (z.B. LED < 3000 Kelvin) vorzunehmen. Ein Abstrahlen des Lichts auf angrenzende Flächen ist zu vermeiden.

7. **Grünordnung** (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

   7.1. Innerhalb der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist je 108 Quadratmeter Fläche ein kleinkroniger Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

   7.2. Die innerhalb der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzten Anpflanzungen dürfen auf einer maximalen Breite von drei (3) Metern für das Anlegen einer Fußgängerzuwegung unterbrochen werden.

   7.3. Innerhalb der Umgrenzung von Flächen für Stellplätze sind je fünfzehn (15) angefangene Stellplätze ein standortgerechter, kleinkroniger Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 14 cm, gemessen in 1,0 m Höhe über dem Erdboden, auf dem Grundstück zu pflanzen. Die Anpflanzungen sind auf Dauer zu erhalten und zu pflegen und bei Abgängigkeit zu ersetzen. Die vorhandenen Bäume innerhalb der Umgrenzung von Flächen für Stellplätze sind zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

II. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

1. **Geltungsbereich**

1.1. Diese örtliche Bauvorschrift über die Gestaltung der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen gilt für den Geltungsbereich der 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 6a.

2. **Werbeanlagen** (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 10 LBauO M-V)

2.1. Das Errichten von Werbeanlagen zum Zweck der Fremdwerbung ist unzulässig.

2.2. Werbeanlagen am Gebäude sind ausschließlich unterhalb der Gebäudeoberkante zulässig.

2.3. Das Errichten von Werbeanlagen auf Dachflächen ist nicht zulässig.

2.4. Werbeanlagen mit himmelwärts gerichtetem, blinkendem, farbwechselndem und / oder bewegtem Licht sowie akustische Werbeanlagen sind unzulässig.

2.5. Freistehende Werbeanlagen (wie bspw. Werbestelen, Werbepylone usw.) sind bis zu einer Höhe von maximal 11 Metern über der natürlichen Geländeoberkante (GOK) zulässig.

HINWEISE

Artenschutzrechtliche Hinweise
Vor Durchführung von Abrisstätigkeiten an Hochbauten ist durch einen Sachverständigen/Biologen festzustellen, dass keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Vögeln oder Fledermäusen zerstört werden. Andernfalls sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen. In der Zeit vom 1. März bis 30. September ist es aus naturschutz- und artenschutzrechtlichen Gründen verboten, Bäume, Hecken, Gebüsche und andere Gehölze abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen. Zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte von Hecken, Gebüschen und anderen Gehölzen zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder ausnahmsweise zur Gesunderhaltung von Bäumen (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 u. 3 BNatSchG). Während der Bauzeit ist durch einen Amphibienzaun zu gewährleisten, dass keine Tiere in den westlichen Baubereich (Landwirtschaftsfläche und Baumhecke) einwandern können.

Kulturdenkmäler und Denkmalschutz
Es können zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale durch die Umsetzung der vorliegenden Planung festgestellt werden. Davon unabhängig wird auf § 11 DSchG M-V verwiesen: Wer Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile von Sachen entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung gemäß § 2 Abs. 1 ein öffentliches Interesse besteht, hat dies unverzüglich anzuzeigen. Die Anzeigepflicht besteht für die Entdeckerin oder den Entdecker, die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die Grundeigentümerin oder den Grundeigentümer sowie für zufällige Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen.Die Anzeige hat gegenüber der unteren Denkmalschutzbehörde zu erfolgen, welche die Anzeige unverzüglich an die Denkmalfachbehörde weiterleitet. Der Fund und die Fundstelle sind in

unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert. Die Denkmalfachbehörde, die unteren Denkmalschutzbehörden mit Genehmigung der Denkmalfachbehörde sowie deren Beauftragte sind berechtigt, das Denkmal zu bergen und für die Auswertung und die wissenschaftliche Erforschung bis zu einem Jahr in Besitz zu nehmen. Dabei sind alle zur Erhaltung des Denkmals notwendigen Maßnahmen zu treffen. Die Denkmalfachbehörde kann die Frist um ein Jahr verlängern, wenn dies zur Erhaltung des Denkmals oder zu seiner wissenschaftlichen Erforschung erforderlich ist.

Einsicht von DIN-Vorschriften
Die DIN 4109 Teil 1 und Teil 2 wird beim Amt Klützer Winkel, Schloßstraße 1, 23948 Klütz während der Öffnungszeiten zur Einsichtnahme vorgehalten.

PRÄAMBEL

Aufgrund des § 10 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6 S. 1,3), sowie nach der Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert am 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6 S. 1,3), sowie nach der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V S. 344), zuletzt geändert am 26. Juni 2021 (GVBl. M-V S. 1033), wird nach Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen vom __.__.____ folgende Satzung über den Bebauungsplan Nr. 6a "Neuer Weg" für das Gebiet nördlich der Klützer Straße (L03), westlich der Kastanienallee, südlich der Bebauung des Ahornwegs sowie östlich des Flurstücks 299/11, bestehend aus der Planzeich- nung (Teil A) und dem Text (Teil B), erlassen.

VERFAHRENSVERMERKE:

1. Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Gemeindevertretung am __.__.____.
   Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses ist durch Abdruck im amtlichen Bekanntmachungsblatt des Amtes Klützer Winkel am __.__.____ erfolgt.

2. Die frühzeitige Bürgerbeteiligung nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB wurde vom __.__.____ - __.__.____ durchgeführt.

3. Die von der Planung berührten Träger öffentlicher Belange sind mit Schreiben vom __.__.____ zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.

4. Die Gemeindevertretung hat am __.__.____ den Entwurf des Bebauungsplans mit Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.

5. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gem. § 4 Abs. 2 BauGB mit den Schreiben vom __.__.____ zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

6. Der Entwurf des Bebauungsplanes, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom __.__.____ bis zum __.__.____ während der Dienststunden nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Anregungen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift geltend gemacht werden können, ist am__.__.____ im amtlichen Bekanntmachungsblatt des Amtes Klützer Winkel ortsüblich bekanntgemacht. Auf die Bereitstellung im Internet wurde am __.__.____ im amtlichen Bekanntmachungsblatt des Amtes Klützes Winkel hingewiesen.

   Ostseebad Boltenhagen, den __.__.____

   .....

   (Siegelabdruck) (Bürgermeister Wardecki)

7. Der katastermässige Bestand am __.__.____ sowie die geometrischen Festlegungen der neuen städtebaulichen Planung werden als richtig bescheinigt.

   Wismar, den __.__.____

   .....

   (Siegelabdruck)

   (öfftl. best. Vermessungsingenieur)

8. Die Gemeindevertretung hat die vorgebrachten Anregungen sowie die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange am __.__.____ geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.

9. Der Bebauungsplan, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wurde am __.__.____ von der Gemeindevertretung als Satzung beschlossen und die Begründung durch Beschluss gebilligt.

10. Die Bebauungsplansatzung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit ausgefertigt und ist bekanntzumachen.

    Ostseebad Boltenhagen, den __.__.____

    .....

    (Siegelabdruck) (Bürgermeister Wardecki)

11. Der Beschluss des Bebauungsplanes durch die Gemeindevertretung und die Stelle, bei der der Plan auf Dauer während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden kann und die über den Inhalt Auskunft erteilt, sind am __.__.____ ortsüblich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Möglichkeit, eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung

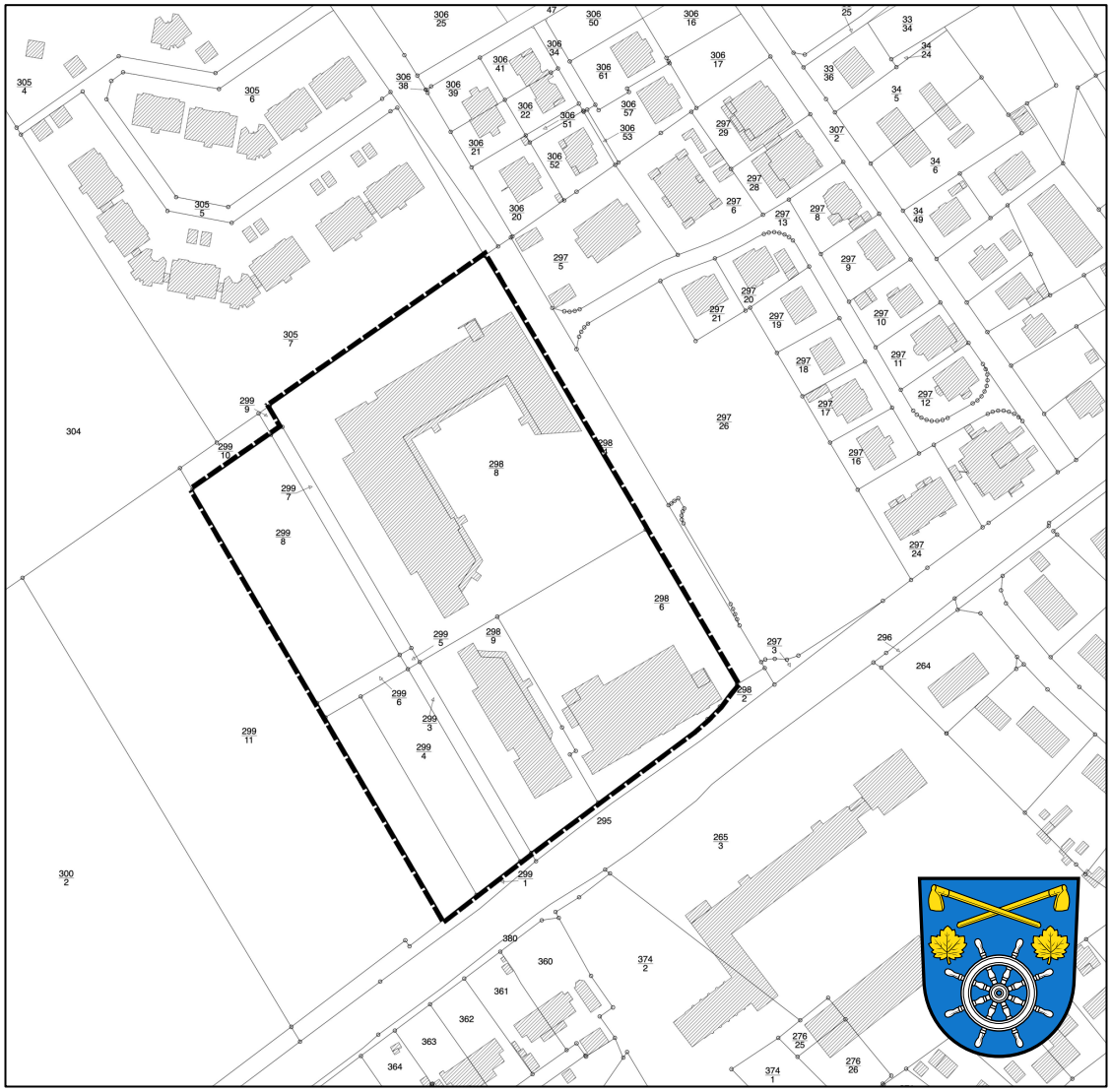
einschließlich der sich ergebenden Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 2 BauGB) sowie auf die Möglichkeit, Entschädigungsansprüche geltend zu machen und das Erlöschen dieser Ansprüche (§ 44 BauGB) hingewiesen worden. Auf die Rechtswirkungen des § 5 Abs. 5 KV M-V wurde ebenfalls hingewiesen.
Die Satzung ist mithin am__.__.____ in Kraft getreten.

Ostseebad Boltenhagen, den __.__.____

.....

(Siegelabdruck) (Bürgermeister Wardecki)

Gemeinde Ostseebad Boltenhagen



Begründung zur Satzung über die 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen

— VORENTWURF —

Stand: Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
gemäß § 4 Abs. 1 BauGB
16. August 2023

Evers & Partner | Stadt Planer

Planverfasser:
Evers & Partner | Stadtplaner PartGmbB
Ferdinand-Beit-Straße 7b
20099 Hamburg
Tel.: 040 – 257 767 37-0
E-Mail: mail@ep-stadtplaner.de

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen ... 1

1.1. Rechtsgrundlagen und Verfahrensablauf ... 1

1.2. Untersuchungen ... 2

2. Anlass und Ziel der Planung ... 3

2.1. Lage und Bestand des Plangebietes ... 4

2.2. Standortalternativen ... 7

3. Planerische Rahmenbedingungen ... 10

3.1. Raumordnung und Landesplanung ... 10

3.1.1. Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (2016) ... 10

3.1.2. Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (2011) ... 12

3.2. Andere rechtlich beachtliche Tatbestände ... 13

3.2.1. Flächennutzungsplan der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen (2017) ... 13

3.2.2. Bestehende Bebauungspläne ... 14

3.2.3. Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (2008) ... 15

3.2.4. Landschaftsplan (1998) ... 16

3.2.5. FFH- und EU-Vogelschutzgebiete ... 16

3.2.6. Nach Naturschutzrecht geschützte Flächen, Landschaftsbestandteile und Biotope ... 16

3.2.7. Baumschutzsatzung (2021) ... 17

3.2.8. Masterplan Boltenhagen 2020 ... 17

3.3. Einzelhandelsuntersuchung für die Gemeinde Ostseebad Boltenhagen ... 17

4. Inhalt der Planung ... 20

4.1. Bebauungs- und Nutzungskonzept ... 20

5. Bebauungsplaninhalte ... 22

5.1. Art der baulichen Nutzung ... 22

5.2. Maß der baulichen Nutzung ... 30

5.3. Überbaubare Fläche ... 34

5.4. Bauweise ... 35

5.5. Verkehr ... 36

5.5.1. Ruhender Verkehr ... 37

5.5.2. Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung ... 38

5.5.3. Geh-, Fahr- und Leitungsrecht ... 38

5.6. Boden ... 39

5.7. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Grünordnung ... 40

5.7.1. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ... 40

5.7.2. Grünordnung 41
5.7.3. Externe Kompensation 44
5.8. Ver- und Entsorgung 45
5.8.1. Wasser- und Stromversorgung, Abwasserbeseitigung 45
5.8.2. Oberflächenentwässerung / Grundwasser 45
5.9. Immissionsschutz 45
5.9.1. Lärmimmissionen 45
5.10. Örtliche Bauvorschriften 47
5.11. Weitere Hinweise 49
5.12. Flächen- und Kostenangaben 50
5.12.1. Flächenangaben 50
5.12.2. Kostenangaben 50

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht der 10 Minuten-Gehzeitzonen der Lebensmittelnahversorger in Boltenhagen, CIMA 2022 8
Abbildung 2: Auszug aus dem Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern 2016 10
Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg 2011 12
Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan 2014, 10. Änderung 14
Abbildung 5: Gesamtübersicht des Einzelhandelsbesatzes im Ostseebad Boltenhagen, CIMA 2022 19
Abbildung 6: Untersuchungsraum für die ökonomische Wirkungsprognose, CIMA 2022 23

1. Grundlagen

1.1. Rechtsgrundlagen und Verfahrensablauf

Rechtliche Grundlagen für die 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 6a „Neuer Weg“ sind das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 04. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6 S. 1, 3), die Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert am 04. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6 S. 1, 3) sowie die Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung vom 15. Oktober 2015 (GVBl. M-V 2012, 344), zuletzt geändert am 26. Juni 2021 (GVBl. M-V, 1033).

Die 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplan Nr. 6a „Neuer Weg“ soll als qualifizierter Bebauungsplan mit Durchführung der in den §§ 3 und 4 BauGB vorgesehenen Verfahrensschritten der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung sowie mit einer Umweltprüfung gemäß § 2 Absatz 4 BauGB aufgestellt werden. Der Bebauungsplan schafft neues Planungsrecht im Geltungsbereich.

Es wird bescheinigt, dass alle im Liegenschaftskataster (Stand __.__.20__) nachgewiesenen Flurstückgrenzen und -bezeichnungen sowie Gebäude in den Planungsunterlagen enthalten und maßstabsgerecht dargestellt sind.

Der Entwurf dieses Bebauungsplans wurde ausgearbeitet von Evers & Partner | Stadtplaner PartGmbB, Ferdinand-Beit-Straße 7b, 20099 Hamburg.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen hat in ihrer Sitzung am __.__.20__ den Aufstellungsbeschluss für die 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a „Neuer Weg“ gefasst. Der Beschluss wurde gemäß § 2 Absatz 1 BauGB vom __.__.20__ bis zum __.__.20__ durch Aushang ortsüblich bekannt gemacht.

Ort und Dauer der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung wurden gemäß § 3 Abs. 1 BauGB am __.__.20__ ortsüblich bekanntgemacht. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde im Zeitraum vom __.__.20__ bis einschließlich __.__.20__ durchgeführt. Im Zeitraum vom __.__.20__ bis einschließlich __.__.20__ fand die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange mit Schreiben vom __.__.20__ gemäß § 4 Absatz 1 BauGB statt.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen hat in ihrer Sitzung am __.__.20__ dem Entwurf des Bebauungsplans sowie der Begründung und dem Umweltbericht zugestimmt und die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.

Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am __.__.20__ ortsüblich bekanntgemacht. Der Entwurf des Bebauungsplans hat mit seiner Begründung und dem Umweltbericht vom __.__.20__ bis einschließlich __.__.20__ gemäß § 3 Absatz 2 BauGB öffentlich ausgelegen. Mit Schreiben vom __.__.20__ wurden Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB aufgefordert, bis zum __.__.20__ zum Bebauungsplanentwurf Stellung zu nehmen.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen hat den Bebauungsplan nach Prüfung der Stellungnahmen gemäß § 3 Absatz 2 BauGB in ihrer Sitzung vom __.__.20__ als Satzung gemäß § 10 BauGB Absatz 1 sowie die Begründung mit Umweltbericht gemäß § 9 Abs. 8 BauGB beschlossen.

Der Satzungsbeschluss dieses Bebauungsplans wurde gemäß § 10 Absatz 3 BauGB __.__.20__ ortsüblich bekannt gemacht. Die 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a „Neuer Weg“ der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen ist mit dieser Bekanntmachung rechtsverbindlich geworden.

1.2. Untersuchungen

Als Kartengrundlage für den rechtlichen topografischen Nachweis der Flurstücke dient eine Amtliche Liegenschaftskatasterinformationssystem-Karte (ALKIS) im Maßstab 1:1.000.

Mit der Ausarbeitung des Bebauungsplans wurde das Büro Evers & Partner | Stadtplaner PartGmbB, Ferdinand-Beit-Straße 7b in 20099 Hamburg beauftragt.

Für die Erstellung der Begründung zur Aufstellung der 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 6a „Neuer Weg“ wurden folgende Dokumente herangezogen sowie Vorgaben übergeordneter Planungen berücksichtigt:

- Landesraumentwicklungsprogramm (LEP) Mecklenburg-Vorpommern, 1993, letzte Änderung 2016 – Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung des Landes Mecklenburg-Vorpommern
- Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM), 2011 – Regionaler Planungsverband Westmecklenburg
- Flächennutzungsplan (FNP), 2004, in der Fassung der 13. Änderung 2017 – Gemeinde Ostseebad Boltenhagen
- Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan (GLRP) Westmecklenburg, 2008 – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie des Landes Mecklenburg-Vorpommern
- Landschaftsplan, 1998 – Gemeinde Ostseebad Boltenhagen
- Baumschutzsatzung, 2021 – Gemeinde Ostseebad Boltenhagen
- Masterplan Boltenhagen (MPB), 2020 – Gemeinde Ostseebad Boltenhagen
- Strategiepapier zur Einzelhandelsentwicklung im Ostseebad Boltenhagen, 2022 - CIMA Beratung + Management GmbH
- Auswirkungsanalyse zur Erweiterung der Lebensmittelnahversorger im Einkaufszentrum Kastanienallee in der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen, 2022 – CIMA Beratung + Management GmbH
- Verkehrstechnische Untersuchung für die Erweiterung des Einzelhandelsstandort an der Kastanienallee in Boltenhagen, 2022 – LOGOS Ingenieur- und Planungsgesellschaft mbH
- Baugrundgutachten mit Gründungsempfehlung, 2022 – Sachverständigen-Ring Dipl.-Ing. H.-U-Mücke GmbH
- Erläuterungen Konzept Niederschlagswasserableitung, 2023 – Ingenieurbüro Möller
- Umweltbericht zur 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a „Neuer Weg“ der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen, 2023 – Objekt + Landschaftsplanung Freie Landschaftsarchitekten Klisch & Schmidt
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a „Neuer Weg“ der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen, 2023 – Objekt + Landschaftsplanung Freie Landschaftsarchitekten Klisch & Schmidt
- Schalltechnische Untersuchung zur Satzung der Gemeinde Boltenhagen über die 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a , 2023 – LAIRM Consult GmbH

2. Anlass und Ziel der Planung

Planungsanlass der hier vorliegenden Aufstellung der 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 6a „Neuer Weg“ ist die Erweiterungs- und Modernisierungsabsicht zweier bestehenden Lebensmittelnahversorger am Nahversorgungsstandort „Kastanienallee“ im westlichen Gebiet der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen. In diesem Zusammenhang soll der Nahversorgerstandort zeitgemäß und zukunftsorientiert positioniert und sein langfristiger Fortbestand gesichert werden.

Der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen kommt aufgrund der Lage an der Mecklenburgischen Ostseeküste eine hohe touristische Bedeutung zu. Es herrscht eine kontinuierlich steigende Nachfrage für Einrichtungen und Angebote des täglichen Bedarfs durch die Wohnbevölkerung und besonders durch die Tages- und Übernachtungsgäste vor. Der Nahversorgungsstandort „Kastanienallee“ wurde im kommunalen Strategiepapier zur Einzelhandelsentwicklung im Ostseebad Boltenhagen (CIMA, Juni 2022) als „funktionaler Ergänzungsstandort“ festgelegt, um das flächenbegrenzte Ortszentrum Boltenhagen im flächenbeanspruchenden Lebensmitteleinzelhandel und fachmarktorientierten Angeboten zu ergänzen. Die Bestandsobjekte des Ergänzungsstandortes sind hinsichtlich ihrer Verkaufsflächengröße und ihres bautechnischen Zustandes nicht mehr zeitgemäß aufgestellt. Um der Funktion als Nahversorgungs- und Ergänzungsstandort zum Ortszentrum Boltenhagen gerecht zu werden, ist eine Erweiterung und Modernisierung des bestehenden Lebensmittelvollsortimenters sowie des Lebensmitteldiscounters erforderlich. Weitere im Plangebiet vorhandene Nutzungen sind das im Vorkassenbereich des Vollsortimenters befindlichen Bäckerei-Café, ein Blumenladen sowie ein Lotto-/Post-Shop. Darüber hinaus sind ein Bekleidungsfachmarkt und ein Haushaltswarenfachmarkt im Nordosten des Plangebietes sowie im Südwesten eine Ladenzeile mit einem Bekleidungs- und Geschenkartikelgeschäft, einer SB-Bankfiliale, einer Physiotherapiepraxis, einer Polizeistation sowie einer Spielhalle im Plangebiet ansässig. Diese ergänzenden Nutzungen werden im Zuge des Erweiterungs- und Modernisierungsvorhabens der Lebensmittelmärkte teils neugeordnet, teils aufgegeben. Im Zuge der vorgenannten Planungsmaßnahme soll außerdem eine fußläufige Durchwegung des Plangebietes in Richtung der im Westen angrenzenden Flächen gesichert werden, um einer zukünftigen möglichen Siedlungserweiterung Boltenhagens nach Südwesten Rechnung zu Tragen.

Die Sicherung der Nahversorgung durch die Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben trägt zur Erreichung der in § 1 Abs. 6 Nr. 4, Nr. 8a und Nr. 8c BauGB genannten Zielen „Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile“, der Berücksichtigung der Belange „der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung“ sowie „der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen“ bei.

Darüber hinaus begünstigt die Bündelung der Nahversorgungsangebote in verkehrsgünstiger Lage an der Hauptverkehrsachse Klützer Straße (L03) die Reduzierung notwendiger Verkehrsfahrten in das benachbarte Grundzentrum Klütz und führt somit zu kürzeren Versorgungsfahrten der ortsansässigen Bevölkerung. Durch die Planung kann dadurch ein Beitrag zur Vermeidung von Emissionen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe e) BauGB geleistet und eine allgemeine Vermeidung und Verringerung des Verkehrsaufkommens erreicht werden. Ergänzend ist der Nahversorgungsstandort durch einen Haltepunkt des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) in das überörtliche Nahverkehrsnetz eingebunden und dadurch aus den anderen Ortsteilen und Gemeinden gut zu erreichen.

Aufgrund der genannten städtebaulichen Zielsetzungen der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen, die sich auf Grundlage des bestehenden Planrechts nicht realisieren lassen, sieht die Gemeinde die Aufstellung der 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 6a „Neuer Weg“ als erforderlich

und geboten an. Parallel erfolgt die 15. Änderung des Flächennutzungsplans.

2.1. Lage und Bestand des Plangebietes

Die Gemeinde Ostseebad Boltenhagen liegt in Mecklenburg-Vorpommern, im Landkreis Nordwestmecklenburg, rund 25 Kilometer nordwestlich der Hansestadt Wismar. Die Gemeinde gehört dem Amt Klützer Winkel an und befindet sich zudem in der Metropolregion Hamburg. Der Geltungsbereich der 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a „Neuer Weg“ liegt am südwestlichen Ortseingang des Ortsteils Boltenhagen an der Hauptverkehrsachse der Klützer Straße (L03). Das Plangebiet umfasst ca. 25.251 m^2. Dazu zählen ebenfalls derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen. Der Standort ist ca. 600 Meter vom zentralen Versorgungsbereich „Ortszentrum Boltenhagen“ entfernt.

Das Plangebiet wird im Nordwesten durch einen Gehölzstreifen und eine Grünfläche begrenzt, an welche eine Ferienwohnanlage am Ahornweg anschließt. Im Osten wird das Plangebiet durch die Straße Kastanienallee und im Süden durch die Klützer Straße (L03) begrenzt . Im Südwesten umfasst der Plangeltungsbereich in Teilen die an den Bestand angrenzende landwirtschaftlich genutzte Fläche. Konkret wird der Geltungsbereich wie folgt begrenzt:

- im Nordwesten von den Flurstücken 299/9, 299/10 und 305/7
- im Nordosten vom Flurstück 298/4
- im Südosten vom Flurstück 298/2 (tlw.) und
- im Südwesten von den Flurstücken 299/1 /tlw.) und 299/11 (tlw.).

Der räumliche Geltungsbereich umfasst

- die Flurstücke 298/6, 298/8, 298/9, 299/3, 299/4, 299/5, 299/6, 299/7, 299/8 und 299/11 (tlw.) als private Grundstücksfläche

der Flur 1 in der Gemarkung Boltenhagen.

<u>Nutzung und Umgebung</u>

Das Plangebiet wird überwiegend durch den bestehenden Nahversorgungs- und Fachmarktstandort sowie zugehörige Flächen für Stellplatzanlage und die Anlieferung geprägt. Der südwestliche Teil des Gebietes umfasst einen Teil der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Fläche. Der Bestand weist eine zur Straße Kastanienallee geöffnete und zu den übrigen Grenzen geschlossen wirkende Bebauung aus drei Gebäuden mit je nur einem Geschoss auf, die sich um die gemeinsame Stellplatzanlage gruppieren. Die Stellplatzanlage und damit das Plangebiet wird über eine zentrale Zu- und Abfahrt an der Kastanienallee erschlossen, die nach Südosten zur Klützer Straße (L03) führt. An der nordwestlichen Plangebietsgrenze befindet sich eine weitere Grundstückszufahrt an der Kastanienallee, welche unter anderem zur Anlieferung der Bestandsnutzungen sowie zur Erschließung einzelner Mitarbeiterstellplätze im nordwestlichen Plangebiet dient.

Im Nordwesten grenzt unmittelbar an das Plangebiet ein ausgeprägter Gehölzbestand auf einer Grünfläche an das Plangebiet an, welcher Teil der Freianlage der Ferienwohnanlage am Ahornweg ist. Im Nordosten außerhalb des Plangebietes befindet sich eine an die Kastanienallee angrenzende und über diese erschlossen öffentliche Stellplatzanlage. Weiter nordöstlich beginnt das Ortszentrum Boltenhagen mit Angeboten des täglichen Bedarfs sowie touristischen Nutzungen. Im Südosten grenzt auf der

Südostseite der Klützer Straße (L03) außerhalb des Plangebietes der Standort einer Grundschule in einem überwiegend durch Wohnnutzung geprägten Gebiet an. Im Südwesten grenzen landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet an.

Topografie

Die Topografie des Einzelhandelsstandortes ist überwiegend eben bei einer durchschnittlichen Geländehöhe von rund 7,5 m üNHN im bereits bebauten Teilbereich. In westliche Richtung steigt die Geländehöhe auf ca. 9 m üNHN an. Im derzeit unbebauten westlichen Teil des Plangebietes beträgt die natürliche Geländehöhe ca. 10 m üNHN. Der Höhenunterschied wird zwischen der landwirtschaftlich genutzten Fläche und den bestehenden Märkten im Bereich einer Böschung in Form eines Geländeversprungs überwunden.

Verkehr und Infrastruktur

Das Plangebiet wird im Osten über die Kastanienallee erschlossen, von welcher zwei Zu- und Ausfahrten in das Plangebiet führen: die eine befindet sich in mittiger Lage und führt auf die Stellplatzanlage, die andere liegt am nordöstlichen Rand und dient derzeit hauptsächlich der Anlieferung. Das Plangebiet ist über die Kastanienallee an die südöstlich angrenzende Hauptverkehrsachse, die Klützer Straße als Landstraße und damit sehr gut an das überörtliche Verkehrsnetz angebunden. Die L03 (Klützer Straße) verbindet die Gemeinde Ostseebad Boltenhagen mit der benachbarten Stadt Klütz und stellt zudem eine direkte Verbindung über die Stadt Grevesmühlen zur Landeshauptstadt Schwerin dar. Die Klützer Straße führt in Richtung Nordosten vom Plangebiet direkt in das Ortszentrum Boltenhagen und das weitere Gemeindegebiet.

An der Kastanienallee befindet sich unmittelbar an der zentralen Ein- und Ausfahrt der Stellplatzanlage die Bushaltestelle „Boltenhagen EKZ“ an der über eine Buslinie mehrmals täglich eine Anbindung an das übrige Gemeindegebiet besteht. Südwestlich des Plangebietes befindet sich die nahegelegene Haltestelle „Boltenhagen A.-Bebel-Straße“, die von mehreren überörtlichen Buslinien bedient wird und eine Anbindung an weitere Gemeinden und Ortschaften im Landkreis bietet. Südöstlich des Plangebietes liegt südöstlich der Klützer Straße die Haltestelle „Boltenhagen Schule“ direkt an der Grundschule Boltenhagen.

Parallel zur Klützer Straße verlaufen beidseitig kombinierte Rad- und Fußwege, die sich nordwestlich der Straße in die Kastanienallee fortsetzen.

Immissionen

Das Plangebiet ist derzeit nur geringfügig durch Immissionen betroffen. Es gibt keine bedeutenden emittierenden gewerblichen Nutzungen, abgesehen von den umliegenden landwirtschaftlichen Nutzungen, in der näheren Umgebung. Zu beachten sind jedoch die Immissionen, insbesondere Lärm, aus dem Straßenverkehr, mit der angrenzenden Hauptverkehrsachse der Klützer Straße (L03) sowie den in näherer Umgebung befindlichen nebengeordneten Straßen. Aufgrund der Abstände zu benachbarten Wohngebäuden bzw. Ferienimmobilien und der Abschirmung der großflächigen Stellplatzanlage durch die Gebäudekörper gehen auch vom Plangebiet selbst keine unverträglichen Immissionen auf die Nachbarschaft aus.

Luft und Klima

Die Lage des Gemeindegebiets an der Ostseeküste trägt zu günstigen Luft- und Klimabedingungen bei. Das Plangebiet grenzt im Südwesten an unbebaute Freiflächen der Landwirtschaft an, wodurch das Mikroklima begünstigt wird. Die nordwestliche, nordöstliche und südöstliche Umgebung des Plangebietes ist von einer aufgelockerten Bebauung mit hohem Grünanteil geprägt. Leidglich das Plangebiet selbst, sowie die nordöstlich angrenzende Stellplatzanlage und die Außenlagen der südöstlich gelegenen Grundschule weisen höher versiegelte Flächen auf.

Eine Beeinträchtigung der Luftqualität kann durch Emissionen aus dem Straßenverkehr, insbesondere ausgehend von der Klützer Straße (L03), entstehen. Darüber hinaus können durch den Straßenverkehr Lärmimmissionen ausgehen. Weitere Immissionen sind jedoch nicht zu erwarten. Vom Plangebiet selbst ist aufgrund der Abschirmung der großflächigen Stellplatzanlage durch die Gebäudekörper von keinen erheblichen Immissionen gegenüber den Wohngebäuden in näherer Umgebung auszugehen.

Orts- und Landschaftsbild

Das Ortsbild wird durch die großflächigen Einzelhandelsmärkte mit den zugeordneten Stellplatzanlagen geprägt. Im direkten Plangebietsumfeld ist zusätzlich zu den angrenzenden, teils landwirtschaftlich genutzten Frei- und Grünflächen insbesondere die aufgelockerte Wohnbebauung prägend. Es handelt sich hier um eine mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit des Bereichs. Im nahegelegenen Ortszentrum Boltenhagen wird die aufgelockerte Bebauung ebenfalls aufgenommen, jedoch befinden sich hier neben kleineren Einfamilienhäusern auch größere Gebäudekubaturen, u.a. in Form von Mehrfamilien- und Reihenhäusern.

Grünbestand und Gewässerstrukturen

Das Plangebiet ist im Bereich des Einzelhandelsstandortes hochgradig versiegelt. Die Stellplatzanlage ist mit Hecken und vereinzelten Gehölzen durchgrünt, die zum Teil geschützt sind. Südwestlich im Plangebiet liegt ein zusammenhängende Landwirtschaftsfläche vor, die durch einen geschützten Gehölzstreifen von den baulichen Nutzungen im Plangebiet abgegrenzt wird. Entlang der Klützer Straße (L03) im Südosten sowie an der Kastanienallee gegenüber der Einmündung des Rosenwegs grenzen straßenbegleitend Gehölze in Form von Alleen an.

Innerhalb des Plangebietes liegen keine Gewässerstrukturen vor. In näherer Umgebung befindet sich jedoch ein gesetzlich geschütztes Kleingewässer. Die Ostsee liegt ca. 500 m nordöstlich des Plangebiets. Der Flusslauf des „Klützer Bachs“ verläuft ca. 700 m nordwestlich des Geltungsbereichs in Süd-Nord-Richtung. In ca. 600 m südöstlicher Entfernung zum Plangebiet befinden sich einzelne Gewässerstrukturen im Bereich eines ehemaligen Moores.

Boden

Im Gebiet des Plangeltungsbereichs und näherer Umgebung sind überwiegend Pseudogleye auf Grundmoränen mit starkem Stauwasser- und/oder mäßigem Grundwassereinfluss vorzufinden, welche eine mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit aufweisen.

Bei Raumkernsondierungen für die Baugrunduntersuchung wurden im Plangebiet pleistozäne Geschiebeablagerungen aus Geschiebelehm und -mergel unterhalb der anthropogen überprägten, humosen Deckschicht vorgefunden. Der umgelagerte Deckhorizont setzt sich im Wesentlichen aus humifizierten, locker gelagerten Sand-/Schluff-Gemischen zusammen. Anthropogene Fremdbestandteile wurden hier nicht gefunden. Unterhalb der Deckschicht befinden sich steif-konsistente bis halbfeste Geschiebelehme und -mergel, welche sich hauptsächlich aus sandig-kiesigen Schluff-/Ton-Gemischen zusammensetzen. Weiterhin wurden unterhalb der Geschiebelehm- und -mergelschicht Feinsande angetroffen.

Grundwasser wurden bei den Untersuchungen nicht angetroffen. Der Grundwasserspiegel liegt demnach als gespanntes Grundwasser unterhalb der erkundeten Schichtenabfolge (≤ +4,5 m NHN). Zudem wurden bei sensorischer Prüfung keine Auffälligkeiten, die auf mögliche Verunreinigungen des Bodens hindeuten, im Plangebiet vorgefunden. Sämtliche Baugrundschichten wurden als sensorisch unauffällig eingeschätzt.

2.2. Standortalternativen

Aufgrund der Lage außerhalb des Zentralen Versorgungsbereichs (ZVB) der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen sowie der mit den Erweiterungs- und Modernisierungsabsichten verbundenen Neuinanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen wurde eine Betrachtung von möglichen Standortalternativen vorgenommen.

Aufgrund der nicht länger zeitgemäßen Verkaufsflächengröße und des bautechnischen Zustandes der Bestandsgebäude beider Lebensmittelmärkte am Standort sind für beide Lebensmittelbetriebe zeitgemäße und zukunftsfähige Neubauten erforderlich. Die Nahversorgungsfunktion der Gemeindebevölkerung sowie der Tages- und Übernachtungsgäste soll durch das Vorhaben langfristig gesichert werden. Mit der geplanten Verkaufsflächenerweiterung geht ebenfalls ein höherer Bedarf an Stellplätzen einher, um eine geeignete Anbindung des Standortes sicherzustellen. Aus diesen Gründen entsteht eine größerer Flächenbedarf als im Bestand vorhanden.

Eine Verlagerung der beiden Lebensmittelmärkte in den zentralen Versorgungsbereich „Ortszentrum Boltenhagen“ kommt aufgrund des dortigen Mangels an großen, zusammenhängenden Flächen nicht als Alternative in Betracht. Die Betriebe im ZVB weisen eine durchschnittliche Verkaufsflächengröße von rund 65 m² je Betrieb auf, was auf die gewachsene kleinteilige Struktur im Ortszentrum der Gemeinde zurückzuführen ist. Um dort größere Betriebe realisieren zu können, müsste in die bestehende Bebauungsstruktur durch Abriss von Bestandsgebäuden eingegriffen werden oder es müssten Freiflächen überbaut und zusätzlich an die nötige Infrastruktur erschlossen werden (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 5).

Eine Verlagerung der beiden Lebensmittelmärkte an die Standorte der beiden zusätzlichen Nahversorger im Gemeindegebiet, welche sich weiter südöstlich im Gemeindegebiet befinden, ist ebenso wenig sinnvoll. Der vorhandene Lebensmittelvollsortimenter, welcher sich ca. 500 m südöstlich des Ortszentrums befindet, weist eine Verkaufsfläche von rund 600 m² auf und hat trotz seiner damit unterdurchschnittlichen Größe eine gute Leistungsstärke (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 6). Es ist jedoch aufgrund der umgebenden Ferienanlagen sowie einem Campingplatz keine geeignete Fläche in unmittelbarer Nachbarschaft zu diesem Vollsortimenter verfügbar, um einen weiteren Lebensmittelmarkt dort anzusiedeln. Hierfür müssten neue Flächen beispielsweise vom

Aktivpark Boltenhagen auf der gegenüberliegenden Straßenseite in Anspruch genommen werden, was sich wiederum negativ auf das Freizeitangebot für den Tourismus auswirken würden. Auch beim Standort des im südöstlichen Gemeindegebiet im Ortsteil Tarnewitz vorhandenen Lebensmitteldiscounters müssten benachbarte Flächen überbaut werden, um einen zusätzlichen Nahversorger ansiedeln zu können. Zudem ist dieser Standort wenig zentral und wird hauptsächlich von Pkw-Kundschaft und ebenso überwiegend von der Bevölkerung des Ortsteils frequentiert (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 6). Eine wohnortnahe und zentrale Nahversorgung der gesamten Gemeinde könnte durch eine Standortverlagerung der Lebensmittelmärkte aus der Kastanienallee an diesen Standort nicht sichergestellt werden. Gleiches gilt für eine mögliche Ansiedlung im nordwestlichen Gemeindegebiet, im Ortsteil Redewisch. Hier ist zudem die Bevölkerungsbasis mit weniger als 400 Einwohner:innen zu gering für einen eigenen Lebensmittelnahversorger (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 8). Außerdem herrscht derzeit eine räumlich „gute Arbeitsteilung“ (CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 7) zwischen den drei Nahversorgungsstandorten im Gemeindegebiet (s. Abb. 1). Wiederum herrscht aufgrund der als gut eingeschätzten Nahversorgungssituation kein Bedarf einer Ausweisung eines weiteren, zusätzlichen Nahversorgungsstandortes im Gemeindegebiet (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 8).

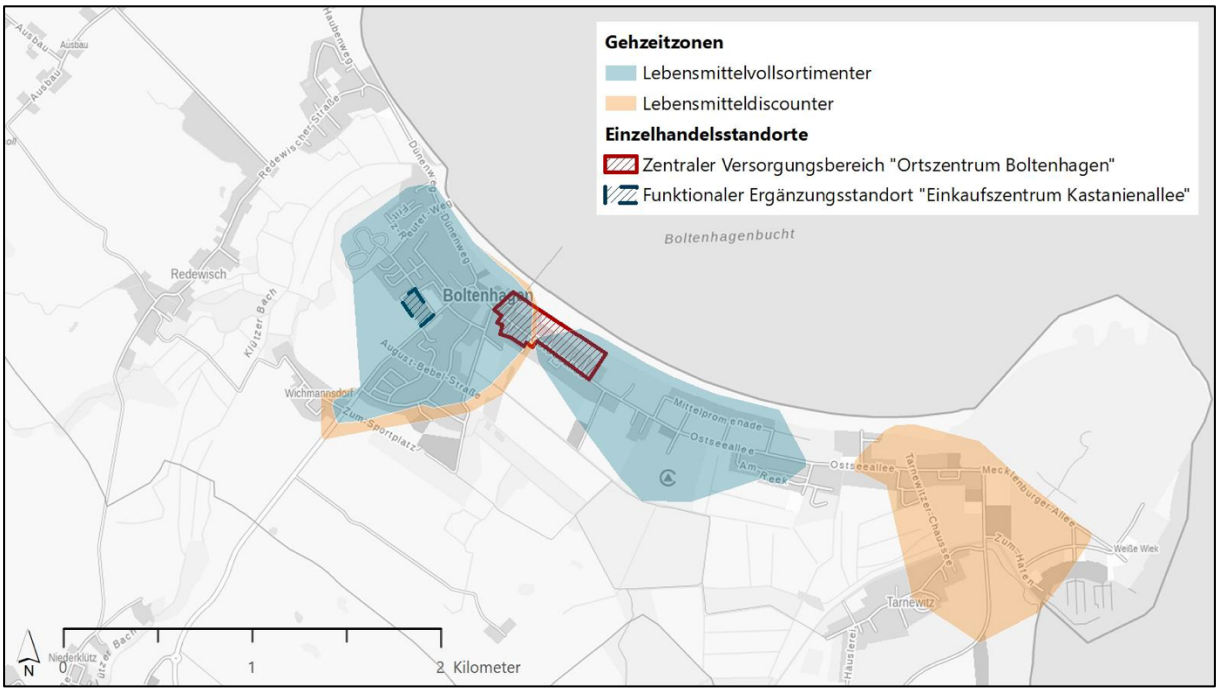


Abbildung 1: Übersicht der 10 Minuten-Gehzeitzonen der Lebensmittelnahversorger in Boltenhagen, CIMA 2022

Der Standort des Plangebietes wird im Strategiepapier zur Einzelhandelsentwicklung in Boltenhagen als „funktionaler Ergänzungsstandort“ dargestellt (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 5). Es handelt sich hierbei nicht um einen zentralen Versorgungsbereich, wie bei dem Ortszentrum Boltenhagen, sondern um einen funktionalen Sonderstandort. Er dient zur Ergänzung der im ZVB fehlenden Angebote aufgrund der dortigen geringen Flächenverfügbarkeit, insbesondere im Nahversorgungsbereich. Von Bedeutung für das Erweiterungs- und Modernisierungsvorhaben am Nahversorgungsstandort „Kastanienallee“ sind demnach die bereits vorhandenen Nutzungen in näherer Umgebung und die nötige Infrastruktur, Anbindung und Erschließung. Der Standort ist verkehrsgünstig gelegen und ist aus allen Wohn- und Feriensiedlungsgebieten Boltenhagens mit unterschiedlichen Verkehrsmitteln gut erreichbar (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 5). Als

einziger großflächiger Lebensmittelvollsortimenter im Nahbereich des Grundzentrums Klütz wird der betreffende Markt am Standort neben der Wohnbevölkerung und der Feriengäste Boltenhagens ebenfalls von Kund:innen aus der Stadt Klütz frequentiert (vgl. ebd.). Der Standort liegt zudem in fußläufiger Entfernung zum Ortszentrum und ergänzt diesen. Seine Lage und die geeignete Erreichbarkeit sind folglich von hoher Bedeutung.

Aus der Gesamtschau der Alternativen ergibt sich die planerische Intention, das Erweiterungs- und Modernisierungsvorhaben am bestehenden Nahversorgungsstandort an der Kastanienallee zu realisieren. Damit verbunden ist eine vergleichsweise geringe Neuinanspruchnahme benachbarter landwirtschaftlicher Flächen.

3. Planerische Rahmenbedingungen

3.1. Raumordnung und Landesplanung

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Die Ziele der Raumordnung in Mecklenburg-Vorpommern sind im Landesraumentwicklungsprogramm (LEP) formuliert und werden in Regionalen Raumentwicklungsprogrammen (RREP) konkretisiert. Im Folgenden sind die für die vorliegende Planung relevanten Ziele der Raumentwicklung im Landkreis Nordwestmecklenburg und der Landesplanung im Land Mecklenburg-Vorpommern aufgeführt.

3.1.1. Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (2016)

Das Landesraumentwicklungsprogramm (LEP) von 1993, zuletzt geändert 2016, stellt eine fachübergreifende raumbezogene Rahmenplanung für die nachhaltige Entwicklung in Mecklenburg-Vorpommern dar, mit dem Ziel, gleichwertige Lebensverhältnisse im gesamten Bundesland sowie im Vergleich zu anderen nationalen und europäischen Regionen herzustellen.

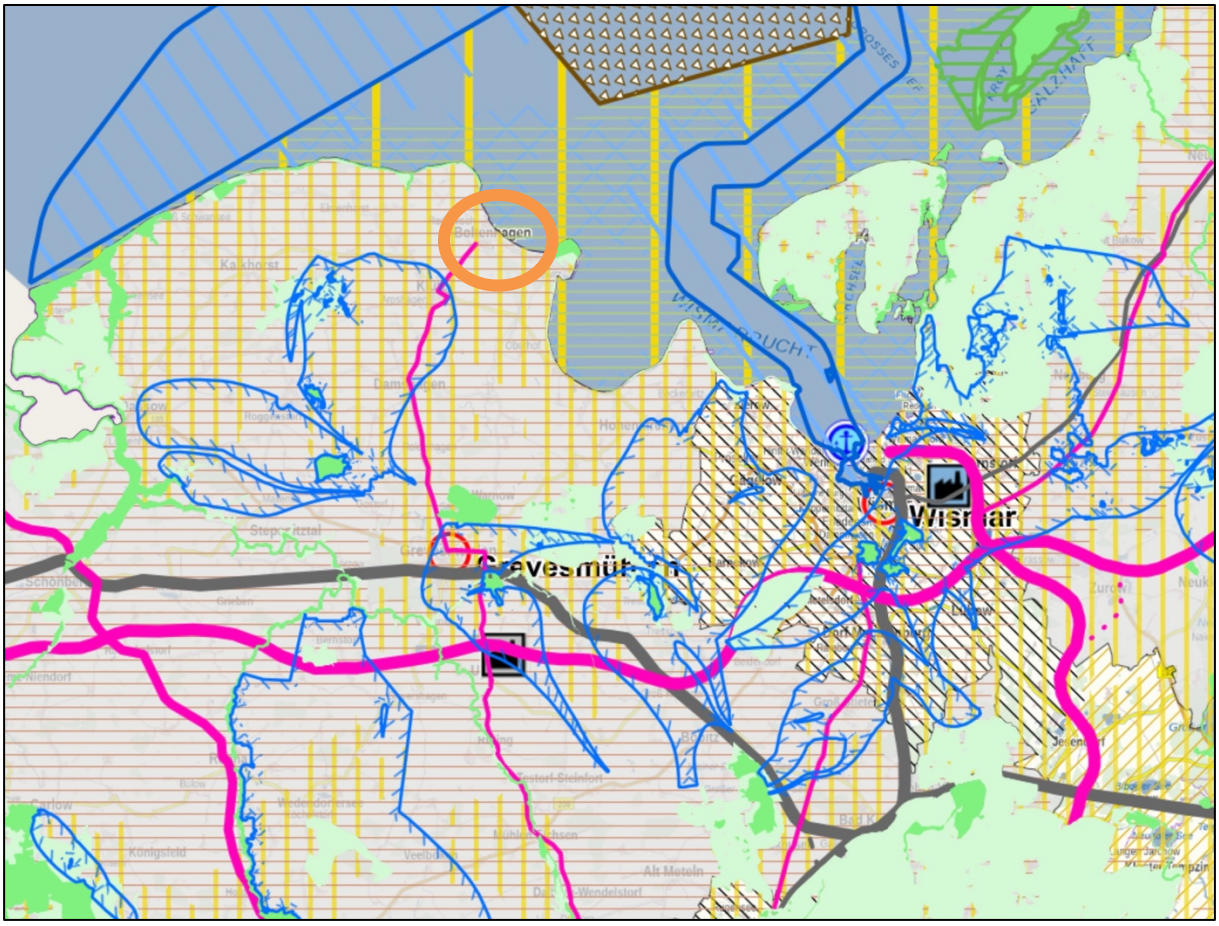


Abbildung 2: Auszug aus dem Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern 2016

Das Landesraumentwicklungsprogramm ordnet Boltenhagen dem ländlichen Raum zu. Boltenhagen wird als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft und Tourismus, die angrenzende Ostsee küstennah als marines Vorbehaltsgebiet für Tourismus sowie teils als marines Vorbehaltsgebiet für Fischerei dargestellt. Die Klützer Straße (L03) wird ab Ortsausgang nach Süden als Großräumiges Straßennetz dargestellt. Im Osten des Gemeindegebietes zeigt das Landesraumentwicklungsprogramm ein Vorrang- und ein Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege.

Die ländlichen Räume in Mecklenburg-Vorpommern sollen so gesichert und weiterentwickelt werden, dass sie unter anderem einen attraktiven und eigenständigen Lebens- und Wirtschaftsraum bilden sowie den Einwohner:innen einen bedarfsgerechten Zugang zu Einrichtungen der Daseinsvorsorge ermöglichen (vgl. LEP Kap. 3.3.1). Der Tourismus ist wiederum ein wichtiger Wirtschaftsbereich mit einer großen Einkommenswirkung und Beschäftigungseffekten und soll auch wegen seiner vielfältigen Wechselwirkungen mit anderen Wirtschaftsbereichen nachhaltig weiterentwickelt werden. In den Vorbehaltsgebieten Tourismus soll der Sicherung der Funktion für Tourismus und Erholung, auch in der Abwägung mit anderen Belangen, besonderes Gewicht beigemessen werden. Ferner sollen die natur- und kulturräumlichen Potentiale des Landes erhalten und durch den Tourismus genutzt werden (vgl. LEP Kap. 4.6).

Da im Plangebiet die Ansiedlung auch von großflächigem Einzelhandel ermöglicht werden soll, sind grundsätzlich die Ziele und Grundsätze des LEP 2016 im Zusammenhang mit der Planung von entsprechenden Einzelhandelsgroßprojekten zu beachten:

4.3.2 Ziffer (1)
„Einzelhandelsgroßprojekte und Einzelhandelsagglomerationen im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO sind nur in Zentralen Orten zulässig."

4.3.2 Ziffer (2)
„Einzelhandelsgroßprojekte nach (1) sind nur zulässig, wenn die Größe, die Art und die Zweckbestimmung des Vorhabens der Versorgungsfunktion des Zentralen Ortes entsprechen, den Verflechtungsbereich des Zentralen Ortes nicht wesentlich überschreiten und die Funktionen der Zentralen Versorgungsbereiche des Zentralen Ortes und seines Einzugsbereiches nicht wesentlich beeinträchtigt werden."

4.3.2 Ziffer (3)

„Einzelhandelsgroßprojekte mit zentrenrelevanten Kernsortimenten sind nur in Innenstädten / Ortszentren und in sonstigen Zentralen Versorgungsbereichen zulässig.

Ausnahmsweise dürfen nahversorgungsrelevante Sortimente auch außerhalb von Zentralen Versorgungsbereichen angesiedelt werden, wenn nachweislich

- eine integrierte Lage in den Zentralen Versorgungsbereichen aus städtebaulichen Gründen nicht umsetzbar ist,
- das Vorhaben zur Sicherung der verbrauchernahen Versorgung beiträgt und
- die Versorgungsbereiche nicht wesentlich beeinträchtigt werden.

Zentrenrelevante Kernsortimente sind

- die Sortimente gemäß Abbildung 21 sowie
- weitere Sortimente, die von einer Gemeinde als zentrenrelevant festgelegt werden (ortspezifische Sortimentsliste).

Die Zentralen Versorgungsbereiche sind durch die Kommunen im Rahmen ihrer Nahversorgungs- und Zentrenkonzepte zu ermitteln und planerisch zu sichern."

4.3.2 Ziffer (4)
„Einzelhandelsgroßprojekte mit nicht zentrenrelevanten Kernsortimenten sind außerhalb der

Zentralen Versorgungsbereiche an städtebaulich integrierten Standorten zulässig. Ausnahmsweise dürfen Vorhaben in städtebaulicher Randlage angesiedelt werden, wenn nachweislich keine geeigneten Standorte in integrierten Lagen vorhanden sind. Voraussetzung für die Ansiedlung in städtebaulicher Randlage ist eine Anbindung an das ÖPNV-Netz und an das Radwegenetz.

Zentrenrelevante Randsortimente innerhalb der Einzelhandelsgroßprojekte sind zulässig, sofern keine schädlichen Auswirkungen auf die Innenstadt / das Ortszentrum und auf sonstige Zentrale Versorgungsbereiche zu befürchten sind (Einzelfallprüfung erforderlich).“

Die Berücksichtigung der aufgeführten Ziele und Grundsätze des LEP 2016 ist für die vorliegende Planung mit einem Gutachten zur Einzelhandelsverträglichkeit abzuprüfen. Die Ergebnisse werden in Kapitel 5.1 erläutert.

3.1.2. Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (2011)

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM) von 2011 gibt als überfachliches, überörtliches und zusammenfassendes Planwerk den Handlungsrahmen für eine nachhaltige, den gemeinschaftlichen Interessen dienende räumlich geordnete Regionalentwicklung vor, in dem sich die räumlich differenzierten Leistungspotentiale Westmecklenburgs wirtschaftlich entfalten können, die natürlichen Lebensgrundlagen für die Bevölkerung dauerhaft gesichert werden und auf möglichst gleichwertige Lebensbedingungen in allen Teilgebieten hingewirkt wird.

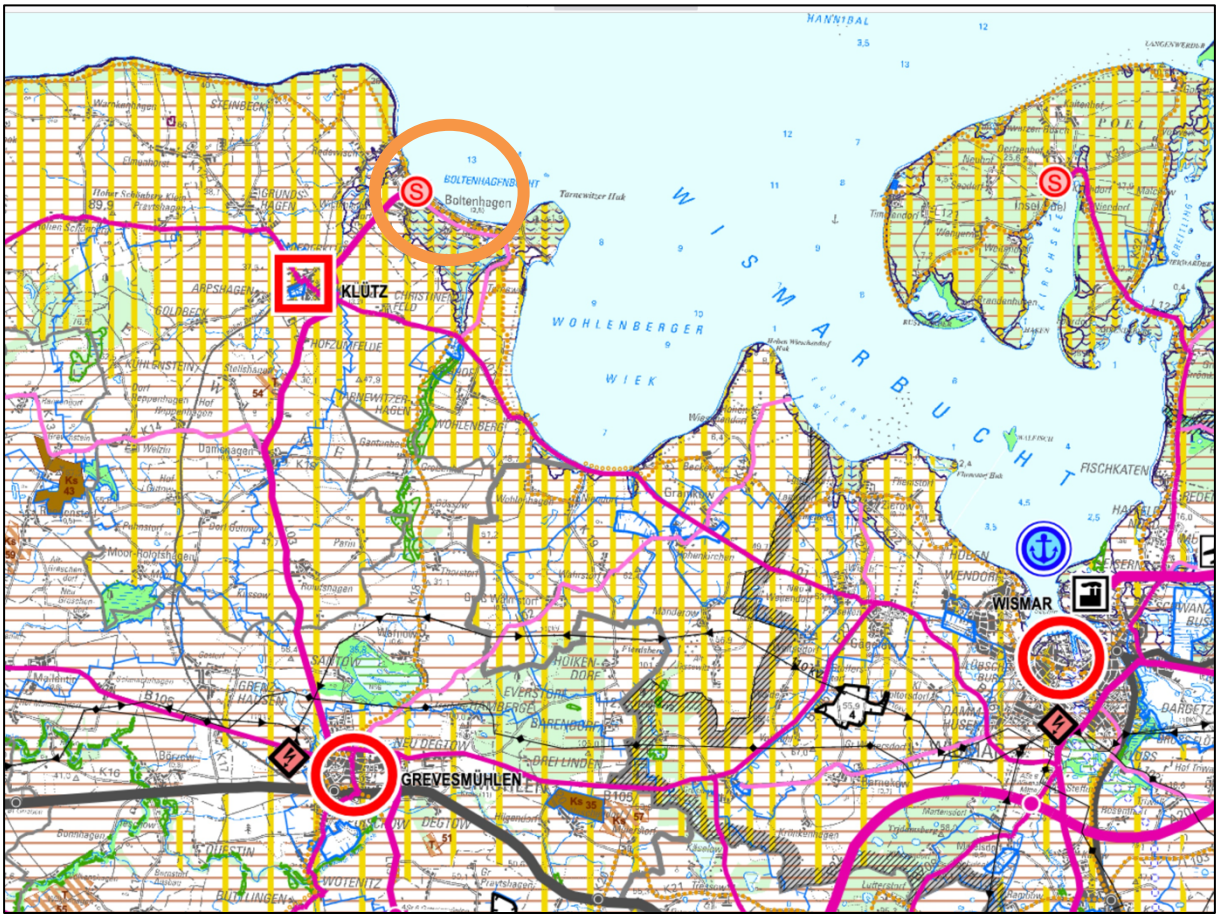


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg 2011

Das RREP stellt Boltenhagen als Siedlungsschwerpunkt und Tourismusschwerpunktraum dar. Boltenhagen liegt gemäß den Darstellungen des RREP innerhalb eines Vorbehaltsgebiets für die Landwirtschaft. Küstennah wird in Teilen der Gemeinde Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege dargestellt. Der Großteil des Gemeindegebietes wird als Vorbehaltsgebiet für den Küsten- und Hochwasserschutz dargestellt. Die Klützer Straße wird als Überregionales Straßennetz in Richtung der Stadt Klütz, die Ostseeallee übergehend in die Straße An der Weißen Wiek in Richtung Südwesten als bedeutsames flächenerschließendes Straßennetz dargestellt. Entlang der Ostseeküste wird die Darstellung Regional bedeutsames Radroutennetz abgebildet.

Boltenhagen als ein Siedlungsschwerpunkt ist Hauptort der Gemeinde, der die ortsnahe Grundversorgung für die Bevölkerung gewährleisten und zur Steuerung der räumlich geordneten Siedlungsentwicklung beitragen soll (vgl. RREP Kap. 3.3). In den Tourismusschwerpunkträumen soll der Tourismus in besonderem Maße als Wirtschaftsfaktor entwickelt werden. Die touristischen Angebote sollen, abgestimmt auf die touristische Infrastruktur, gesichert, bedarfsgerecht erweitert und qualitativ verbessert werden. Der Gesundheits- und Wellnesstourismus soll als wichtiger Teilbereich der Tourismuswirtschaft gesichert und im Interesse der Saisonverlängerung und der Erschließung neuer Märkte weiterentwickelt werden. Das regional bedeutsame Radwegenetz soll erhalten und weiter ausgebaut werden (vgl. RREP Kap. 3.1.3). In den Vorbehaltsgebieten Küsten- und Hochwasserschutz soll den Belangen des Küsten- und Hochwasserschutzes ein besonderes Gewicht beigemessen werden (vgl. RREP Kap. 5.3). Das Plangebiet liegt entsprechend der Darstellungen der Karte zum Hochwasserrisikomanagement des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie des Landes Mecklenburg-Vorpommern außerhalb jeglicher Überflutungsflächen.

3.2. Andere rechtlich beachtliche Tatbestände

3.2.1. Flächennutzungsplan der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen (2017)

Der geltende Flächennutzungsplan (FNP) vom 09. April 2004, zuletzt geändert in seiner 13. Fassung am 26. Oktober 2017 (14. Änderung befindet sich derzeit im Verfahren), stellt den überwiegenden südöstlichen Teil der Flächen des Geltungsbereichs des vorliegenden Plangebietes als Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO dar, in welchem sich das Zusatzzeichen „Post“ befindet.

Der nordwestliche Teil des Plangebietes des vorliegenden Bebauungsplans wird im FNP als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Einkaufszentrum gemäß § 11 BauNVO dargestellt. Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans umfasst die südwestlich angrenzende Darstellung des FNP, die gemäß der 1. Änderung des FNP vom 05. April 2006 ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Sport/Freizeit gemäß § 11 BauNVO darstellt. Nordwestlich davon wird aufbauend auf der Urfassung des FNP eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz dargestellt. Die Klützer Straße (L03) ist als Fläche für den überörtlichen Verkehr für die örtlichen Hauptverkehrszüge mit der Bezeichnung „Landesstraße“ dargestellt und wird von einem örtlichen Wander- und Radweg an der nordwestlichen Straßenseite begleitet. Die angrenzende Straße Kastanienallee wird als ebenfalls Fläche für den überörtlichen Verkehr für die örtlichen Hauptverkehrszüge mit der Bezeichnung „örtliche Hauptverkehrsstraße“ dargestellt.

Außerhalb und westlich des Plangebietes werden weitere Flächen als Sonstiges Sondergebiete sowie Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO), umgeben von Grünflächen dargestellt. Im Norden des Plangebietes wird ein Sonstiges Sondergebiet für Ferienwohnungen /-häuser (§ 10 BauNVO)

und nordöstlich davon ein weiteres Allgemeines Wohngebiet dargestellt. Nordöstlich grenzt eine öffentliche Parkfläche an das Plangebiet an, woran die Darstellungen eines Allgemeinen Wohngebiets sowie eines Mischgebietes anschließen. Südöstlich der Klützer Straße ist eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule dargestellt.

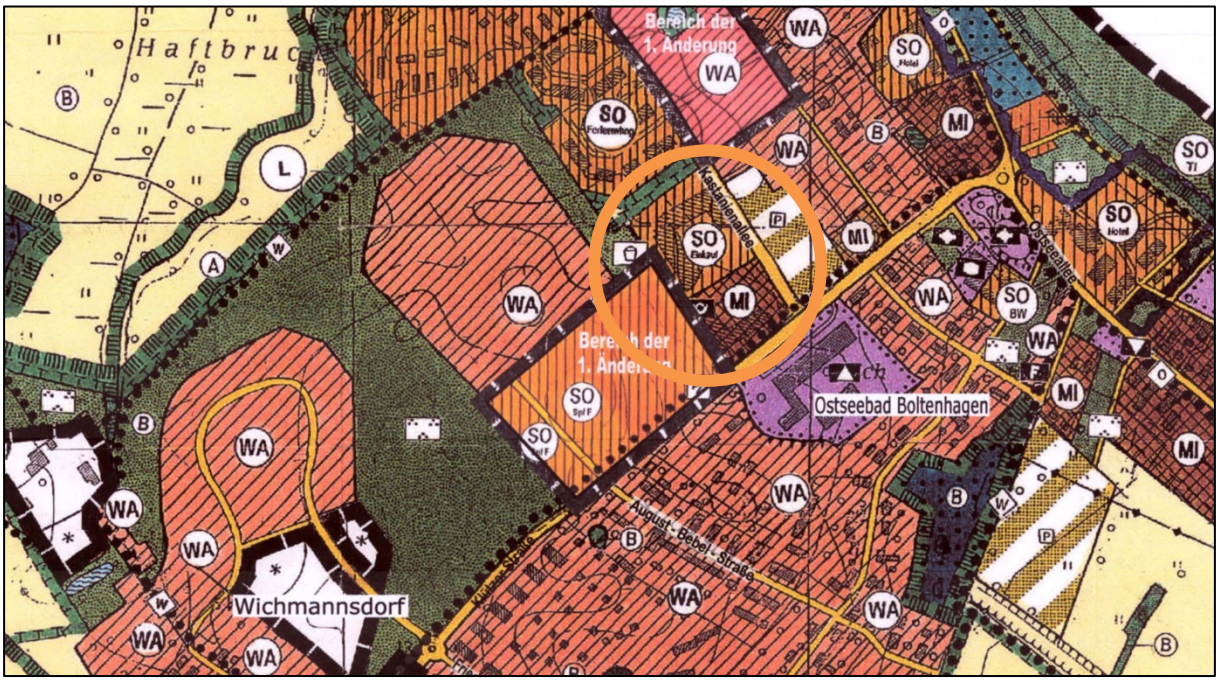


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan 2014, 10. Änderung

Gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB sind „Bebauungspläne [...] aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln“, so dass durch ihre Festsetzung die zugrunde liegenden Darstellungen des Flächennutzungsplans konkreter ausgestaltet und damit zugleich verdeutlicht werden. Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen stellt für das Plangebiet Sonstige Sondergebiete für ein Einkaufszentrum sowie für Sport und Freizeit, ein Mischgebiet mit dem Zusatz „Post“ sowie Grünflächen mit der Zweckbestimmung Spielplatz dar. Die Entwicklungs- und Modernisierungsabsicht des Nahversorgungsstandortes „Kastanienallee“ entspricht daher nicht vollumfänglich den bisherigen Darstellungen des Flächennutzungsplans.

Da die geplante Modernisierung und Weiterentwicklung des Nahversorgungsstandortes, im Rahmen einer geordneten städtebaulichen Entwicklung, innerhalb der vorhandenen Flächendarstellungen nicht umsetzbar ist, muss der Flächennutzungsplan geändert werden. Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen wird entsprechend im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB geändert.

3.2.2. Bestehende Bebauungspläne

Für einen Großteil des Plangebiets gilt derzeit der Bebauungsplan Nr. 6a „Neuer Weg“ vom 12. Dezember 1996, teils für das südöstliche in der Fassung der 2. vereinfachten Änderung vom 17. März 2007. Für den nördlichen Teil des Plangebietes mit dem Bestandsgebäude des Lebensmittelvollsortimenters sowie der Verkaufsflächen weist der Bebauungsplan Nr. 6a „Neuer Weg“ derzeit ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Einkaufszentrum gemäß § 11 BauNVO aus. Im Sondergebiet wird die

Anzahl der zulässigen Vollgeschosse auf ein Vollgeschoss beschränkt. Die zulässige Grundfläche wird durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 beschränkt, welche durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen bis zu einer Obergrenze von 0,8 überschritten werden darf. Die Höhenentwicklung der baulichen Anlagen sowie die Dachform werden durch die Festsetzung einer Traufhöhe von 4 m als Höchstmaß, einer Firsthöhe von 10 m als Höchstmaß sowie einer Dachneigung zwischen 15°-30° gesteuert. Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch eine Baugrenzen definiert. Ihr Zuschnitt gibt die Gebäudeanordnung und -dimensionierung sowie teils die Ausrichtung und Orientierung einzelner Fassadenseiten vor. Eine Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen verläuft an der nordwestlichen und heutigen südwestlichen Grundstücksgrenze. Die Kastanienallee ist als Straßenverkehrsfläche festgesetzt, welche beidseitig von Anpflanzgeboten für Bäume flankiert ist. Weitere Baumpflanzungen sind zeichnerisch und textlich im Bereich der Stellplatzanlage festgesetzt.

Die 2. vereinfachte Änderung des Bebauungsplans Nr. 6a umfasst die privaten Grundstücksflächen im Südosten des Plangebiets sowie angrenzend die Klützer Straße bis zur südöstlich gegenüberliegenden Straßenseite. Für diesen Teil des Plangebiets werden die Nutzungen und Bestandsgebäude des Lebensmitteldiscounters und der Ladenzeile als Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO festgesetzt. Die zulässige Grundfläche wird ebenfalls durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 begrenzt, welche durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen bis zur Obergrenze von 0,8 überschritten werden darf. Die Traufhöhen werden auf 5 m als Höchstmaß, die Firsthöhen auf 10 m als Höchstmaß bei einer Dachneigung zwischen 15°-30° begrenzt. Die Anordnung und Ausgestaltung der Bebauung wird durch Baugrenzen gesteuert, welche um maximal 0,5 m durch Dachüberstände überschritten werden dürfen. Südwestlich des ausgewiesenen Baufeldes ist eine Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Eine ausgewiesene Umgrenzung von Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen befindet sich zusätzlich im südöstlichen Bereich zwischen Baufenster und dem Fuß- und Radweg nordwestlich der Klützer Straße. Neben dem Erhalt von Bestandsbäume werden im Bereich der Stellplatzanlage sowie entlang der Klützer Straße ebenfalls Baumanpflanzungen festgesetzt. Die Klützer Straße wird als Straßenverkehrsfläche ausgewiesen, bei der zwischen der Fahrbahn und dem Fuß- und Radweg auf der Nordwestseite eine flächenhafte Ausweisung als Verkehrsgrün vorliegt, innerhalb derer die straßenbegleitenden Einzelbaumfestsetzungen liegen.

Für den Teil des Geltungsbereiches des Planvorhabens, der sich auf den benachbarten Landwirtschaftsflächen befindet, liegt kein Bebauungsplan vor und es gelten die baurechtlichen Anforderungen des Außenbereichs gemäß § 35 BauGB. Im vorliegenden Fall ist, um die Planungsziele verwirklichen zu können, eine Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a „Neuer Weg“ erforderlich.

3.2.3. Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (2008)

Der Gutachterliche Landschaftsrahmenplan (GLRP) Westmecklenburg von 2008 weist für das Plangebiet keine Darstellungen auf.

Entlang der Ostseeküste wird ein Schwerpunktvorkommen von Brut- und Rastvögeln europäischer Bedeutung dargestellt (GLRP Karte I). Dies führt zur Berücksichtigung von besonderen Schutz- und Maßnahmenerfordernissen (vgl. GLRP Karte III). Hierzu gibt es einen Fachvorschlag zur Neuausweisung eines Europäischen Vogelschutzgebiets nach Kabinettsbeschluss vom 29.

Januar 2008 (vgl. GLRP Karte V). Die Ostsee selbst im Gewässergebiet der Bucht Boltenhagens befindet sich gemäß § 3 Abs. 2 BNatSchG in einem „Biotopverbund im engeren Sinne“.

3.2.4. Landschaftsplan (1998)

Der Landschaftsplan (LP) von 1998, zuletzt geändert am 21.05.2004, gibt die wesentlichen Inhalte und Zielsetzungen der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Gemeinde Ostseebad Boltenhagen wieder. Schwerpunkte des Landschaftsplans sind der Erhalt und die Entwicklung der landschaftlichen Attraktivität der Gemeinde für den Fremdenverkehr und die landschaftsgebundene Erholung (vgl. LP 1998, S. 1).

Zu Geologie und Boden trifft der LP folgende Aussagen für das Plangebiet: Geschiebelehm bzw. -mergel (z. T. auf Sand oder Tonmergel) sowie eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffanreicherung (vgl. LP 1998, Karte 2). Die Karte zur Hydrologie stellt die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber einem Schadstoffeintrag für das Plangebiet als gering sowie den Geschütztheitsgrad des obersten Grundwasserleiters als geschützt dar (vgl. LP 1998, Karte 3). Die Karte zum Landschaftsbild stellt das Plangebiet als Siedlungsgebiet mit im Südwesten angrenzender ungenügender landschaftlicher Ortsrandeinbindung sowie einer geringen Landschaftsbildqualität dar (vgl. LP 1998, Karte 4). Weiterhin werden ausgehend von der unmittelbar am Plangebiet angrenzenden Straßenverbindung zwischen Klütz und Boltenhagen verkehrsbedingte Lärmbelastungen dargestellt (vgl. ebd.). Das Entwicklungskonzept des Landschaftsplans trifft keine Aussagen zum Plangebiet selbst, stellt aber unmittelbar an das Plangebiet angrenzend eine Möglichkeit zur langfristigen Siedlungsentwicklung in Richtung Südwesten dar (vgl. LP 1998, Karte 5).

3.2.5. FFH- und EU-Vogelschutzgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb bestehender FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete. Lediglich die Ostsee selbst stellt im Bereich der Boltenhagenbucht ein Europäisches Vogelschutzgebiet mit der Bezeichnung DE 1934-401 „Wismarbucht und Salzhaff“ dar. Dieses Schutzgebiet beginnt in ca. 470 m Entfernung zum Plangebiet in nordöstlicher Richtung. Direkte Auswirkungen der Planung auf die Schutzziele des EU-Vogelschutzgebietes sind damit auszuschließen. Gebiete von Gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB = „FFH-Gebiete“) sind in einem Umkreis von 2 km um das Planungsgebiet nicht vorhanden.

3.2.6. Nach Naturschutzrecht geschützte Flächen, Landschaftsbestandteile und Biotope

Das Plangebiet liegt nicht in naturschutzrechtlich o.ä. geschützten Flächen. Es liegt zudem außerhalb eines Gewässerschutzstreifens gemäß § 29 NatSchAG MV. Die Karte der Biotop- und Nutzungstypen des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie des Landes Mecklenburg-Vorpommern stellt die Flächen des Plangebietes als Acker und Erwerbsgartenbau dar. Die nahegelegene Ostsee ist im Biotopverbund im engeren Sinne entsprechend § 3 BNatSchG als Küstenbiotop enthalten. An der westlichen Plangebietsgrenze befindet sich ein gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 20 NatSchAG M-V geschütztes Biotop in Form einer Jüngeren Feldhecke (BHJ). Diese geschützte Hecke verläuft über den Geltungsbereich hinaus Richtung Westen und Süden und befindet sich damit im näheren Umfeld (bis 200 m) des Plangeltungsbereichs. Weiterhin befinden sich dort ein gesetzlich geschütztes Kleingewässer (SE) sowie ein naturnahes Feldgehölz (BHX), welche

beide im Biotopkataster des Landes eingetragen sind.

3.2.7. Baumschutzsatzung (2021)

Zur Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, zur Belebung, Gliederung oder Pflege und Erhaltung des Orts- und Landschaftsbildes, zur Abwehr schädlicher Einwirkungen wie zum Beispiel Lärm, Niederschläge oder Schadstoffimmissionen, zur Erhaltung eines artenreichen Pflanzbestandes als Lebensraum für die Tierwelt sowie zum Schutz vor Wind / Bodenerosionen hat die Gemeinde Ostseebad Boltenhagen am 18. November 2021 eine Baumschutzsatzung erlassen.

In dieser sind Laubbäume mit einem Stammumfang von mindestens 50 cm, Einzelbäume der Gattungen Eibe (Taxus) und Stechpalme (Ilex) mit einem Stammumfang von mindestens 50 cm, mehrstämmige Bäume (sofern einer der Stämme einen Stammumfang von mindestens 50 cm aufweist) sowie Kiefern (Pinus) mit einem Stammumfang von mindestens 40 cm geschützt. Maßgebend dafür ist der Stammumfang in 1,30 m Höhe vom Erdboden gemessen.

Ausnahmen und Befreiungen können mit Nebenbestimmungen, wie Kompensationsmaßnahmen nach § 7 der Baumschutzsatzung, versehen werden.

Im Plangebiet befinden sich Bäume, die dem o. g. Schutz unterliegen. Im Bereich der Stellplatzanlage handelt sich um Ebereschen (Sorbus aucuparia), wovon nur ein Teil den Stammumfang von 50 cm erreicht. Alle Bäume im Bereich der Stellplatzanlage sind im rechtsgültigen Bebauungsplan zur Anpflanzung festgesetzt.

3.2.8. Masterplan Boltenhagen 2020

Der Masterplan Boltenhagen 2020 (MPB) soll als Handlungsanleitungen helfen, zukünftigen Entwicklungen adäquat zu begegnen. Hierfür beschreibt der Masterplan einen „Roten Faden“ für die Ortsentwicklung mit Empfehlungscharakter. Als übergeordnete Ziele der eigentlichen Ortsentwicklung werden u.a. das Selbstverständnis des Ostseebades als touristische Destination, die Positionierung Boltenhagens in den Angebotskategorien Gesundheitsvorsorge, Wellness, Wasser, Luft sowie die Vermarktung als Seeheilbad Boltenhagen genannt (vgl. MPB S. 6).

Als Handlungsempfehlungen werden beispielsweise das Anstreben eines breit aufgestellten Angebotes aus medizinischen und therapeutischen Dienstleistungen sowie eine generelle Qualitätssteigerung der Angebote aufgeführt (vgl. MPB S. 74). Weiterhin wird bei den Handlungsempfehlungen für das Außenmarketing die Betrachtung der Kaufkraft Einzelner geschildert. Durch Betrachtung des Kaufkraftpotenzials möglicher Konsumenten sowie der Erwerbsangebote in der Wirtschaft können Rückschlüsse auf die wirtschaftliche Perspektive einer Region gezogen werden (vgl. MPB S. 92). Aus diesem Grund wird im Masterplan Boltenhagen empfohlen, die Angebotsqualität in diesen Bereichen besonders zu beachten. Die Modernisierungs- und Erweiterungsabsicht des Nahversorgungsstandortes „Kastanienallee“ kommt dieser Handlungsempfehlung entgegen.

3.3. Einzelhandelsuntersuchung für die Gemeinde Ostseebad Boltenhagen

Die für dieses Planvorhaben relevante Einzelhandelsuntersuchung ist im Auftrag der Gemeinde

Ostseebad Boltenhagen im Amt Klützer Winkel durch die CIMA Beratung + Management GmbH im Juni 2022 in Form eines Strategiepapiers zur Einzelhandelsentwicklung in der Gemeinde angefertigt worden. Dieses Strategiepapier wurde von der Gemeindevertretung am 18.08.2022 durch Beschluss als städtebauliches Entwicklungskonzept im Sinn des § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB bestätigt (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 10). Das Strategiepapier trifft Aussagen über die planerisch angestrebte und geordnete Entwicklung des Einzelhandels im Gemeindegebiet (vgl. ebd.). Zukünftige Einzelhandelsprojekte sollen im Sinne der allgemeinen städtebaulichen Entwicklungsziele umgesetzt und für die bestehende Versorgungsstrukturen verträglich gestaltet werden.

Als übergeordnete städtebauliche Ziele zur Entwicklung des Einzelhandels in Boltenhagen sind neben der „Sicherung einer möglichst flächendeckenden, qualifizierten Nahversorgung für die Wohnbevölkerung und Urlaubsgäste“ der „Erhalt und die Stärkung des zentralen Versorgungsbereichs [...]“ sowie der „Erhalt und die Stärkung des funktionalen Ergänzungsstandortes [...]“ vorgesehen (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 9).

Der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen im Landkreis Nordwestmecklenburg kommt gemäß Einzelhandelsuntersuchung keine Funktion als Zentraler Ort zu. Sie ist dem ca. 5 km entfernten Grundzentrum Klütz zugeordnet, stellt hingegen gemäß RREP WM 2011 einen Siedlungsschwerpunkt dar. Dieser muss die Grundversorgung der Bevölkerung gewährleisten und zur räumlichen Siedlungsentwicklung beitragen sowie sich gleichzeitig seiner Aufgabe als bedeutendes touristisches Ziel als Seeheilbad an der mecklenburgischen Ostseeküste widmen (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 2). Die touristische Bedeutung Boltenhagens spiegelt sich im Einzelhandelsbesatz wider, dessen Angebote hauptsächlich auf touristische Nachfrage ausgerichtet sind (vgl. ebd.). Das Nahversorgungsangebot übersteigt die Nachfrage der 2.524 Einwohner:innen deutlich, jedoch entsprechen die Übernachtungs- und Tagesgäste einem Äquivalent von weiteren rund 6.700 Einwohner:innen. Auf das nahversorgungsrelevante Sortiment entfallen mit 3.690 m² rund 43 % der Boltenhagener Verkaufsfläche, wofür die im Ort ansässigen Lebensmittelmärkte – wie der bestehende Lebensmitteldiscounter und Lebensmittelvollsortimenter im Plangebiet des Nahversorgungsstandortes „Kastanienallee“ – hauptverantwortlich sind. Das Sortiment Drogeriewaren wird als Randsortiment lediglich in den Lebensmärkten angeboten. Mit 4.640 m² und rund 54 % entfällt mehr als die Hälfte der gemeindlichen Verkaufsfläche auf zentrenrelevante Sortimente, wovon der Großteil in kleinteilig strukturierten Läden im Ortszentrum vorzufinden ist (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 3). Größere, fachmarktorientierte Angebote finden sich lediglich im Nahversorgungsstandort „Kastanienallee“. Von den insgesamt 8.570 m² Verkaufsfläche in Boltenhagen entfallen lediglich 240 m² auf nicht-zentrenrelevantes Sortiment, untergebracht in vier Betrieben. Viele Angebote des nicht-zentrenrelevanten Sortiments sind gar nicht in der Gemeinde vorhanden (z.B. Möbel, Baumarktartikel, Gartenbedarf). Für die Versorgung der Bevölkerung in diesem Bereich sind Zentrale Orte in der Umgebung verantwortlich, wie bspw. die Städte Klütz, Grevesmühlen oder Wismar. Durch die Kaufkraftzuflüsse aus touristischer Nachfrage, aber auch aus der Stadt Klütz, da dort kein Lebensmittelvollsortimenter ansässig ist, ist der Umsatz in Boltenhagen (27,7 Mio. €) mehr als doppelt so hoch, als die Wohnbevölkerung an einzelhandelsrelevanter Nachfrage besitzt (ca. 13,1 Mio. €).

Der zentrale Versorgungsbereich (ZVB) der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen „Ortszentrum Boltenhagen“ befindet sich am östlichen Ortseingang an der Strandpromenade und bietet hauptsächlich zentrenrelevantes Kernsortiment in kleinteilig strukturierten Läden an (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 4). Lediglich sechs Betriebe haben ein nahversorgungsrelevantes Kernsortiment (Bäckerei-Cafés und Spezialitätengeschäfte) (vgl. ebd.). Die durchschnittliche Verkaufsfläche im Ortszentrum entspricht

rund 65 m² je Betrieb (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 5). Diese kleinteilige Struktur lässt keine großformatigen Betriebe zu, die beispielsweise leistungsstarke und moderne nahversorgungsrelevante Anbieter im Durchschnitt benötigen.

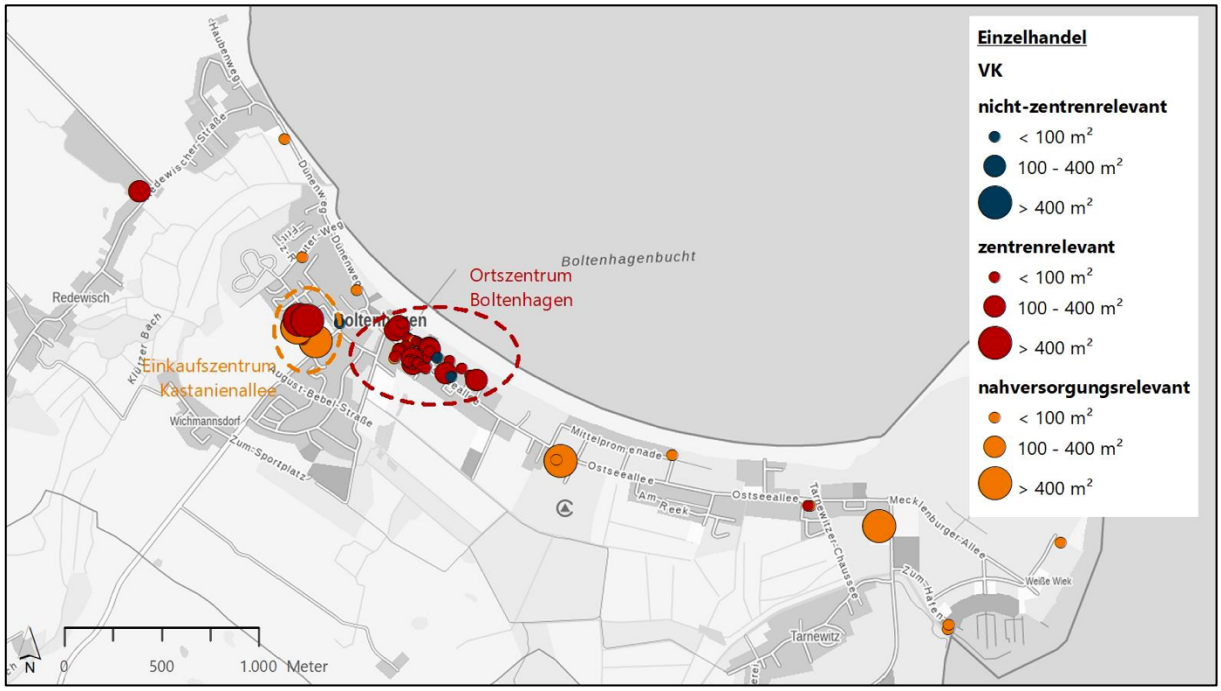


Abbildung 5: Gesamtübersicht des Einzelhandelsbesatzes im Ostseebad Boltenhagen, CIMA 2022

Der sich in unmittelbarer Nähe zum Ortszentrum befindliche Nahversorgungsstandort „Kastanienallee“ wurde deshalb als ein funktionaler Ergänzungsstandort festgelegt (vgl. ebd.). Es befindet sich in verkehrsgünstiger Lage an der Hauptverkehrsachse der Klützer Straße (L03) und wird als mit unterschiedlichen Verkehrsmitteln gut erreichbar eingeschätzt. Der Nahversorgungsstandort ist durch großformatigen Einzelhandel geprägt und ergänzt das Angebot des Ortszentrums erheblich. Neuansiedlungen zusätzlicher Einzelhandelsbetriebe sind aufgrund der gut aufgestellten Versorgungssituation und im Sinne der Steuerungsziele für Einzelhandelsvorhaben im Gemeindegebiet Boltenhagen (s. CIMA: Strategiepapier Kap. 3.3.) nicht vorgesehen (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 6). Der Standort und die vorhandenen Nutzungen sollen durch das Planvorhaben langfristig attraktiv und zukunftsfähig positioniert und damit in ihrer Funktion sowie Bedeutung für die Gemeinde gesichert werden (vgl. ebd.). Außerhalb und weiter östlich des Ortszentrums und des Ergänzungsstandortes sind noch zwei weitere Nahversorgungsstandorte von Bedeutung für die Gemeinde, welche durch ihre Lage die beiden Zentren ergänzen, jedoch nicht interferieren (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 7 f.).

Das Modernisierungs- und Erweiterungsvorhaben des Ergänzungsstandortes Nahversorgungsstandortes „Kastanienallee“ wird in dem Strategiepapier als positiv bewertet (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 8). Der Standort stellt die fußläufige Versorgung des Bevölkerungsschwerpunktes sicher und ist zudem mit unterschiedlichen Verkehrsmitteln wie Fahrrad, ÖPNV und Pkw im gesamten Gemeindegebiet gut erreichbar (vgl. ebd.). Die für das Vorhaben angestrebte Größenordnung ist im Rahmen einer vorhabenbezogenen Auswirkungsanalyse auf ihre städtebauliche Verträglichkeit (s. § 11 Abs. 3 BauNVO) untersucht worden (s. Kap. 5.1).

4. Inhalt der Planung

4.1. Bebauungs- und Nutzungskonzept

Die Aufstellung der 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a „Neuer Weg“ der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen dient der nachhaltigen Sicherung der Nahversorgung der Gemeindebevölkerung sowie der Tages- und Übernachtungsgäste. Durch die Erweiterung und zeitgemäße Neuaufstellung der beiden Lebensmittelmärkte soll der Bedarf an nahversorgungsrelevanten Sortimenten im Gemeindegebiet zukunfts- und bedarfsgerecht gesichert werden.

Ziel der vorliegenden Planung eine größtmögliche städtebauliche Integration in den Bestand sowie eine konfliktarme Umsetzung der Planung unter der Berücksichtigung des in § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB genannten Ziels „die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung“ zu wahren. Die Planung liegt daher im allgemeinen Interesse der Gemeinde.

Konkret sind im Plangebiet der Rückbau der Bestandsgebäude des Lebensmittelvollsortimenters sowie der Ladenzeile mit einer kleinteiligen Nutzung bestehend aus Bekleidungs- und Geschenkartikelgeschäft, einer SB-Bankfiliale, einer Physiotherapiepraxis, einer Polizeistation und einer Spielhalle vorgesehen, um Verkaufsflächen- und bedarfsgerecht zusätzliche Stellplätze in Anschluss an die bereits vorhandene Stellplatzanlage zu ermöglichen. Die Nutzungen der Ladenzeile sollen teilweise in das derzeit durch den Lebensmitteldiscounter genutzte Gebäude am südöstlichen Rand des Plangebietes verlagert werden. Ebenfalls in das Bestandsgebäude des Lebensmitteldiscounters verlagert werden sollen die Polizeistation sowie die Physiotherapiepraxis, ergänzt um ein neues Bäckerei-Café mit ca. 35 m² Verkaufsfläche. Der Gebäudeteil im Nordosten des Plangebietes, der einen Bekleidungsfachmarkt und ein Haushaltswarenfachmarkt beherbergt, soll erhalten und um einen Anbau ergänzt werden, der eine zusätzliche Verkaufsfläche von ca. 395 m² ermöglicht. Die derzeit im Südwesten daran anschließende Gebäudeteil, der den Lebensmittelvollsortimenter umfasst, soll im Zuge des Erweiterungsvorhabens zurückgebaut werden. Die Verkaufsflächenerweiterungen des Lebensmittelvollsortimenters um rund 700 m² auf ca. 1.800 m² (einschließlich der Verkaufsflächen von Bäckerei und Blumenladen im Vorkassenbereich) und des Lebensmitteldiscounters um rund 250 m² auf ca. 1.050 m² sollen in zwei freistehenden Neubauten am südwestlichen Rand des Plangebietes ermöglicht werden. Mit der Verkaufsflächenerweiterung soll eine großzügigere Gestaltung der Verkaufsräume mit breiteren Gängen und niedrigeren Regalen ermöglicht werden. Dies dient der Verbesserung des Kundenkomforts und damit der Wettbewerbsfähigkeit und Funktionserfüllung als Ergänzungsstandort zum Ortszentrum.

Die städtebauliche Grundkonfiguration einer Anordnung der Gebäude rund um die Stellplatzanlage bleibt mit der vorliegenden Planung erhalten. Die Erschließung der Stellplatzanlage soll weiterhin über die Straße Kastanienallee und die bereits vorhandene Zu- und Abfahrt erfolgen, über welche ebenfalls die Anlieferung des neuen Lebensmitteldiscounters organisiert werden soll. Die Anlieferung des neuen Lebensmittelvollsortimenters soll weiterhin über die nordöstliche Grundstückszufahrt erfolgen. Für beide Anlieferungsbereiche wird ausreichend Raum für eine Wendemöglichkeit der Lkws eingeplant, um eine sichere verkehrliche Situation auf dem Gelände zu ermöglichen. Durch die Aufteilung auf zwei Anlieferungszonen der beiden Lebensmittelmärkte abseits der Kundenstellplätze wird zudem einem überfüllten und womöglich blockierenden Verkehrsfluss entgegengewirkt.

Neben den erforderlichen Flächen für die Märkte, die Stellplatzanlage sowie die Bereiche der Anlieferung ist die Freihaltung und Begrünungen der verbleibenden Grundstücksteile vorgesehen. Des Weiteren sollen hier und vereinzelt auf der Stellplatzanlage Bäume erhalten bzw. teilweise neu angepflanzt

werden. Durch die Anordnung der Bäume in den Randbereichen des Plangebietes kann eine visuelle Abschirmung des Nahversorgungsstandortes zur Umgebung entstehen, was eine Verringerung der Wahrnehmbarkeit des hochfrequentierten Standortes bewirkt und die Einflüsse auf das Orts- und Landschaftsbild mindert.

Im Vorfeld der Aufstellung dieses Bebauungsplans wurde eine Auswirkungsanalyse zur Erweiterung der Lebensmittelnahversorger am Nahversorgungsstandort „Kastanienallee“ (CIMA 2022) durchgeführt, welche zu dem Ergebnis kommt, dass das Vorhaben keine wesentlichen Auswirkungen im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO nach sich zieht. Für die geplanten Neubauten im westlichen Teilbereich des Plangebietes ist die Inanspruchnahme von Teilen der südwestlich angrenzenden, derzeit landwirtschaftlich genutzten Flurstücke erforderlich.

5. Bebauungsplaninhalte

5.1. Art der baulichen Nutzung

Um die in Teilen bereits vorhandene und in Teilen zukünftig angestrebte bauliche Nutzung im Geltungsbereich planungsrechtlich zu ermöglichen, werden als Art der baulichen Nutzung zum einen sowohl für den Bereich der geplanten großflächigen Einzelhandelseinrichtungen im westlichen Teilbereich als auch für den nicht-großflächigen Einzelhandel im nordöstlichen Bereich des Plangebietes jeweils ein Sonstiges Sondergebiet (SO1 A und B und SO2) gemäß § 11 BauNVO ausgewiesen. Zum anderen wird ein Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO für den südöstlichen Teilbereich des Plangebietes, in dem eine Umnutzung des Bestandsgebäudes für Verwaltung, Dienstleistung und Gastronomie vorgesehen ist, festgesetzt.

Sonstige Sondergebiete SO1 A und SO1 B:

Mit der Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung von zwei großflächigen Lebensmittelmärkten mit einer Gesamtverkaufsfläche von 2.850 m^2 geschaffen werden. Als im Strategiepapier der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen festgesetzter funktionaler Ergänzungsstandort zum nahegelegenen Zentralen Versorgungsbereich Ortszentrum Boltenhagen liegt die Funktion des Plangebietes in der Unterbringung großflächigen Lebensmitteleinzelhandels sowie ergänzenden Fachmärkten. Im Ortszentrum Boltenhagen befindet sich eine Mischung aus Wohngebäuden mit kleineren Einzelhandelseinrichtungen, gastronomischen Angeboten, Geschäfts- und Verwaltungsgebäuden sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke. Zwar befindet sich das Plangebiet eher in Randlage zum Ortszentrum, jedoch stellt es mit seinen Angeboten eine bedeutende Funktion für die Gemeinde dar. Im Ortszentrum stehen nur geringe Flächen zur Verfügung, weshalb es die Bedürfnisse und die Nachfrage der Bevölkerung und der zahlreichen Tages- und Übernachtungsgäste nicht allein abdecken kann. Die derzeit im Plangebiet ansässigen Lebensmittelmärkte sind hinsichtlich ihrer Verkaufsflächengröße und ihres bautechnischen Zustandes nicht mehr zeitgemäß aufgestellt. Durch den geplanten Neubau mit einer Verkaufsflächenerweiterung werden die Voraussetzungen für eine Steigerung der Wirtschaftlichkeit sowie für eine kundenfreundliche Ladengestaltung mit niedrigen Regalen und breiteren Gängen geschaffen. Der Standort kann durch Modernisierung und Neuaufstellung der Nutzungen langfristig in seiner Funktion als Ergänzungsstandort gesichert und gestärkt werden. Daher liegt das Planvorhaben im Interesse der gesamtgemeindlichen Einzelhandelsentwicklung.

Zur Begutachtung der raumordnerischen Verträglichkeit des Modernisierungs- und Erweiterungsvorhabens des Nahversorgungsstandortes wurde im Juni 2022 eine Auswirkungsanalyse durch die CIMA Beratung + Management GmbH erarbeitet. Betrachtet wurden die möglichen städtebaulichen Folgen des Vorhabens gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO auf die zentralen Versorgungsbereiche sowie die wohnortnahen Versorgungsstrukturen in Boltenhagen und dem regionalen Untersuchungsraum (vgl. CIMA: Auswirkungsanalyse, 2022).

Der Untersuchungsraum für die ökonomische Wirkungsprognose des Planvorhabens umfasst den Bereich, „innerhalb dessen wettbewerbsrelevante Einzelhandelsstandorte durch Umsatzverlagerungen betroffen sein könnten“ (CIMA: Auswirkungsanalyse, 2022, S. 10). Es wurden die Gebiete innerhalb einer 15-Minuten-Fahrzeitzone um den Vorhabenstandort in die Untersuchung eingebunden (s. Abb. 6). Das Untersuchungsgebiet umfasst demnach neben der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen die Stadt Klütz sowie die Gemeinden Damshagen, Kalkhorst und Roggenstorf (vgl. ebd.).

Die Nachfrage für Einrichtungen und Angebote des täglichen Bedarfs steigen aufgrund der stabilen bis leicht positiven Bevölkerungsentwicklung sowie der stetig steigenden Zahlen von Übernachtungs- und Tagesgästen in Boltenhagen kontinuierlich an (vgl. CIMA: Auswirkungsanalyse, 2022, S. 5). Aufgrund ihrer hohen touristischen Bedeutung ist die Gemeinde bestrebt, die Angebote der Nachfrage gerecht zu sichern und auszubauen (vgl. ebd.). Der im Strategiepapier (CIMA 2022) als funktionaler Ergänzungsstandort ausgewiesene Nahversorgungsstandort „Kastanienallee“ soll in diesem Zusammenhang zukunftsfähig aufgestellt werden. Das Angebot des Nahversorgungsstandortes soll mit ca. 81 % der Verkaufsfläche auf das Hauptsortiment Nahrungs- und Genussmittel ausgerichtet sein, womit der Standort den Großteil des nahversorgungsrelevanten periodischen Bedarfs abdecken soll (vgl. ebd.). Weiterhin fallen rund 7 % der Verkaufsfläche auf das Nebensortiment Drogeriewaren. Bei der Untersuchung der Auswirkungen werden die aufgrund der Verkaufsflächenerweiterung neu hinzukommenden Umsätze der Lebensmittelmärkte sowie das Hauptsortiment Nahrungs- und Genussmittel und das Nebensortiment Drogeriewaren betrachtet.

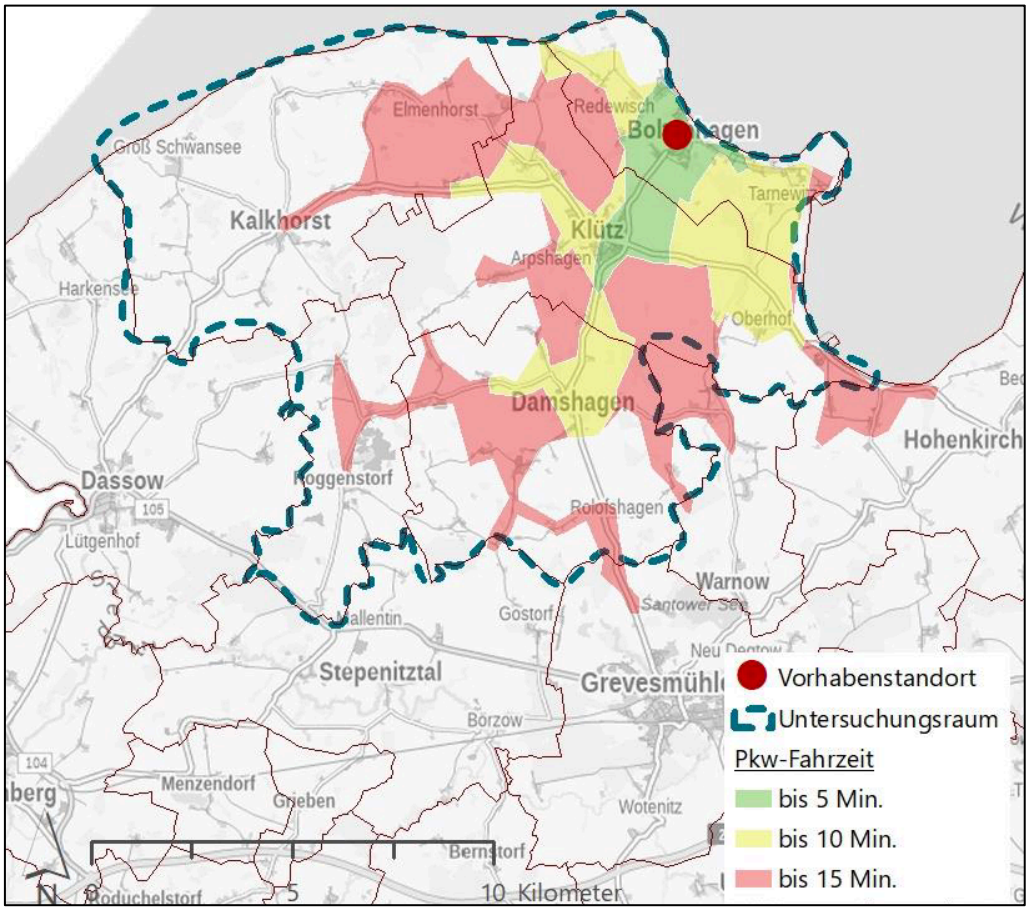


Abbildung 6: Untersuchungsraum für die ökonomische Wirkungsprognose, CIMA 2022

Großflächige Einzelhandelsbetriebe sind im Regelfall ausschließlich in für sie festgesetzten Sonstigen Sondergebieten gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO oder in Kerngebieten gemäß § 7 BauNVO zulässig. Da der vorliegende Standort nicht die Charakteristik eines Kerngebietes aufweist, ist die Ausweisung des geplanten Einzelhandelsstandortes als Sonstiges Sondergebiet (SO1), aufgeteilt in das nordwestliche SO1 A für den geplanten Lebensmittelvollsortimenter und das südöstliche SO1 B für den dort vorgesehenen Lebensmitteldiscounter, gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO mit der jeweiligen Zweckbestimmung „Nahversorgungszentrum“ vorgesehen. Der Sortimentsschwerpunkt soll dabei weiterhin auf nahversorgungsrelevanten Sortimenten als Kernsortiment basieren. Untergeordnet können zentrenrelevante gemäß

der Sortimentsliste der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen zugelassen werden, sodass eine Überschreitung der zentrenrelevanten Sortimentsstruktur und damit einhergehende negative Auswirkungen auf den zentralen Versorgungsbereich des Ortszentrums nicht zu erwarten sind.

Die Sonstigen Sondergebiete SO1 A und SO1 B mit der Zweckbestimmung „Nahversorgungszentrum“ gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO dienen der Unterbringung von Einzelhandelsbetrieben, die im Kernsortiment nahversorgungsrelevante und nicht-zentrenrelevante Sortimente gemäß Boltenhagener Sortimentsliste führen.

(vgl. Text (Teil B) Nr. 1.1)

Im Sonstigen Sondergebiet SO1 A gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO sind nahversorgungsrelevante Sortimente (Nahrungs- und Genussmittel sowie Gesundheits- und Körperpflegeartikel) als Kernsortiment nur bis zu einer Verkaufsfläche von höchstens 0,498 Quadratmeter je Quadratmeter überbaubare Grundstücksfläche zulässig.*

**Hinweis: In der Summe ist im Sonstigen Sondergebiet SO1 A somit eine Verkaufsfläche von insgesamt 1.800 qm realisierbar.*

(vgl. Text (Teil B) Nr. 1.2)

Zusätzlich sind im SO1 A auf max. 5% der überbaubaren Fläche auch Schank- und Speisewirtschaften (Gastronomie) zulässig. Zusätzlich sind auf max. 5% der überbaubaren Fläche auch Dienstleistungsbetriebe und Betriebe des Lebensmittelhandwerks zulässig.

(vgl. Text (Teil B) Nr. 1.3)

Im Sonstigen Sondergebiet SO1 B gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO sind nahversorgungsrelevante Sortimente (Nahrungs- und Genussmittel sowie Gesundheits- und Körperpflegeartikel) als Kernsortiment nur bis zu einer Verkaufsfläche von höchstens 0,342 Quadratmeter je Quadratmeter überbaubare Grundstücksfläche zulässig.*

**Hinweis: In der Summe ist im Sonstigen Sondergebiet SO1 B somit eine Verkaufsfläche von insgesamt 1.050 qm realisierbar.*

(vgl. Text (Teil B) Nr. 1.4)

Zusätzlich sind im SO1 B auf 5% der überbaubaren Fläche auch Schank- und Speisewirtschaften (Gastronomie) zulässig. Zusätzlich sind auf max. 5% der überbaubaren Fläche auch Dienstleistungsbetriebe und Betriebe des Lebensmittelhandwerks zulässig.

(vgl. Text (Teil B) Nr. 1.5)

Bereits durch die Definition der Zweckbestimmung ist klargestellt, dass die beiden Sonstigen Sondergebiete (SO1 A und B) primär der Nahversorgung dienen soll. Im Sinne des Bestimmtheitsgebots wird diese Regelung dadurch präzisiert, dass im Kernsortiment nahversorgungsrelevante Sortimente gemäß Boltenhagener Sortimentsliste zu führen sind, die auf der Planurkunde abgedruckt ist. Ergänzend können auch nicht-zentrenrelevante Sortimente zugelassen werden, die raumordnerisch am vorliegenden Standort unkritisch sind. Durch diese Ausweisung wird sichergestellt, dass zielkonform nur solche Einzelhandelsbetriebe zulässig sind, die im Kernsortiment der Nahversorgung dienliche Artikel sowie nicht-zentrelevante Artikel, nicht jedoch andere zentrenrelevante Sortimente, führen. Andere Nutzungen werden somit ausgeschlossen. Dies dient der Ermöglichung der Nahversorger und der damit

verbundenen Versorgungssicherheit der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen. Zusätzlich dazu werden im SO1 A und B Gastronomie- und Lebensmittelhandwerksbetriebe zugelassen, die den Lebensmitteleinzelhandel bspw. im Vorkassenbereich ergänzen können und den nahversorgungsrelevanten Sortimenten durch die gesonderte Festsetzung deutlich untergeordnet sind. Hierdurch wird die bedarfsgerechte Ansiedlung z. B. einer Metzgerei oder Bäckerei im Zusammenhang mit der Nahversorgung grundsätzlich planungsrechtlich ermöglicht, ohne jedoch eine ausufernde großgewerbliche Dimensionierung zuzulassen.

Um eine Beeinträchtigung landesplanerischer Zielsetzungen im Hinblick auf die umgebenden Einzelhandelsbetriebe auszuschließen, ist die Größe der im SO1 A und SO1 B zulässigen Verkaufsfläche zu begrenzen. Die Begrenzung der Größenentwicklung erfolgt insbesondere durch die Begrenzung der Verkaufsfläche bezogen auf die im SO1 A ca. 3.617 m^2 und im SO1 B ca. 3.072 m^2 große, überbaubaren Grundstücksflächen. Durch die Begrenzung der Verkaufsflächen im SO1 A auf höchstens 0,498 m^2 und im SO1 B auf höchstens 0,342 m^2 je Quadratmeter überbaubare Fläche können in beiden Sondergebieten zusammen maximal 2.850 m^2 Verkaufsfläche realisiert werden. Für die im SO1 A und B zulässigen Nutzungen für Gastronomie und Lebensmittelhandwerk wird eine Begrenzung von 5 % der überbaubaren Fläche festgesetzt.

Durch die Konzeption der Festsetzung wird sichergestellt, dass eine raumordnerisch unbedenkliche Gesamtverkaufsfläche in den zulässigen nahversorgungsrelevanten Sortimenten nicht überschritten werden kann.

Diese maximal zulässige Gesamtverkaufsfläche weist ein für die Ansiedlung zweier Nahversorger hohes, aber zugleich nicht unübliches Maß auf. Im Einzelhandelssektor ist ein anhaltendes Verkaufsflächenwachstum zu erkennen. Die zulässigen Verkaufsflächengrößen sollen die Konkurrenzfähigkeit und nachhaltige Entwicklung der Betriebe und damit auch die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplans sichern.

Zusätzliche Flexibilität gewinnen die im Plangebiet zulässigen Nahversorgungsbetriebe dadurch, dass nicht-zentrenrelevante sowie Randsortimente geführt werden dürfen. Bei Lebensmittelmärkten sind Randsortimente in der Regel Schreibwaren und sogenannte Aktionswaren als zeitlich befristete Angebote. Ohne solche Randsortimente sind Lebensmittelmärkte heute kaum wirtschaftlich überlebensfähig. Zudem ermöglichen die Randsortimente eine sinnvolle Komplettierung der Grundversorgung. Dadurch wird vor dem Hintergrund des demografischen Wandels berücksichtigt, dass eine wohnortnahe und gebündelte Nahversorgung für die mobilitätseingeschränkte Bevölkerung an Bedeutung gewinnt. Als nicht-zentrenrelevantes Sortiment kann z. B. ein Blumenladen im Vorkassenbereich eines Lebensmittelmarktes angesehen werden.

Bei der Bewertung des Planvorhabens und der Prognose der Umverteilungseffekte im Untersuchungsraum wurde in der Verträglichkeitsuntersuchung ein „Worst-Case-Ansatz“ verwendet, um die maximal zu erwartenden Umverteilungswirkungen zu ermitteln (vgl. CIMA: Auswirkungsanalyse, 2022, S. 20). Im Ergebnis der ökonomischen Wirkungsprognose wird festgestellt, dass durch das Vorhaben an keinem Standort im Untersuchungsraum wesentliche Auswirkungen im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO zu erwarten sind (vgl. ebd.).

Weiterhin wurde das Einzelhandelsgroßprojekt im Sinne der Raumordnung nach den raumordnerischen (Entwicklungs-) Zielen beurteilt (vgl. CIMA: Auswirkungsanalyse, 2022, S. 23 ff.). Der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen kommt keine Funktion als Zentraler Ort zu, sie stellt jedoch einen Siedlungs- sowie Tourismusschwerpunkt dar, wodurch zusätzlicher Bedarf für die Grund- und Nahversorgung

entsteht (vgl. ebd.). Aufgrund der geringen Flächenverfügbarkeit im Zentralen Versorgungsbereich „Ortszentrum Boltenhagen“ stellt der Vorhabenstandort einen ergänzenden Standort dar, der die Aufgabe der hauptsächlichen Nahversorgung, vor allem im Bereich der Nahrungs- und Genussmittel sowie Drogeriewaren, übernimmt. Unter Berücksichtigung dieser Funktion des Nahversorgungsstandortes kann das Vorhaben voraussichtlich mit dem in 4.3.2 Ziffer (1) des LEP 2016 genannten Ziel des Konzentrationsgebotes in Einklang gebracht werden.

Weiterhin handelt es sich bei den geplanten Verkaufsflächengrößen von 1.800 m^2 für den Lebensmittelvollsortimenter und 1.050 m^2 für den Lebensmitteldiscounter um branchenübliche Dimensionierungen (vgl. CIMA: Auswirkungsanalyse, 2022, S. 23 ff.). Zwar besitzt die Gemeinde Boltenhagen keine zentralörtliche Funktion, sondern ist dem Nahbereich des Grundzentrums Klütz zugeordnet, jedoch kommt Boltenhagen aufgrund seiner Ausweisung als Siedlungs- und Tourismusschwerpunkt gleichwohl ein Auftrag zur Grundversorgung der Wohnbevölkerung und zahlreicher Gäste zu (vgl. ebd.). Aufgrund der Lage und der verkehrlichen Erreichbarkeit wird davon ausgegangen, dass Bewohner:innen aus umliegenden Gemeinden den Nahversorgungsstandort aufsuchen werden. Mit der Stadt Klütz können engere Kaufkraftverflechtungen aufgenommen werden. Die CIMA kommt zu dem Ergebnis, dass keine wesentlichen Beeinträchtigungen der Funktionen der zentralen Versorgungsbereiche Ortszentrum Boltenhagen und Ortszentrum Klütz zu erwarten sind. Das Vorhaben kann dementsprechend mit dem in 4.3.2 Ziffer (2) des LEP 2016 genannten Ziel des Kongruenzgebotes in Einklang gebracht werden.

Bei dem Vorhaben kommen die in 4.3.2 Ziffer (3) Absatz 2 des LEP 2016 formulierten Ausnahmeregelungen zum Tragen, da es sich um keinen Zentralen Versorgungsbereich handelt, jedoch nahversorgungsrelevantes Sortiment (Hauptsortiment: Nahrungs- und Genussmittel) aufweist (vgl. vgl. CIMA: Auswirkungsanalyse, 2022, S. 24). Es handelt sich beim Vorhabenstandort um einen „planerisch gewollten funktionalen Ergänzungsstandort“, an dem solche Angebote untergebracht werden sollen, die aufgrund ihres Flächenbedarfs nicht im Zentralen Versorgungsbereich Ortszentrum Boltenhagen untergebracht werden können (vgl. ebd.). Zudem wurde bereits im Strategiepapier 2022 festgestellt, dass der Vorhabenstandort die bereits bestehenden Nahversorgungsstandorte in Boltenhagen ergänzt. Das Ziel des Integrationsgebotes kann dadurch als erfüllt bewertet werden.

Zusammenfassend kommt die Auswirkungsanalyse der CIMA zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben sowohl mit dem Konzentrationsgebot als auch mit dem Kongruenzgebot in Einklang gebracht werden kann und zusätzlich das Integrationsgebot erfüllt. Das Vorhaben lässt keine negativen städtebaulichen Auswirkungen erwarten, trägt hingegen sogar zu dem einzelhandelskonzeptionellen Ziel der Gemeinde bei, den Nahversorgungsstandort langfristig zu sichern und zu stärken. Die Realisierung des Planvorhabens in dem geprüften Umfang kann von der CIMA deshalb empfohlen werden.

Die zulässigen Verkaufsflächen im SO1 A und B werden durch die Festsetzungen 1.2 und 1.4 und im Sinne der Auswirkungsanalyse auf das geprüfte Maß begrenzt. Die maximal zulässige Gesamtverkaufsfläche beider Gebiete liegt bei 2.850 m^2 und ist damit mit den Zielen der Raumordnung vereinbar. Negative Auswirkungen im Sinne des § 11 Abs. 3 BauGB sind durch die Entwicklung des SO1 A und B aufgrund der getroffenen Festsetzungen nicht zu erwarten.

<u>Sonstiges Sondergebiet (SO2):</u>

Zur Sicherung der im nördlichen Teilbereich vorhandenen Bestandsnutzungen eines Haushalts- sowie eines Bekleidungsfachmarktes und zur Ermöglichung eines geplanten Anbaus mit einer zusätzlichen Verkaufsfläche von ca. 400 m^2 ist für diesen Bereich ein Sonstiges Sondergebiet (SO2) gemäß § 11

Abs. 3 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Einzelhandel“ vorgesehen. Der Sortimentsschwerpunkt soll dabei auf zentrenrelevante Sortimente als Kernsortiment basieren, um die Versorgung in diesem Sortimentsbereich auch zukünftig zu sichern. Dadurch kann der Funktion des Plangebietes als funktionaler Ergänzungsstandort zum ZVB Ortszentrum Boltenhagen Rechnung getragen werden.

> *Das Sonstige Sondergebiet SO2 mit der Zweckbestimmung „Einzelhandel“ dient der Unterbringung von Fachmärkten. Zulässig sind nicht-großflächige Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevantem sowie nicht-zentrenrelevantem Kernsortiment gemäß Boltenhagener Sortimentsliste.*
> (vgl. Text (Teil B) Nr. 1.6)

Die Zulässigkeit lediglich nicht-großflächiger Einzelhandelsbetriebe und den dadurch bedingten Ausschluss großflächiger Einzelhandelsbetriebe in Form eines Sonstigen Sondergebietes stellt sicher, dass dem Standort lediglich die bereits existierende Funktion einer Ergänzung des ZVB Ortszentrum Boltenhagen zukommt. Der ZVB soll in seinem zentrenrelevanten Sortiment ergänzt werden, um den Bedarf der Bevölkerung sowie der Tages- und Urlaubsgäste zu decken. Die Ansiedlung großflächiger Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimenten als Kernsortiment würde sehr wahrscheinlich eine Frequenzsteigerung an diesem Standort und damit einhergehend Umsatzverteilungseffekte nach sich ziehen und somit Auswirkungen auf den ZVB sowie auf die Nahversorgungsstrukturen der naheliegenden Stadt Klütz verursachen. Um negative Auswirkungen im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO zu vermeiden, wird die Größe der zulässigen Einzelhandelsbetriebe begrenzt. Dies erfolgt, um die gewachsene, kleinteilige Handelsstruktur in der Ortsmitte nicht zu gefährden. Diese ist auf die Gliederung und Größe der Gemeinde zurückzuführen, bei der den Nutzungen im ZVB nur geringe Flächen zur Verfügung stehen. Der Standort des Plangebietes ist mit dem Ortskern verträglich und weist bereits länger ansässige Bestandsnutzungen auf, die mit diesem Bebauungsplan lediglich gesichert werden sollen. Im SO2 soll demnach die bereits vorhandene Nutzung kleinteiliger und den ZVB ergänzender Fachmarktstrukturen erhalten werden. Hierdurch wird die dem Gebiet zugeschriebene Funktion als Ergänzungsstandort zum ZVB gesichert. Durch Beschränkung der Einzelhandelsdimensionen im SO2 wird eine mit dem ZVB verträgliche Entwicklung der Einzelhandelsstruktur im Plangebiet sichergestellt und gleichzeitig ermöglicht, der bestehenden Nachfrage nach zentrenrelevanten Sortimenten im Gemeindegebiet weiterhin gerecht zu werden.

Gewerbegebiet (GE):

Für das Bestandsgebäude im südöstlichen Teilbereich des Plangebietes ist eine Umnutzung vorgesehen. Der hier derzeit ansässige Lebensmitteldiscounter wird im Zuge des Entwicklungs- und Erweiterungsvorhaben die Immobilie aufgeben und in einen Neubau in das SO1 verlagert. In dem Bestandsgebäude ist daraufhin die Ansiedlung teilweise bereits im Bestand in der abgängigen Ladenzeile vorhandener Nutzungen wie der SB-Bankfiliale vorgesehen. Die Ansiedlung neuer Nutzungen wie einer Polizeistation, einer Physiotherapiepraxis und eines Bäckerei-Cafés sind ebenfalls innerhalb des Bestandsgebäudes des Lebensmitteldiscounters vorgesehen. Um diese Nutzungsvielfalt aus Verwaltung, Dienstleistung und Gastronomie planungsrechtlich abzusichern und gleichzeitig auch zukünftig die Ansiedlung ähnlicher Einrichtungen und Gewerbebetriebe zu ermöglichen, wird für den südöstlichen Teilbereich ein Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 BauNVO festgesetzt.

Der Standort bietet sich zur Ausweisung eines Gewerbegebietes an, da sich dieser zum einen in einer verkehrlich gut angebundenen Lage befindet. Die unmittelbar angrenzende Klützer Straße (L03) dient als Hauptverkehrsachse und verbindet die Gemeinde Ostseebad Boltenhagen überörtlich mit weiteren

Gemeinden und Städten. Zum anderen befindet sich das Gebiet in Randlage zum Ortszentrum, jedoch am Ortseingang der Gemeinde, so dass es eine gute Wahrnehmbarkeit für gewerbliche Nutzungen besitzt. Die hohe Verfügbarkeit an Stellplätzen sowie geeigneten Anliefermöglichkeiten im Plangebiet bieten sich ebenfalls für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben an. Zudem befinden sich keine lärmempfindlichen oder schutzbedürftigen Nutzungen wie Wohnbebauungen im Plangebiet sowie direkt angrenzend. Die Umgebung ist geprägt von Stellplätzen, Lebensmittelmärkten und sonstigen Einzelhandelseinrichtungen sowie einer Schule. Vielmehr ist das Gewerbegebiet durch die geplante Bebauung im Plangebiet gegenüber der Landschaft im Südwesten durch die vorgesehenen Lebensmittelmärkte sowie gegenüber der Ferienwohn- und Wohnnutzung im Nordwesten durch die Fachmärkte abgeschirmt.

Dem Plangebiet kommt eine ergänzende Funktion zum Ortszentrum zu, in dem neben Nahversorgungseinrichtungen für die Bevölkerung sowie der ebenfalls geplanten bzw. teilweise bereits vorhandenen Fachmärkte auch Gewerbe ermöglicht werden soll. Die Nutzungen im GE sollen dennoch ortsbildverträglich und schonend für die umliegenden Nutzungen sein, weshalb der Bebauungsplan folgende Festsetzung für das Gewerbegebiet trifft:

> *Im Gewerbegebiet (GE) sind selbstständige Lagerplätze, Schrott- und Abbruchbetriebe, Bordelle und bordellartige Betriebe gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO, sowie Tankstellen gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO unzulässig.*
> (vgl. Text (Teil B) Nr. 1.7)

Da selbstständige Lagerplätze sowie Schrott- und Abbruchbetriebe zwingend einen relativ hohen Anteil an Betriebs- und Rangierflächen sowie Ladezonen benötigen und ihr Regelbetrieb daher eine erhebliche Lärmbelastung erzeugt sowie das Ortsbild am Ortseingang hinsichtlich hoher Schrotthalden entwertet, werden die gemäß § 8 Abs. 2 BauNVO im Gewerbegebiet sonst zulässigen selbstständigen Lagerplätze sowie Schrott- und Abbruchbetriebe ausgeschlossen. Zudem wird durch den Ausschluss einer offenen Lagerplatzfläche die bestehende städtebauliche Anordnung einer zur Hauptverkehrsstraße hin abschirmenden Bebauung rund um die weitläufige Stellplatzanlage gesichert. Der Ausschluss Bordellen und bordellartigen Betrieben sowie von Tankstellen ist der Lage des Gewerbegebietes am repräsentativen Ortseingang und der Nähe zu Wohngebieten geschuldet. Negative Auswirkungen, wie etwa Lärm- und Geruchsimmissionen durch Tankstellen, sollen für angrenzende Wohngebäude vermieden werden. Zudem soll eine Erschließung weiterhin über die Kastanienallee erfolgen, was für den Betrieb einer Tankstelle aufgrund der Lage direkt an der Klützer Straße, dann ohne direkte Anbindung an diese, hinderlich erscheint. Der Ausschluss von Tankstellen ist darüber hinaus auch deshalb vertretbar, da sich im nördlichen Bereich der Stadt Klütz in ca. 2,5 km Entfernung zum Plangebiet ebenfalls eine Tankstelle an der Boltenhagener Straße befindet. Weiteres städtebauliches Ziel ist es, den regelmäßig mit der Ansiedlung von Bordellen und bordellartigen Betrieben verbundenen negativen Einfluss auf die Standortbedingungen im Sinne einer Abwertung zu unterbinden. Außerdem führt die Ansiedlung solcher Betriebsarten regelhaft zu einer Störung der zulässigen Nutzungen sowie zu Nachbarschaftskonflikten, auch in den umliegenden Wohngebieten durch An- und Abfahrten und durch Lärmbelästigungen insbesondere nachts und an Sonn- und Feiertagen.

Als Ergänzungsstandort zum ZVB Ortszentrum Boltenhagen kommt dem Plangebiet, wie bereits erläutert, bereits im Bestand eine bedeutende Funktion zur wohnortnahen Versorgung der Bevölkerung zu. Dies bedeutet, dass neben Lebensmittel- und Einzelhandelseinrichtungen die Ansiedlung weiterer Betriebe zur Daseinsvorsorge zielführend ist und sich teils bereits auch entwickelt hat. Eine vielfältige

Nutzungsmischung an diesem Standort mit Angeboten, denen im ZVB zu geringe Flächen zur Verfügung stehen, ist unter dem Gesichtspunkt, möglichst kurze Wege und wohnortnahe Versorgung zu schaffen, von Bedeutung. Vor diesem Hintergrund ist ein Erhalt der bereits im Plangebiet bestehenden Physiotherapiepraxis vorgesehen. Durch die geplante Neustrukturierung der Gebäude im Plangebiet soll diese zukünftig im Gewerbegebiet untergebracht werden. Der Bebauungsplan trifft hierzu folgende Festsetzung:

> *Im Gewerbegebiet (GE) sind die nach § 8 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Anlagen für gesundheitliche Zwecke allgemein zulässig.*
>
> (vgl. Text (Teil B) Nr. 1.8)

Durch diese Festsetzung wird sichergestellt, dass die Ansiedlung einer in Gewerbegebieten ansonsten nur ausnahmsweise zulässigen Einrichtung für gesundheitliche Zwecke allgemein zulässig ist. Die Physiotherapiepraxis ist im Gewerbegebiet allgemein zulässig ist, ohne dass es einer nachlagerten Einzelfallentscheidung bezüglich der Zulässigkeit einer solchen Einrichtung bedarf. Das Angebot einer solchen Einrichtung an diesem Standort wird damit auch zukünftig gesichert. Dies ist insbesondere von Bedeutung, da sich die Angebote im Gesundheitswesen derzeit überwiegend auf die Ortsmitte Boltenhagens fokussieren, in der jedoch geringe Flächen für Erweiterungen oder Neubauten zur Verfügung stehen. Physiotherapie- und Arztpraxen befinden sich hauptsächlich im ZVB. Eine Klinik befindet sich in östlicher Richtung in einiger Entfernung zur Ortsmitte. Das westliche Gemeindegebiet erscheint im Bereich des Gesundheitswesens eher gering ausgestattet. Der Nahversorgungsstandort an der Kastanienallee kann somit eine Ergänzung darstellen.

Um den derzeitigen Gebietscharakter und seine Verträglichkeit mit den umgebenden Nutzungen zu wahren, sollen weiterhin Vergnügungsstätten im Plangebiet ausgeschlossen werden. Dies erfolgt mit folgender Festsetzung:

> *In dem Gewerbegebiet (GE) sind Ausnahmen für Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 1 sowie Ausnahmen für Vergnügungsstätten gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO nicht zulässig.*
>
> (vgl. Text (Teil B) Nr. 1.9)

Mit dieser Festsetzung wird die Ansiedlung von, in den Gewerbegebieten gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO ausnahmsweise zulassungsfähigen, Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, ausgeschlossen. Klassische Betriebe, bei denen Betriebsleitungswohnungen zur Verfügung gestellt werden, sind unter Umständen beispielsweise eher dem Produzierenden Gewerbe zugeordnete Betriebe mit Schichtarbeit oder auch Beherbergungsbetriebe wie Hotels mit einer 24-Stunden-Rezeption. Von Betrieben dieser Art können störende Emmissionen ausgehen, die aufgrund der Wohnbebauung in der Umgebung nicht gewünscht sind. Zielvorstellung am Standort sind kleinteilige Nutzungen in Ergänzung zum vorhandenen Einzelhandelsspektrum. Auch entsprechend aufgestellte Beherbergungsnutzungen mitsamt Betriebsleitungswohnungen können auch an anderen Standorten im Gemeindegebiet realisiert werden, wohingegen großflächige Einzelhandelsbetriebe zur Versorgung und ergänzende Nutzungen innerhalb des GE am Ergänzungsstandort in der Kastanienallee gebündelt werden sollen. Wohnnutzungen innerhalb des Nahversorgungsstandortes, am Rand des Gemeindegebietes und in Verbindung mit den möglichen Nutzungen

im Gewerbegebiet und in den umgebenen Sondergebieten mitsamt des regen Kundenverkehrs erscheinen wenig qualitätsvoll, weshalb dieser Ausschluss auch zum Schutz einer empfindlichen Wohnnutzung erfolgt. Mit diesem Ausschluss wird zudem sichergestellt, dass sich im flächenmäßig begrenzten Gewerbegebiet vor allem die gewünschten Einrichtungen einer Physiotherapiepraxis, Polizeistation und eines Bäckerei-Cafés ansiedeln können. Des Weiteren regelt die Festsetzung 1.9, dass die gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 3 als Ausnahme zulässigen Vergnügungsstätten ausgeschlossen werden. Dieser Ausschluss erfolgt mit der städtebaulichen Zielsetzung, die Flächen für Gewerbebetriebe im engeren Sinne (produzierendes, verarbeitendes und dienstleistendes Gewerbe), die auf einen solchen Standort in den Ortschaften angewiesen sind, zu sichern. Des Weiteren führt die Ansiedlung solcher Betriebsarten regelhaft zu einer Störung der Wohnruhe wie etwa Nachbarschaftskonflikten in benachbarten oder umliegenden Wohngebäuden durch An- und Abfahrten und durch Lärmbelästigungen insbesondere nachts und an Sonn- und Feiertagen. Da dies für die Gemeinde Boltenhagen nicht gewünscht ist, werden die o.a. Nutzungen im folgenden Bebauungsplan ausgeschlossen.

Weitere Einschränkungen der zulässigen Nutzungen des Gewerbegebietes sind nicht erforderlich, da im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens darzulegen ist, dass durch die Art des Betriebes, bauliche Vorkehrungen oder die Beschränkung von Betriebszeiten eine Verträglichkeit zu den umgebenden Nutzungen sichergestellt ist. Beispielsweise ist die Einhaltung der jeweiligen Immissionsrichtwerte der TA-Lärm an den relevanten benachbarten Immissionsorten nachzuweisen. Darüber hinaus bietet sich der Standort im Plangebiet aufgrund der getroffenen Festsetzungen und der gleichbleibenden Erschließungssituation nicht für maßgeblich belästigendes Gewerbe etwa mit einer hohen Anzahl von Schwerverkehren an. Es ist das Planungsansinnen, die vorgenannten Nutzungen einer Polizeistation, einer Physiotherapiepraxis und eines Bäckerei-Cafés als Ergänzung zu den Einzelhandelsformaten hier zu etablieren und zu halten.

5.2. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung in den vier Gebieten wird durch die Grundflächenzahl (GRZ) und die maximal zulässige Gebäudehöhe (GH) über Normalhöhennull (üNHN) bestimmt.

In allen vier Baugebieten, den drei Sondergebieten sowie dem Gewerbegebiet, wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 17 BauNVO eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Die festgesetzte GRZ ermöglicht, das geplante Bebauungskonzept unter Berücksichtigung der teils bereits vorhandenen Versiegelung der Grundstücke durch Haupt- und Nebengebäude sowie durch die Stellplatzanlage umzusetzen. Bereits der Bestand weist mit seinen vorhandenen Märkten und Stellplatzflächen eine hohe Versiegelung auf. Das Planvorhaben sieht unter anderem die Realisierung großflächiger Einzelhandelsbetriebe vor, welche einem zeitgemäßen Standard an Kundenkomfort durch Ebenerdigkeit, Barrierefreiheit und große Gänge entsprechen sollen. Zudem sind für diese Einzelhandelsbetriebe eine deutliche Erweiterung der bestehenden Stellplatzanlage sowie die Einrichtung von Anlieferungszonen mit Wendemöglichkeiten für den Anlieferverkehr zu berücksichtigen. Dies ist entscheidend für die Funktionsfähigkeit der bestehenden und geplanten Nutzungen. Die GRZ von 0,8 entspricht dem Orientierungswert für Sonstige Sondergebiete und Gewerbegebiete gemäß § 17 BauNVO und ermöglicht es, die im Plangebiet notwendigen Flächen in Anspruch zu nehmen und gleichzeitig 20 % des Plangebietes für Freiflächen zur Verfügung zu stellen, die qualitativ gestaltet und begrünt werden können.

> *Im Gewerbegebiet (GE) darf die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) durch Stellplätze und deren Zufahrten, Zuwegungen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer GRZ*

von 0,9 überschritten werden.

(vgl. Text (Teil B) Nr. 2.1)

Im Sonstigen Sondergebiet SO1 A darf die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) durch Stellplätze und deren Zufahrten, Zuwegungen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer GRZ von 1,0 überschritten werden.

(vgl. Text (Teil B) Nr. 2.2)

Im Sonstigen Sondergebiet SO2 darf die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) durch Stellplätze und deren Zufahrten, Zuwegungen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer GRZ von 0,95 überschritten werden.

(vgl. Text (Teil B) Nr. 2.3)

Die festgesetzte GRZ von 0,8 darf entsprechend dieser textlichen Festsetzung in den einzelnen Gebieten überschritten werden. Dies ermöglicht die Umsetzung des Vorhabens auf einer kleineren überbaubaren Grundstücksfläche.

Mit der Novellierung des BauGB und der BauNVO in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.06.2021 (Baulandmobilisierungsgesetz) hat der Gesetzgeber die bisher geltenden Dichteobergrenzen aus § 17 Abs. 1 BauNVO in weniger starre „Orientierungswerte für Obergrenzen“ verändert. Gleichzeitig wurde das Erfordernis einer ausführlichen Begründung bei einer Überschreitung dieser ehemaligen Obergrenzen über § 17 Abs. 2 BauNVO ersatzlos gestrichen (städtebauliche Gründe, Sicherstellung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt). Gleichwohl sollen nachfolgend die Auswirkungen detailliert beschrieben werden, die sich durch die Überschreitung dieser Orientierungswerte für das Plangebiet und dessen Umfeld ergeben.

Überschreitungen der Orientierungswerte des § 17 BauNVO

Für die Realisierung der geplanten Gebäudestruktur ist eine GRZ von 0,8 im gesamten Plangebiet ausreichend und damit verbunden eine Berücksichtigung der Orientierungswert gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO möglich. Durch das Erfordernis ausreichend dimensionierter Stellplatzanlagen sowie Betriebs- und Rangierflächen sowie Ladezonen ist jedoch eine Überschreitung der durch § 17 Abs. 1 BauNVO zulässigen GRZ von 0,8 bis zu einer GRZ von 0,9 im GE bzw. 0,95 im SO2 sowie 1,0 im SO1 A notwendig. Grundsätzlich ist eine Überschreitung der Grundflächenzahl um bis zu 50 Prozent nur bis zu einer Grenze von 0,8 möglich. Nach § 19 Abs. 4 BauNVO kann von dieser Grenze abgesehen werden, sofern eine Überschreitung mit geringfügigen Auswirkungen auf die natürlichen Funktionen des Bodens vorliegt oder wenn die Einhaltung der Grenzen zu einer wesentlichen Erschwerung der zweckentsprechenden Grundstücksnutzung führen würde.

Städtebauliche Gründe, die diese Überschreitung erforderlich machen, ergeben sich aus der folgenden Zielsetzung:

Die Überschreitung der in Sonstigen Sondergebieten und Gewerbegebieten regulär als Orientierungswert für Obergrenzen anzusetzenden GRZ von 0,8 ist auf das Planungsziel zurückzuführen, die Erweiterung zweier Lebensmittelmärkte und Umstrukturierung des Gebietes inklusive Stellplatzanlage, Betriebs- und Rangierflächen sowie Anlieferzone auf der zur Verfügung stehenden Grundstücksfläche zu realisieren und gleichzeitig Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern an den Randbereichen des Gebietes zu sichern. Die Baugrenzen weisen bis zu einem gewissen Grad Flexibilität zur

Anordnung der Neubauten mitsamt Anlieferbereichen auf, sind jedoch aufgrund der planerisch gewünschten Grünstruktur in ihren Ausmaßen begrenzt, wodurch sich ein erhöhter Nutzungsdruck auf den verbleibenden Grundstücksteilen ergibt. Insbesondere der Grundstückszuschnitt des SO1 A, welches mit einer zulässigen Überschreitung der GRZ bis zu 1,0 weitreichend versiegelt werden könnte, sorgt für einen hocheffiziente Ausnutzung der vergleichsweise kleinen Fläche. Das Grundstück ist durch die Ansiedlung eines Vollsortimenters mit ca. 1.800 m^2 Verkaufsfläche, welcher zudem Flächen für Nebenanlagen und Anlieferungen benötigt, relativ klein gefasst. Die hohe GRZ ermöglicht die Umsetzung eines modernen, angemessenen Lebensmittelmarktes auf dem Flächenzuschnitt. Trotz der hohen zulässigen Versiegelung werden durch die festgesetzte Durchgrünung der Stellplatzanlage sowie die festgesetzte Anpflanzung im Südwesten des betreffenden Sondergebietes Grünqualitäten gesichert und zugleich eine vollflächige Versiegelung verhindert.

Der gesamte Bestand innerhalb des Plangebietes weist bereits eine hohe Versiegelung auf. Darüber hinaus sind die aus dem Bestand von den Kundenverkehren im Bereich der Stellplatzanlage getrennten Zuwegungen zur Anlieferung zu erhalten und in der zulässigen Versiegelung zu berücksichtigen. Denn die Gebäude im Plangebiet sollen sich um die Stellplatzanlage anordnen und diese einrahmen. Eine Erschließung der von der Erschließungsstraße weiter entfernten geplanten Märkte im SO1 A und B muss über die anderen Baugebiete hinweg sichergestellt werden. Dadurch wird eine zusätzliche Versiegelung zur Erweiterung der bestehenden Stellplatzanlage sowie insbesondere auch zur Berücksichtigung der Anlieferung ausgelöst. Ergänzend ist eine Zuwegung zu den verbleibenden landwirtschaftlichen Flächen im Westen des Plangebietes berücksichtigt, die durch das Plangebiet erreicht werden sollen. Die Überschreitung der Orientierungswerte für die zulässige Versiegelung im Plangebiet ermöglicht es, die Nutzungsansprüche der Planung auf eine kleinere Fläche zu komprimieren. Hierdurch müssen keine weiteren Landwirtschaftsflächen einbezogen werden.

Der Nahversorgungsstandort soll nicht zuletzt vor dem Hintergrund seiner Ergänzungsfunktion zum ZVB Ortzentrum Boltenhagen Qualitäten und Angebote bieten, denen in der Ortsmitte nur sehr wenig Flächen zur Verfügung stehen. Die Anordnung der hier vorgehaltenen Nutzungen würden an vergleichbarer Stelle im Ortszentrum ebenfalls eine hohe Versiegelung auslösen. Aufgrund der Bedeutung des Nahversorgungsstandortes sowie seiner verkehrsgünstigen Lage ist eine ausreichende Stellplatzanzahl im Plangebiet von hoher Bedeutung. Eine geringere Grundflächenzahl würde demgegenüber mit kleineren Marktgrundflächen und/oder einer Verkleinerung der Stellplatzanlage einhergehen und damit die Funktionsfähigkeit des Nahversorgungsstandortes für das Gemeindegebiet gefährden.

Auswirkungen auf die natürlichen Bodenfunktionen im Sinne des § 19 Abs. 4 resultieren durch eine maximal mögliche höhere Versiegelung auf dem Grundstück. Für diese Fläche ist mit zusätzlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser gegenüber einer mit den Orientierungswerten gem. § 17 BauNVO in Einklang stehenden Bebauungsdichte auszugehen. Es kommt durch die zusätzliche Versiegelung insbesondere zu einer weitergehenden Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen sowie einer verminderten Versickerung und damit Grundwasserneubildung. Durch die höhere GRZ stehen im Bereich der Stellplatzanlage weniger Flächen für eine Durchgrünung zur Verfügung. Dadurch werden die Lebensraumstrukturen für Tiere und Pflanzen gegenüber einer mit den Orientierungswerten gem. § 17 BauNVO in Einklang stehenden Dichteobergrenze in den betroffenen Bereichen reduziert.

Weitergehende potenziell mögliche Auswirkungen einer Überschreitung der GRZ bis zu einem Maß von 0,9 bzw. 0,95 und 1,0 werden im vorliegenden Fall nicht in erheblichem Umfang erwartet. Es

ergeben sich aufgrund der Topographie, der Einsehbarkeit der Stellplatzanlage von der Erschließungsstraße sowie der visuellen Eingrünung keine ergänzenden negativen Einwirkungen auf das Stadt- und Landschaftsbild durch die erhöhte GZR. Zu einer Beeinträchtigung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse kommt es ebenfalls nicht, da sie im Wesentlichen zur Herstellung einer verkehrsgünstig erreichbaren Nahversorgung erforderlich wird, jedoch keinen Einfluss auf die hochbauliche wirksame und wahrnehmbare Dichte hat.

Dennoch werden durch den Bebauungsplan **Maßnahmen** ergriffen bzw. Festsetzungen getroffen, die direkt oder mittelbar zu einem Ausgleich der erhöhten GRZ führen. In den Randbereichen des Geltungsbereichs sollen Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern gesichert werden. Insbesondere im SO1 A, welches mit einer zulässigen Überschreitung der GRZ bis zu 1,0 umfassend versiegelt werden könnte, sind im westlichen Randbereich Anpflanzflächen festgesetzt. Weiterhin sind Baumanpflanzungen auf der Stellplatzanlage vorgesehen. Dies erlaubt zusätzlich zu den optisch-visuellen Qualitäten der vorgesehenen Anpflanzungsbindung gleichermaßen eine Aufwertung der vorhandenen Flächen, die Lebensraum für Tiere und Pflanzen schaffen können.

Zusätzliche über das dargelegte Maß hinausgehende erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt, die nicht durch die Festsetzungen kompensiert werden können, sind durch die erhöhte GRZ des Weiteren nicht zu befürchten. Aufgrund des flächeneffizienten Grundstückszuschnitts des Plangebietes wird demnach ein entsprechender Ausnutzungsgrad des Bodens benötigt, um die geeigneten Lebensmitteleinzelhandel- und ergänzende Nutzungen darauf errichten zu können. Mit der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung wird jedoch sichergestellt, dass größtenteils mindestens 5 bis 10 Prozent der Flächen unversiegelt bleiben und der Anpflanzung zusätzlicher Bäume, Sträucher und Bepflanzungen dienen.

Die Kubatur der Gebäude wird im Bebauungsplan nicht durch die Festsetzung der als Höchstmaß zulässigen Zahl der Vollgeschosse, sondern durch die als Höchstmaß zulässige Gebäudehöhe über Normalhöhenull (NHN) geregelt. Bei Einzelhandelsimmobilien ist die Festsetzung einer als Höchstmaß zulässigen Zahl der Vollgeschosse zur Steuerung der Gebäudehöhen nicht zielführend, da aus Gründen des Raumgefühls und des Raumklimas gerne überdurchschnittliche Geschosshöhen vorgesehen werden und aus Gründen der Wahrnehmbarkeit gerne größere Gebäudehöhen als funktional unbedingt erforderlich errichtet werden. Um eine exakte Festsetzungsmöglichkeit der maximal zulässigen Gebäudehöhen zu gewährleisten, wurde eine Höhenvermessung des Bereiches des Plangebietes durchgeführt, an dem die Ansiedlung der Neubauten vorgesehen ist. Im restlichen Plangebiet ist überwiegend eine Bestandssicherung und damit keine Veränderung der Höhenlage der bereits baulich genutzten Flächen vorgesehen. Auf dieser Grundlage werden unter Berücksichtigung des Geländehöhenverlaufs im Plangebiet maximal zulässigen Gebäudehöhen mit dem Bezugspunkt über Normalhöhennull (üNHN) festgesetzt.

Das Plangebiet weist Höhenunterschiede von 7,5 m üNHN im Osten bis 10,82 m üNHN im Südwesten auf. Auf Grund eines unterschiedlichen Geländeniveaus im Bereich der neu geplanten Nahversorger im SO1 A und B zwischen 9,10 m üNHN und 10,89 m üNHN wird hier eine Gebäudehöhe von etwa 6-7 m oberhalb der vorhandenen Geländehöhe für planerisch zielführend erachtet. Die zulässige Gebäudehöhe von 18,00 m üNHN ermöglicht die Realisierung der Nahversorgungsneubauten mit zweckmäßig hohen Verkaufs-, Lager- und Nebenräumen sowie die Unterbringung von technischen Dachaufbauten wie bspw. Photovoltaikanlagen. Das Gelände im Bereich der Baugebiete SO2 und GE weist aufgrund der bereits bebauten und versiegelten Fläche wesentlich geringere Geländehöhendifferenzen

auf. Die festgesetzte Gebäudehöhe von 19,00 üNHN orientiert sich hierbei an den vorliegenden Gebäudehöhen der zu erhaltenden Bestandsgebäude. Diese gilt es mit dem Bebauungsplan zu sichern, jedoch gleichzeitig eine für das Umfeld unverträgliche Höhenentwicklung zu verhindern. Während für die Neubauten der Lebensmittelmärkte zeitgemäße Flachdächer vorgesehen sind, weisen die Bestandsgebäude Satteldächer auf, deren Gebäudehöhe durch den First bestimmt wird. Eine Einschränkung der zukünftig zulässigen Gebäudehöhen auf ein verringertes Maß gegenüber dem Bestand wird indes nicht gewählt, da die ausgeprägten (Sattel-)dachformen einen ortstypischen Charakter aufweisen und auch weiterhin zulässig und planungsrechtlich möglich sein sollen. In Richtung Westen zu den landwirtschaftlichen Flächen erfolgt über die Festlegung auf Flachdächer im Bereich der Neubauten und den festgesetzten Gebäudehöhen von 19 m üNHN im ortszugewandten Bestand zu 18 m üNHN bei den Neubauten im Übergang zur freien Landschaft eine Höhenabstufung. Für eine mögliche Überschreitung der festgesetzten maximalen Gebäudehöhe trifft der Bebauungsplan zudem folgende Regelung:

> *In den Sonstigen Sondergebieten (SO1 A/B und SO2) sowie im Gewerbegebiet (GE) ist als Ausnahme eine Überschreitung der festgesetzten maximalen Gebäudehöhen durch technische Aufbauten wie z. B. Anlagen der Haus- und Klimatechnik, Anlagen zur Nutzung von Solarenergie sowie andere technische Aufbauten um bis zu 2,0 m Höhe zulässig.*
>
> (vgl. Text (Teil B) Nr. 2.4)

Mit der Festsetzung wird die Errichtung erforderlicher technischer Anlagen sowie von Photovoltaik- und Solaranlagen zur regenerativen Energieerzeugung ermöglicht. Die Überschreitung der maximal zulässigen Gebäudehöhe durch die benannten Anlagen wird auf maximal 2,0 m begrenzt, um die Wahrnehmbarkeit und zugleich den Einfluss auf das Orts- und Landschaftsbild zu reduzieren. Mit den festgesetzten Gebäudehöhe und der reglementieren Überschreitung dieser kann eine möglichst konfliktfreie Integration und maßstäbliche Dimensionierung der im Geltungsbereich zulässigen Bebauung in das naturnahe sowie das bauliche Umfeld gewährleistet werden.

5.3. Überbaubare Fläche

Im Bebauungsplan werden die zur Realisierung des geplanten Bebauungskonzepts erforderlichen Regelungen zur überbaubaren Grundstücksfläche, zum Maß der baulichen Nutzung (Grundflächenzahl und Gebäudehöhe in Metern üNHN) und zur Bauweise getroffen, sodass das jeweils zulässige dreidimensionale Baufeld klar definiert ist.

Im Sonstigen Sondergebiet SO1, welches in die Teilgebiete A und B aufgeteilt ist, ist die Ansiedlung zweier Nahversorger vorgesehen. Das Baufeld im nördlichen SO1 A weist eine Tiefe von 40 m und eine Länge von 91 m auf. Das Baufeld des SO1 B weist ebenfalls eine Tiefe von 40 m auf, ist dabei 77 m lang. Städtebauliche Ziele bei der Anordnung der Baufelder sind zum einen, von Seiten der Stellplatzanlage ein Vor- oder Zurückspringen der Gebäudefronten zu vermeiden, um ein einheitliches und zusammengehöriges Bild des Gebäudeensembles im Plangebiet zu erhalten. Zum anderen soll die Stellplatzanlage auch zukünftig von den Gebäuden umgeben werden und sich zur Erschließungsstraße Kastanienallee öffnen, um von dort einsehbar zu sein, damit die Belegung der Stellplatzanlage für den Kundenverkehr abschätzbar und eine schnelle Orientierung für anfahrende Kunden möglich ist. Zusätzlich stellen die beiden nord-süd-ausgerichteten Baufelder im SO1 A bzw. B eine Trennung zwischen den vielfrequentierten Märkten sowie ihrer Stellplatzanlage und zu den benachbarten landwirtschaftlichen und

unbebauten Flächen dar. Die Abgrenzung zu den westlich gelegenen unbebauten Flächen wird durch den Grenzabstand der Baufelder von 5 m zur westlichen Grundstücksgrenze verdeutlicht. Dieser 5 m breite Abstand dient neben der genannten Abgrenzung zur freien Landschaft ebenfalls einer Eingrünung des Plangebietes im Westen. Innerhalb dieser 5 m können ausreichend Bäume und Hecken angepflanzt werden, die somit einen grünen Übergang zu den unbebauten Flächen im Westen schaffen und gleichzeitig eine Abschirmung der Märkte sichern. Die überbaubaren Grundstücksflächen des SO1 A und SO1 B werden durch eine ca. 6 m breite Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung für den Fußverkehr voneinander getrennt, die eine Option für eine zukünftige fußläufige Erschließung der westlich angrenzenden derzeit landwirtschaftlichen Flächen planungsrechtlich sichern soll. Durch die Anordnung und Dimension dieser beiden Baufelder in Verbindung mit den Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung können die geplanten Erweiterungen und Modernisierungen der Lebensmittelmärkte realisiert werden.

Im SO2 und im GE wird je ein weiteres Baufenster mittels Baugrenzen definiert, um Teile der hier vorhandenen Bebauung zu sichern. Die Baufenster ordnen sich um die nach Südwesten zu erweiternde Stellplatzanlage herum an, rahmen diese ein und bilden gleichzeitig eine Abschirmung zu den umliegenden Gebieten. Im Sonstigen Sondergebiet SO2 und im Gewerbegebiet (GE) sollen Teile der Bestandsgebäude gesichert werden, um eine Umnutzung zu ermöglichen. Beim Gebäude in SO2 ist ein Teilrückbau vorgesehen, um die geplante Erweiterung des Lebensmittelvollsortimenters im SO1 A sowie einen Anbau an die nordwestliche im SO2 gelegene Gebäudezeile in südwestliche Richtung zu realisieren. Die Tiefe des Baufensters weist mit 30 m einen gewissen Spielraum für den geplanten Anbau sowie für zukünftige Entwicklungen in diesem Bereich auf. Die Länge von 84 m ergibt sich aus dem Bestandsgebäude und einem Grenzabstand von 3 m zum SO1 A. Das Bestandsgebäude weist in südöstliche Richtung einen Gebäuderiegel auf, der die Stellplatzanlage in diesem Bereich umschließt. Dieser 55 m lange Gebäuderiegel wird ebenfalls mit einem gewissen Spielraum mit einer Tiefe von 20 m gesichert. Das heutige Bestandsgebäude des Lebensmitteldiscounters im GE soll gänzlich erhalten und lediglich umgenutzt werden. Die Maße des Baufensters von 80 m x 35 m lassen hier jedoch Spielraum für eine zukünftige Neuaufstellung. Der Abstand zwischen dem Baufenster im GE und dem Baufenster des SO1 B gewährleistet die vorgesehene Anlieferung des Lebensmitteldiscounters im Südosten des Plangebietes und die dafür benötigte Wendemöglichkeit für die Anlieferung. Zudem werden dadurch eine Einsehbarkeit sowie eine fußläufige Anbindung des Gebietes von der übergeordneten Klützer Straße (L03) ermöglicht.

5.4. Bauweise

Die bereits bestehenden und teilweise neu geplanten und zu sichernden Gebäudekörper weisen jeweils eine Länge bzw. innerhalb der Baugrenzen mögliche Länge von über 50 m auf. Für das gesamte Plangebiet wird deshalb gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO die abweichende Bauweise festgesetzt, sodass Gebäudelängen von über 50 m bei offener Bauweise zulässig sind. Hierdurch wird die für die Nutzung erforderliche Ausdehnung der Gebäudekörper eines Nahversorgungsstandorts und Gewerbestandortes ermöglicht sowie die in dieser Art vorhandene Bebauung gesichert. Dies wird wie folgt textlich festgesetzt:

> *In den Sonstigen Sondergebieten (SO1 A/B und SO2) sowie im Gewerbegebiet (GE) gilt die abweichende Bauweise, nach der Gebäudelängen von über 50 m bei offener Bauweise zulässig sind. Die bauordnungsrechtlich einzuhaltenden Abstandsflächen*

gemäß Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) gelten weiterhin.

(vgl. Text (Teil B) Nr. 3.1)

Weiterführende Festsetzungen sind aufgrund der planerischen Zurückhaltung nicht notwendig.

5.5. Verkehr

Das Plangebiet wird verkehrlich über den Anschlussknotenpunkt Kastanienallee/Parkplatz erschlossen, wobei die Abwicklung der hauptsächlichen sowie überörtlichen verkehrlichen Erschließung über den unsignalisierten Verkehrsknotenpunkt Klützer Straße/Kastanienallee erfolgt.

Im Rahmen der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans wurde im November ein Verkehrsgutachten durch das Büro LOGOS Ingenieur- und Planungsgesellschaft mbH erstellt, welches zu bewerten hatte, ob das bestehende Straßennetz in der Lage ist, das durch die Planung zukünftig entstehende Verkehrsaufkommen des Nahversorgungsstandortes verträglich zu bewältigen. Im Rahmen der Begutachtung war die bestehende Verkehrsinfrastruktur hinsichtlich ihrer Qualität und Sicherheit zu untersuchen und zu bewerten sowie ggf. Maßnahmenempfehlungen zur Optimierung auszusprechen. Dieses Gutachten kommt zusammenfassend zu folgenden Ergebnissen:

Die im Osten liegende Straße Kastanienallee dient als Erschließungsstraße für den Nahversorgungsstandort sowie der Wohnbebauung im nördlichen Verlauf. Aufgrund der geringen Verkehrsbelastung und Bedeutung dieses Straßenverlaufs für den allgemeinen Verkehrsfluss im Gemeindegebiet wurde der Anschlussknotenpunkt Kastanienallee/Parkplatz bei der Bearbeitung der verkehrstechnischen Untersuchung nicht gesondert betrachtet (vgl. LOGOS 2022, S. 6).

Im Verkehrsgutachten wurden die Planvorhaben der benachbarten Bebauungspläne Nr. 36 und 38 ebenfalls zur Berechnung herangezogen, da von diesen ausgehend eine erhöhte Verkehrserzeugung am Hauptverkehrsknotenpunkt Klützer Straße/Kastanienallee erwartet wird. Es wurden insgesamt drei Prognose-Planfälle erstellt und bewertet. Der Prognose-Planfall 1 umfasst die Vorhaben der beiden benachbarten Bebauungspläne Nr. 36 und 38 und deren voraussichtliche Auswirkung auf den Verkehr (vgl. LOGOS 2022, S. 11). Der Prognose-Planfall 2 betrachtet die Auswirkungen der Erweiterung des Nahversorgungsstandortes des Bebauungsplans Nr. 6a und der dritte Prognose-Planfall umfasst alle drei Vorhaben und deren Auswirkungen auf den Verkehr (vgl. ebd.). Die Ergebnisse der Berechnungen und Auswertungen zeigen, dass der Knotenpunkt zu allen Belastungsfällen voll leistungsfähig ist. Die Qualitätsstufe des Verkehrsablaufes am Knotenpunkt weist im Bestand, also bei der Grundbelastung, mit einer maximalen Wartezeit von 7,2 Sekunden die Qualitätsstufe (QSV) „A“ auf. Die maximale Wartezeit beträgt im Prognose-Planfall 3, welcher die durch die drei Planvorhaben der Bebauungspläne Nr. 36, 38 und 6a zusätzlich zu erwartende Verkehrsbelastung darstellt, 10,4 Sekunden und befindet sich damit knapp über der Schwelle von 10 Sekunden der QSV „A“, sodass eine Verschlechterung auf die QSV „B“ resultiert. Im Prognose-Planfall 3 zeigt sich dadurch zwar eine deutliche Steigerung des Verkehrsflusses, jedoch bleibt die vollumfängliche Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes erhalten. Der Knotenpunkt weist in allen Verkehrsströmen ausreichend Kapazitätsreserven auf.

Das Gutachten kommt zu dem Schluss, dass die Leistungsfähigkeit, Qualität und Sicherheit des Verkehrs am untersuchten Knotenpunkt stabil ist und durch das Bebauungsplanvorhaben keine baulichen Maßnahmen erforderlich sind (vgl. LOGOS 2022, S. 15). Der parallel zur Klützer Straße verlaufende

Geh- und Radverkehr wird bezüglich der Verkehrsverflechtungen ebenfalls als unkritisch angesehen, da durch das erhöhte Verkehrsaufkommen an dieser Stelle keine mindernden Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit erwartet werden.

Die Erschließungssituation des Plangebietes und damit die Lage der Zu- und Ausfahrten an der Kastanienallee sollen unverändert bestehen bleiben. Die Verkehrsflächen der Kastanienallee sowie der Klützer Straße (L03) müssen gemäß Verkehrsgutachten aufgrund der prognostizierten Verkehre nicht angepasst werden. Die Abwicklung des zu erwartenden Verkehrs kann ohne Eingriff in die bestehenden Verkehrsflächen erfolgen. Die Verkehrsflächen und damit die Erschließung werden somit weiterhin in unverändertem Zustand über das bestehende Planrecht gesichert.

5.5.1. Ruhender Verkehr

Gemäß des Bebauungskonzepts, welches sich am Bestand orientiert, sollen sich die Gebäudekörper um die bereits vorhandene ebenerdige Stellplatzanlage anordnen und diese damit von der Hauptverkehrsstraße Klützer Straße (L03) abschirmen. Zur Erschließungsstraße Kastanienallee öffnen sich das Ensemble und die Stellplatzanlage. Die derzeit 167 Pkw-Stellplätze werden durch das Planvorhaben um ca. 128 neue Stellplätze ergänzt. Die Zufahrtsituation soll jedoch nicht verändert werden. Stellplätze können gem. § 23 Abs. 5 BauGB auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zugelassen werden. Um die Anordnung von Stellplätzen im Zentrum des Gebäudeensembles sicherzustellen und eine Anordnung unmittelbar in Nähe der schutzbedürftigen Landschaft südwestlich des Plangebietes sowie der angrenzenden Bebauung nordwestlich zu vermeiden, wird folgende Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen:

> *„In den Sonstigen Sondergebieten (SO1 A/B und SO2) sowie im Gewerbegebiet (GE) können Zufahrten und Stellplätze gemäß § 12 BauNVO auch auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen, jedoch nur innerhalb der festgesetzten Flächen für Stellplätze zugelassen werden.“*
>
> (vgl. Text (Teil B) Nr. 4.1)

Zwar können gemäß § 23 Abs. 5 Satz 2 BauNVO Stellplätze nach § 12 BauNVO innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche zugelassen werden, allerdings liegt dieser Zulässigkeit eine Ermessensentscheidung im Rahmen der Baugenehmigung zugrunde. Da der Errichtung von Stellplätzen in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen im vorliegenden Fall keine städtebaulichen Belange entgegenstehen, werden Stellplätze außerhalb der überbaubaren Fläche jedoch nur innerhalb der für Stellplätze festgesetzten Flächen zugelassen. Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO für z.B. die Aufstellung von Einkaufswagen werden durch die Festsetzung einer Fläche für Stellplätze, in der Stellplätze platziert werden können, damit nicht ausgeschlossen. Die festgesetzte Fläche für Stellplätze stellt sicher, dass sich die Stellplatzanlage auch weiterhin auf die Lage zwischen den Gebäuden fokussiert und als unmittelbare Erweiterung der bestehenden Stellplatzanlage ausgeprägt wird. Eine Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes soll dadurch vermieden werden. Die bisherige und zukünftig weiterhin vorgesehene Anordnung der Gebäude um die Stellplätze herum kann durch die Festsetzung einer bestimmten Fläche für Stellplätze gesichert werden.

5.5.2. Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Im Sinne der zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten der westlich des Plangebietes angrenzenden derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen ist es ein Planungsziel, diese an die bereits entwickelten und bestehenden Gebiete wie das Nahversorgungszentrum „Kastanienallee“ anzuschließen. Es soll die Möglichkeit geschaffen werden, diese Flächen zukünftig aus Richtung des Ortszentrums kommend über das Plangebiet hinweg fußläufig zu erreichen. Die beiden im westlichen Teilbereich des Plangebietes befindlichen Flurstücke 299/5 und 299/6 werden zu diesem Zweck zu Gunsten der öffentlichen Erreichbarkeit und Erschließung der angrenzenden Flächen als Straßenverkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“ festgesetzt.

Diese Flächen weisen eine Breite von ca. 6 m auf und sichern damit ausreichend Raum für eine fußläufige – ggf. Fahrrad-verkehrliche – Erschließung. Durch die Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“ wird klargestellt, dass planerisch keine Erschließung mittels Kraftverkehre ermöglicht werden soll. Eine verkehrliche Erschließung für den Kfz-Verkehr über das Plangebiet ist aus städtebaulicher Sicht hier nicht gewünscht. Es sollen an dieser Stelle vielmehr eine attraktive Verbindungsachse zwischen der Boltenhagener Ortsmitte und den umliegenden Gebieten sichergestellt sowie die Fußläufigkeit über kurze Wegeführungen im Gemeindegebiet gefördert werden. Dies kann zur Minderung des Kfz-Verkehrs und der damit verbundenen Emissionsminderung im Gemeindegebiet beitragen.

5.5.3. Geh-, Fahr- und Leitungsrecht

Um die geplante Durchwegung des Plangebietes sicherzustellen, ist ein Queren der privaten Flurstücke 299/5 und 299/6 erforderlich, welche als Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Fußgängerbereiche“ festgesetzt werden. Dies soll planerisch durch die Festsetzung eines Gehrechtes zu Gunsten der Öffentlichkeit erreicht werden. Das Gehrecht verläuft in einer Breite von ca. 4 m über den südlichen Teil des Sonstigen Sondergebietes SO2 sowie über einen kleinen Teilbereich im Südosten des Sonstigen Sondergebietes SO1 A und verbindet die betroffenen Flurstücke mit der übergeordneten Erschließungsstraße Kastanienallee. Um die Durchwegung auch planungsrechtlich zu sichern, werden in der Planzeichnung des vorliegenden Bebauungsplans ein Gehrecht zeichnerisch festgesetzt sowie die folgende Festsetzung im Textteil (B) getroffen:

> *Das Gehrecht, das über das Sonstige Sondergebiet SO1 A mit der Zweckbestimmung „Nahversorgungszentrum“ sowie über das Sonstige Sondergebiet SO2 mit der Zweckbestimmung „Einzelhandel“ verläuft, ist zu Gunsten der Öffentlichkeit festgesetzt. Es umfasst die Befugnis, diese Flächen zu begehen. Geringfügige Abweichungen bei den Wegerechten können zugelassen werden.*
>
> (vgl. Text (Teil B) Nr. 5.1)

Der Verlauf entlang der Grenze des Sonstigen Sondergebietes SO2 zum südöstlichen Gewerbegebiet stellt eine klare städtebauliche Ordnung der vier Gebiete (SO1 A und SO2 im Norden und SO1 B und GE im Süden) sowie der Stellplatzanlage in diesem Bereich sicher. Die geradlinige Ausführung des Gehrechts ermöglicht es, in Zukunft die westlichen Flurstücke 299/5 und 299/6 fußläufig zu erreichen und dadurch die im Westen des Plangebietes angrenzenden derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen an die Erschließungsstraße der Kastanienallee zu verbinden. Die Festsetzung eines Gehrechts stellt sicher, dass das Plangebiet lediglich durch den Fußverkehr – ggf. geringfügig durch vereinzelte

Fahrradverkehre – durchquert wird und gleichzeitig keine Kfz-Durchgangsverkehre in oder durch das Plangebiet gelenkt werden. Negative Einflüsse auf die Kapazität und Funktionsfähigkeit der Stellplatzanlage im Plangebiet können auf diese Weise verhindert werden. In Kombination mit der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (vgl. Kapitel 5.5.2) werden zukünftige Optionen einer Anbindung möglicher Erweiterungsbereiche der Gemeinde an das Nahversorgungszentrum ermöglicht.

5.6. Boden

Für das Plangebiet wurde im Oktober 2022 eine Baugrunderkundung durchgeführt (vgl. Kapitel 2.1). Grundwasser wurden bei den Bohrungen nicht angetroffen. Das Gutachten weist jedoch darauf hin, dass generell mit Stau- und Schichtenwasser oberhalb bindiger Schichten sowie mit witterungsbedingten und saisonalen Wasserstandsschwankungen (≈ ±1,5 m) zu rechnen ist. Das Stau- und Schichtenwasser kann aufgrund der oberflächennah anstehenden, gering wasserdurchlässigen Geschiebeablagerungen insbesondere nach intensiven Niederschlägen bis auf Höhe des Geländeniveaus aufstauen.

Bei der Bodenmechanischen Bewertung des Untergrundes kommt das Gutachten zu dem Schluss, dass die locker gelagerte, humose Deckschicht als mindertragfähig und besonders setzungsempfindlich einzustufen ist und sich zur Überbauung bzw. zur Aufnahme von Bauwerkslasten nicht eignet. Humifizierte und durchwurzelte Böden sind von der Baufläche vollständig zu entfernen und durch nichtbindige, verdichtungsfähige und frostsichere Austauschböden zu ersetzen. Der obere Teil der Geschiebelehmschicht ist nur bedingt tragfähig und kann ausschließlich bei ausreichender Überdeckung mit tragfähigen Bodenformationen bzw. mit nichtbindigen, frostsicheren und verdichtungsfähigen Mineralgemischen im Untergrund verbleiben. Die untere Geschiebelehm- und -mergelschicht wird als ausreichend tragfähig für die Aufnahme von Bauwerklasten bewertet. Die bindigen Geschiebeablagerungen sind allerdings nicht frostsicher, schlecht verdichtungsfähig und gemäß DIN 18196 nicht zur Widerverwendung als Austauschböden geeignet. Die untere Schicht der Feinsande wird als frostsicher, verdichtungsfähig und für den Abtrag von Bauwerkslasten sowie zur Wiederverwendung als Austauschboden als geeignet bewertet.

Als Gründungsempfehlung für die beiden vorgesehenen Neubauten der Lebensmittelmärkte im Plangebiet trifft das Gutachten die Aussage, dass nach Aushub der mindertragfähigen, humosen Decksedimente sowie nach erfolgtem Bodenaustausch flach gegründet werden kann. Die humose Deckschicht ist demnach vollständig zu entfernen und durch verdichtungsfähige Austauschmaterialien zu ersetzen. Im Bereich der beiden vorgesehenen Neubauten im Westen des Plangebietes ist ein Bodenaushub bis zu etwa 0,4 m erforderlich. Zudem ist die Gründung hier frostfrei durchzuführen.

Weiterhin wurden im Zuge der Baugrunduntersuchung Bodenproben zur näheren Analyse möglicher Schadstoffe an den Standorten der vorgesehenen Neubauten entnommen. Das Probenmaterial wurde gemäß des Parameterumfangs der LAGA TR Boden untersucht und bewertet. Das untersuchte Material im Bereich des nordwestlich vorgesehenen Neubaustandortes erfüllt mit Ausnahme des TOC-Gehaltes (Gesamtanteil an organischen Kohlestoffen) im Feststoff und des pH-Wertes im Eluat das LAGA-Zuordnungskriterium Z0. Dies bedeutet, dass ein uneingeschränkter Einbau zulässig ist. Unter Berücksichtigung des pH-Wertes erfüllt das Material jedoch das Zuordnungskriterium Z2 und ist dementsprechend nach den Regelungen der Einbauklasse 2 zu verwerten bzw. zu entsorgen. Mit dem ermittelten TOC-Gehalt im Feststoff erfüllt die Probe das Zuordnungskriterium Z1.1, wobei der TOC-Gehalt nicht auf gärfähige Bestandteile zurückzuführen ist. Der Einbau darf eingeschränkt offen und unter Berücksichtigung bestimmter Nutzungseinschränkungen erfolgen. Das Probenmaterial vom südwestlich

vorgesehenen Neubaustandort erfüllt mit Ausnahme des TOC-Gehalts im Feststoff das Zuordnungskriterium Z0. Unter Berücksichtigung des TOC-Gehalts ist es jedoch Z1.1 zuzuordnen und dementsprechend nach Einbauklasse 1 zu verwerten bzw. zu entsorgen. Auch hier ist den Befund an TOC nicht auf gärfähige Bestandteile zurückzuführen.

Aufgrund der vorherrschenden Untergrundverhältnisse und der möglichen Ausbildung von Stauwasserhorizonten wird im Gutachten von einer Regenwasserversickerung nach den Anforderungen der DWA abgeraten. Die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers ist demnach erforderlich (vgl. Kapitel 5.8).

5.7. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Grünordnung

5.7.1. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Trotz der geringen Größe des Plangebietes und der begrenzten Anzahl an Habitatstrukturen, ist das Vorkommen häufiger Vogelarten wahrscheinlich (vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, 2023, S. 8). Dies gilt insbesondere für häufige und störungsunempfindliche Gebäude- und Heckenbrüter (vgl. ebd.). Die im Plangebiet vorhandenen Hecken im westlichen Teilbereich, die nördlich angrenzenden Gehölzstrukturen sowie die unmittelbar angrenzende Allee an der Klützer Straße im Süden sind mit hoher Wahrscheinlichkeit Bruthabitate verschiedener Vogelarten wie der Ringeltaube, Türkentaube, Amsel und Mönchsgrasmücke (vgl. ebd., S. 10). An den Gebäuden im Plangebiet konnten bei einer Begehung im Juli 2023 Arten wie der Haussperling, der Hausrotschwanz und die Mehlschwalbe als Brutvögel festgestellt werden (vgl. ebd.). Es wurden 50 Mehlschwalbennester vorgefunden, was bedeutet, dass die Gebäude im Plangebiet eine erhebliche Bedeutung als Brutplatz für diese Schwalbenart besitzen. Der Haussperling nutzt ebenfalls die Nester der Mehlschwalbe, einschließlich 20 weiterer künstlicher Nisthilfen, die bereits im Plangebiet vorhanden sind. Die Mehlschwalbe steht in Mecklenburg-Vorpommern aufgrund von Bestandsrückgängen auf der Vorwarnliste der gefährdeten Brutvogelarten. Die derzeit freien Grünflächen im Westen des Plangebietes und darüberhinausgehend dienen als Nahrungshabitat verschiedener Arten. Störempfindliche und seltene Arten werden hier jedoch aufgrund der Lage des Plangebietes ausgeschlossen.

Weiterhin ist an den Gebäuden bzw. in Spalten und Höhlen zeitweise mit Quartieren für einige Fledermausarten zu rechnen (vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, 2023, S. 11). Ein weiteres Quartierpotenzial besteht in den Alleebäumen entlang der angrenzenden Klützer Straße, allerdings werden hier Reproduktions- oder Winterquartiere ausgeschlossen (vgl. ebd.). Die vorhandenen Strukturen im Plangebiet kommen als Nahrungshabitat für Fledermäuse in Betracht, allerdings nicht als essenzielle. Das Vorkommen gefährdeter Arten ist im Plangebiet sehr unwahrscheinlich.

Reproduktionshabitate für Amphibien, dessen Vorkommen im Plangebiet in Betracht kommen, sind aufgrund fehlender Gewässerstrukturen auszuschließen (vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, 2023, S. 11). Teil des Plangebietes können hingegen als Landhabitate zur Überwinterung dienen, insbesondere die Hecke im Westen und der Gehölzbestand im Norden bieten sich hierfür an (vgl. ebd.).

Zum Schutz der von der Planung unberührten Arten, der Funktion des Plangebietes als Nahrungshabitat sowie hinsichtlich des vorhandenen Landschaftsbildes vor Beeinträchtigungen durch Beleuchtung und für einen allgemeinen Beitrag zum Insektenschutz, ist die Außenbeleuchtung im gesamten

Plangebiet mit insektenfreundlichem Licht vorzunehmen. Dazu zählen z.B. Leuchten ohne UV-Anteil (LED-Lichttemperatur < 3000 Kelvin).

> *Die Außenbeleuchtung im gesamten Gebiet ist mit nach unten ausgerichteten bernsteinfarbenen LEDs mit einer Farbtemperatur von 1.800 Kelvin vorzunehmen. Die Beleuchtungsstärke ist auf 10 Lux zu begrenzen. Ein Abstrahlen des Lichts auf angrenzende Flächen ist zu vermeiden.*
>
> (vgl. Text (Teil B) Nr. 6.1)

Die 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a bereitet den Abbruch und Neubau von Gebäuden vor. Im Zuge dieser Umstrukturierung des Plangebietes müssen Gehölzstrukturen entfernt werden. Zudem werden bisher unversiegelte Flächen im Westen des Plangebietes überbaut. Das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sowie das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind betroffen (vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, 2023, S. 13). Hierfür sind Maßnahmen zu treffen. Eine Gefährdung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Schädigungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) besteht zudem durch die Baumaßnahmen. Das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG bezieht sich ebenfalls auf die Bauphase. Für den Verlust und die Gefährdung von Mehlschwalbennester im Plangebiet sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorzunehmen. Hierzu trifft der Bebauungsplan folgende textliche Festsetzung:

> *Zum Ausgleich des Verlustes vorhandener Mehlschwalbennester sind an den Gebäuden im Gewerbegebiet (GE) 10 Nisthilfen anzubringen. Im SO1 A sind 6 und im SO1 B sind 10 Nisthilfen für Mehlschwalben an den Gebäuden anzubringen. Im SO2 sind weitere 24 Nisthilfen für Mehlschwalben an den Gebäuden anzuordnen.*
>
> (vgl. Text (Teil B) Nr. 6.2)

Diese Festsetzung dient als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme und ist erforderlich, um die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes einzuhalten und die wiederholt genutzten Fortpflanzungsstätten der Mehlschwalbe zu erhalten. Die bei der Begehung im Juli 2023 festgestellten Nester an den Gebäuden sind an den jeweils genannten Neubauten im Plangebiet vor Abriss oder Umbau der bestehenden Gebäude mit Schwalbennester Nisthilfen anzubringen bzw. zu ersetzen. Bei Bergung und Neuinstallation von Nisthilfen ist die Brutzeit der Mehlschwalbe von April bis September zu beachten. In diesem Zeitraum sollen die Nester nicht beeinträchtigt werden (siehe auch Kapitel 5.11.). Auf diese Weise wird der nicht vermeidbare Verlust von Mehlschwalbennester im Plangebiet ausgeglichen. Unter Berücksichtigung der Vorgaben kann die betroffene Vogelart kontinuierlich eine ausreichende Anzahl von Brutplätzen innerhalb des Plangebietes vorfinden.

5.7.2. Grünordnung

Der westliche Teil des Plangebietes besteht derzeit aus einem artenarmen Frischgrünland, welches in Richtung Osten zum bereits versiegelten Bereich des Nahversorgungszentrums durch eine angepflanzte Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen abgegrenzt wird (vgl. Umweltbericht, 2023, S. 16). Im Norden des Plangebietes befinden sich Siedlungsgehölze aus heimischen Baumarten, weitere Baumstandorte sind auf der Stellplatzanlage vorzufinden (vgl. ebd.).

Die 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a bereitet eine Neustrukturierung des

Nahversorgungszentrums vor. Hierfür ist der Entfall einiger im Ursprungsbebauungsplan festgesetzten Einzelbaumstandorte sowie der im Westen befindlichen Grünfläche mitsamt den Hecken erforderlich. Aus diesem Grund ist die Umsetzung einiger grünordnerischer Maßnahmen, ergänzend zu den bereits aufgeführten Maßnahmen in Kapitel 5.7.1, von Bedeutung.

Im Norden, im Süden entlang der Klützer Straße sowie am westlichen Rand des Plangebietes setzt der Bebauungsplan Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen fest. Die Festsetzung dieser Flächen entlang der Randgebiete des Geltungsbereichs schafft eine Abschirmung gegenüber der Umgebung. Im nördlichen Bereich entsteht somit eine Trennung zwischen dem frequentierten Nahversorgungszentrum und den angrenzenden Ferienwohnanlagen am Ahornweg. Im Süden des Plangebietes kann durch das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen eine grüne Abgrenzung zur Hauptverkehrsstraße L03 geschaffen werden. Im westlichen Bereich schaffen diese festgesetzten Flächen eine Einbindung in das naturnahe Umfeld sowie eine gleichzeitige Abschirmung des Plangebietes gegenüber der westlich angrenzenden freien Landschaft. Die durch die festgesetzten Anpflanzflächen geschaffene Begrünung mindert die Wahrnehmbarkeit der vergleichsweise hohen städtebaulichen Dichte im Plangebiet. Zudem können durch das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen Nahrungsquellen und Nistmöglichkeiten bzw. Lebensräume für verschiedene Vogel- und Insektenarten geschaffen werden. Um hierfür eine flächeneffiziente Bepflanzung mit Bäumen vorzusehen, setzt der Bebauungsplan fest:

> *Innerhalb der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist je 108 qm Fläche ein kleinkroniger Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Innerhalb der mit "(A)" gekennzeichneten Fläche ist eine dreireihige Hecke aus standortheimischen Gehölzarten gemäß Pflanzliste anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. 10 v. H. (von Hundert) der mit "(A)" gekennzeichneten Fläche sind mit Bäumen zu bepflanzen.*
>
> (vgl. Text (Teil B) Nr. 7.1)

Durch die Festsetzung Nr. 7.1 werden innerhalb der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen eine Verteilung der Baumquartiere sowie eine angemessene Fläche je Einzelbaum berücksichtigt. Es können somit 12 Bäume innerhalb dieser Flächen gepflanzt werden (vgl. Umweltbericht, 2023, S. 30). Zudem regelt die Festsetzung die Anpflanzung einer dreireihigen und standortgerechten Hecke im westlichen Plangebiet. Die Anpflanzung einer Hecke schafft zudem neue Lebensräume sowie Nahrungshabitate und dient zum Teil als Ersatz für die durch die Erweiterung des Plangebietes entfallene Hecke. Durch die Maßnahmen gemäß dieser Festsetzung kann ein Ausgleich entsprechend der „Hinweise zur Eingriffsreglung“ des Landesamtes für Umwelt, Natur und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (HzE 2018; Maßnahme 6.31) geschaffen werden. Die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen dürfen entsprechend folgender Festsetzung lediglich für eine Fußgängerzuwegung durchbrochen werden:

> *Die innerhalb der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzten Anpflanzungen dürfen auf einer maximalen Breite von drei (3) Metern für das Anlegen einer Fußgängerzuwegung unterbrochen werden.*
>
> (vgl. Text (Teil B) Nr. 7.2)

Mit dieser Festsetzung wird sichergestellt, dass diese Flächen nicht aufgrund anderer Bauten oder Vorhaben, als die Schaffung einer notwendigen Zuwegung genutzt werden und ansonsten nur für das Anpflanzen zur Verfügung stehen. Eine Zuwegung ist für die fußläufige Anbindung an die übergeordnete Klützer Straße sowie als kürzeste Wegeverbindung zur Ortsmitte Boltenhagens von Bedeutung. Diese gilt es zukünftig zu sichern, um eine fußläufige Nahversorgung der umliegenden Bewohnerschaft zu ermöglichen. Darüber hinaus kann der Fußverkehr damit von der Pkw-Zufahrt getrennt werden, wodurch mehr Sicherheit für den Fußverkehr entsteht und dieser gefördert wird. Mit der Festsetzung wird sichergestellt, dass bei Ausführung einer schmaleren Wegeführung die verbleibenden Flächenanteile innerhalb der Anpflanzfläche begrünt werden und so nur die zwingend erforderliche Fläche zur Herstellung des Weges versiegelt wird.

Da das Plangebiet insgesamt eher wenige verfügbare Flächen für die Schaffung grüner Strukturen aufweist, ist jeder verfügbare Standort von hoher Bedeutung. Aus diesem Grund trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzung:

> *Je zehn (10) angefangene neu herzustellende Stellplätze ist ein standortgerechter, kleinkroniger Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 14 cm, gemessen in 1,0 m Höhe über dem Erdboden, auf dem Grundstück zu pflanzen. Zusätzlich sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans sechs (6) weitere Bäume mit gleicher Pflanzqualität zu pflanzen. Die Anpflanzungen sind auf Dauer zu erhalten und zu pflegen und bei Abgängigkeit zu ersetzen. Die vorhandenen Bäume innerhalb der Umgrenzung von Flächen für Stellplätze sind zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.*
>
> (vgl. Text (Teil B) Nr. 7.3)

Mit dieser Festsetzung wird das Platzangebot effizient und variabel in Abhängigkeit von der Stellplatzanzahl ausgenutzt. Eine Begrünung der Stellplatzanlage schafft neben einer klaren Gliederung zur Orientierung auf der Stellplatzanlage ein wahrnehmbares Grünvolumen. Die wahrgenommene städtebauliche Dichte und der wahrgenommene Versiegelungsgrad des Plangebietes werden durch eine Durchgrünung und dadurch resultierende Auflockerung im Bereich der Stellplatzanlage verringert. Weiterhin greift die geordnete Bepflanzung der Stellplatzanlage den durch die Alleen entlang der angrenzenden Straßen geprägten Charakter auf und führt diesen innerhalb des Plangebietes fort. Neben den städtebaulichen Argumenten ist zudem die Anpflanzung von Bäumen innerhalb des Plangebietes für die Schaffung von weiteren Lebensräumen sowie Nahrungsquellen und Nistmöglichkeiten für vorkommende Arten von Bedeutung. Darüber hinaus sollen die bereits vorhandenen Bäumen auf der Stellplatzanlage erhalten bleiben, um den Eingriff in die Grünstrukturen und in die Nahrungs- und Nistmöglichkeiten möglichst gering zu halten. Entsprechend der textlichen Festsetzung Nr. 7.3 sind neben dem vorhandenen Gehölzbestand von 24 Bäumen auf der Stellplatzanlage insgesamt weitere 12 Bäume aufgrund der vorgesehenen, neuen Stellplätze sowie 6 weitere Bäume unabhängig von der Stellplatzanlage im Plangebiet zu pflanzen (vgl. Umweltbericht, 2023, S. 31). Damit die Neuanpflanzungen möglichst zeitnah ihre Wirkung entfalten, werden Mindestgrößen entsprechend der Baumschulqualität vorgesehen, die einen Mindeststammumfang aufweisen. Ein Abgang von Bäumen kann durch die Anwendung der anerkannten Regeln der Technik, der Einhaltung der einschlägigen DIN-Normen sowie gemäß den „Zusätzlich technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege“ (ZTV Baumpflege) reduziert werden.

Vor dem Hintergrund der genannten Bedeutung der Plangebietes als Nahrungs- und teilweise

Bruthabitat sind weiterhin die in Kapitel 5.11 aufgeführten Hinweise zu beachten, welche sich ebenfalls auf der Planunterlage (Teil A) befinden.

5.7.3. Externe Kompensation

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans werden Eingriffe in Natur und Landschaft ermöglicht, die nicht vollständig innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden können. Dies betrifft insbesondere die Neuversiegelung der vormals landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie auch den Entfall von Gehölzen im Plangebiet.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (HzE 2018) und umfasst die Ermittlung des Biotopswertes, die Ermittlung des Lagefaktors, die Berechnung des Eingriffsflächenäquivalentes für die Beseitigung sowie die Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen sowie auch die Versiegelung und Überbauung. Der multifunktionale Kompensationsbedarf aus den vorgenannten Ermittlungsprozessen entspricht bei den Festsetzungen des Bebauungsplans einem Kompensationsäquivalent in Höhe von 25.629 m². Die grünordnerischen Festsetzung Nr. 7.1 zur Einrahmung des Städtebaus sowie zur Durchgrünung des westlichen Plangebietes stellt eine Ausgleichsmaßnahme mit einem Kompensationswert von 1,0 und einem sich daraus ergebenen Kompensationsäquivalent in Höhe von 890 m^2 dar. Die Festsetzung Nr. 7.3 zur Durchgrünung der Stellplatzanlage ist hingegen gemäß HzE nicht für einen Ausgleich geeignet. Unter Berücksichtigung der Kompensation von 890 m^2 im Plangebiet selbst, verbleibt ein Kompensationsäquivalent in Höhe von 24.739 m^2. Entsprechend ist eine externe Kompensation erforderlich.

Für im Ursprungsbebauungsplan Nr. 6a von 1996 sowie in seiner 2. vereinfachten Änderung von 2007 festgesetzten Baumstandorte, die mit der 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a entfallen, wird ein Ersatz im Verhältnis 1:1 erforderlich (vgl. Umweltbericht 2023, S. 30). Die vorhandenen Bäume auf der Stellplatzanlage sollen hingegen erhalten bleiben. Insgesamt summiert sich das Kompensationserfordernis auf 30 Einzelbäume.

Mit den getroffenen grünordnerischen Festsetzungen können die abgängigen Bäume im Plangebiet ersetzt werden. Entsprechend der in den vorigen beiden Kapiteln genannten textlichen Festsetzungen Nr. 7.1 und 7.3 sind innerhalb des Plangebietes 30 Bäume neu zu pflanzen. Diese Pflanzungen sind als Ersatzpflanzungen anzusehen.

Da innerhalb des für die Bebauung vorgesehenen Teils des Plangebietes der Eingriff in den Naturhaushalt nicht vollständig ausgeglichen werden kann, werden die Ausgleichsmaßnahmen somit planextern vorgesehen. Die Umsetzung von Ersatzmaßnahmen wird außerhalb des Plangeltungsbereichs im Gemeindegebiet Ostseebad Boltenhagen bzw. im Bereich des Amtes Klützer Winkel angestrebt (vgl. Umweltbericht, 2023, S. 30). Ein entsprechendes Ökokonto befindet sich derzeit in der Vorbereitung (vgl. ebd.).

Bei Durchführung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen werden keine erheblichen Umweltauswirkungen bewirkt (vgl. Umweltbericht, 2023, S. 31). Der Eingriff in den Naturhaushalt ist damit im Sinne der Eingriffsregelung ausgeglichen (vgl. ebd.). Es wird bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen kein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG verwirklicht. Die notwendigen Baumpflanzungen können im Geltungsbereich realisiert werden.

5.8. Ver- und Entsorgung

5.8.1. Wasser- und Stromversorgung, Abwasserbeseitigung

Das Plangebiet ist aufgrund seiner bereits vorhandenen Nutzungen an die zentralen Ver- und Entsorgungseinrichtungen der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen, des Landkreises bzw. der zuständigen Ver- und Entsorger (Wasser, Energie, Telekommunikation usw.) angeschlossen. Es ist an die Regenwasserkanalisation in der Erschließungsstraße „Kastanienallee“ angeschlossen. Ein Leitsystem verläuft zudem durch den Sanddornweg nordöstlich des Plangebietes zum Regenrückhaltebecken am Fritz-Reuter-Weg. Dieses Leitsystem besteht aus Betonrohrleitungen mit Dimensionen zwischen DN 300 und DN 600 (vgl. Ingenieurbüro Möller 2023, S. 5). Weitere Angaben zur bisherigen Auslastung liegen nicht vor. Die Ableitung von Niederschlagswasser über neu zu errichtende Entwässerungssysteme wurde aus topografischen Gründen verworfen (s. Baugrundgutachten 2022).

5.8.2. Oberflächenentwässerung / Grundwasser

Auch wenn das Plangebiet derzeit bereits eine sehr hohe Versiegelung aufweist, so ist durch das Erweiterungsvorhaben und die Umstrukturierung des Gebietes damit zu rechnen, dass das bereits vorhandene Leitungssystem im Gebiet überlastet sein wird (vgl. Ingenieurbüro Möller 2023, S. 5). Das im Januar 2023 durch das Ingenieurbüro Möller erstellte Gutachten und Entwässerungskonzept geht von einer Versieglung von 90 % und einem überlasteten Leitungssystem aus. Die anfallenden Niederschlagsmengen im Plangebiet, welche insgesamt ca. 291,1 l/s abzuführendes Niederschlagswasser aufweisen können, müssen daher zurückgehalten werden und können nur gedrosselt in das Leitungssystem abgegeben werden. Eine Versickerung auf dem Grundstück ist im Plangebiet nicht möglich, wie bereits das Baugrundgutachten (2022) festgestellt hat (vgl. Kapitel 5.6). Um das vorhandene Leitungssystem in der Kastanienallee nicht zu überlasten, können maximal 77,6 l/s abgegeben werden, wodurch die Errichtung einer Rückhalteanlage erforderlich ist.

Das Entwässerungskonzept sieht aufgrund der geringen Flächenverfügbarkeit im Plangebiet von einem offenen Rückhaltesystem (Regenrückhaltebecken) ab und berücksichtigt stattdessen den Bau von Rückhalteanlagen, die eine gedrosselte Ableitung des Niederschlagswassers ermöglichen wie z.B. Behälter unterhalb der Parkflächen. Dabei ist ein Speichervolumen von ca. 413 m^3 erforderlich. Die zulässige Einleitmenge in das vorhandene Leitungssystem ist im weiteren Verfahren mit dem Zweckverband Grevesmühlen als Betreiber abzustimmen.

Mit den dargelegten Maßnahmen, die beispielsweise in Form von Rigolen unterhalb der Stellplatzanlage einen Nachweis des erforderlichen Rückhaltevolumens ermöglichen, legt das Entwässerungskonzept dar, dass eine schadfreie Ableitung anfallender Niederschläge grundsätzlich möglich ist.

5.9. Immissionsschutz

5.9.1. Lärmimmissionen

Grundsätzlich gilt, dass im Rahmen der Abwägung die Abwägungsdirektive des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) zu berücksichtigen ist. Demnach sind Bereiche mit emissionsträchtigen Nutzungen einerseits und solche mit immissionsempfindlichen Nutzungen andererseits möglichst

räumlich zu trennen.

Die vorgegebene und geplante städtebauliche Struktur erlaubt allerdings keine Planung, die den Grundsätzen des § 50 BImSchG – Trennung von störenden und störempfindlichen Nutzungen – vollumfänglich gerecht wird. § 50 BImSchG stellt jedoch einen Abwägungsgrundsatz dar, der in der Abwägung zurückgestellt werden kann, wenn andere städtebauliche Gründe überwiegen. Der Rahmen der planerischen Gestaltungsfreiheit ist lediglich dann überschritten, wenn eine Gesundheitsgefährdung der Bevölkerung zu befürchten ist.

Gewerbelärm

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Schalltechnische Untersuchung zu den Immissionsbelastungen an der Bebauung der Nachbarschaft ausgehend von dem einerseits bestehenden, anderseits geplanten Gewerbe in Form zweier Lebensmittelmarkterweiterungen im Plangebiet untersucht. Zur Beurteilung der lärmtechnischen Auswirkungen wird die TA Lärm herangezogen. Maßgebliche Emissionsquellen des Plangebietes sind gegeben durch die Anlieferungen, die Geräusche auf der Stellplatzanlage (Pkw-Nutzung, Einkaufswagen), den Betrieb der haustechnischen Anlagen (Lüftungen, Kältetechnik etc.) sowie durch Kommunikationsgeräusche auf der geplanten Außenterrasse der Bäckerei (vgl. LAIRM Consult GmbH, 2023, S. 10).

Zur Beurteilung der Lärmbelastung aus Gewerbelärm wurden die Beurteilungspegel an den maßgebenden Immissionsorten der angrenzenden Bebauung tags und nachts getrennt ermittelt (vgl. LAIRM Consult GmbH, 2023, S. 13). Betroffene Immissionsorte sind u. a. die im Norden angrenzende Ferienhausbebauung des Ahornwegs, das östlich liegende Allgemeine Wohngebiet, das dort angrenzende Mischgebiet sowie die südwestlich und südlich befindlichen Allgemeinen Wohngebiete. Für diese Nutzungsarten gelten als Immissionsrichtwerte gemäß der TA Lärm Beurteilungspegel von 55 dB(A) für Allgemeine Wohngebiete und 60 dB(A) für Mischgebiete im Tagzeitraum, 40 dB(A) bzw. 45 dB(A) im Nachtzeitraum sowie von 85 dB(A) bzw. 90 dB(A) für kurzzeitige Geräuschspitzen am Tag sowie von 60 dB(A) bzw. 65 dB(A) in der Nacht.

Die Schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass an diesen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte mit Beurteilungspegel von bis zu 55 dB(A) tagsüber und 35 dB(A) nachts eingehalten werden. Ebenfalls eingehalten werden die Mindestabstände zur Einhaltung der maximal zulässigen Spitzenpegel zu allen benachbarten Nutzungen. Dementsprechend sind keine erheblichen Gewerbelärmbelastungen ausgehend vom Plangebiet auf die benachbarten Bebauungen zu erwarten.

Verkehrslärm

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an die Hauptverkehrsstraße Klützer Straße (L03) an, welche als maßgebende Quelle für Verkehrslärm berücksichtigt wird. Die im Verkehrsgutachten ermittelte Zunahme von Kfz-Fahrten durch die Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a von insgesamt ca. 200 Kfz/24h wird in der Schalltechnischen Untersuchung als keine beurteilungsrelevante Zunahme betrachtet, weshalb eine detaillierte Untersuchung des planinduzierten Mehrverkehrs nicht erforderlich ist (vgl. LAIRM Consult GmbH, 2023, S. 16).

Der Bebauungsplan weist ein Gewerbegebiet und drei Sondergebiete aus. Für die Sondergebiete wird der Nutzung entsprechend eine Schutzbedürftigkeit zugrunde gelegt, die der von Gewerbegebieten gleicht (vgl. LAIRM Consult GmbH, 2023, S. 16). Die Orientierungswerte der TA Lärm für Gewerbegebiete betragen 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts, während die Immissionsgrenzwerte 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts betragen. An den Baugrenzen der Sondergebiete ergeben sich Beurteilungspegel

von bis zu 64 dB(A) tags und 56 dB(A) nachts, wobei der nächtliche Pegel den Orientierungswert für Gewerbegebiete von 55 dB(A) leicht übersteigt (vgl. ebd., S. 17). Im Gewerbegebiet werden Beurteilungspegel von bis zu 65 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts erreicht. Lediglich im südöstlichen Bereich des Gewerbegebietes wird der Orientierungswert nachts überschritten. Die Immissionsgrenzwerte werden jedoch überall eingehalten, weshalb aktive Lärmschutzmaßnahmen nicht erforderlich sind (vgl. ebd., S. 17).

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass zum Schutz von Büronutzungen vor Verkehrslärm im südlichen Teilbereich des Plangebietes passive Schallschutzmaßnahmen im Rahmen des Baufreistellungs- oder Baugenehmigungsverfahrens zu konzipieren sind (vgl. LAIRM Consult GmbH, 2023, S. 20). Der Schallschutz gegen Außenlärm ist demzufolge im jeweiligen Baufreistellungsverfahren oder Baugenehmigungsverfahren gemäß DIN 4109 Teil 1 und 2 (Januar 2018) nachzuweisen (vgl. ebd.). Ein entsprechender Nachweis ist in Abhängigkeit von der tatsächlich geplanten Nutzung unter der Nähe der geplanten Gebäude innerhalb der Baufenster zu umliegenden Straßen zu führen. Ein Hinweis auf den erforderlichen, nachgelagerten Schallschutz sowie die Möglichkeiten zur Einsichtnahme in die DIN-Vorschriften kann der Planurkunde entnommen werden. Von den vorgenannten Feststellungen und den daraus nachgelagert resultierenden Maßnahmen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass sich aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den Schallschutz ergeben.

5.10. Örtliche Bauvorschriften

Der räumliche Geltungsbereich für die örtlichen Bauvorschriften erstreckt sich auf das gesamte Gebiet des Plangeltungsbereichs und erlässt zwingend einzuhaltende Vorschriften bei der Verwendung von Werbeanlagen durch den Eigentümer.

> *Diese örtliche Bauvorschrift über die Gestaltung der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen gilt für den Geltungsbereich der 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 6a.*
>
> (vgl. Text (Örtliche Bauvorschriften) Nr. 1.1)

Neben der Dimensionierung der baulichen Anlagen tragen ebenfalls deren Gestaltung sowie die für einen Einzelhandelsbetrieb erforderlichen Werbeanlagen maßgeblich dazu bei, inwieweit sich eine solche Planung in den Bestand einfügt. Werbung ist für eine gute Kundenbeziehung notwendig und dient der besseren Auffindbarkeit eines Betriebes. Daher sind Werbeanlagen in verträglichem Maße grundsätzlich zugelassen. Um jedoch eine Beeinträchtigung des Ortsbildes durch ein Übermaß an Werbeanlagen und deren Erscheinungsbild zu verhindern, werden gestalterische Mindestanforderungen für Werbeanlagen in Form örtlicher Bauvorschriften wie folgt festgesetzt:

> *Das Errichten von Werbeanlagen zum Zweck der Fremdwerbung ist unzulässig.*
>
> (vgl. Text (Örtliche Bauvorschriften) Nr. 2.1)
>
> *Werbeanlagen am Gebäude sind ausschließlich unterhalb der Gebäudeoberkante zulässig.*
>
> (vgl. Text (Örtliche Bauvorschriften) Nr. 2.2)
>
> *Das Errichten von Werbeanlagen auf Dachflächen ist nicht zulässig.*

(vgl. Text (Örtliche Bauvorschriften) Nr. 2.3)

Werbeanlagen mit himmelwärts gerichtetem, blinkendem, farbwechselndem und / oder bewegtem Licht sowie akustische Werbeanlagen sind unzulässig.

(vgl. Text (Örtliche Bauvorschriften) Nr. 2.4)

Freistehende Werbeanlagen (wie bspw. Werbestelen, Werbepylone usw.) sind bis zu einer Höhe von maximal 11 Metern über der natürlichen Geländeoberkante (GOK) zulässig.

(vgl. Text (Örtliche Bauvorschriften) Nr. 2.5)

So sind zunächst im Plangebiet nur solche Werbeanlagen zulässig, die den im Plangebiet ansässigen Nutzungen dienen. Damit wird von vornherein der quantitative Umfang von Werbeanlagen auf das notwendige Ausmaß beschränkt.

Für die Werbeanlagen, die den im Plangebiet ansässigen Betrieben dienen, soll zum Schutz des Ortsbildes deren Anbringung am Gebäude auf die Fassadenflächen unterhalb der Gebäudeoberkante beschränkt werden, sodass Werbeanlagen auf Dachflächen unzulässig sind.

Das Einschränken von Werbeanlagen mit himmelwärts gerichtetem, blinkendem, farbwechselndem und/oder bewegtem Licht hat das Ziel, zu große Unruhe in der optischen Wirkung zu vermeiden. Gerade im direkten Umfeld zu Wohnnutzungen würde diese Art der Werbung durch ihre ständige Bewegung aufdringlich und belästigend wirken. Hierdurch würde die Wohnruhe unter anderem stark beeinträchtigt werden. Gleiches gilt für akustische Werbeanlagen, die mit der erforderlichen Wohnruhe unvereinbar sind.

Zusätzlich zum Anbringen von Werbeanlagen an den Gebäuden der Lebensmittelmärkte dient das Aufstellen weiterer Werbeanlagen (bspw. eines Werbepylons im Einfahrtsbereich und Fahnenmaste) der besseren Auffindbarkeit der Märkte. Mit den örtlichen Bauvorschriften wird auch für diese freistehenden Werbeanlagen eine verträgliche Dimensionierung zu definiert.

Darüber hinaus grenzt das Plangebiet unmittelbar an die Klützer Straße (L03) an. Hier gilt es weiterhin die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu gewährleisten. Die oben benannten Arten von Werbeanlagen würden den Pkw-Verkehr zu stark ablenken und gefährden sowie zu groß dimensionierte Werbeanlagen die Einsehbarkeit der Zu- und Abfahrten zu sehr einschränken. Daher wird die Höhe der freistehenden Werbeanlagen auf rund zehn Meter über der vorhandenen Geländehöhe begrenzt.

Durch die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen wird die bauordnungsrechtliche Forderung des § 10 Abs. 2 der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) vom 15. Oktober 2015 (GVBl. M-V 2012, 344), zuletzt geändert am 26. Juni 2021 (GVBl. M-V, 1033), nicht berührt. Werbeanlagen die erheblich belästigen, insbesondere durch ihre Größe, Häufung, Lichtstärke oder Betriebsweise sind danach weiterhin ausgeschlossen.

Durch die Festsetzung zulässiger Werbeanlagen wird das Abstandsflächenrecht gemäß § 6 LBauO M-V nicht außer Kraft gesetzt.

5.11. Weitere Hinweise

Artenschutzrechtliche Hinweise

Vor Durchführung von Abrisstätigkeiten an Hochbauten ist durch einen Sachverständigen / Biologen festzustellen, dass keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Vögeln oder Fledermäusen zerstört werden. Andernfalls sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen. In der Zeit vom 1. März bis 30. September ist es aus naturschutz- und artenschutzrechtlichen Gründen verboten, Bäume, Hecken, Gebüsche und andere Gehölze abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen. Zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte von Hecken, Gebüschen und anderen Gehölzen zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder ausnahmsweise zur Gesunderhaltung von Bäumen (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 u. 3 BNatSchG). Während der Bauzeit ist durch einen Amphibienzaun zu gewährleisten, dass keine Tiere in den westlichen Baubereich (Landwirtschaftsfläche und Baumhecke) einwandern können. Des Weiteren sind aus naturschutz- und artenschutzrechtlichen Gründen für die im Plangebiet vorhandenen Mehlschwalbennester, die durch Abriss oder Umbau beseitigt werden müssen, bis spätestens zum 31.03. des jeweiligen Jahres eine mindestens gleich hohe Anzahl künstlicher Nisthilfen an den Gebäuden im Plangebiet anzubringen. Die bereits vorhandenen künstlichen Nisthilfen sind vor Abriss oder Umbau ebenfalls bis spätestens 31.03. des jeweiligen Jahres zu bergen und an Standorten anzubringen, die mindestens bis zum 01.10. nicht beeinträchtigt werden. Für erneute Hangplatzwechsel gilt die genannte Zeiteinschränkung.

Kulturdenkmäler und Denkmalschutz

Es können zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale durch die Umsetzung der vorliegenden Planung festgestellt werden. Davon unabhängig wird auf § 11 DSchG M-V verwiesen: Wer Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile von Sachen entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung gemäß § 2 Abs. 1 ein öffentliches Interesse besteht, hat dies unverzüglich anzuzeigen. Die Anzeigepflicht besteht für die Entdeckerin oder den Entdecker, die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die Grundeigentümerin oder den Grundeigentümer sowie für zufällige Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen. Die Anzeige hat gegenüber der unteren Denkmalschutzbehörde zu erfolgen, welche die Anzeige unverzüglich an die Denkmalfachbehörde weiterleitet. Der Fund und die Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert. Die Denkmalfachbehörde, die unteren Denkmalschutzbehörden mit Genehmigung der Denkmalfachbehörde sowie deren Beauftragte sind berechtigt, das Denkmal zu bergen und für die Auswertung und die wissenschaftliche Erforschung bis zu einem Jahr in Besitz zu nehmen. Dabei sind alle zur Erhaltung des Denkmals notwendigen Maßnahmen zu treffen. Die Denkmalfachbehörde kann die Frist um ein Jahr verlängern, wenn dies zur Erhaltung des Denkmals oder zu seiner wissenschaftlichen Erforschung erforderlich ist.

Einsicht von DIN-Vorschriften

Die DIN 4109 Teil 1 und Teil 2 wird beim Amt Klützer Winkel, Schloßstraße 1, 23948 Klütz während der Öffnungszeiten zur Einsichtnahme vorgehalten.

5.12. Flächen- und Kostenangaben

5.12.1. Flächenangaben

Das Bebauungsplangebiet ist etwa 2,5 ha groß. Davon entfallen voraussichtlich auf

das Sonstige Sondergebiet (SO1 A)	4.454 m²
das Sonstige Sondergebiet (SO1 B)	3.896 m²
das Sonstige Sondergebiet (SO2)	10.023 m²
das Gewerbegebiet (GE)	6.638 m²
die Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung	240 m²
Plangebiet insgesamt	**25.251 m²**

5.12.2. Kostenangaben

Bei der Verwirklichung des Plans entstehen der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen keine Kosten. Die Regelungen dazu erfolgen im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages, der vor dem Satzungsbeschluss unterzeichnet wird.

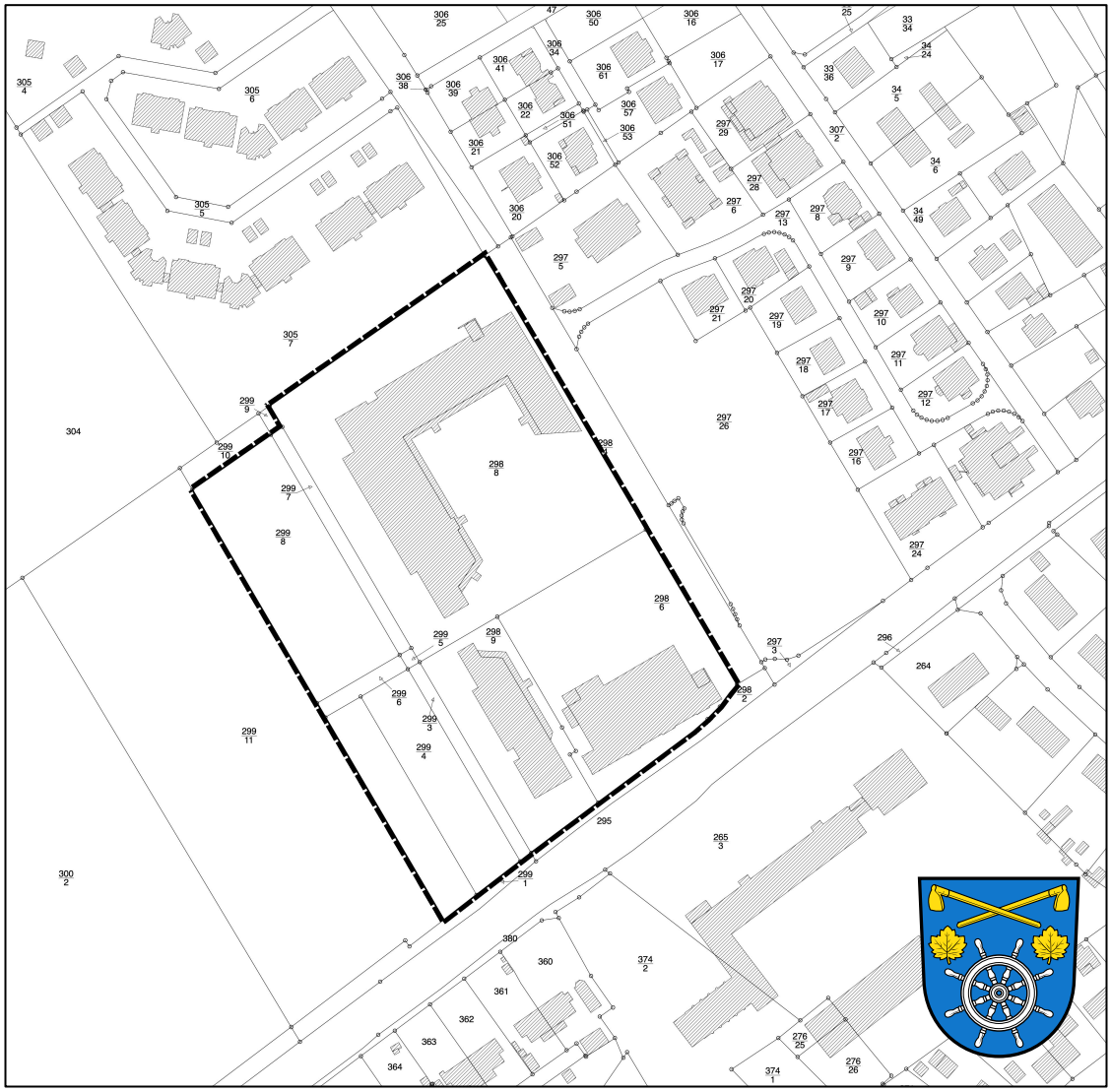
Billigung:

Diese Begründung wurde in der Sitzung des Rates der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen am ..... gebilligt.

Gemeinde Ostseebad Boltenhagen, den …….. .....

(Bürgermeister Raphael Wardecki)

Gemeinde Ostseebad Boltenhagen



Begründung zur Satzung über die 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen

— VORENTWURF —

Stand: Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
gemäß § 4 Abs. 1 BauGB
20. Juni 2023

Evers & Partner | Stadt Planer

Planverfasser:
Evers & Partner | Stadtplaner PartGmbB
Ferdinand-Beit-Straße 7b
20099 Hamburg
Tel.: 040 – 257 767 37-0
E-Mail: mail@ep-stadtplaner.de

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen ... 1

1.1. Rechtsgrundlagen und Verfahrensablauf ... 1

1.2. Untersuchungen ... 2

2. Anlass und Ziel der Planung ... 3

2.1. Lage und Bestand des Plangebietes ... 4

2.2. Standortalternativen ... 7

3. Planerische Rahmenbedingungen ... 10

3.1. Raumordnung und Landesplanung ... 10

3.1.1. Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (2016) ... 10

3.1.2. Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (2011) ... 12

3.2. Andere rechtlich beachtliche Tatbestände ... 13

3.2.1. Flächennutzungsplan der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen (2017) ... 13

3.2.2. Bestehende Bebauungspläne ... 14

3.2.3. Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (2008) ... 15

3.2.4. Landschaftsplan (1998) ... 16

3.2.5. FFH- und EU-Vogelschutzgebiete ... 16

3.2.6. Nach Naturschutzrecht geschützte Flächen, Landschaftsbestandteile und Biotope ... 16

3.2.7. Baumschutzsatzung (2021) ... 17

3.2.8. Masterplan Boltenhagen 2020 ... 17

3.3. Einzelhandelsuntersuchung für die Gemeinde Ostseebad Boltenhagen ... 17

4. Inhalt der Planung ... 20

4.1. Bebauungs- und Nutzungskonzept ... 20

5. Bebauungsplaninhalte ... 22

5.1. Art der baulichen Nutzung ... 22

5.2. Maß der baulichen Nutzung ... 29

5.3. Überbaubare Fläche ... 33

5.4. Bauweise ... 34

5.5. Verkehr ... 35

5.5.1. Ruhender Verkehr ... 36

5.5.2. Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung ... 37

5.5.3. Geh-, Fahr- und Leitungsrecht ... 37

5.6. Boden ... 38

5.7. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Grünordnung ... 39

5.7.1. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft .. 39

5.7.2. Grünordnung 40
5.7.3. Externe Kompensation 42
5.8. Ver- und Entsorgung 43
5.8.1. Wasser- und Stromversorgung, Abwasserbeseitigung 43
5.8.2. Oberflächenentwässerung / Grundwasser 43
5.9. Immissionsschutz 44
5.9.1. Lärmimmissionen 44
5.10. Örtliche Bauvorschriften 45
5.11. Weitere Hinweise 47
5.12. Flächen- und Kostenangaben 48
5.12.1. Flächenangaben 48
5.12.2. Kostenangaben 48

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht der 10 Minuten-Gehzeitzonen der Lebensmittelnahversorger in Boltenhagen, CIMA 2022 8
Abbildung 2: Auszug aus dem Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern 2016 10
Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg 2011 12
Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan 2014, 10. Änderung 14
Abbildung 5: Gesamtübersicht des Einzelhandelsbesatzes im Ostseebad Boltenhagen, CIMA 2022 19
Abbildung 6: Untersuchungsraum für die ökonomische Wirkungsprognose, CIMA 2022 23

1. Grundlagen

1.1. Rechtsgrundlagen und Verfahrensablauf

Rechtliche Grundlagen für die 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 6a „Neuer Weg“ sind das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 04. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6 S. 1, 3), die Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert am 04. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6 S. 1, 3) sowie die Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung vom 15. Oktober 2015 (GVBl. M-V 2012, 344), zuletzt geändert am 26. Juni 2021 (GVBl. M-V, 1033).

Die 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplan Nr. 6a „Neuer Weg“ soll als qualifizierter Bebauungsplan mit Durchführung der in den §§ 3 und 4 BauGB vorgesehenen Verfahrensschritten der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung sowie mit einer Umweltprüfung gemäß § 2 Absatz 4 BauGB aufgestellt werden. Der Bebauungsplan schafft neues Planungsrecht im Geltungsbereich.

Es wird bescheinigt, dass alle im Liegenschaftskataster (Stand __.__.20__) nachgewiesenen Flurstückgrenzen und -bezeichnungen sowie Gebäude in den Planungsunterlagen enthalten und maßstabsgerecht dargestellt sind.

Der Entwurf dieses Bebauungsplans wurde ausgearbeitet von Evers & Partner | Stadtplaner PartGmbB, Ferdinand-Beit-Straße 7b, 20099 Hamburg.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen hat in ihrer Sitzung am __.__.20__ den Aufstellungsbeschluss für die 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a „Neuer Weg“ gefasst. Der Beschluss wurde gemäß § 2 Absatz 1 BauGB vom __.__.20__ bis zum __.__.20__ durch Aushang ortsüblich bekannt gemacht.

Ort und Dauer der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung wurden gemäß § 3 Abs. 1 BauGB am __.__.20__ ortsüblich bekanntgemacht. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde im Zeitraum vom __.__.20__ bis einschließlich __.__.20__ durchgeführt. Im Zeitraum vom __.__.20__ bis einschließlich __.__.20__ fand die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange mit Schreiben vom __.__.20__ gemäß § 4 Absatz 1 BauGB statt.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen hat in ihrer Sitzung am __.__.20__ dem Entwurf des Bebauungsplans sowie der Begründung und dem Umweltbericht zugestimmt und die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.

Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am __.__.20__ ortsüblich bekanntgemacht. Der Entwurf des Bebauungsplans hat mit seiner Begründung und dem Umweltbericht vom __.__.20__ bis einschließlich __.__.20__ gemäß § 3 Absatz 2 BauGB öffentlich ausgelegen. Mit Schreiben vom __.__.20__ wurden Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB aufgefordert, bis zum __.__.20__ zum Bebauungsplanentwurf Stellung zu nehmen.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen hat den Bebauungsplan nach Prüfung der Stellungnahmen gemäß § 3 Absatz 2 BauGB in ihrer Sitzung vom __.__.20__ als Satzung gemäß § 10 BauGB Absatz 1 sowie die Begründung mit Umweltbericht gemäß § 9 Abs. 8 BauGB beschlossen.

Der Satzungsbeschluss dieses Bebauungsplans wurde gemäß § 10 Absatz 3 BauGB __.__.20__ ortsüblich bekannt gemacht. Die 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a „Neuer Weg“ der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen ist mit dieser Bekanntmachung rechtsverbindlich geworden.

1.2. Untersuchungen

Als Kartengrundlage für den rechtlichen topografischen Nachweis der Flurstücke dient eine Amtliche Liegenschaftskatasterinformationssystem-Karte (ALKIS) im Maßstab 1:1.000.

Mit der Ausarbeitung des Bebauungsplans wurde das Büro Evers & Partner | Stadtplaner PartGmbB, Ferdinand-Beit-Straße 7b in 20099 Hamburg beauftragt.

Für die Erstellung der Begründung zur Aufstellung der 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 6a „Neuer Weg“ wurden folgende Dokumente herangezogen sowie Vorgaben übergeordneter Planungen berücksichtigt:

- Landesraumentwicklungsprogramm (LEP) Mecklenburg-Vorpommern, 1993, letzte Änderung 2016 – Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung des Landes Mecklenburg-Vorpommern
- Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM), 2011 – Regionaler Planungsverband Westmecklenburg
- Flächennutzungsplan (FNP), 2004, in der Fassung der 13. Änderung 2017 – Gemeinde Ostseebad Boltenhagen
- Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan (GLRP) Westmecklenburg, 2008 – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie des Landes Mecklenburg-Vorpommern
- Landschaftsplan, 1998 – Gemeinde Ostseebad Boltenhagen
- Baumschutzsatzung, 2021 – Gemeinde Ostseebad Boltenhagen
- Masterplan Boltenhagen (MPB), 2020 – Gemeinde Ostseebad Boltenhagen
- Strategiepapier zur Einzelhandelsentwicklung im Ostseebad Boltenhagen, 2022 - CIMA Beratung + Management GmbH
- Auswirkungsanalyse zur Erweiterung der Lebensmittelnahversorger im Einkaufszentrum Kastanienallee in der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen, 2022 – CIMA Beratung + Management GmbH
- Verkehrstechnische Untersuchung für die Erweiterung des Einzelhandelsstandort an der Kastanienallee in Boltenhagen, 2022 – LOGOS Ingenieur- und Planungsgesellschaft mbH
- Baugrundgutachten mit Gründungsempfehlung, 2022 – Sachverständigen-Ring Dipl.-Ing. H.-U-Mücke GmbH
- Erläuterungen Konzept Niederschlagswasserableitung, 2023 – Ingenieurbüro Möller
- Umweltbericht zur 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a „Neuer Weg“ der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen, 2023 – Objekt + Landschaftsplanung Freie Landschaftsarchitekten Klisch & Schmidt
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a „Neuer Weg“ der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen, 2023 – Objekt + Landschaftsplanung Freie Landschaftsarchitekten Klisch & Schmidt
- Schalltechnische Untersuchung zur Satzung der Gemeinde Boltenhagen über die 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a , 2023 – LAIRM Consult GmbH

2. Anlass und Ziel der Planung

Planungsanlass der hier vorliegenden Aufstellung der 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 6a „Neuer Weg“ ist die Erweiterungs- und Modernisierungsabsicht zweier bestehenden Lebensmittelnahversorger am Nahversorgungsstandort „Kastanienallee“ im westlichen Gebiet der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen. In diesem Zusammenhang soll der Nahversorgerstandort zeitgemäß und zukunftsorientiert positioniert und sein langfristiger Fortbestand gesichert werden.

Der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen kommt aufgrund der Lage an der Mecklenburgischen Ostseeküste eine hohe touristische Bedeutung zu. Es herrscht eine kontinuierlich steigende Nachfrage für Einrichtungen und Angebote des täglichen Bedarfs durch die Wohnbevölkerung und besonders durch die Tages- und Übernachtungsgäste vor. Der Nahversorgungsstandort „Kastanienallee“ wurde im kommunalen Strategiepapier zur Einzelhandelsentwicklung im Ostseebad Boltenhagen (CIMA, Juni 2022) als „funktionaler Ergänzungsstandort“ festgelegt, um das flächenbegrenzte Ortszentrum Boltenhagen im flächenbeanspruchenden Lebensmitteleinzelhandel und fachmarktorientierten Angeboten zu ergänzen. Die Bestandsobjekte des Ergänzungsstandortes sind hinsichtlich ihrer Verkaufsflächengröße und ihres bautechnischen Zustandes nicht mehr zeitgemäß aufgestellt. Um der Funktion als Nahversorgungs- und Ergänzungsstandort zum Ortszentrum Boltenhagen gerecht zu werden, ist eine Erweiterung und Modernisierung des bestehenden Lebensmittelvollsortimenters sowie des Lebensmitteldiscounters erforderlich. Weitere im Plangebiet vorhandene Nutzungen sind das im Vorkassenbereich des Vollsortimenters befindlichen Bäckerei-Café, ein Blumenladen sowie ein Lotto-/Post-Shop. Darüber hinaus sind ein Bekleidungsfachmarkt und ein Haushaltswarenfachmarkt im Nordosten des Plangebietes sowie im Südwesten eine Ladenzeile mit einem Bekleidungs- und Geschenkartikelgeschäft, einer SB-Bankfiliale, einer Physiotherapiepraxis, einer Polizeistation sowie einer Spielhalle im Plangebiet ansässig. Diese ergänzenden Nutzungen werden im Zuge des Erweiterungs- und Modernisierungsvorhabens der Lebensmittelmärkte teils neugeordnet, teils aufgegeben. Im Zuge der vorgenannten Planungsmaßnahme soll außerdem eine fußläufige Durchwegung des Plangebietes in Richtung der im Westen angrenzenden Flächen gesichert werden, um einer zukünftigen möglichen Siedlungserweiterung Boltenhagens nach Südwesten Rechnung zu Tragen.

Die Sicherung der Nahversorgung durch die Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben trägt zur Erreichung der in § 1 Abs. 6 Nr. 4, Nr. 8a und Nr. 8c BauGB genannten Zielen „Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile“, der Berücksichtigung der Belange „der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung“ sowie „der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen“ bei.

Darüber hinaus begünstigt die Bündelung der Nahversorgungsangebote in verkehrsgünstiger Lage an der Hauptverkehrsachse Klützer Straße (L03) die Reduzierung notwendiger Verkehrsfahrten in das benachbarte Grundzentrum Klütz und führt somit zu kürzeren Versorgungsfahrten der ortsansässigen Bevölkerung. Durch die Planung kann dadurch ein Beitrag zur Vermeidung von Emissionen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe e) BauGB geleistet und eine allgemeine Vermeidung und Verringerung des Verkehrsaufkommens erreicht werden. Ergänzend ist der Nahversorgungsstandort durch einen Haltepunkt des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) in das überörtliche Nahverkehrsnetz eingebunden und dadurch aus den anderen Ortsteilen und Gemeinden gut zu erreichen.

Aufgrund der genannten städtebaulichen Zielsetzungen der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen, die sich auf Grundlage des bestehenden Planrechts nicht realisieren lassen, sieht die Gemeinde die Aufstellung der 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 6a „Neuer Weg“ als erforderlich

und geboten an. Parallel erfolgt die 15. Änderung des Flächennutzungsplans.

2.1. Lage und Bestand des Plangebietes

Die Gemeinde Ostseebad Boltenhagen liegt in Mecklenburg-Vorpommern, im Landkreis Nordwestmecklenburg, rund 25 Kilometer nordwestlich der Hansestadt Wismar. Die Gemeinde gehört dem Amt Klützer Winkel an und befindet sich zudem in der Metropolregion Hamburg. Der Geltungsbereich der 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a „Neuer Weg“ liegt am südwestlichen Ortseingang des Ortsteils Boltenhagen an der Hauptverkehrsachse der Klützer Straße (L03). Das Plangebiet umfasst ca. 25.251 m^2. Dazu zählen ebenfalls derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen. Der Standort ist ca. 600 Meter vom zentralen Versorgungsbereich „Ortszentrum Boltenhagen“ entfernt.

Das Plangebiet wird im Nordwesten durch einen Gehölzstreifen und eine Grünfläche begrenzt, an welche eine Ferienwohnanlage am Ahornweg anschließt. Im Osten wird das Plangebiet durch die Straße Kastanienallee und im Süden durch die Klützer Straße (L03) begrenzt . Im Südwesten umfasst der Plangeltungsbereich in Teilen die an den Bestand angrenzende landwirtschaftlich genutzte Fläche. Konkret wird der Geltungsbereich wie folgt begrenzt:

- im Nordwesten von den Flurstücken 299/9, 299/10 und 305/7
- im Nordosten vom Flurstück 298/4
- im Südosten vom Flurstück 298/2 (tlw.) und
- im Südwesten von den Flurstücken 299/1 /tlw.) und 299/11 (tlw.).

Der räumliche Geltungsbereich umfasst

- die Flurstücke 298/6, 298/8, 298/9, 299/3, 299/4, 299/5, 299/6, 299/7, 299/8 und 299/11 (tlw.) als private Grundstücksfläche

der Flur 1 in der Gemarkung Boltenhagen.

<u>Nutzung und Umgebung</u>

Das Plangebiet wird überwiegend durch den bestehenden Nahversorgungs- und Fachmarktstandort sowie zugehörige Flächen für Stellplatzanlage und die Anlieferung geprägt. Der südwestliche Teil des Gebietes umfasst einen Teil der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Fläche. Der Bestand weist eine zur Straße Kastanienallee geöffnete und zu den übrigen Grenzen geschlossen wirkende Bebauung aus drei Gebäuden mit je nur einem Geschoss auf, die sich um die gemeinsame Stellplatzanlage gruppieren. Die Stellplatzanlage und damit das Plangebiet wird über eine zentrale Zu- und Abfahrt an der Kastanienallee erschlossen, die nach Südosten zur Klützer Straße (L03) führt. An der nordwestlichen Plangebietsgrenze befindet sich eine weitere Grundstückszufahrt an der Kastanienallee, welche unter anderem zur Anlieferung der Bestandsnutzungen sowie zur Erschließung einzelner Mitarbeiterstellplätze im nordwestlichen Plangebiet dient.

Im Nordwesten grenzt unmittelbar an das Plangebiet ein ausgeprägter Gehölzbestand auf einer Grünfläche an das Plangebiet an, welcher Teil der Freianlage der Ferienwohnanlage am Ahornweg ist. Im Nordosten außerhalb des Plangebietes befindet sich eine an die Kastanienallee angrenzende und über diese erschlossen öffentliche Stellplatzanlage. Weiter nordöstlich beginnt das Ortszentrum Boltenhagen mit Angeboten des täglichen Bedarfs sowie touristischen Nutzungen. Im Südosten grenzt auf der

Südostseite der Klützer Straße (L03) außerhalb des Plangebietes der Standort einer Grundschule in einem überwiegend durch Wohnnutzung geprägten Gebiet an. Im Südwesten grenzen landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet an.

Topografie

Die Topografie des Einzelhandelsstandortes ist überwiegend eben bei einer durchschnittlichen Geländehöhe von rund 7,5 m üNHN im bereits bebauten Teilbereich. In westliche Richtung steigt die Geländehöhe auf ca. 9 m üNHN an. Im derzeit unbebauten westlichen Teil des Plangebietes beträgt die natürliche Geländehöhe ca. 10 m üNHN. Der Höhenunterschied wird zwischen der landwirtschaftlich genutzten Fläche und den bestehenden Märkten im Bereich einer Böschung in Form eines Geländeversprungs überwunden.

Verkehr und Infrastruktur

Das Plangebiet wird im Osten über die Kastanienallee erschlossen, von welcher zwei Zu- und Ausfahrten in das Plangebiet führen: die eine befindet sich in mittiger Lage und führt auf die Stellplatzanlage, die andere liegt am nordöstlichen Rand und dient derzeit hauptsächlich der Anlieferung. Das Plangebiet ist über die Kastanienallee an die südöstlich angrenzende Hauptverkehrsachse, die Klützer Straße als Landstraße und damit sehr gut an das überörtliche Verkehrsnetz angebunden. Die L03 (Klützer Straße) verbindet die Gemeinde Ostseebad Boltenhagen mit der benachbarten Stadt Klütz und stellt zudem eine direkte Verbindung über die Stadt Grevesmühlen zur Landeshauptstadt Schwerin dar. Die Klützer Straße führt in Richtung Nordosten vom Plangebiet direkt in das Ortszentrum Boltenhagen und das weitere Gemeindegebiet.

An der Kastanienallee befindet sich unmittelbar an der zentralen Ein- und Ausfahrt der Stellplatzanlage die Bushaltestelle „Boltenhagen EKZ“ an der über eine Buslinie mehrmals täglich eine Anbindung an das übrige Gemeindegebiet besteht. Südwestlich des Plangebietes befindet sich die nahegelegene Haltestelle „Boltenhagen A.-Bebel-Straße“, die von mehreren überörtlichen Buslinien bedient wird und eine Anbindung an weitere Gemeinden und Ortschaften im Landkreis bietet. Südöstlich des Plangebietes liegt südöstlich der Klützer Straße die Haltestelle „Boltenhagen Schule“ direkt an der Grundschule Boltenhagen.

Parallel zur Klützer Straße verlaufen beidseitig kombinierte Rad- und Fußwege, die sich nordwestlich der Straße in die Kastanienallee fortsetzen.

Immissionen

Das Plangebiet ist derzeit nur geringfügig durch Immissionen betroffen. Es gibt keine bedeutenden emittierenden gewerblichen Nutzungen, abgesehen von den umliegenden landwirtschaftlichen Nutzungen, in der näheren Umgebung. Zu beachten sind jedoch die Immissionen, insbesondere Lärm, aus dem Straßenverkehr, mit der angrenzenden Hauptverkehrsachse der Klützer Straße (L03) sowie den in näherer Umgebung befindlichen nebengeordneten Straßen. Aufgrund der Abstände zu benachbarten Wohngebäuden bzw. Ferienimmobilien und der Abschirmung der großflächigen Stellplatzanlage durch die Gebäudekörper gehen auch vom Plangebiet selbst keine unverträglichen Immissionen auf die Nachbarschaft aus.

Luft und Klima

Die Lage des Gemeindegebiets an der Ostseeküste trägt zu günstigen Luft- und Klimabedingungen bei. Das Plangebiet grenzt im Südwesten an unbebaute Freiflächen der Landwirtschaft an, wodurch das Mikroklima begünstigt wird. Die nordwestliche, nordöstliche und südöstliche Umgebung des Plangebietes ist von einer aufgelockerten Bebauung mit hohem Grünanteil geprägt. Leidglich das Plangebiet selbst, sowie die nordöstlich angrenzende Stellplatzanlage und die Außenlagen der südöstlich gelegenen Grundschule weisen höher versiegelte Flächen auf.

Eine Beeinträchtigung der Luftqualität kann durch Emissionen aus dem Straßenverkehr, insbesondere ausgehend von der Klützer Straße (L03), entstehen. Darüber hinaus können durch den Straßenverkehr Lärmimmissionen ausgehen. Weitere Immissionen sind jedoch nicht zu erwarten. Vom Plangebiet selbst ist aufgrund der Abschirmung der großflächigen Stellplatzanlage durch die Gebäudekörper von keinen erheblichen Immissionen gegenüber den Wohngebäuden in näherer Umgebung auszugehen.

Orts- und Landschaftsbild

Das Ortsbild wird durch die großflächigen Einzelhandelsmärkte mit den zugeordneten Stellplatzanlagen geprägt. Im direkten Plangebietsumfeld ist zusätzlich zu den angrenzenden, teils landwirtschaftlich genutzten Frei- und Grünflächen insbesondere die aufgelockerte Wohnbebauung prägend. Es handelt sich hier um eine mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit des Bereichs. Im nahegelegenen Ortszentrum Boltenhagen wird die aufgelockerte Bebauung ebenfalls aufgenommen, jedoch befinden sich hier neben kleineren Einfamilienhäusern auch größere Gebäudekubaturen, u.a. in Form von Mehrfamilien- und Reihenhäusern.

Grünbestand und Gewässerstrukturen

Das Plangebiet ist im Bereich des Einzelhandelsstandortes hochgradig versiegelt. Die Stellplatzanlage ist mit Hecken und vereinzelten Gehölzen durchgrünt, die zum Teil geschützt sind. Südwestlich im Plangebiet liegt ein zusammenhängende Landwirtschaftsfläche vor, die durch einen geschützten Gehölzstreifen von den baulichen Nutzungen im Plangebiet abgegrenzt wird. Entlang der Klützer Straße (L03) im Südosten sowie an der Kastanienallee gegenüber der Einmündung des Rosenwegs grenzen straßenbegleitend Gehölze in Form von Alleen an.

Innerhalb des Plangebietes liegen keine Gewässerstrukturen vor. In näherer Umgebung befindet sich jedoch ein gesetzlich geschütztes Kleingewässer. Die Ostsee liegt ca. 500 m nordöstlich des Plangebiets. Der Flusslauf des „Klützer Bachs“ verläuft ca. 700 m nordwestlich des Geltungsbereichs in Süd-Nord-Richtung. In ca. 600 m südöstlicher Entfernung zum Plangebiet befinden sich einzelne Gewässerstrukturen im Bereich eines ehemaligen Moores.

Boden

Im Gebiet des Plangeltungsbereichs und näherer Umgebung sind überwiegend Pseudogleye auf Grundmoränen mit starkem Stauwasser- und/oder mäßigem Grundwassereinfluss vorzufinden, welche eine mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit aufweisen.

Bei Raumkernsondierungen für die Baugrunduntersuchung wurden im Plangebiet pleistozäne Geschiebeablagerungen aus Geschiebelehm und -mergel unterhalb der anthropogen überprägten, humosen Deckschicht vorgefunden. Der umgelagerte Deckhorizont setzt sich im Wesentlichen aus humifizierten, locker gelagerten Sand-/Schluff-Gemischen zusammen. Anthropogene Fremdbestandteile wurden hier nicht gefunden. Unterhalb der Deckschicht befinden sich steif-konsistente bis halbfeste Geschiebelehme und -mergel, welche sich hauptsächlich aus sandig-kiesigen Schluff-/Ton-Gemischen zusammensetzen. Weiterhin wurden unterhalb der Geschiebelehm- und -mergelschicht Feinsande angetroffen.

Grundwasser wurden bei den Untersuchungen nicht angetroffen. Der Grundwasserspiegel liegt demnach als gespanntes Grundwasser unterhalb der erkundeten Schichtenabfolge (≤ +4,5 m NHN). Zudem wurden bei sensorischer Prüfung keine Auffälligkeiten, die auf mögliche Verunreinigungen des Bodens hindeuten, im Plangebiet vorgefunden. Sämtliche Baugrundschichten wurden als sensorisch unauffällig eingeschätzt.

2.2. Standortalternativen

Aufgrund der Lage außerhalb des Zentralen Versorgungsbereichs (ZVB) der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen sowie der mit den Erweiterungs- und Modernisierungsabsichten verbundenen Neuinanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen wurde eine Betrachtung von möglichen Standortalternativen vorgenommen.

Aufgrund der nicht länger zeitgemäßen Verkaufsflächengröße und des bautechnischen Zustandes der Bestandsgebäude beider Lebensmittelmärkte am Standort sind für beide Lebensmittelbetriebe zeitgemäße und zukunftsfähige Neubauten erforderlich. Die Nahversorgungsfunktion der Gemeindebevölkerung sowie der Tages- und Übernachtungsgäste soll durch das Vorhaben langfristig gesichert werden. Mit der geplanten Verkaufsflächenerweiterung geht ebenfalls ein höherer Bedarf an Stellplätzen einher, um eine geeignete Anbindung des Standortes sicherzustellen. Aus diesen Gründen entsteht eine größerer Flächenbedarf als im Bestand vorhanden.

Eine Verlagerung der beiden Lebensmittelmärkte in den zentralen Versorgungsbereich „Ortszentrum Boltenhagen“ kommt aufgrund des dortigen Mangels an großen, zusammenhängenden Flächen nicht als Alternative in Betracht. Die Betriebe im ZVB weisen eine durchschnittliche Verkaufsflächengröße von rund 65 m² je Betrieb auf, was auf die gewachsene kleinteilige Struktur im Ortszentrum der Gemeinde zurückzuführen ist. Um dort größere Betriebe realisieren zu können, müsste in die bestehende Bebauungsstruktur durch Abriss von Bestandsgebäuden eingegriffen werden oder es müssten Freiflächen überbaut und zusätzlich an die nötige Infrastruktur erschlossen werden (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 5).

Eine Verlagerung der beiden Lebensmittelmärkte an die Standorte der beiden zusätzlichen Nahversorger im Gemeindegebiet, welche sich weiter südöstlich im Gemeindegebiet befinden, ist ebenso wenig sinnvoll. Der vorhandene Lebensmittelvollsortimenter, welcher sich ca. 500 m südöstlich des Ortszentrums befindet, weist eine Verkaufsfläche von rund 600 m² auf und hat trotz seiner damit unterdurchschnittlichen Größe eine gute Leistungsstärke (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 6). Es ist jedoch aufgrund der umgebenden Ferienanlagen sowie einem Campingplatz keine geeignete Fläche in unmittelbarer Nachbarschaft zu diesem Vollsortimenter verfügbar, um einen weiteren Lebensmittelmarkt dort anzusiedeln. Hierfür müssten neue Flächen beispielsweise vom

Aktivpark Boltenhagen auf der gegenüberliegenden Straßenseite in Anspruch genommen werden, was sich wiederum negativ auf das Freizeitangebot für den Tourismus auswirken würden. Auch beim Standort des im südöstlichen Gemeindegebiet im Ortsteil Tarnewitz vorhandenen Lebensmitteldiscounters müssten benachbarte Flächen überbaut werden, um einen zusätzlichen Nahversorger ansiedeln zu können. Zudem ist dieser Standort wenig zentral und wird hauptsächlich von Pkw-Kundschaft und ebenso überwiegend von der Bevölkerung des Ortsteils frequentiert (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 6). Eine wohnortnahe und zentrale Nahversorgung der gesamten Gemeinde könnte durch eine Standortverlagerung der Lebensmittelmärkte aus der Kastanienallee an diesen Standort nicht sichergestellt werden. Gleiches gilt für eine mögliche Ansiedlung im nordwestlichen Gemeindegebiet, im Ortsteil Redewisch. Hier ist zudem die Bevölkerungsbasis mit weniger als 400 Einwohner:innen zu gering für einen eigenen Lebensmittelnahversorger (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 8). Außerdem herrscht derzeit eine räumlich „gute Arbeitsteilung“ (CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 7) zwischen den drei Nahversorgungsstandorten im Gemeindegebiet (s. Abb. 1). Wiederum herrscht aufgrund der als gut eingeschätzten Nahversorgungssituation kein Bedarf einer Ausweisung eines weiteren, zusätzlichen Nahversorgungsstandortes im Gemeindegebiet (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 8).

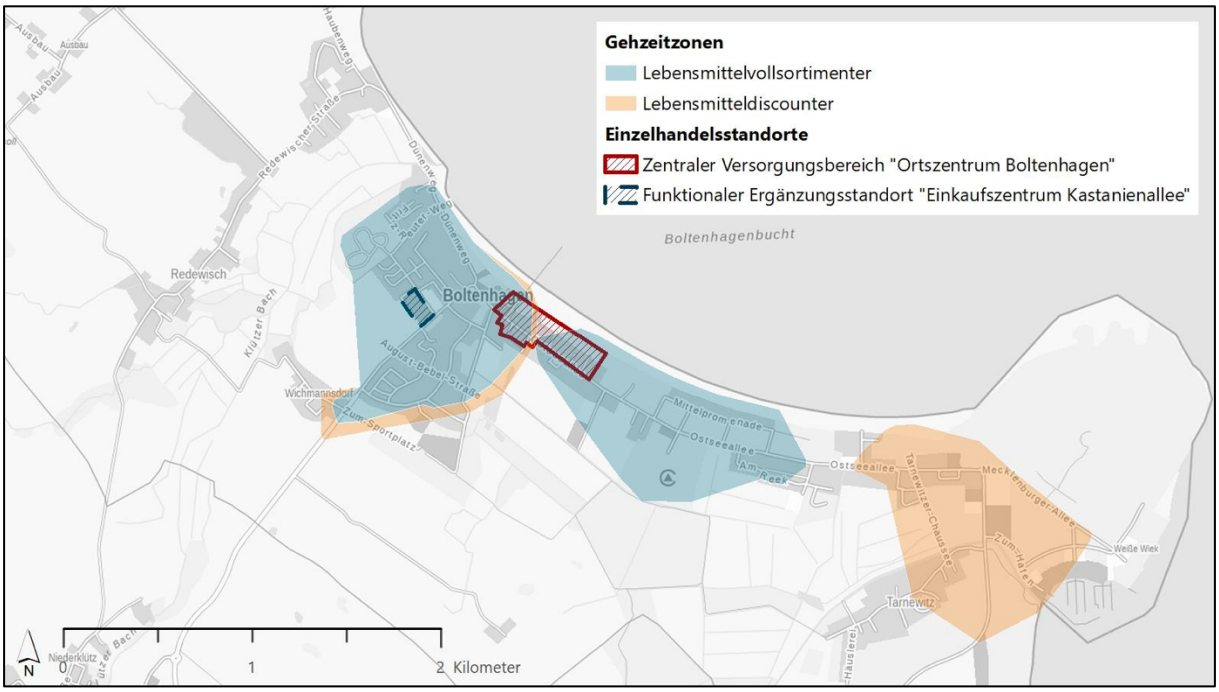


Abbildung 1: Übersicht der 10 Minuten-Gehzeitzonen der Lebensmittelnahversorger in Boltenhagen, CIMA 2022

Der Standort des Plangebietes wird im Strategiepapier zur Einzelhandelsentwicklung in Boltenhagen als „funktionaler Ergänzungsstandort“ dargestellt (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 5). Es handelt sich hierbei nicht um einen zentralen Versorgungsbereich, wie bei dem Ortszentrum Boltenhagen, sondern um einen funktionalen Sonderstandort. Er dient zur Ergänzung der im ZVB fehlenden Angebote aufgrund der dortigen geringen Flächenverfügbarkeit, insbesondere im Nahversorgungsbereich. Von Bedeutung für das Erweiterungs- und Modernisierungsvorhaben am Nahversorgungsstandort „Kastanienallee“ sind demnach die bereits vorhandenen Nutzungen in näherer Umgebung und die nötige Infrastruktur, Anbindung und Erschließung. Der Standort ist verkehrsgünstig gelegen und ist aus allen Wohn- und Feriensiedlungsgebieten Boltenhagens mit unterschiedlichen Verkehrsmitteln gut erreichbar (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 5). Als

einziger großflächiger Lebensmittelvollsortimenter im Nahbereich des Grundzentrums Klütz wird der betreffende Markt am Standort neben der Wohnbevölkerung und der Feriengäste Boltenhagens ebenfalls von Kund:innen aus der Stadt Klütz frequentiert (vgl. ebd.). Der Standort liegt zudem in fußläufiger Entfernung zum Ortszentrum und ergänzt diesen. Seine Lage und die geeignete Erreichbarkeit sind folglich von hoher Bedeutung.

Aus der Gesamtschau der Alternativen ergibt sich die planerische Intention, das Erweiterungs- und Modernisierungsvorhaben am bestehenden Nahversorgungsstandort an der Kastanienallee zu realisieren. Damit verbunden ist eine vergleichsweise geringe Neuinanspruchnahme benachbarter landwirtschaftlicher Flächen.

3. Planerische Rahmenbedingungen

3.1. Raumordnung und Landesplanung

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Die Ziele der Raumordnung in Mecklenburg-Vorpommern sind im Landesraumentwicklungsprogramm (LEP) formuliert und werden in Regionalen Raumentwicklungsprogrammen (RREP) konkretisiert. Im Folgenden sind die für die vorliegende Planung relevanten Ziele der Raumentwicklung im Landkreis Nordwestmecklenburg und der Landesplanung im Land Mecklenburg-Vorpommern aufgeführt.

3.1.1. Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (2016)

Das Landesraumentwicklungsprogramm (LEP) von 1993, zuletzt geändert 2016, stellt eine fachübergreifende raumbezogene Rahmenplanung für die nachhaltige Entwicklung in Mecklenburg-Vorpommern dar, mit dem Ziel, gleichwertige Lebensverhältnisse im gesamten Bundesland sowie im Vergleich zu anderen nationalen und europäischen Regionen herzustellen.

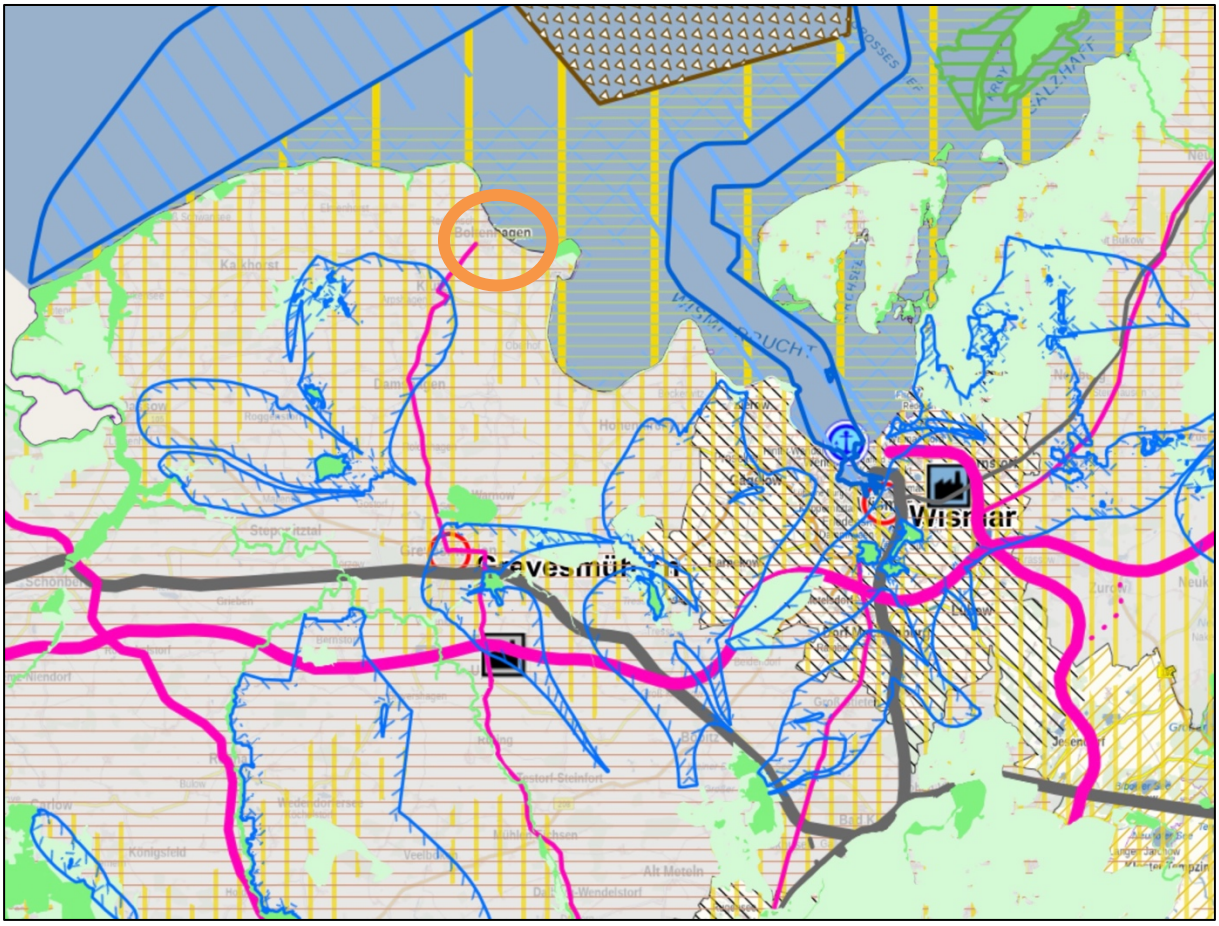


Abbildung 2: Auszug aus dem Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern 2016

Das Landesraumentwicklungsprogramm ordnet Boltenhagen dem ländlichen Raum zu. Boltenhagen wird als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft und Tourismus, die angrenzende Ostsee küstennah als marines Vorbehaltsgebiet für Tourismus sowie teils als marines Vorbehaltsgebiet für Fischerei dargestellt. Die Klützer Straße (L03) wird ab Ortsausgang nach Süden als Großräumiges Straßennetz dargestellt. Im Osten des Gemeindegebietes zeigt das Landesraumentwicklungsprogramm ein Vorrang- und ein Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege.

Die ländlichen Räume in Mecklenburg-Vorpommern sollen so gesichert und weiterentwickelt werden, dass sie unter anderem einen attraktiven und eigenständigen Lebens- und Wirtschaftsraum bilden sowie den Einwohner:innen einen bedarfsgerechten Zugang zu Einrichtungen der Daseinsvorsorge ermöglichen (vgl. LEP Kap. 3.3.1). Der Tourismus ist wiederum ein wichtiger Wirtschaftsbereich mit einer großen Einkommenswirkung und Beschäftigungseffekten und soll auch wegen seiner vielfältigen Wechselwirkungen mit anderen Wirtschaftsbereichen nachhaltig weiterentwickelt werden. In den Vorbehaltsgebieten Tourismus soll der Sicherung der Funktion für Tourismus und Erholung, auch in der Abwägung mit anderen Belangen, besonderes Gewicht beigemessen werden. Ferner sollen die natur- und kulturräumlichen Potentiale des Landes erhalten und durch den Tourismus genutzt werden (vgl. LEP Kap. 4.6).

Da im Plangebiet die Ansiedlung auch von großflächigem Einzelhandel ermöglicht werden soll, sind grundsätzlich die Ziele und Grundsätze des LEP 2016 im Zusammenhang mit der Planung von entsprechenden Einzelhandelsgroßprojekten zu beachten:

4.3.2 Ziffer (1)
„Einzelhandelsgroßprojekte und Einzelhandelsagglomerationen im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO sind nur in Zentralen Orten zulässig."

4.3.2 Ziffer (2)
„Einzelhandelsgroßprojekte nach (1) sind nur zulässig, wenn die Größe, die Art und die Zweckbestimmung des Vorhabens der Versorgungsfunktion des Zentralen Ortes entsprechen, den Verflechtungsbereich des Zentralen Ortes nicht wesentlich überschreiten und die Funktionen der Zentralen Versorgungsbereiche des Zentralen Ortes und seines Einzugsbereiches nicht wesentlich beeinträchtigt werden."

4.3.2 Ziffer (3)

„Einzelhandelsgroßprojekte mit zentrenrelevanten Kernsortimenten sind nur in Innenstädten / Ortszentren und in sonstigen Zentralen Versorgungsbereichen zulässig.

Ausnahmsweise dürfen nahversorgungsrelevante Sortimente auch außerhalb von Zentralen Versorgungsbereichen angesiedelt werden, wenn nachweislich

- eine integrierte Lage in den Zentralen Versorgungsbereichen aus städtebaulichen Gründen nicht umsetzbar ist,
- das Vorhaben zur Sicherung der verbrauchernahen Versorgung beiträgt und
- die Versorgungsbereiche nicht wesentlich beeinträchtigt werden.

Zentrenrelevante Kernsortimente sind

- die Sortimente gemäß Abbildung 21 sowie
- weitere Sortimente, die von einer Gemeinde als zentrenrelevant festgelegt werden (ortspezifische Sortimentsliste).

Die Zentralen Versorgungsbereiche sind durch die Kommunen im Rahmen ihrer Nahversorgungs- und Zentrenkonzepte zu ermitteln und planerisch zu sichern."

4.3.2 Ziffer (4)
„Einzelhandelsgroßprojekte mit nicht zentrenrelevanten Kernsortimenten sind außerhalb der

Zentralen Versorgungsbereiche an städtebaulich integrierten Standorten zulässig. Ausnahmsweise dürfen Vorhaben in städtebaulicher Randlage angesiedelt werden, wenn nachweislich keine geeigneten Standorte in integrierten Lagen vorhanden sind. Voraussetzung für die Ansiedlung in städtebaulicher Randlage ist eine Anbindung an das ÖPNV-Netz und an das Radwegenetz.

Zentrenrelevante Randsortimente innerhalb der Einzelhandelsgroßprojekte sind zulässig, sofern keine schädlichen Auswirkungen auf die Innenstadt / das Ortszentrum und auf sonstige Zentrale Versorgungsbereiche zu befürchten sind (Einzelfallprüfung erforderlich).“

Die Berücksichtigung der aufgeführten Ziele und Grundsätze des LEP 2016 ist für die vorliegende Planung mit einem Gutachten zur Einzelhandelsverträglichkeit abzuprüfen. Die Ergebnisse werden in Kapitel 5.1 erläutert.

3.1.2. Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (2011)

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM) von 2011 gibt als überfachliches, überörtliches und zusammenfassendes Planwerk den Handlungsrahmen für eine nachhaltige, den gemeinschaftlichen Interessen dienende räumlich geordnete Regionalentwicklung vor, in dem sich die räumlich differenzierten Leistungspotentiale Westmecklenburgs wirtschaftlich entfalten können, die natürlichen Lebensgrundlagen für die Bevölkerung dauerhaft gesichert werden und auf möglichst gleichwertige Lebensbedingungen in allen Teilgebieten hingewirkt wird.

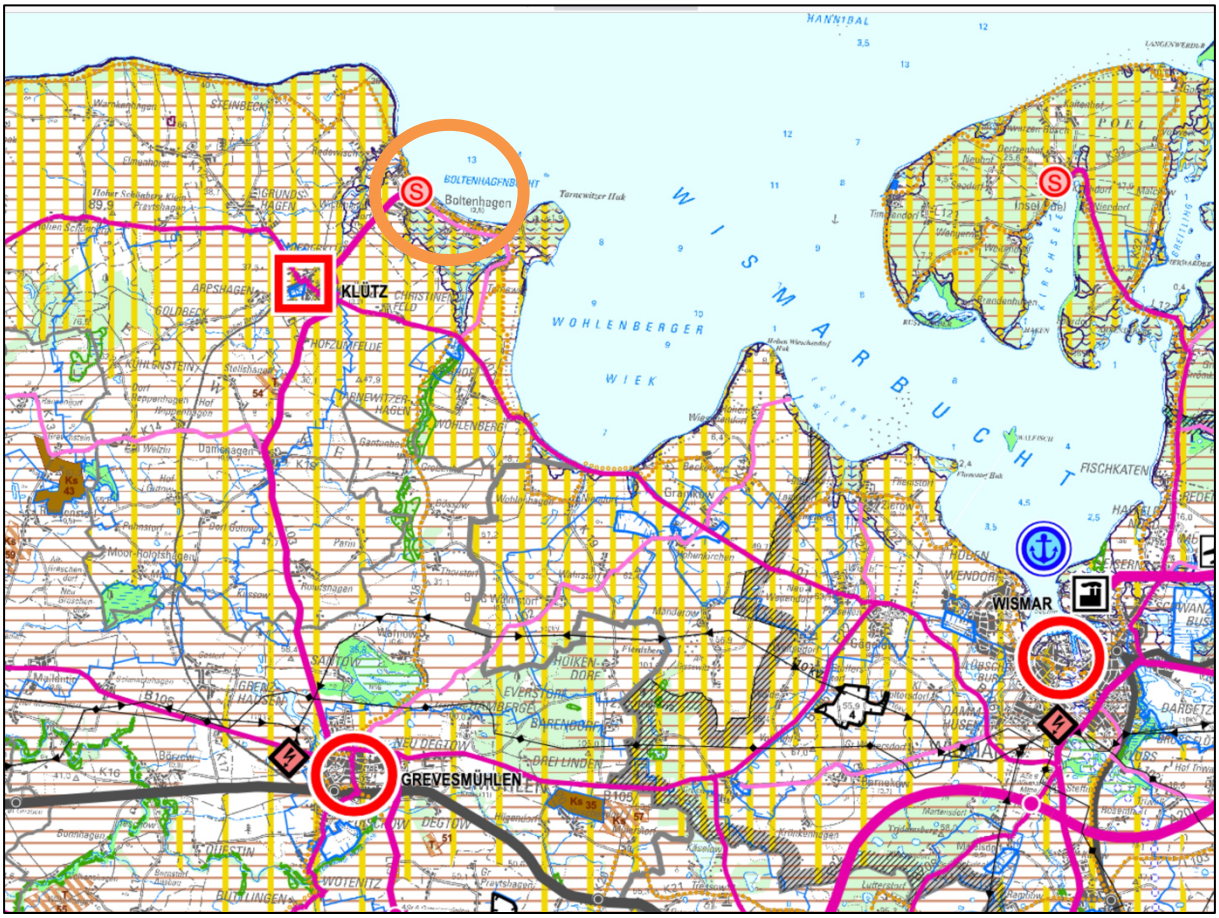


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg 2011

Das RREP stellt Boltenhagen als Siedlungsschwerpunkt und Tourismusschwerpunktraum dar. Boltenhagen liegt gemäß den Darstellungen des RREP innerhalb eines Vorbehaltsgebiets für die Landwirtschaft. Küstennah wird in Teilen der Gemeinde Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege dargestellt. Der Großteil des Gemeindegebietes wird als Vorbehaltsgebiet für den Küsten- und Hochwasserschutz dargestellt. Die Klützer Straße wird als Überregionales Straßennetz in Richtung der Stadt Klütz, die Ostseeallee übergehend in die Straße An der Weißen Wiek in Richtung Südwesten als bedeutsames flächenerschließendes Straßennetz dargestellt. Entlang der Ostseeküste wird die Darstellung Regional bedeutsames Radroutennetz abgebildet.

Boltenhagen als ein Siedlungsschwerpunkt ist Hauptort der Gemeinde, der die ortsnahe Grundversorgung für die Bevölkerung gewährleisten und zur Steuerung der räumlich geordneten Siedlungsentwicklung beitragen soll (vgl. RREP Kap. 3.3). In den Tourismusschwerpunkträumen soll der Tourismus in besonderem Maße als Wirtschaftsfaktor entwickelt werden. Die touristischen Angebote sollen, abgestimmt auf die touristische Infrastruktur, gesichert, bedarfsgerecht erweitert und qualitativ verbessert werden. Der Gesundheits- und Wellnesstourismus soll als wichtiger Teilbereich der Tourismuswirtschaft gesichert und im Interesse der Saisonverlängerung und der Erschließung neuer Märkte weiterentwickelt werden. Das regional bedeutsame Radwegenetz soll erhalten und weiter ausgebaut werden (vgl. RREP Kap. 3.1.3). In den Vorbehaltsgebieten Küsten- und Hochwasserschutz soll den Belangen des Küsten- und Hochwasserschutzes ein besonderes Gewicht beigemessen werden (vgl. RREP Kap. 5.3). Das Plangebiet liegt entsprechend der Darstellungen der Karte zum Hochwasserrisikomanagement des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie des Landes Mecklenburg-Vorpommern außerhalb jeglicher Überflutungsflächen.

3.2. Andere rechtlich beachtliche Tatbestände

3.2.1. Flächennutzungsplan der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen (2017)

Der geltende Flächennutzungsplan (FNP) vom 09. April 2004, zuletzt geändert in seiner 13. Fassung am 26. Oktober 2017 (14. Änderung befindet sich derzeit im Verfahren), stellt den überwiegenden südöstlichen Teil der Flächen des Geltungsbereichs des vorliegenden Plangebietes als Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO dar, in welchem sich das Zusatzzeichen „Post“ befindet.

Der nordwestliche Teil des Plangebietes des vorliegenden Bebauungsplans wird im FNP als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Einkaufszentrum gemäß § 11 BauNVO dargestellt. Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans umfasst die südwestlich angrenzende Darstellung des FNP, die gemäß der 1. Änderung des FNP vom 05. April 2006 ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Sport/Freizeit gemäß § 11 BauNVO darstellt. Nordwestlich davon wird aufbauend auf der Urfassung des FNP eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz dargestellt. Die Klützer Straße (L03) ist als Fläche für den überörtlichen Verkehr für die örtlichen Hauptverkehrszüge mit der Bezeichnung „Landesstraße“ dargestellt und wird von einem örtlichen Wander- und Radweg an der nordwestlichen Straßenseite begleitet. Die angrenzende Straße Kastanienallee wird als ebenfalls Fläche für den überörtlichen Verkehr für die örtlichen Hauptverkehrszüge mit der Bezeichnung „örtliche Hauptverkehrsstraße“ dargestellt.

Außerhalb und westlich des Plangebietes werden weitere Flächen als Sonstiges Sondergebiete sowie Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO), umgeben von Grünflächen dargestellt. Im Norden des Plangebietes wird ein Sonstiges Sondergebiet für Ferienwohnungen /-häuser (§ 10 BauNVO)

und nordöstlich davon ein weiteres Allgemeines Wohngebiet dargestellt. Nordöstlich grenzt eine öffentliche Parkfläche an das Plangebiet an, woran die Darstellungen eines Allgemeinen Wohngebiets sowie eines Mischgebietes anschließen. Südöstlich der Klützer Straße ist eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule dargestellt.

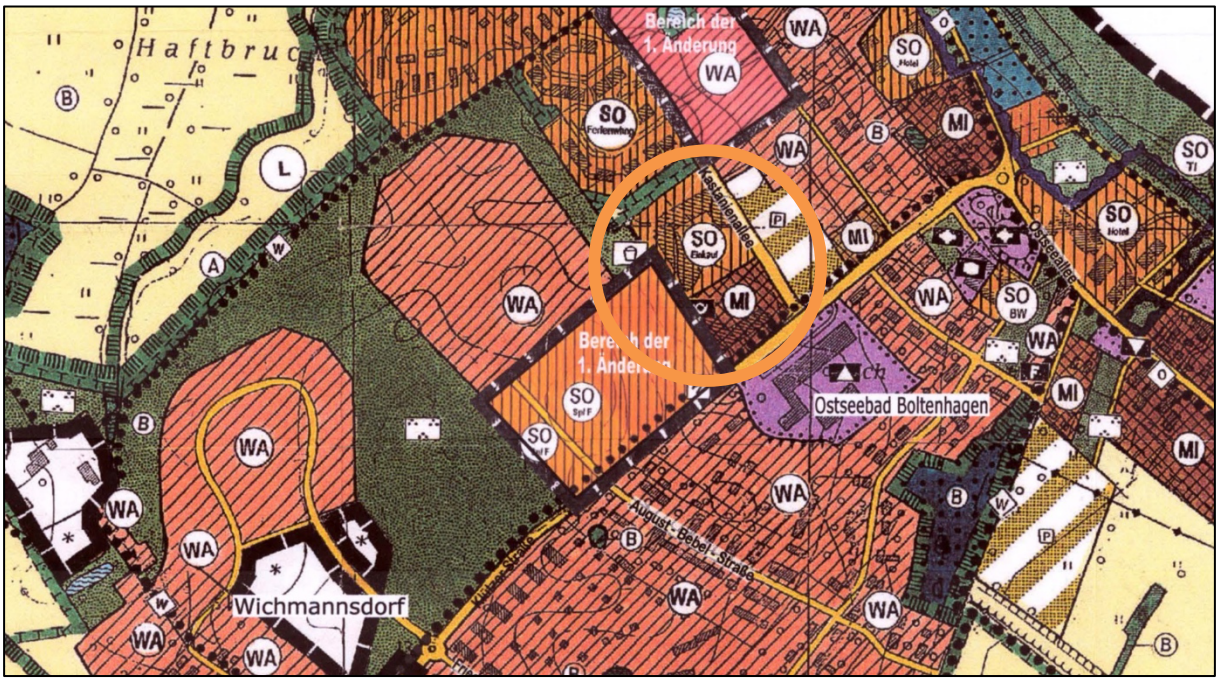


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan 2014, 10. Änderung

Gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB sind „Bebauungspläne [...] aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln“, so dass durch ihre Festsetzung die zugrunde liegenden Darstellungen des Flächennutzungsplans konkreter ausgestaltet und damit zugleich verdeutlicht werden. Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen stellt für das Plangebiet Sonstige Sondergebiete für ein Einkaufszentrum sowie für Sport und Freizeit, ein Mischgebiet mit dem Zusatz „Post“ sowie Grünflächen mit der Zweckbestimmung Spielplatz dar. Die Entwicklungs- und Modernisierungsabsicht des Nahversorgungsstandortes „Kastanienallee“ entspricht daher nicht vollumfänglich den bisherigen Darstellungen des Flächennutzungsplans.

Da die geplante Modernisierung und Weiterentwicklung des Nahversorgungsstandortes, im Rahmen einer geordneten städtebaulichen Entwicklung, innerhalb der vorhandenen Flächendarstellungen nicht umsetzbar ist, muss der Flächennutzungsplan geändert werden. Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen wird entsprechend im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB geändert.

3.2.2. Bestehende Bebauungspläne

Für einen Großteil des Plangebiets gilt derzeit der Bebauungsplan Nr. 6a „Neuer Weg“ vom 12. Dezember 1996, teils für das südöstliche in der Fassung der 2. vereinfachten Änderung vom 17. März 2007. Für den nördlichen Teil des Plangebietes mit dem Bestandsgebäude des Lebensmittelvollsortimenters sowie der Verkaufsflächen weist der Bebauungsplan Nr. 6a „Neuer Weg“ derzeit ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Einkaufszentrum gemäß § 11 BauNVO aus. Im Sondergebiet wird die

Anzahl der zulässigen Vollgeschosse auf ein Vollgeschoss beschränkt. Die zulässige Grundfläche wird durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 beschränkt, welche durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen bis zu einer Obergrenze von 0,8 überschritten werden darf. Die Höhenentwicklung der baulichen Anlagen sowie die Dachform werden durch die Festsetzung einer Traufhöhe von 4 m als Höchstmaß, einer Firsthöhe von 10 m als Höchstmaß sowie einer Dachneigung zwischen 15°-30° gesteuert. Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch eine Baugrenzen definiert. Ihr Zuschnitt gibt die Gebäudeanordnung und -dimensionierung sowie teils die Ausrichtung und Orientierung einzelner Fassadenseiten vor. Eine Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen verläuft an der nordwestlichen und heutigen südwestlichen Grundstücksgrenze. Die Kastanienallee ist als Straßenverkehrsfläche festgesetzt, welche beidseitig von Anpflanzgeboten für Bäume flankiert ist. Weitere Baumpflanzungen sind zeichnerisch und textlich im Bereich der Stellplatzanlage festgesetzt.

Die 2. vereinfachte Änderung des Bebauungsplans Nr. 6a umfasst die privaten Grundstücksflächen im Südosten des Plangebiets sowie angrenzend die Klützer Straße bis zur südöstlich gegenüberliegenden Straßenseite. Für diesen Teil des Plangebiets werden die Nutzungen und Bestandsgebäude des Lebensmitteldiscounters und der Ladenzeile als Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO festgesetzt. Die zulässige Grundfläche wird ebenfalls durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 begrenzt, welche durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen bis zur Obergrenze von 0,8 überschritten werden darf. Die Traufhöhen werden auf 5 m als Höchstmaß, die Firsthöhen auf 10 m als Höchstmaß bei einer Dachneigung zwischen 15°-30° begrenzt. Die Anordnung und Ausgestaltung der Bebauung wird durch Baugrenzen gesteuert, welche um maximal 0,5 m durch Dachüberstände überschritten werden dürfen. Südwestlich des ausgewiesenen Baufeldes ist eine Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Eine ausgewiesene Umgrenzung von Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen befindet sich zusätzlich im südöstlichen Bereich zwischen Baufenster und dem Fuß- und Radweg nordwestlich der Klützer Straße. Neben dem Erhalt von Bestandsbäume werden im Bereich der Stellplatzanlage sowie entlang der Klützer Straße ebenfalls Baumanpflanzungen festgesetzt. Die Klützer Straße wird als Straßenverkehrsfläche ausgewiesen, bei der zwischen der Fahrbahn und dem Fuß- und Radweg auf der Nordwestseite eine flächenhafte Ausweisung als Verkehrsgrün vorliegt, innerhalb derer die straßenbegleitenden Einzelbaumfestsetzungen liegen.

Für den Teil des Geltungsbereiches des Planvorhabens, der sich auf den benachbarten Landwirtschaftsflächen befindet, liegt kein Bebauungsplan vor und es gelten die baurechtlichen Anforderungen des Außenbereichs gemäß § 35 BauGB. Im vorliegenden Fall ist, um die Planungsziele verwirklichen zu können, eine Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a „Neuer Weg“ erforderlich.

3.2.3. Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (2008)

Der Gutachterliche Landschaftsrahmenplan (GLRP) Westmecklenburg von 2008 weist für das Plangebiet keine Darstellungen auf.

Entlang der Ostseeküste wird ein Schwerpunktvorkommen von Brut- und Rastvögeln europäischer Bedeutung dargestellt (GLRP Karte I). Dies führt zur Berücksichtigung von besonderen Schutz- und Maßnahmenerfordernissen (vgl. GLRP Karte III). Hierzu gibt es einen Fachvorschlag zur Neuausweisung eines Europäischen Vogelschutzgebiets nach Kabinettsbeschluss vom 29.

Januar 2008 (vgl. GLRP Karte V). Die Ostsee selbst im Gewässergebiet der Bucht Boltenhagens befindet sich gemäß § 3 Abs. 2 BNatSchG in einem „Biotopverbund im engeren Sinne“.

3.2.4. Landschaftsplan (1998)

Der Landschaftsplan (LP) von 1998, zuletzt geändert am 21.05.2004, gibt die wesentlichen Inhalte und Zielsetzungen der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Gemeinde Ostseebad Boltenhagen wieder. Schwerpunkte des Landschaftsplans sind der Erhalt und die Entwicklung der landschaftlichen Attraktivität der Gemeinde für den Fremdenverkehr und die landschaftsgebundene Erholung (vgl. LP 1998, S. 1).

Zu Geologie und Boden trifft der LP folgende Aussagen für das Plangebiet: Geschiebelehm bzw. -mergel (z. T. auf Sand oder Tonmergel) sowie eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffanreicherung (vgl. LP 1998, Karte 2). Die Karte zur Hydrologie stellt die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber einem Schadstoffeintrag für das Plangebiet als gering sowie den Geschütztheitsgrad des obersten Grundwasserleiters als geschützt dar (vgl. LP 1998, Karte 3). Die Karte zum Landschaftsbild stellt das Plangebiet als Siedlungsgebiet mit im Südwesten angrenzender ungenügender landschaftlicher Ortsrandeinbindung sowie einer geringen Landschaftsbildqualität dar (vgl. LP 1998, Karte 4). Weiterhin werden ausgehend von der unmittelbar am Plangebiet angrenzenden Straßenverbindung zwischen Klütz und Boltenhagen verkehrsbedingte Lärmbelastungen dargestellt (vgl. ebd.). Das Entwicklungskonzept des Landschaftsplans trifft keine Aussagen zum Plangebiet selbst, stellt aber unmittelbar an das Plangebiet angrenzend eine Möglichkeit zur langfristigen Siedlungsentwicklung in Richtung Südwesten dar (vgl. LP 1998, Karte 5).

3.2.5. FFH- und EU-Vogelschutzgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb bestehender FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete. Lediglich die Ostsee selbst stellt im Bereich der Boltenhagenbucht ein Europäisches Vogelschutzgebiet mit der Bezeichnung DE 1934-401 „Wismarbucht und Salzhaff“ dar. Dieses Schutzgebiet beginnt in ca. 470 m Entfernung zum Plangebiet in nordöstlicher Richtung. Direkte Auswirkungen der Planung auf die Schutzziele des EU-Vogelschutzgebietes sind damit auszuschließen. Gebiete von Gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB = „FFH-Gebiete“) sind in einem Umkreis von 2 km um das Planungsgebiet nicht vorhanden.

3.2.6. Nach Naturschutzrecht geschützte Flächen, Landschaftsbestandteile und Biotope

Das Plangebiet liegt nicht in naturschutzrechtlich o.ä. geschützten Flächen. Es liegt zudem außerhalb eines Gewässerschutzstreifens gemäß § 29 NatSchAG MV. Die Karte der Biotop- und Nutzungstypen des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie des Landes Mecklenburg-Vorpommern stellt die Flächen des Plangebietes als Acker und Erwerbsgartenbau dar. Die nahegelegene Ostsee ist im Biotopverbund im engeren Sinne entsprechend § 3 BNatSchG als Küstenbiotop enthalten. An der westlichen Plangebietsgrenze befindet sich ein gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 20 NatSchAG M-V geschütztes Biotop in Form einer Jüngeren Feldhecke (BHJ). Diese geschützte Hecke verläuft über den Geltungsbereich hinaus Richtung Westen und Süden und befindet sich damit im näheren Umfeld (bis 200 m) des Plangeltungsbereichs. Weiterhin befinden sich dort ein gesetzlich geschütztes Kleingewässer (SE) sowie ein naturnahes Feldgehölz (BHX), welche

beide im Biotopkataster des Landes eingetragen sind.

3.2.7. Baumschutzsatzung (2021)

Zur Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, zur Belebung, Gliederung oder Pflege und Erhaltung des Orts- und Landschaftsbildes, zur Abwehr schädlicher Einwirkungen wie zum Beispiel Lärm, Niederschläge oder Schadstoffimmissionen, zur Erhaltung eines artenreichen Pflanzbestandes als Lebensraum für die Tierwelt sowie zum Schutz vor Wind / Bodenerosionen hat die Gemeinde Ostseebad Boltenhagen am 18. November 2021 eine Baumschutzsatzung erlassen.

In dieser sind Laubbäume mit einem Stammumfang von mindestens 50 cm, Einzelbäume der Gattungen Eibe (Taxus) und Stechpalme (Ilex) mit einem Stammumfang von mindestens 50 cm, mehrstämmige Bäume (sofern einer der Stämme einen Stammumfang von mindestens 50 cm aufweist) sowie Kiefern (Pinus) mit einem Stammumfang von mindestens 40 cm geschützt. Maßgebend dafür ist der Stammumfang in 1,30 m Höhe vom Erdboden gemessen.

Ausnahmen und Befreiungen können mit Nebenbestimmungen, wie Kompensationsmaßnahmen nach § 7 der Baumschutzsatzung, versehen werden.

Im Plangebiet befinden sich Bäume, die dem o. g. Schutz unterliegen. Im Bereich der Stellplatzanlage handelt sich um Ebereschen (Sorbus aucuparia), wovon nur ein Teil den Stammumfang von 50 cm erreicht. Alle Bäume im Bereich der Stellplatzanlage sind im rechtsgültigen Bebauungsplan zur Anpflanzung festgesetzt.

3.2.8. Masterplan Boltenhagen 2020

Der Masterplan Boltenhagen 2020 (MPB) soll als Handlungsanleitungen helfen, zukünftigen Entwicklungen adäquat zu begegnen. Hierfür beschreibt der Masterplan einen „Roten Faden“ für die Ortsentwicklung mit Empfehlungscharakter. Als übergeordnete Ziele der eigentlichen Ortsentwicklung werden u.a. das Selbstverständnis des Ostseebades als touristische Destination, die Positionierung Boltenhagens in den Angebotskategorien Gesundheitsvorsorge, Wellness, Wasser, Luft sowie die Vermarktung als Seeheilbad Boltenhagen genannt (vgl. MPB S. 6).

Als Handlungsempfehlungen werden beispielsweise das Anstreben eines breit aufgestellten Angebotes aus medizinischen und therapeutischen Dienstleistungen sowie eine generelle Qualitätssteigerung der Angebote aufgeführt (vgl. MPB S. 74). Weiterhin wird bei den Handlungsempfehlungen für das Außenmarketing die Betrachtung der Kaufkraft Einzelner geschildert. Durch Betrachtung des Kaufkraftpotenzials möglicher Konsumenten sowie der Erwerbsangebote in der Wirtschaft können Rückschlüsse auf die wirtschaftliche Perspektive einer Region gezogen werden (vgl. MPB S. 92). Aus diesem Grund wird im Masterplan Boltenhagen empfohlen, die Angebotsqualität in diesen Bereichen besonders zu beachten. Die Modernisierungs- und Erweiterungsabsicht des Nahversorgungsstandortes „Kastanienallee“ kommt dieser Handlungsempfehlung entgegen.

3.3. Einzelhandelsuntersuchung für die Gemeinde Ostseebad Boltenhagen

Die für dieses Planvorhaben relevante Einzelhandelsuntersuchung ist im Auftrag der Gemeinde

Ostseebad Boltenhagen im Amt Klützer Winkel durch die CIMA Beratung + Management GmbH im Juni 2022 in Form eines Strategiepapiers zur Einzelhandelsentwicklung in der Gemeinde angefertigt worden. Dieses Strategiepapier wurde von der Gemeindevertretung am 18.08.2022 durch Beschluss als städtebauliches Entwicklungskonzept im Sinn des § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB bestätigt (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 10). Das Strategiepapier trifft Aussagen über die planerisch angestrebte und geordnete Entwicklung des Einzelhandels im Gemeindegebiet (vgl. ebd.). Zukünftige Einzelhandelsprojekte sollen im Sinne der allgemeinen städtebaulichen Entwicklungsziele umgesetzt und für die bestehende Versorgungsstrukturen verträglich gestaltet werden.

Als übergeordnete städtebauliche Ziele zur Entwicklung des Einzelhandels in Boltenhagen sind neben der „Sicherung einer möglichst flächendeckenden, qualifizierten Nahversorgung für die Wohnbevölkerung und Urlaubsgäste“ der „Erhalt und die Stärkung des zentralen Versorgungsbereichs [...]“ sowie der „Erhalt und die Stärkung des funktionalen Ergänzungsstandortes [...]“ vorgesehen (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 9).

Der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen im Landkreis Nordwestmecklenburg kommt gemäß Einzelhandelsuntersuchung keine Funktion als Zentraler Ort zu. Sie ist dem ca. 5 km entfernten Grundzentrum Klütz zugeordnet, stellt hingegen gemäß RREP WM 2011 einen Siedlungsschwerpunkt dar. Dieser muss die Grundversorgung der Bevölkerung gewährleisten und zur räumlichen Siedlungsentwicklung beitragen sowie sich gleichzeitig seiner Aufgabe als bedeutendes touristisches Ziel als Seeheilbad an der mecklenburgischen Ostseeküste widmen (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 2). Die touristische Bedeutung Boltenhagens spiegelt sich im Einzelhandelsbesatz wider, dessen Angebote hauptsächlich auf touristische Nachfrage ausgerichtet sind (vgl. ebd.). Das Nahversorgungsangebot übersteigt die Nachfrage der 2.524 Einwohner:innen deutlich, jedoch entsprechen die Übernachtungs- und Tagesgäste einem Äquivalent von weiteren rund 6.700 Einwohner:innen. Auf das nahversorgungsrelevante Sortiment entfallen mit 3.690 m² rund 43 % der Boltenhagener Verkaufsfläche, wofür die im Ort ansässigen Lebensmittelmärkte – wie der bestehende Lebensmitteldiscounter und Lebensmittelvollsortimenter im Plangebiet des Nahversorgungsstandortes „Kastanienallee“ – hauptverantwortlich sind. Das Sortiment Drogeriewaren wird als Randsortiment lediglich in den Lebensmärkten angeboten. Mit 4.640 m² und rund 54 % entfällt mehr als die Hälfte der gemeindlichen Verkaufsfläche auf zentrenrelevante Sortimente, wovon der Großteil in kleinteilig strukturierten Läden im Ortszentrum vorzufinden ist (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 3). Größere, fachmarktorientierte Angebote finden sich lediglich im Nahversorgungsstandort „Kastanienallee“. Von den insgesamt 8.570 m² Verkaufsfläche in Boltenhagen entfallen lediglich 240 m² auf nicht-zentrenrelevantes Sortiment, untergebracht in vier Betrieben. Viele Angebote des nicht-zentrenrelevanten Sortiments sind gar nicht in der Gemeinde vorhanden (z.B. Möbel, Baumarktartikel, Gartenbedarf). Für die Versorgung der Bevölkerung in diesem Bereich sind Zentrale Orte in der Umgebung verantwortlich, wie bspw. die Städte Klütz, Grevesmühlen oder Wismar. Durch die Kaufkraftzuflüsse aus touristischer Nachfrage, aber auch aus der Stadt Klütz, da dort kein Lebensmittelvollsortimenter ansässig ist, ist der Umsatz in Boltenhagen (27,7 Mio. €) mehr als doppelt so hoch, als die Wohnbevölkerung an einzelhandelsrelevanter Nachfrage besitzt (ca. 13,1 Mio. €).

Der zentrale Versorgungsbereich (ZVB) der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen „Ortszentrum Boltenhagen“ befindet sich am östlichen Ortseingang an der Strandpromenade und bietet hauptsächlich zentrenrelevantes Kernsortiment in kleinteilig strukturierten Läden an (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 4). Lediglich sechs Betriebe haben ein nahversorgungsrelevantes Kernsortiment (Bäckerei-Cafés und Spezialitätengeschäfte) (vgl. ebd.). Die durchschnittliche Verkaufsfläche im Ortszentrum entspricht

rund 65 m² je Betrieb (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 5). Diese kleinteilige Struktur lässt keine großformatigen Betriebe zu, die beispielsweise leistungsstarke und moderne nahversorgungsrelevante Anbieter im Durchschnitt benötigen.

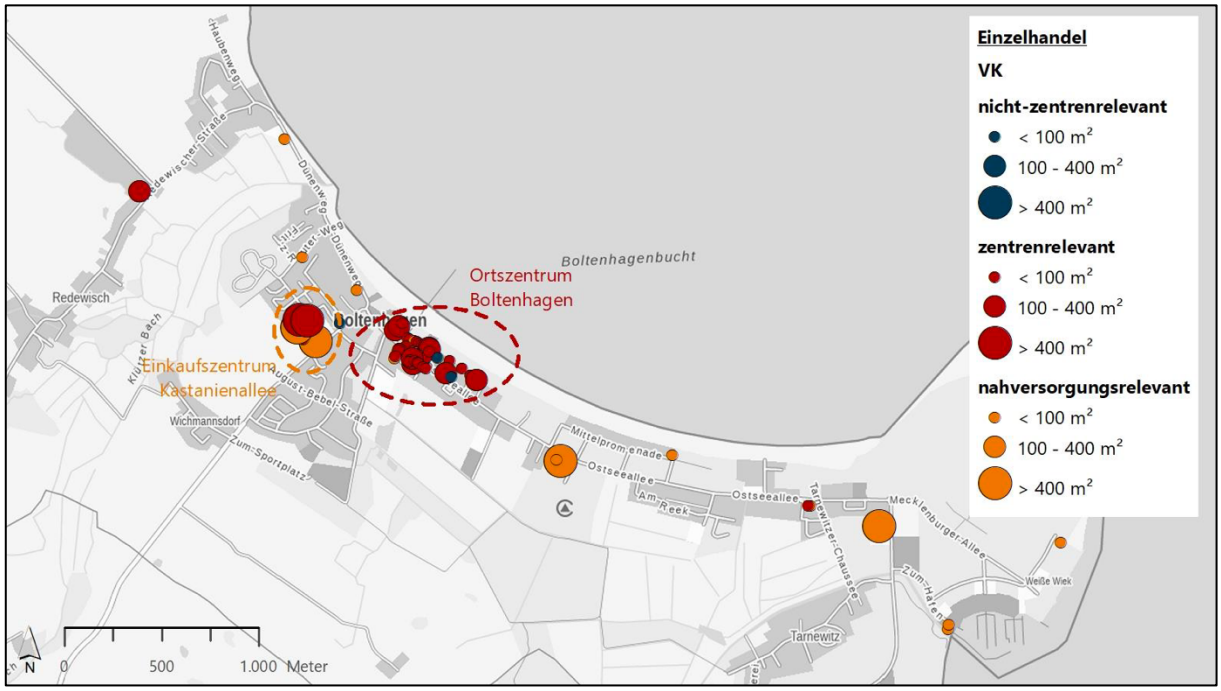


Abbildung 5: Gesamtübersicht des Einzelhandelsbesatzes im Ostseebad Boltenhagen, CIMA 2022

Der sich in unmittelbarer Nähe zum Ortszentrum befindliche Nahversorgungsstandort „Kastanienallee“ wurde deshalb als ein funktionaler Ergänzungsstandort festgelegt (vgl. ebd.). Es befindet sich in verkehrsgünstiger Lage an der Hauptverkehrsachse der Klützer Straße (L03) und wird als mit unterschiedlichen Verkehrsmitteln gut erreichbar eingeschätzt. Der Nahversorgungsstandort ist durch großformatigen Einzelhandel geprägt und ergänzt das Angebot des Ortszentrums erheblich. Neuansiedlungen zusätzlicher Einzelhandelsbetriebe sind aufgrund der gut aufgestellten Versorgungssituation und im Sinne der Steuerungsziele für Einzelhandelsvorhaben im Gemeindegebiet Boltenhagen (s. CIMA: Strategiepapier Kap. 3.3.) nicht vorgesehen (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 6). Der Standort und die vorhandenen Nutzungen sollen durch das Planvorhaben langfristig attraktiv und zukunftsfähig positioniert und damit in ihrer Funktion sowie Bedeutung für die Gemeinde gesichert werden (vgl. ebd.). Außerhalb und weiter östlich des Ortszentrums und des Ergänzungsstandortes sind noch zwei weitere Nahversorgungsstandorte von Bedeutung für die Gemeinde, welche durch ihre Lage die beiden Zentren ergänzen, jedoch nicht interferieren (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 7 f.).

Das Modernisierungs- und Erweiterungsvorhaben des Ergänzungsstandortes Nahversorgungsstandortes „Kastanienallee“ wird in dem Strategiepapier als positiv bewertet (vgl. CIMA: Strategiepapier, 2022, S. 8). Der Standort stellt die fußläufige Versorgung des Bevölkerungsschwerpunktes sicher und ist zudem mit unterschiedlichen Verkehrsmitteln wie Fahrrad, ÖPNV und Pkw im gesamten Gemeindegebiet gut erreichbar (vgl. ebd.). Die für das Vorhaben angestrebte Größenordnung ist im Rahmen einer vorhabenbezogenen Auswirkungsanalyse auf ihre städtebauliche Verträglichkeit (s. § 11 Abs. 3 BauNVO) untersucht worden (s. Kap. 5.1).

4. Inhalt der Planung

4.1. Bebauungs- und Nutzungskonzept

Die Aufstellung der 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a „Neuer Weg“ der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen dient der nachhaltigen Sicherung der Nahversorgung der Gemeindebevölkerung sowie der Tages- und Übernachtungsgäste. Durch die Erweiterung und zeitgemäße Neuaufstellung der beiden Lebensmittelmärkte soll der Bedarf an nahversorgungsrelevanten Sortimenten im Gemeindegebiet zukunfts- und bedarfsgerecht gesichert werden.

Ziel der vorliegenden Planung eine größtmögliche städtebauliche Integration in den Bestand sowie eine konfliktarme Umsetzung der Planung unter der Berücksichtigung des in § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB genannten Ziels „die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung“ zu wahren. Die Planung liegt daher im allgemeinen Interesse der Gemeinde.

Konkret sind im Plangebiet der Rückbau der Bestandsgebäude des Lebensmittelvollsortimenters sowie der Ladenzeile mit einer kleinteiligen Nutzung bestehend aus Bekleidungs- und Geschenkartikelgeschäft, einer SB-Bankfiliale, einer Physiotherapiepraxis, einer Polizeistation und einer Spielhalle vorgesehen, um Verkaufsflächen- und bedarfsgerecht zusätzliche Stellplätze in Anschluss an die bereits vorhandene Stellplatzanlage zu ermöglichen. Die Nutzungen der Ladenzeile sollen teilweise in das derzeit durch den Lebensmitteldiscounter genutzte Gebäude am südöstlichen Rand des Plangebietes verlagert werden. Ebenfalls in das Bestandsgebäude des Lebensmitteldiscounters verlagert werden sollen die Polizeistation sowie die Physiotherapiepraxis, ergänzt um ein neues Bäckerei-Café mit ca. 35 m² Verkaufsfläche. Der Gebäudeteil im Nordosten des Plangebietes, der einen Bekleidungsfachmarkt und ein Haushaltswarenfachmarkt beherbergt, soll erhalten und um einen Anbau ergänzt werden, der eine zusätzliche Verkaufsfläche von ca. 395 m² ermöglicht. Die derzeit im Südwesten daran anschließende Gebäudeteil, der den Lebensmittelvollsortimenter umfasst, soll im Zuge des Erweiterungsvorhabens zurückgebaut werden. Die Verkaufsflächenerweiterungen des Lebensmittelvollsortimenters um rund 700 m² auf ca. 1.800 m² (einschließlich der Verkaufsflächen von Bäckerei und Blumenladen im Vorkassenbereich) und des Lebensmitteldiscounters um rund 250 m² auf ca. 1.050 m² sollen in zwei freistehenden Neubauten am südwestlichen Rand des Plangebietes ermöglicht werden. Mit der Verkaufsflächenerweiterung soll eine großzügigere Gestaltung der Verkaufsräume mit breiteren Gängen und niedrigeren Regalen ermöglicht werden. Dies dient der Verbesserung des Kundenkomforts und damit der Wettbewerbsfähigkeit und Funktionserfüllung als Ergänzungsstandort zum Ortszentrum.

Die städtebauliche Grundkonfiguration einer Anordnung der Gebäude rund um die Stellplatzanlage bleibt mit der vorliegenden Planung erhalten. Die Erschließung der Stellplatzanlage soll weiterhin über die Straße Kastanienallee und die bereits vorhandene Zu- und Abfahrt erfolgen, über welche ebenfalls die Anlieferung des neuen Lebensmitteldiscounters organisiert werden soll. Die Anlieferung des neuen Lebensmittelvollsortimenters soll weiterhin über die nordöstliche Grundstückszufahrt erfolgen. Für beide Anlieferungsbereiche wird ausreichend Raum für eine Wendemöglichkeit der Lkws eingeplant, um eine sichere verkehrliche Situation auf dem Gelände zu ermöglichen. Durch die Aufteilung auf zwei Anlieferungszonen der beiden Lebensmittelmärkte abseits der Kundenstellplätze wird zudem einem überfüllten und womöglich blockierenden Verkehrsfluss entgegengewirkt.

Neben den erforderlichen Flächen für die Märkte, die Stellplatzanlage sowie die Bereiche der Anlieferung ist die Freihaltung und Begrünungen der verbleibenden Grundstücksteile vorgesehen. Des Weiteren sollen hier und vereinzelt auf der Stellplatzanlage Bäume erhalten bzw. teilweise neu angepflanzt

werden. Durch die Anordnung der Bäume in den Randbereichen des Plangebietes kann eine visuelle Abschirmung des Nahversorgungsstandortes zur Umgebung entstehen, was eine Verringerung der Wahrnehmbarkeit des hochfrequentierten Standortes bewirkt und die Einflüsse auf das Orts- und Landschaftsbild mindert.

Im Vorfeld der Aufstellung dieses Bebauungsplans wurde eine Auswirkungsanalyse zur Erweiterung der Lebensmittelnahversorger am Nahversorgungsstandort „Kastanienallee“ (CIMA 2022) durchgeführt, welche zu dem Ergebnis kommt, dass das Vorhaben keine wesentlichen Auswirkungen im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO nach sich zieht. Für die geplanten Neubauten im westlichen Teilbereich des Plangebietes ist die Inanspruchnahme von Teilen der südwestlich angrenzenden, derzeit landwirtschaftlich genutzten Flurstücke erforderlich.

5. Bebauungsplaninhalte

5.1. Art der baulichen Nutzung

Um die in Teilen bereits vorhandene und in Teilen zukünftig angestrebte bauliche Nutzung im Geltungsbereich planungsrechtlich zu ermöglichen, werden als Art der baulichen Nutzung zum einen sowohl für den Bereich der geplanten großflächigen Einzelhandelseinrichtungen im westlichen Teilbereich als auch für den nicht-großflächigen Einzelhandel im nordöstlichen Bereich des Plangebietes jeweils ein Sonstiges Sondergebiet (SO1 A und B und SO2) gemäß § 11 BauNVO ausgewiesen. Zum anderen wird ein Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO für den südöstlichen Teilbereich des Plangebietes, in dem eine Umnutzung des Bestandsgebäudes für Verwaltung, Dienstleistung und Gastronomie vorgesehen ist, festgesetzt.

Sonstige Sondergebiete SO1 A und SO1 B:

Mit der Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung von zwei großflächigen Lebensmittelmärkten mit einer Gesamtverkaufsfläche von 2.850 m^2 geschaffen werden. Als im Strategiepapier der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen festgesetzter funktionaler Ergänzungsstandort zum nahegelegenen Zentralen Versorgungsbereich Ortszentrum Boltenhagen liegt die Funktion des Plangebietes in der Unterbringung großflächigen Lebensmitteleinzelhandels sowie ergänzenden Fachmärkten. Im Ortszentrum Boltenhagen befindet sich eine Mischung aus Wohngebäuden mit kleineren Einzelhandelseinrichtungen, gastronomischen Angeboten, Geschäfts- und Verwaltungsgebäuden sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke. Zwar befindet sich das Plangebiet eher in Randlage zum Ortszentrum, jedoch stellt es mit seinen Angeboten eine bedeutende Funktion für die Gemeinde dar. Im Ortszentrum stehen nur geringe Flächen zur Verfügung, weshalb es die Bedürfnisse und die Nachfrage der Bevölkerung und der zahlreichen Tages- und Übernachtungsgäste nicht allein abdecken kann. Die derzeit im Plangebiet ansässigen Lebensmittelmärkte sind hinsichtlich ihrer Verkaufsflächengröße und ihres bautechnischen Zustandes nicht mehr zeitgemäß aufgestellt. Durch den geplanten Neubau mit einer Verkaufsflächenerweiterung werden die Voraussetzungen für eine Steigerung der Wirtschaftlichkeit sowie für eine kundenfreundliche Ladengestaltung mit niedrigen Regalen und breiteren Gängen geschaffen. Der Standort kann durch Modernisierung und Neuaufstellung der Nutzungen langfristig in seiner Funktion als Ergänzungsstandort gesichert und gestärkt werden. Daher liegt das Planvorhaben im Interesse der gesamtgemeindlichen Einzelhandelsentwicklung.

Zur Begutachtung der raumordnerischen Verträglichkeit des Modernisierungs- und Erweiterungsvorhabens des Nahversorgungsstandortes wurde im Juni 2022 eine Auswirkungsanalyse durch die CIMA Beratung + Management GmbH erarbeitet. Betrachtet wurden die möglichen städtebaulichen Folgen des Vorhabens gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO auf die zentralen Versorgungsbereiche sowie die wohnortnahen Versorgungsstrukturen in Boltenhagen und dem regionalen Untersuchungsraum (vgl. CIMA: Auswirkungsanalyse, 2022).

Der Untersuchungsraum für die ökonomische Wirkungsprognose des Planvorhabens umfasst den Bereich, „innerhalb dessen wettbewerbsrelevante Einzelhandelsstandorte durch Umsatzverlagerungen betroffen sein könnten“ (CIMA: Auswirkungsanalyse, 2022, S. 10). Es wurden die Gebiete innerhalb einer 15-Minuten-Fahrzeitzone um den Vorhabenstandort in die Untersuchung eingebunden (s. Abb. 6). Das Untersuchungsgebiet umfasst demnach neben der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen die Stadt Klütz sowie die Gemeinden Damshagen, Kalkhorst und Roggenstorf (vgl. ebd.).

Die Nachfrage für Einrichtungen und Angebote des täglichen Bedarfs steigen aufgrund der stabilen bis leicht positiven Bevölkerungsentwicklung sowie der stetig steigenden Zahlen von Übernachtungs- und Tagesgästen in Boltenhagen kontinuierlich an (vgl. CIMA: Auswirkungsanalyse, 2022, S. 5). Aufgrund ihrer hohen touristischen Bedeutung ist die Gemeinde bestrebt, die Angebote der Nachfrage gerecht zu sichern und auszubauen (vgl. ebd.). Der im Strategiepapier (CIMA 2022) als funktionaler Ergänzungsstandort ausgewiesene Nahversorgungsstandort „Kastanienallee“ soll in diesem Zusammenhang zukunftsfähig aufgestellt werden. Das Angebot des Nahversorgungsstandortes soll mit ca. 81 % der Verkaufsfläche auf das Hauptsortiment Nahrungs- und Genussmittel ausgerichtet sein, womit der Standort den Großteil des nahversorgungsrelevanten periodischen Bedarfs abdecken soll (vgl. ebd.). Weiterhin fallen rund 7 % der Verkaufsfläche auf das Nebensortiment Drogeriewaren. Bei der Untersuchung der Auswirkungen werden die aufgrund der Verkaufsflächenerweiterung neu hinzukommenden Umsätze der Lebensmittelmärkte sowie das Hauptsortiment Nahrungs- und Genussmittel und das Nebensortiment Drogeriewaren betrachtet.

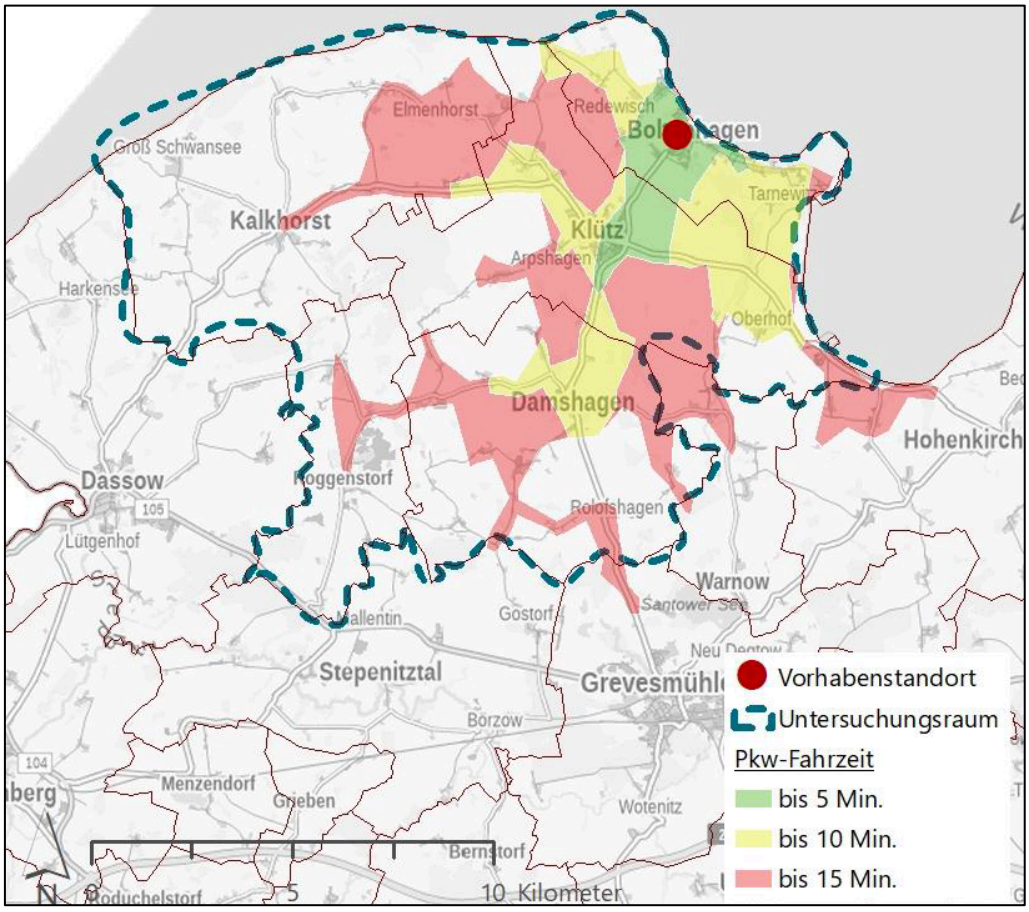


Abbildung 6: Untersuchungsraum für die ökonomische Wirkungsprognose, CIMA 2022

Großflächige Einzelhandelsbetriebe sind im Regelfall ausschließlich in für sie festgesetzten Sonstigen Sondergebieten gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO oder in Kerngebieten gemäß § 7 BauNVO zulässig. Da der vorliegende Standort nicht die Charakteristik eines Kerngebietes aufweist, ist die Ausweisung des geplanten Einzelhandelsstandortes als Sonstiges Sondergebiet (SO1), aufgeteilt in das nordwestliche SO1 A für den geplanten Lebensmittelvollsortimenter und das südöstliche SO1 B für den dort vorgesehenen Lebensmitteldiscounter, gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO mit der jeweiligen Zweckbestimmung „Nahversorgungszentrum“ vorgesehen. Der Sortimentsschwerpunkt soll dabei weiterhin auf nahversorgungsrelevanten Sortimenten als Kernsortiment basieren. Untergeordnet können zentrenrelevante gemäß

der Sortimentsliste der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen zugelassen werden, sodass eine Überschreitung der zentrenrelevanten Sortimentsstruktur und damit einhergehende negative Auswirkungen auf den zentralen Versorgungsbereich des Ortszentrums nicht zu erwarten sind.

Die Sonstigen Sondergebiete SO1 A und SO1 B mit der Zweckbestimmung „Nahversorgungszentrum“ gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO dienen der Unterbringung von Einzelhandelsbetrieben, die im Kernsortiment nahversorgungsrelevante und nicht-zentrenrelevante Sortimente gemäß Boltenhagener Sortimentsliste führen.

(vgl. Text (Teil B) Nr. 1.1)

Im Sonstigen Sondergebiet SO1 A gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO sind nahversorgungsrelevante Sortimente (Nahrungs- und Genussmittel sowie Gesundheits- und Körperpflegeartikel) als Kernsortiment nur bis zu einer Verkaufsfläche von höchstens 0,471 Quadratmeter je Quadratmeter überbaubare Grundstücksfläche zulässig.*

**Hinweis: In der Summe ist im Sonstigen Sondergebiet SO1 A somit eine Verkaufsfläche von insgesamt 1.800 qm realisierbar.*

(vgl. Text (Teil B) Nr. 1.2)

Zusätzlich sind im SO1 A auf max. 5% der überbaubaren Fläche auch Schank- und Speisewirtschaften (Gastronomie) zulässig. Zusätzlich sind auf max. 5% der überbaubaren Fläche auch Dienstleistungsbetriebe und Betriebe des Lebensmittelhandwerks zulässig.

(vgl. Text (Teil B) Nr. 1.3)

Im Sonstigen Sondergebiet SO1 B gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO sind nahversorgungsrelevante Sortimente (Nahrungs- und Genussmittel sowie Gesundheits- und Körperpflegeartikel) als Kernsortiment nur bis zu einer Verkaufsfläche von höchstens 0,325 Quadratmeter je Quadratmeter überbaubare Grundstücksfläche zulässig.*

**Hinweis: In der Summe ist im Sonstigen Sondergebiet SO1 B somit eine Verkaufsfläche von insgesamt 1.050 qm realisierbar.*

(vgl. Text (Teil B) Nr. 1.4)

Zusätzlich sind im SO1 B auf 5% der überbaubaren Fläche auch Schank- und Speisewirtschaften (Gastronomie) zulässig. Zusätzlich sind auf max. 5% der überbaubaren Fläche auch Dienstleistungsbetriebe und Betriebe des Lebensmittelhandwerks zulässig.

(vgl. Text (Teil B) Nr. 1.5)

Bereits durch die Definition der Zweckbestimmung ist klargestellt, dass die beiden Sonstigen Sondergebiete (SO1 A und B) primär der Nahversorgung dienen soll. Im Sinne des Bestimmtheitsgebots wird diese Regelung dadurch präzisiert, dass im Kernsortiment nahversorgungsrelevante Sortimente gemäß Boltenhagener Sortimentsliste zu führen sind, die auf der Planurkunde abgedruckt ist. Ergänzend können auch nicht-zentrenrelevante Sortimente zugelassen werden, die raumordnerisch am vorliegenden Standort unkritisch sind. Durch diese Ausweisung wird sichergestellt, dass zielkonform nur solche Einzelhandelsbetriebe zulässig sind, die im Kernsortiment der Nahversorgung dienliche Artikel sowie nicht-zentrelevante Artikel, nicht jedoch andere zentrenrelevante Sortimente, führen. Andere Nutzungen werden somit ausgeschlossen. Dies dient der Ermöglichung der Nahversorger und der damit

verbundenen Versorgungssicherheit der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen. Zusätzlich dazu werden im SO1 A und B Gastronomie- und Lebensmittelhandwerksbetriebe zugelassen, die den Lebensmitteleinzelhandel bspw. im Vorkassenbereich ergänzen können und den nahversorgungsrelevanten Sortimenten durch die gesonderte Festsetzung deutlich untergeordnet sind. Hierdurch wird die bedarfsgerechte Ansiedlung z. B. einer Metzgerei oder Bäckerei im Zusammenhang mit der Nahversorgung grundsätzlich planungsrechtlich ermöglicht, ohne jedoch eine ausufernde großgewerbliche Dimensionierung zuzulassen.

Um eine Beeinträchtigung landesplanerischer Zielsetzungen im Hinblick auf die umgebenden Einzelhandelsbetriebe auszuschließen, ist die Größe der im SO1 A und SO1 B zulässigen Verkaufsfläche zu begrenzen. Die Begrenzung der Größenentwicklung erfolgt insbesondere durch die Begrenzung der Verkaufsfläche bezogen auf die im SO1 A ca. 3.822 m^2 und im SO1 B ca. 3.234 m^2 große, überbaubaren Grundstücksflächen. Durch die Begrenzung der Verkaufsflächen im SO1 A auf höchstens 0,471 m^2 und im SO1 B auf höchstens 0,325 m^2 je Quadratmeter überbaubare Fläche können in beiden Sondergebieten zusammen maximal 2.850 m^2 Verkaufsfläche realisiert werden. Für die im SO1 A und B zulässigen Nutzungen für Gastronomie und Lebensmittelhandwerk wird eine Begrenzung von 5 % der überbaubaren Fläche festgesetzt.

Durch die Konzeption der Festsetzung wird sichergestellt, dass eine raumordnerisch unbedenkliche Gesamtverkaufsfläche in den zulässigen nahversorgungsrelevanten Sortimenten nicht überschritten werden kann.

Diese maximal zulässige Gesamtverkaufsfläche weist ein für die Ansiedlung zweier Nahversorger hohes, aber zugleich nicht unübliches Maß auf. Im Einzelhandelssektor ist ein anhaltendes Verkaufsflächenwachstum zu erkennen. Die zulässigen Verkaufsflächengrößen sollen die Konkurrenzfähigkeit und nachhaltige Entwicklung der Betriebe und damit auch die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplans sichern.

Zusätzliche Flexibilität gewinnen die im Plangebiet zulässigen Nahversorgungsbetriebe dadurch, dass nicht-zentrenrelevante sowie Randsortimente geführt werden dürfen. Bei Lebensmittelmärkten sind Randsortimente in der Regel Schreibwaren und sogenannte Aktionswaren als zeitlich befristete Angebote. Ohne solche Randsortimente sind Lebensmittelmärkte heute kaum wirtschaftlich überlebensfähig. Zudem ermöglichen die Randsortimente eine sinnvolle Komplettierung der Grundversorgung. Dadurch wird vor dem Hintergrund des demografischen Wandels berücksichtigt, dass eine wohnortnahe und gebündelte Nahversorgung für die mobilitätseingeschränkte Bevölkerung an Bedeutung gewinnt. Als nicht-zentrenrelevantes Sortiment kann z. B. ein Blumenladen im Vorkassenbereich eines Lebensmittelmarktes angesehen werden.

Bei der Bewertung des Planvorhabens und der Prognose der Umverteilungseffekte im Untersuchungsraum wurde in der Verträglichkeitsuntersuchung ein „Worst-Case-Ansatz“ verwendet, um die maximal zu erwartenden Umverteilungswirkungen zu ermitteln (vgl. CIMA: Auswirkungsanalyse, 2022, S. 20). Im Ergebnis der ökonomischen Wirkungsprognose wird festgestellt, dass durch das Vorhaben an keinem Standort im Untersuchungsraum wesentliche Auswirkungen im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO zu erwarten sind (vgl. ebd.).

Weiterhin wurde das Einzelhandelsgroßprojekt im Sinne der Raumordnung nach den raumordnerischen (Entwicklungs-) Zielen beurteilt (vgl. CIMA: Auswirkungsanalyse, 2022, S. 23 ff.). Der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen kommt keine Funktion als Zentraler Ort zu, sie stellt jedoch einen Siedlungs- sowie Tourismusschwerpunkt dar, wodurch zusätzlicher Bedarf für die Grund- und Nahversorgung

entsteht (vgl. ebd.). Aufgrund der geringen Flächenverfügbarkeit im Zentralen Versorgungsbereich „Ortszentrum Boltenhagen“ stellt der Vorhabenstandort einen ergänzenden Standort dar, der die Aufgabe der hauptsächlichen Nahversorgung, vor allem im Bereich der Nahrungs- und Genussmittel sowie Drogeriewaren, übernimmt. Unter Berücksichtigung dieser Funktion des Nahversorgungsstandortes kann das Vorhaben voraussichtlich mit dem in 4.3.2 Ziffer (1) des LEP 2016 genannten Ziel des Konzentrationsgebotes in Einklang gebracht werden.

Weiterhin handelt es sich bei den geplanten Verkaufsflächengrößen von 1.800 m^2 für den Lebensmittelvollsortimenter und 1.050 m^2 für den Lebensmitteldiscounter um branchenübliche Dimensionierungen (vgl. CIMA: Auswirkungsanalyse, 2022, S. 23 ff.). Zwar besitzt die Gemeinde Boltenhagen keine zentralörtliche Funktion, sondern ist dem Nahbereich des Grundzentrums Klütz zugeordnet, jedoch kommt Boltenhagen aufgrund seiner Ausweisung als Siedlungs- und Tourismusschwerpunkt gleichwohl ein Auftrag zur Grundversorgung der Wohnbevölkerung und zahlreicher Gäste zu (vgl. ebd.). Aufgrund der Lage und der verkehrlichen Erreichbarkeit wird davon ausgegangen, dass Bewohner:innen aus umliegenden Gemeinden den Nahversorgungsstandort aufsuchen werden. Mit der Stadt Klütz können engere Kaufkraftverflechtungen aufgenommen werden. Die CIMA kommt zu dem Ergebnis, dass keine wesentlichen Beeinträchtigungen der Funktionen der zentralen Versorgungsbereiche Ortszentrum Boltenhagen und Ortszentrum Klütz zu erwarten sind. Das Vorhaben kann dementsprechend mit dem in 4.3.2 Ziffer (2) des LEP 2016 genannten Ziel des Kongruenzgebotes in Einklang gebracht werden.

Bei dem Vorhaben kommen die in 4.3.2 Ziffer (3) Absatz 2 des LEP 2016 formulierten Ausnahmeregelungen zum Tragen, da es sich um keinen Zentralen Versorgungsbereich handelt, jedoch nahversorgungsrelevantes Sortiment (Hauptsortiment: Nahrungs- und Genussmittel) aufweist (vgl. vgl. CIMA: Auswirkungsanalyse, 2022, S. 24). Es handelt sich beim Vorhabenstandort um einen „planerisch gewollten funktionalen Ergänzungsstandort“, an dem solche Angebote untergebracht werden sollen, die aufgrund ihres Flächenbedarfs nicht im Zentralen Versorgungsbereich Ortszentrum Boltenhagen untergebracht werden können (vgl. ebd.). Zudem wurde bereits im Strategiepapier 2022 festgestellt, dass der Vorhabenstandort die bereits bestehenden Nahversorgungsstandorte in Boltenhagen ergänzt. Das Ziel des Integrationsgebotes kann dadurch als erfüllt bewertet werden.

Zusammenfassend kommt die Auswirkungsanalyse der CIMA zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben sowohl mit dem Konzentrationsgebot als auch mit dem Kongruenzgebot in Einklang gebracht werden kann und zusätzlich das Integrationsgebot erfüllt. Das Vorhaben lässt keine negativen städtebaulichen Auswirkungen erwarten, trägt hingegen sogar zu dem einzelhandelskonzeptionellen Ziel der Gemeinde bei, den Nahversorgungsstandort langfristig zu sichern und zu stärken. Die Realisierung des Planvorhabens in dem geprüften Umfang kann von der CIMA deshalb empfohlen werden.

Die zulässigen Verkaufsflächen im SO1 A und B werden durch die Festsetzungen 1.2 und 1.4 und im Sinne der Auswirkungsanalyse auf das geprüfte Maß begrenzt. Die maximal zulässige Gesamtverkaufsfläche beider Gebiete liegt bei 2.850 m^2 und ist damit mit den Zielen der Raumordnung vereinbar. Negative Auswirkungen im Sinne des § 11 Abs. 3 BauGB sind durch die Entwicklung des SO1 A und B aufgrund der getroffenen Festsetzungen nicht zu erwarten.

<u>Sonstiges Sondergebiet (SO2):</u>

Zur Sicherung der im nördlichen Teilbereich vorhandenen Bestandsnutzungen eines Haushalts- sowie eines Bekleidungsfachmarktes und zur Ermöglichung eines geplanten Anbaus mit einer zusätzlichen Verkaufsfläche von ca. 400 m^2 ist für diesen Bereich ein Sonstiges Sondergebiet (SO2) gemäß § 11

Abs. 3 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Einzelhandel“ vorgesehen. Der Sortimentsschwerpunkt soll dabei auf zentrenrelevante Sortimente als Kernsortiment basieren, um die Versorgung in diesem Sortimentsbereich auch zukünftig zu sichern. Dadurch kann der Funktion des Plangebietes als funktionaler Ergänzungsstandort zum ZVB Ortszentrum Boltenhagen Rechnung getragen werden.

> *Das Sonstige Sondergebiet SO2 mit der Zweckbestimmung „Einzelhandel“ dient der Unterbringung von Fachmärkten. Zulässig sind nicht-großflächige Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevantem sowie nicht-zentrenrelevantem Kernsortiment gemäß Boltenhagener Sortimentsliste.*
> (vgl. Text (Teil B) Nr. 1.6)

Die Zulässigkeit lediglich nicht-großflächiger Einzelhandelsbetriebe und den dadurch bedingten Ausschluss großflächiger Einzelhandelsbetriebe in Form eines Sonstigen Sondergebietes stellt sicher, dass dem Standort lediglich die bereits existierende Funktion einer Ergänzung des ZVB Ortszentrum Boltenhagen zukommt. Der ZVB soll in seinem zentrenrelevanten Sortiment ergänzt werden, um den Bedarf der Bevölkerung sowie der Tages- und Urlaubsgäste zu decken. Die Ansiedlung großflächiger Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimenten als Kernsortiment würde sehr wahrscheinlich eine Frequenzsteigerung an diesem Standort und damit einhergehend Umsatzverteilungseffekte nach sich ziehen und somit Auswirkungen auf den ZVB sowie auf die Nahversorgungsstrukturen der naheliegenden Stadt Klütz verursachen. Um negative Auswirkungen im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO zu vermeiden, wird die Größe der zulässigen Einzelhandelsbetriebe begrenzt. Dies erfolgt, um die gewachsene, kleinteilige Handelsstruktur in der Ortsmitte nicht zu gefährden. Diese ist auf die Gliederung und Größe der Gemeinde zurückzuführen, bei der den Nutzungen im ZVB nur geringe Flächen zur Verfügung stehen. Der Standort des Plangebietes ist mit dem Ortskern verträglich und weist bereits länger ansässige Bestandsnutzungen auf, die mit diesem Bebauungsplan lediglich gesichert werden sollen. Im SO2 soll demnach die bereits vorhandene Nutzung kleinteiliger und den ZVB ergänzender Fachmarktstrukturen erhalten werden. Hierdurch wird die dem Gebiet zugeschriebene Funktion als Ergänzungsstandort zum ZVB gesichert. Durch Beschränkung der Einzelhandelsdimensionen im SO2 wird eine mit dem ZVB verträgliche Entwicklung der Einzelhandelsstruktur im Plangebiet sichergestellt und gleichzeitig ermöglicht, der bestehenden Nachfrage nach zentrenrelevanten Sortimenten im Gemeindegebiet weiterhin gerecht zu werden.

Gewerbegebiet (GE):

Für das Bestandsgebäude im südöstlichen Teilbereich des Plangebietes ist eine Umnutzung vorgesehen. Der hier derzeit ansässige Lebensmitteldiscounter wird im Zuge des Entwicklungs- und Erweiterungsvorhaben die Immobilie aufgeben und in einen Neubau in das SO1 verlagert. In dem Bestandsgebäude ist daraufhin die Ansiedlung teilweise bereits im Bestand in der abgängigen Ladenzeile vorhandener Nutzungen wie der SB-Bankfiliale vorgesehen. Die Ansiedlung neuer Nutzungen wie einer Polizeistation, einer Physiotherapiepraxis und eines Bäckerei-Cafés sind ebenfalls innerhalb des Bestandsgebäudes des Lebensmitteldiscounters vorgesehen. Um diese Nutzungsvielfalt aus Verwaltung, Dienstleistung und Gastronomie planungsrechtlich abzusichern und gleichzeitig auch zukünftig die Ansiedlung ähnlicher Einrichtungen und Gewerbebetriebe zu ermöglichen, wird für den südöstlichen Teilbereich ein Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 BauNVO festgesetzt.

Der Standort bietet sich zur Ausweisung eines Gewerbegebietes an, da sich dieser zum einen in einer verkehrlich gut angebundenen Lage befindet. Die unmittelbar angrenzende Klützer Straße (L03) dient als Hauptverkehrsachse und verbindet die Gemeinde Ostseebad Boltenhagen überörtlich mit weiteren

Gemeinden und Städten. Zum anderen befindet sich das Gebiet in Randlage zum Ortszentrum, jedoch am Ortseingang der Gemeinde, so dass es eine gute Wahrnehmbarkeit für gewerbliche Nutzungen besitzt. Die hohe Verfügbarkeit an Stellplätzen sowie geeigneten Anliefermöglichkeiten im Plangebiet bieten sich ebenfalls für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben an. Zudem befinden sich keine lärmempfindlichen oder schutzbedürftigen Nutzungen wie Wohnbebauungen im Plangebiet sowie direkt angrenzend. Die Umgebung ist geprägt von Stellplätzen, Lebensmittelmärkten und sonstigen Einzelhandelseinrichtungen sowie einer Schule. Vielmehr ist das Gewerbegebiet durch die geplante Bebauung im Plangebiet gegenüber der Landschaft im Südwesten durch die vorgesehenen Lebensmittelmärkte sowie gegenüber der Ferienwohn- und Wohnnutzung im Nordwesten durch die Fachmärkte abgeschirmt.

Dem Plangebiet kommt eine ergänzende Funktion zum Ortszentrum zu, in dem neben Nahversorgungseinrichtungen für die Bevölkerung sowie der ebenfalls geplanten bzw. teilweise bereits vorhandenen Fachmärkte auch Gewerbe ermöglicht werden soll. Die Nutzungen im GE sollen dennoch ortsbildverträglich und schonend für die umliegenden Nutzungen sein, weshalb der Bebauungsplan folgende Festsetzung für das Gewerbegebiet trifft:

> *Im Gewerbegebiet (GE) sind selbstständige Lagerplätze, Schrott- und Abbruchbetriebe, Bordelle und bordellartige Betriebe gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO, sowie Tankstellen gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO unzulässig.*
> (vgl. Text (Teil B) Nr. 1.7)

Da selbstständige Lagerplätze sowie Schrott- und Abbruchbetriebe zwingend einen relativ hohen Anteil an Betriebs- und Rangierflächen sowie Ladezonen benötigen und ihr Regelbetrieb daher eine erhebliche Lärmbelastung erzeugt sowie das Ortsbild am Ortseingang hinsichtlich hoher Schrotthalden entwertet, werden die gemäß § 8 Abs. 2 BauNVO im Gewerbegebiet sonst zulässigen selbstständigen Lagerplätze sowie Schrott- und Abbruchbetriebe ausgeschlossen. Zudem wird durch den Ausschluss einer offenen Lagerplatzfläche die bestehende städtebauliche Anordnung einer zur Hauptverkehrsstraße hin abschirmenden Bebauung rund um die weitläufige Stellplatzanlage gesichert. Der Ausschluss Bordellen und bordellartigen Betrieben sowie von Tankstellen ist der Lage des Gewerbegebietes am repräsentativen Ortseingang und der Nähe zu Wohngebieten geschuldet. Negative Auswirkungen, wie etwa Lärm- und Geruchsimmissionen durch Tankstellen, sollen für angrenzende Wohngebäude vermieden werden. Zudem soll eine Erschließung weiterhin über die Kastanienallee erfolgen, was für den Betrieb einer Tankstelle aufgrund der Lage direkt an der Klützer Straße, dann ohne direkte Anbindung an diese, hinderlich erscheint. Der Ausschluss von Tankstellen ist darüber hinaus auch deshalb vertretbar, da sich im nördlichen Bereich der Stadt Klütz in ca. 2,5 km Entfernung zum Plangebiet ebenfalls eine Tankstelle an der Boltenhagener Straße befindet. Weiteres städtebauliches Ziel ist es, den regelmäßig mit der Ansiedlung von Bordellen und bordellartigen Betrieben verbundenen negativen Einfluss auf die Standortbedingungen im Sinne einer Abwertung zu unterbinden. Außerdem führt die Ansiedlung solcher Betriebsarten regelhaft zu einer Störung der zulässigen Nutzungen sowie zu Nachbarschaftskonflikten, auch in den umliegenden Wohngebieten durch An- und Abfahrten und durch Lärmbelästigungen insbesondere nachts und an Sonn- und Feiertagen.

Als Ergänzungsstandort zum ZVB Ortszentrum Boltenhagen kommt dem Plangebiet, wie bereits erläutert, bereits im Bestand eine bedeutende Funktion zur wohnortnahen Versorgung der Bevölkerung zu. Dies bedeutet, dass neben Lebensmittel- und Einzelhandelseinrichtungen die Ansiedlung weiterer Betriebe zur Daseinsvorsorge zielführend ist und sich teils bereits auch entwickelt hat. Eine vielfältige

Nutzungsmischung an diesem Standort mit Angeboten, denen im ZVB zu geringe Flächen zur Verfügung stehen, ist unter dem Gesichtspunkt, möglichst kurze Wege und wohnortnahe Versorgung zu schaffen, von Bedeutung. Vor diesem Hintergrund ist ein Erhalt der bereits im Plangebiet bestehenden Physiotherapiepraxis vorgesehen. Durch die geplante Neustrukturierung der Gebäude im Plangebiet soll diese zukünftig im Gewerbegebiet untergebracht werden. Der Bebauungsplan trifft hierzu folgende Festsetzung:

> *Im Gewerbegebiet (GE) sind die nach § 8 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Anlagen für gesundheitliche Zwecke allgemein zulässig.*
>
> (vgl. Text (Teil B) Nr. 1.8)

Durch diese Festsetzung wird sichergestellt, dass die Ansiedlung einer in Gewerbegebieten ansonsten nur ausnahmsweise zulässigen Einrichtung für gesundheitliche Zwecke allgemein zulässig ist. Die Physiotherapiepraxis ist im Gewerbegebiet allgemein zulässig ist, ohne dass es einer nachlagerten Einzelfallentscheidung bezüglich der Zulässigkeit einer solchen Einrichtung bedarf. Das Angebot einer solchen Einrichtung an diesem Standort wird damit auch zukünftig gesichert. Dies ist insbesondere von Bedeutung, da sich die Angebote im Gesundheitswesen derzeit überwiegend auf die Ortsmitte Boltenhagens fokussieren, in der jedoch geringe Flächen für Erweiterungen oder Neubauten zur Verfügung stehen. Physiotherapie- und Arztpraxen befinden sich hauptsächlich im ZVB. Eine Klinik befindet sich in östlicher Richtung in einiger Entfernung zur Ortsmitte. Das westliche Gemeindegebiet erscheint im Bereich des Gesundheitswesens eher gering ausgestattet. Der Nahversorgungsstandort an der Kastanienallee kann somit eine Ergänzung darstellen.

Um den derzeitigen Gebietscharakter und seine Verträglichkeit mit den umgebenden Nutzungen zu wahren, sollen weiterhin Vergnügungsstätten im Plangebiet ausgeschlossen werden. Dies erfolgt mit folgender Festsetzung:

> *In dem Gewerbegebiet sind Ausnahmen für Vergnügungsstätten gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO nicht zulässig.*
>
> (vgl. Text (Teil B) Nr. 1.9)

Mit dieser Festsetzung wird die Ansiedlung von, in den Gewerbegebieten gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO ausnahmsweise zulassungsfähigen, Vergnügungsstätten ausgeschlossen. Dieser Ausschluss erfolgt mit der städtebaulichen Zielsetzung, die Flächen für Gewerbebetriebe im engeren Sinne (produzierendes, verarbeitendes und dienstleistendes Gewerbe), die auf einen solchen Standort in den Ortschaften angewiesen sind, zu sichern. Des Weiteren führt die Ansiedlung solcher Betriebsarten regelhaft zu einer Störung der Wohnruhe wie etwa Nachbarschaftskonflikten in benachbarten oder umliegenden Wohngebäuden durch An- und Abfahrten und durch Lärmbelästigungen insbesondere nachts und an Sonn- und Feiertagen. Da dies für die Gemeinde Boltenhagen nicht gewünscht ist, werden die o.a. Nutzungen im folgenden Bebauungsplan ausgeschlossen.

5.2. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung in den vier Gebieten wird durch die Grundflächenzahl (GRZ) und die maximal zulässige Gebäudehöhe (GH) über Normalhöhennull (üNHN) bestimmt.

In allen vier Baugebieten, den drei Sondergebieten sowie dem Gewerbegebiet, wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 17 BauNVO eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Die festgesetzte GRZ

ermöglicht, das geplante Bebauungskonzept unter Berücksichtigung der teils bereits vorhandenen Versiegelung der Grundstücke durch Haupt- und Nebengebäude sowie durch die Stellplatzanlage umzusetzen. Bereits der Bestand weist mit seinen vorhandenen Märkten und Stellplatzflächen eine hohe Versiegelung auf. Das Planvorhaben sieht unter anderem die Realisierung großflächiger Einzelhandelsbetriebe vor, welche einem zeitgemäßen Standard an Kundenkomfort durch Ebenerdigkeit, Barrierefreiheit und große Gänge entsprechen sollen. Zudem sind für diese Einzelhandelsbetriebe eine deutliche Erweiterung der bestehenden Stellplatzanlage sowie die Einrichtung von Anlieferungszonen mit Wendemöglichkeiten für den Anlieferverkehr zu berücksichtigen. Dies ist entscheidend für die Funktionsfähigkeit der bestehenden und geplanten Nutzungen. Die GRZ von 0,8 entspricht dem Orientierungswert für Sonstige Sondergebiete und Gewerbegebiete gemäß § 17 BauNVO und ermöglicht es, die im Plangebiet notwendigen Flächen in Anspruch zu nehmen und gleichzeitig 20 % des Plangebietes für Freiflächen zur Verfügung zu stellen, die qualitativ gestaltet und begrünt werden können.

> *Im Gewerbegebiet (GE) darf die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) durch Stellplätze und deren Zufahrten, Zuwegungen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer GRZ von 0,9 überschritten werden.*
>
> (vgl. Text (Teil B) Nr. 2.1)
>
> *Im Sonstigen Sondergebiet SO1 A darf die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) durch Stellplätze und deren Zufahrten, Zuwegungen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer GRZ von 1,0 überschritten werden.*
>
> (vgl. Text (Teil B) Nr. 2.2)
>
> *Im Sonstigen Sondergebiet SO2 darf die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) durch Stellplätze und deren Zufahrten, Zuwegungen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer GRZ von 0,95 überschritten werden.*
>
> (vgl. Text (Teil B) Nr. 2.3)

Die festgesetzte GRZ von 0,8 darf entsprechend dieser textlichen Festsetzung in den einzelnen Gebieten überschritten werden. Dies ermöglicht die Umsetzung des Vorhabens auf einer kleineren überbaubaren Grundstücksfläche.

Mit der Novellierung des BauGB und der BauNVO in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.06.2021 (Baulandmobilisierungsgesetz) hat der Gesetzgeber die bisher geltenden Dichteobergrenzen aus § 17 Abs. 1 BauNVO in weniger starre „Orientierungswerte für Obergrenzen“ verändert. Gleichzeitig wurde das Erfordernis einer ausführlichen Begründung bei einer Überschreitung dieser ehemaligen Obergrenzen über § 17 Abs. 2 BauNVO ersatzlos gestrichen (städtebauliche Gründe, Sicherstellung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt). Gleichwohl sollen nachfolgend die Auswirkungen detailliert beschrieben werden, die sich durch die Überschreitung dieser Orientierungswerte für das Plangebiet und dessen Umfeld ergeben.

Überschreitungen der Orientierungswerte des § 17 BauNVO

Für die Realisierung der geplanten Gebäudestruktur ist eine GRZ von 0,8 im gesamten Plangebiet ausreichend und damit verbunden eine Berücksichtigung der Orientierungswert gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO möglich. Durch das Erfordernis ausreichend dimensionierter Stellplatzanlagen sowie Betriebs- und Rangierflächen sowie Ladezonen ist jedoch eine Überschreitung der durch § 17 Abs. 1

BauNVO zulässigen GRZ von 0,8 bis zu einer GRZ von 0,9 im GE bzw. 0,95 im SO2 sowie 1,0 im SO1 A notwendig. Grundsätzlich ist eine Überschreitung der Grundflächenzahl um bis zu 50 Prozent nur bis zu einer Grenze von 0,8 möglich. Nach § 19 Abs. 4 BauNVO kann von dieser Grenze abgesehen werden, sofern eine Überschreitung mit geringfügigen Auswirkungen auf die natürlichen Funktionen des Bodens vorliegt oder wenn die Einhaltung der Grenzen zu einer wesentlichen Erschwerung der zweckentsprechenden Grundstücksnutzung führen würde.

Städtebauliche Gründe, die diese Überschreitung erforderlich machen, ergeben sich aus der folgenden Zielsetzung:

Die Überschreitung der in Sonstigen Sondergebieten und Gewerbegebieten regulär als Orientierungswert für Obergrenzen anzusetzenden GRZ von 0,8 ist auf das Planungsziel zurückzuführen, die Erweiterung zweier Lebensmittelmärkte und Umstrukturierung des Gebietes inklusive Stellplatzanlage, Betriebs- und Rangierflächen sowie Anlieferzone auf der zur Verfügung stehenden Grundstücksfläche zu realisieren und gleichzeitig Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern an den Randbereichen des Gebietes zu sichern. Die Baugrenzen weisen bis zu einem gewissen Grad Flexibilität zur Anordnung der Neubauten mitsamt Anlieferbereichen auf, sind jedoch aufgrund der planerisch gewünschten Grünstruktur in ihren Ausmaßen begrenzt, wodurch sich ein erhöhter Nutzungsdruck auf den verbleibenden Grundstücksteilen ergibt. Insbesondere der Grundstückszuschnitt des SO1 A, welches mit einer zulässigen Überschreitung der GRZ bis zu 1,0 weitreichend versiegelt werden könnte, sorgt für einen hocheffiziente Ausnutzung der vergleichsweise kleinen Fläche. Das Grundstück ist durch die Ansiedlung eines Vollsortimenters mit ca. 1.800 m^2 Verkaufsfläche, welcher zudem Flächen für Nebenanlagen und Anlieferungen benötigt, relativ klein gefasst. Die hohe GRZ ermöglicht die Umsetzung eines modernen, angemessenen Lebensmittelmarktes auf dem Flächenzuschnitt. Trotz der hohen zulässigen Versiegelung werden durch die festgesetzte Durchgrünung der Stellplatzanlage sowie die festgesetzte Anpflanzung im Südwesten des betreffenden Sondergebietes Grünqualitäten gesichert und zugleich eine vollflächige Versiegelung verhindert.

Der gesamte Bestand innerhalb des Plangebietes weist bereits eine hohe Versiegelung auf. Darüber hinaus sind die aus dem Bestand von den Kundenverkehren im Bereich der Stellplatzanlage getrennten Zuwegungen zur Anlieferung zu erhalten und in der zulässigen Versiegelung zu berücksichtigen. Denn die Gebäude im Plangebiet sollen sich um die Stellplatzanlage anordnen und diese einrahmen. Eine Erschließung der von der Erschließungsstraße weiter entfernten geplanten Märkte im SO1 A und B muss über die anderen Baugebiete hinweg sichergestellt werden. Dadurch wird eine zusätzliche Versiegelung zur Erweiterung der bestehenden Stellplatzanlage sowie insbesondere auch zur Berücksichtigung der Anlieferung ausgelöst. Ergänzend ist eine Zuwegung zu den verbleibenden landwirtschaftlichen Flächen im Westen des Plangebietes berücksichtigt, die durch das Plangebiet erreicht werden sollen. Die Überschreitung der Orientierungswerte für die zulässige Versiegelung im Plangebiet ermöglicht es, die Nutzungsansprüche der Planung auf eine kleinere Fläche zu komprimieren. Hierdurch müssen keine weiteren Landwirtschaftsflächen einbezogen werden.

Der Nahversorgungsstandort soll nicht zuletzt vor dem Hintergrund seiner Ergänzungsfunktion zum ZVB Ortzentrum Boltenhagen Qualitäten und Angebote bieten, denen in der Ortsmitte nur sehr wenig Flächen zur Verfügung stehen. Die Anordnung der hier vorgehaltenen Nutzungen würden an vergleichbarer Stelle im Ortszentrum ebenfalls eine hohe Versiegelung auslösen. Aufgrund der Bedeutung des Nahversorgungsstandortes sowie seiner verkehrsgünstigen Lage ist eine ausreichende Stellplatzanzahl im Plangebiet von hoher Bedeutung. Eine geringere Grundflächenzahl würde demgegenüber mit

kleineren Marktgrundflächen und/oder einer Verkleinerung der Stellplatzanlage einhergehen und damit die Funktionsfähigkeit des Nahversorgungsstandortes für das Gemeindegebiet gefährden.

Auswirkungen auf die natürlichen Bodenfunktionen im Sinne des § 19 Abs. 4 resultieren durch eine maximal mögliche höhere Versiegelung auf dem Grundstück. Für diese Fläche ist mit zusätzlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser gegenüber einer mit den Orientierungswerten gem. § 17 BauNVO in Einklang stehenden Bebauungsdichte auszugehen. Es kommt durch die zusätzliche Versiegelung insbesondere zu einer weitergehenden Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen sowie einer verminderten Versickerung und damit Grundwasserneubildung. Durch die höhere GRZ stehen im Bereich der Stellplatzanlage weniger Flächen für eine Durchgrünung zur Verfügung. Dadurch werden die Lebensraumstrukturen für Tiere und Pflanzen gegenüber einer mit den Orientierungswerten gem. § 17 BauNVO in Einklang stehenden Dichteobergrenze in den betroffenen Bereichen reduziert.

Weitergehende potenziell mögliche Auswirkungen einer Überschreitung der GRZ bis zu einem Maß von 0,9 bzw. 0,95 und 1,0 werden im vorliegenden Fall nicht in erheblichem Umfang erwartet. Es ergeben sich aufgrund der Topographie, der Einsehbarkeit der Stellplatzanlage von der Erschließungsstraße sowie der visuellen Eingrünung keine ergänzenden negativen Einwirkungen auf das Stadt- und Landschaftsbild durch die erhöhte GZR. Zu einer Beeinträchtigung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse kommt es ebenfalls nicht, da sie im Wesentlichen zur Herstellung einer verkehrsgünstig erreichbaren Nahversorgung erforderlich wird, jedoch keinen Einfluss auf die hochbauliche wirksame und wahrnehmbare Dichte hat.

Dennoch werden durch den Bebauungsplan **Maßnahmen** ergriffen bzw. Festsetzungen getroffen, die direkt oder mittelbar zu einem Ausgleich der erhöhten GRZ führen. In den Randbereichen des Geltungsbereichs sollen Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern gesichert werden. Insbesondere im SO1 A, welches mit einer zulässigen Überschreitung der GRZ bis zu 1,0 umfassend versiegelt werden könnte, sind im westlichen Randbereich Anpflanzflächen festgesetzt. Weiterhin sind Baumanpflanzungen auf der Stellplatzanlage vorgesehen. Dies erlaubt zusätzlich zu den optisch-visuellen Qualitäten der vorgesehenen Anpflanzungsbindung gleichermaßen eine Aufwertung der vorhandenen Flächen, die Lebensraum für Tiere und Pflanzen schaffen können.

Zusätzliche über das dargelegte Maß hinausgehende erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt, die nicht durch die Festsetzungen kompensiert werden können, sind durch die erhöhte GRZ des Weiteren nicht zu befürchten. Aufgrund des flächeneffizienten Grundstückszuschnitts des Plangebietes wird demnach ein entsprechender Ausnutzungsgrad des Bodens benötigt, um die geeigneten Lebensmitteleinzelhandel- und ergänzende Nutzungen darauf errichten zu können. Mit der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung wird jedoch sichergestellt, dass größtenteils mindestens 5 bis 10 Prozent der Flächen unversiegelt bleiben und der Anpflanzung zusätzlicher Bäume, Sträucher und Bepflanzungen dienen.

Die Kubatur der Gebäude wird im Bebauungsplan nicht durch die Festsetzung der als Höchstmaß zulässigen Zahl der Vollgeschosse, sondern durch die als Höchstmaß zulässige Gebäudehöhe über Normalhöhenull (NHN) geregelt. Bei Einzelhandelsimmobilien ist die Festsetzung einer als Höchstmaß zulässigen Zahl der Vollgeschosse zur Steuerung der Gebäudehöhen nicht zielführend, da aus Gründen des Raumgefühls und des Raumklimas gerne überdurchschnittliche Geschosshöhen vorgesehen werden und aus Gründen der Wahrnehmbarkeit gerne größere Gebäudehöhen als funktional unbedingt erforderlich errichtet werden. Um eine exakte Festsetzungsmöglichkeit der maximal zulässigen

Gebäudehöhen zu gewährleisten, wurde eine Höhenvermessung des Bereiches des Plangebietes durchgeführt, an dem die Ansiedlung der Neubauten vorgesehen ist. Im restlichen Plangebiet ist überwiegend eine Bestandssicherung und damit keine Veränderung der Höhenlage der bereits baulich genutzten Flächen vorgesehen. Auf dieser Grundlage werden unter Berücksichtigung des Geländehöhenverlaufs im Plangebiet maximal zulässigen Gebäudehöhen mit dem Bezugspunkt über Normalhöhennull (üNHN) festgesetzt.

Das Plangebiet weist Höhenunterschiede von 7,5 m üNHN im Osten bis 10,82 m üNHN im Südwesten auf. Auf Grund eines unterschiedlichen Geländeniveaus im Bereich der neu geplanten Nahversorger im SO1 A und B zwischen 9,10 m üNHN und 10,89 m üNHN wird hier eine Gebäudehöhe von etwa 6-7 m oberhalb der vorhandenen Geländehöhe für planerisch zielführend erachtet. Die zulässige Gebäudehöhe von 18,00 m üNHN ermöglicht die Realisierung der Nahversorgungsneubauten mit zweckmäßig hohen Verkaufs-, Lager- und Nebenräumen sowie die Unterbringung von technischen Dachaufbauten wie bspw. Photovoltaikanlagen. Das Gelände im Bereich der Baugebiete SO2 und GE weist aufgrund der bereits bebauten und versiegelten Fläche wesentlich geringere Geländehöhendifferenzen auf. Die festgesetzte Gebäudehöhe von 19,00 üNHN orientiert sich hierbei an den vorliegenden Gebäudehöhen der zu erhaltenden Bestandsgebäude. Diese gilt es mit dem Bebauungsplan zu sichern, jedoch gleichzeitig eine für das Umfeld unverträgliche Höhenentwicklung zu verhindern. Während für die Neubauten der Lebensmittelmärkte zeitgemäße Flachdächer vorgesehen sind, weisen die Bestandsgebäude Satteldächer auf, deren Gebäudehöhe durch den First bestimmt wird. Eine Einschränkung der zukünftig zulässigen Gebäudehöhen auf ein verringertes Maß gegenüber dem Bestand wird indes nicht gewählt, da die ausgeprägten (Sattel-)dachformen einen ortstypischen Charakter aufweisen und auch weiterhin zulässig und planungsrechtlich möglich sein sollen. In Richtung Westen zu den landwirtschaftlichen Flächen erfolgt über die Festlegung auf Flachdächer im Bereich der Neubauten und den festgesetzten Gebäudehöhen von 19 m üNHN im ortszugewandten Bestand zu 18 m üNHN bei den Neubauten im Übergang zur freien Landschaft eine Höhenabstufung. Für eine mögliche Überschreitung der festgesetzten maximalen Gebäudehöhe trifft der Bebauungsplan zudem folgende Regelung:

> *In den Sonstigen Sondergebieten (SO1 A/B und SO2) sowie im Gewerbegebiet (GE) ist als Ausnahme eine Überschreitung der festgesetzten maximalen Gebäudehöhen durch technische Aufbauten wie z. B. Anlagen der Haus- und Klimatechnik, Anlagen zur Nutzung von Solarenergie sowie andere technische Aufbauten um bis zu 2,0 m Höhe zulässig.*
>
> (vgl. Text (Teil B) Nr. 2.4)

Mit der Festsetzung wird die Errichtung erforderlicher technischer Anlagen sowie von Photovoltaik- und Solaranlagen zur regenerativen Energieerzeugung ermöglicht. Die Überschreitung der maximal zulässigen Gebäudehöhe durch die benannten Anlagen wird auf maximal 2,0 m begrenzt, um die Wahrnehmbarkeit und zugleich den Einfluss auf das Orts- und Landschaftsbild zu reduzieren. Mit den festgesetzten Gebäudehöhe und der reglementieren Überschreitung dieser kann eine möglichst konfliktfreie Integration und maßstäbliche Dimensionierung der im Geltungsbereich zulässigen Bebauung in das naturnahe sowie das bauliche Umfeld gewährleistet werden.

5.3. Überbaubare Fläche

Im Bebauungsplan werden die zur Realisierung des geplanten Bebauungskonzepts erforderlichen

Regelungen zur überbaubaren Grundstücksfläche, zum Maß der baulichen Nutzung (Grundflächenzahl und Gebäudehöhe in Metern üNHN) und zur Bauweise getroffen, sodass das jeweils zulässige dreidimensionale Baufeld klar definiert ist.

Im Sonstigen Sondergebiet SO1, welches in die Teilgebiete A und B aufgeteilt ist, ist die Ansiedlung zweier Nahversorger vorgesehen. Das Baufeld im nördlichen SO1 A weist eine Tiefe von 42 m und eine Länge von 91 m auf. Das Baufeld des SO1 B weist ebenfalls eine Tiefe von 42 m auf, ist dabei 77 m lang. Städtebauliche Ziele bei der Anordnung der Baufelder sind zum einen, von Seiten der Stellplatzanlage ein Vor- oder Zurückspringen der Gebäudefronten zu vermeiden, um ein einheitliches und zusammengehöriges Bild des Gebäudeensembles im Plangebiet zu erhalten. Zum anderen soll die Stellplatzanlage auch zukünftig von den Gebäuden umgeben werden und sich zur Erschließungsstraße Kastanienallee öffnen, um von dort einsehbar zu sein, damit die Belegung der Stellplatzanlage für den Kundenverkehr abschätzbar und eine schnelle Orientierung für anfahrende Kunden möglich ist. Zusätzlich stellen die beiden nord-süd-ausgerichteten Baufelder im SO1 A bzw. B eine Trennung zwischen den vielfrequentierten Märkten sowie ihrer Stellplatzanlage und zu den benachbarten landwirtschaftlichen und unbebauten Flächen dar. Sie werden durch eine ca. 6 m breite Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung für den Fußverkehr voneinander getrennt, die eine Option für eine zukünftige fußläufige Erschließung der westlich angrenzenden derzeit landwirtschaftlichen Flächen planungsrechtlich sichern soll. Durch die Anordnung und Dimension dieser beiden Baufelder in Verbindung mit den Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung können die geplanten Erweiterungen und Modernisierungen der Lebensmittelmärkte realisiert werden.

Im SO2 und im GE wird je ein weiteres Baufenster mittels Baugrenzen definiert, um Teile der hier vorhandenen Bebauung zu sichern. Die Baufenster ordnen sich um die noch Südwesten zu erweiternde Stellplatzanlage herum an, rahmen diese ein und bilden gleichzeitig eine Abschirmung zu den umliegenden Gebieten. Im Sonstigen Sondergebiet SO2 und im Gewerbegebiet (GE) sollen Teile der Bestandsgebäude gesichert werden, um eine Umnutzung zu ermöglichen. Beim Gebäude in SO2 ist ein Teilrückbau vorgesehen, um die geplante Erweiterung des Lebensmittelvollsortimenters im SO1 A sowie einen Anbau an die nordwestliche im SO2 gelegene Gebäudezeile in südwestliche Richtung zu realisieren. Die Tiefe des Baufensters weist mit 30 m einen gewissen Spielraum für den geplanten Anbau sowie für zukünftige Entwicklungen in diesem Bereich auf. Die Länge von 84 m ergibt sich aus dem Bestandsgebäude und einem Grenzabstand von 3 m zum SO1 A. Das Bestandsgebäude weist in südöstliche Richtung einen Gebäuderiegel auf, der die Stellplatzanlage in diesem Bereich umschließt. Dieser 55 m lange Gebäuderiegel wird ebenfalls mit einem gewissen Spielraum mit einer Tiefe von 20 m gesichert. Das heutige Bestandsgebäude des Lebensmitteldiscounters im GE soll gänzlich erhalten und lediglich umgenutzt werden. Die Maße des Baufensters von 80 m x 35 m lassen hier jedoch Spielraum für eine zukünftige Neuaufstellung. Der Abstand zwischen dem Baufenster im GE und dem Baufenster des SO1 B gewährleistet die vorgesehene Anlieferung des Lebensmitteldiscounters im Südosten des Plangebietes und die dafür benötigte Wendemöglichkeit für die Anlieferung. Zudem werden dadurch eine Einsehbarkeit sowie eine fußläufige Anbindung des Gebietes von der übergeordneten Klützer Straße (L03) ermöglicht.

5.4. Bauweise

Die bereits bestehenden und teilweise neu geplanten und zu sichernden Gebäudekörper weisen jeweils eine Länge bzw. innerhalb der Baugrenzen mögliche Länge von über 50 m auf. Für das gesamte

Plangebiet wird deshalb gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO die abweichende Bauweise festgesetzt, sodass Gebäudelängen von über 50 m bei offener Bauweise zulässig sind. Hierdurch wird die für die Nutzung erforderliche Ausdehnung der Gebäudekörper eines Nahversorgungsstandorts und Gewerbestandortes ermöglicht sowie die in dieser Art vorhandene Bebauung gesichert. Dies wird wie folgt textlich festgesetzt:

> *In den Sonstigen Sondergebieten (SO1 A/B und SO2) sowie im Gewerbegebiet (GE) gilt die abweichende Bauweise, nach der Gebäudelängen von über 50 m bei offener Bauweise zulässig sind. Die bauordnungsrechtlich einzuhaltenden Abstandsflächen gemäß Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) gelten weiterhin.*
>
> (vgl. Text (Teil B) Nr. 3.1)

Weiterführende Festsetzungen sind aufgrund der planerischen Zurückhaltung nicht notwendig.

5.5. Verkehr

Das Plangebiet wird verkehrlich über den Anschlussknotenpunkt Kastanienallee/Parkplatz erschlossen, wobei die Abwicklung der hauptsächlichen sowie überörtlichen verkehrlichen Erschließung über den unsignalisierten Verkehrsknotenpunkt Klützer Straße/Kastanienallee erfolgt.

Im Rahmen der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans wurde im November ein Verkehrsgutachten durch das Büro LOGOS Ingenieur- und Planungsgesellschaft mbH erstellt, welches zu bewerten hatte, ob das bestehende Straßennetz in der Lage ist, das durch die Planung zukünftig entstehende Verkehrsaufkommen des Nahversorgungsstandortes verträglich zu bewältigen. Im Rahmen der Begutachtung war die bestehende Verkehrsinfrastruktur hinsichtlich ihrer Qualität und Sicherheit zu untersuchen und zu bewerten sowie ggf. Maßnahmenempfehlungen zur Optimierung auszusprechen. Dieses Gutachten kommt zusammenfassend zu folgenden Ergebnissen:

Die im Osten liegende Straße Kastanienallee dient als Erschließungsstraße für den Nahversorgungsstandort sowie der Wohnbebauung im nördlichen Verlauf. Aufgrund der geringen Verkehrsbelastung und Bedeutung dieses Straßenverlaufs für den allgemeinen Verkehrsfluss im Gemeindegebiet wurde der Anschlussknotenpunkt Kastanienallee/Parkplatz bei der Bearbeitung der verkehrstechnischen Untersuchung nicht gesondert betrachtet (vgl. LOGOS 2022, S. 6).

Im Verkehrsgutachten wurden die Planvorhaben der benachbarten Bebauungspläne Nr. 36 und 38 ebenfalls zur Berechnung herangezogen, da von diesen ausgehend eine erhöhte Verkehrserzeugung am Hauptverkehrsknotenpunkt Klützer Straße/Kastanienallee erwartet wird. Es wurden insgesamt drei Prognose-Planfälle erstellt und bewertet. Der Prognose-Planfall 1 umfasst die Vorhaben der beiden benachbarten Bebauungspläne Nr. 36 und 38 und deren voraussichtliche Auswirkung auf den Verkehr (vgl. LOGOS 2022, S. 11). Der Prognose-Planfall 2 betrachtet die Auswirkungen der Erweiterung des Nahversorgungsstandortes des Bebauungsplans Nr. 6a und der dritte Prognose-Planfall umfasst alle drei Vorhaben und deren Auswirkungen auf den Verkehr (vgl. ebd.). Die Ergebnisse der Berechnungen und Auswertungen zeigen, dass der Knotenpunkt zu allen Belastungsfällen voll leistungsfähig ist. Die Qualitätsstufe des Verkehrsablaufes am Knotenpunkt weist im Bestand, also bei der Grundbelastung, mit einer maximalen Wartezeit von 7,2 Sekunden die Qualitätsstufe (QSV) „A“ auf. Die maximale

Wartezeit beträgt im Prognose-Planfall 3, welcher die durch die drei Planvorhaben der Bebauungspläne Nr. 36, 38 und 6a zusätzlich zu erwartende Verkehrsbelastung darstellt, 10,4 Sekunden und befindet sich damit knapp über der Schwelle von 10 Sekunden der QSV „A“, sodass eine Verschlechterung auf die QSV „B“ resultiert. Im Prognose-Planfall 3 zeigt sich dadurch zwar eine deutliche Steigerung des Verkehrsflusses, jedoch bleibt die vollumfängliche Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes erhalten. Der Knotenpunkt weist in allen Verkehrsströmen ausreichend Kapazitätsreserven auf.

Das Gutachten kommt zu dem Schluss, dass die Leistungsfähigkeit, Qualität und Sicherheit des Verkehrs am untersuchten Knotenpunkt stabil ist und durch das Bebauungsplanvorhaben keine baulichen Maßnahmen erforderlich sind (vgl. LOGOS 2022, S. 15). Der parallel zur Klützer Straße verlaufende Geh- und Radverkehr wird bezüglich der Verkehrsverflechtungen ebenfalls als unkritisch angesehen, da durch das erhöhte Verkehrsaufkommen an dieser Stelle keine mindernden Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit erwartet werden.

Die Erschließungssituation des Plangebietes und damit die Lage der Zu- und Ausfahrten an der Kastanienallee sollen unverändert bestehen bleiben. Die Verkehrsflächen der Kastanienallee sowie der Klützer Straße (L03) müssen gemäß Verkehrsgutachten aufgrund der prognostizierten Verkehre nicht angepasst werden. Die Abwicklung des zu erwartenden Verkehrs kann ohne Eingriff in die bestehenden Verkehrsflächen erfolgen. Die Verkehrsflächen und damit die Erschließung werden somit weiterhin in unverändertem Zustand über das bestehende Planrecht gesichert.

5.5.1. Ruhender Verkehr

Gemäß des Bebauungskonzepts, welches sich am Bestand orientiert, sollen sich die Gebäudekörper um die bereits vorhandene ebenerdige Stellplatzanlage anordnen und diese damit von der Hauptverkehrsstraße Klützer Straße (L03) abschirmen. Zur Erschließungsstraße Kastanienallee öffnen sich das Ensemble und die Stellplatzanlage. Die derzeit 167 Pkw-Stellplätze werden durch das Planvorhaben um ca. 128 neue Stellplätze ergänzt. Die Zufahrtsituation soll jedoch nicht verändert werden. Stellplätze können gem. § 23 Abs. 5 BauGB auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zugelassen werden. Um die Anordnung von Stellplätzen im Zentrum des Gebäudeensembles sicherzustellen und eine Anordnung unmittelbar in Nähe der schutzbedürftigen Landschaft südwestlich des Plangebietes sowie der angrenzenden Bebauung nordwestlich zu vermeiden, wird folgende Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen:

> *„In den Sonstigen Sondergebieten (SO1 A/B und SO2) sowie im Gewerbegebiet (GE) können Zufahrten und Stellplätze gemäß § 12 BauNVO auch auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen, jedoch nur innerhalb der festgesetzten Flächen für Stellplätze zugelassen werden.“*
>
> (vgl. Text (Teil B) Nr. 4.1)

Zwar können gemäß § 23 Abs. 5 Satz 2 BauNVO Stellplätze nach § 12 BauNVO innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche zugelassen werden, allerdings liegt dieser Zulässigkeit eine Ermessensentscheidung im Rahmen der Baugenehmigung zugrunde. Da der Errichtung von Stellplätzen in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen im vorliegenden Fall keine städtebaulichen Belange entgegenstehen, werden Stellplätze außerhalb der überbaubaren Fläche jedoch nur innerhalb der für Stellplätze festgesetzten Flächen zugelassen. Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO für z.B. die Aufstellung von Einkaufswagen werden durch die Festsetzung einer Fläche für Stellplätze, in der Stellplätze

platziert werden können, damit nicht ausgeschlossen. Die festgesetzte Fläche für Stellplätze stellt sicher, dass sich die Stellplatzanlage auch weiterhin auf die Lage zwischen den Gebäuden fokussiert und als unmittelbare Erweiterung der bestehenden Stellplatzanlage ausgeprägt wird. Eine Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes soll dadurch vermieden werden. Die bisherige und zukünftig weiterhin vorgesehene Anordnung der Gebäude um die Stellplätze herum kann durch die Festsetzung einer bestimmten Fläche für Stellplätze gesichert werden.

5.5.2. Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Im Sinne der zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten der westlich des Plangebietes angrenzenden derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen ist es ein Planungsziel, diese an die bereits entwickelten und bestehenden Gebiete wie das Nahversorgungszentrum „Kastanienallee“ anzuschließen. Es soll die Möglichkeit geschaffen werden, diese Flächen zukünftig aus Richtung des Ortszentrums kommend über das Plangebiet hinweg fußläufig zu erreichen. Die beiden im westlichen Teilbereich des Plangebietes befindlichen Flurstücke 299/5 und 299/6 werden zu diesem Zweck zu Gunsten der öffentlichen Erreichbarkeit und Erschließung der angrenzenden Flächen als Straßenverkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“ festgesetzt.

Diese Flächen weisen eine Breite von ca. 6 m auf und sichern damit ausreichend Raum für eine fußläufige – ggf. Fahrrad-verkehrliche – Erschließung. Durch die Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“ wird klargestellt, dass planerisch keine Erschließung mittels Kraftverkehre ermöglicht werden soll. Eine verkehrliche Erschließung für den Kfz-Verkehr über das Plangebiet ist aus städtebaulicher Sicht hier nicht gewünscht. Es sollen an dieser Stelle vielmehr eine attraktive Verbindungsachse zwischen der Boltenhagener Ortsmitte und den umliegenden Gebieten sichergestellt sowie die Fußläufigkeit über kurze Wegeführungen im Gemeindegebiet gefördert werden. Dies kann zur Minderung des Kfz-Verkehrs und der damit verbundenen Emissionsminderung im Gemeindegebiet beitragen.

5.5.3. Geh-, Fahr- und Leitungsrecht

Um die geplante Durchwegung des Plangebietes sicherzustellen, ist ein Queren der privaten Flurstücke 299/5 und 299/6 erforderlich, welche als Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Fußgängerbereiche“ festgesetzt werden. Dies soll planerisch durch die Festsetzung eines Gehrechtes zu Gunsten der Öffentlichkeit erreicht werden. Das Gehrecht verläuft in einer Breite von ca. 4 m über den südlichen Teil des Sonstigen Sondergebietes SO2 sowie über einen kleinen Teilbereich im Südosten des Sonstigen Sondergebietes SO1 A und verbindet die betroffenen Flurstücke mit der übergeordneten Erschließungsstraße Kastanienallee. Um die Durchwegung auch planungsrechtlich zu sichern, werden in der Planzeichnung des vorliegenden Bebauungsplans ein Gehrecht zeichnerisch festgesetzt sowie die folgende Festsetzung im Textteil (B) getroffen:

> *Das Gehrecht, das über das Sonstige Sondergebiet SO1 A mit der Zweckbestimmung „Nahversorgungszentrum“ sowie über das Sonstige Sondergebiet SO2 mit der Zweckbestimmung „Einzelhandel“ verläuft, ist zu Gunsten der Öffentlichkeit festgesetzt. Es umfasst die Befugnis, diese Flächen zu begehen. Geringfügige Abweichungen bei den Wegerechten können zugelassen werden.*

(vgl. Text (Teil B) Nr. 6.1)

Der Verlauf entlang der Grenze des Sonstigen Sondergebietes SO2 zum südöstlichen Gewerbegebiet stellt eine klare städtebauliche Ordnung der vier Gebiete (SO1 A und SO2 im Norden und SO1 B und GE im Süden) sowie der Stellplatzanlage in diesem Bereich sicher. Die geradlinige Ausführung des Gehrechts ermöglicht es, in Zukunft die westlichen Flurstücke 299/5 und 299/6 fußläufig zu erreichen und dadurch die im Westen des Plangebietes angrenzenden derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen an die Erschließungsstraße der Kastanienallee zu verbinden. Die Festsetzung eines Gehrechts stellt sicher, dass das Plangebiet lediglich durch den Fußverkehr – ggf. geringfügig durch vereinzelte Fahrradverkehre – durchquert wird und gleichzeitig keine Kfz-Durchgangsverkehre in oder durch das Plangebiet gelenkt werden. Negative Einflüsse auf die Kapazität und Funktionsfähigkeit der Stellplatzanlage im Plangebiet können auf diese Weise verhindert werden. In Kombination mit der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (vgl. Kapitel 5.5.2) werden zukünftige Optionen einer Anbindung möglicher Erweiterungsbereiche der Gemeinde an das Nahversorgungszentrum ermöglicht.

5.6. Boden

Für das Plangebiet wurde im Oktober 2022 eine Baugrunderkundung durchgeführt (vgl. Kapitel 2.1). Grundwasser wurden bei den Bohrungen nicht angetroffen. Das Gutachten weist jedoch darauf hin, dass generell mit Stau- und Schichtenwasser oberhalb bindiger Schichten sowie mit witterungsbedingten und saisonalen Wasserstandsschwankungen ($\approx \pm 1{,}5$ m) zu rechnen ist. Das Stau- und Schichtenwasser kann aufgrund der oberflächennah anstehenden, gering wasserdurchlässigen Geschiebeablagerungen insbesondere nach intensiven Niederschlägen bis auf Höhe des Geländeniveaus aufstauen.

Bei der Bodenmechanischen Bewertung des Untergrundes kommt das Gutachten zu dem Schluss, dass die locker gelagerte, humose Deckschicht als mindertragfähig und besonders setzungsempfindlich einzustufen ist und sich zur Überbauung bzw. zur Aufnahme von Bauwerkslasten nicht eignet. Humifizierte und durchwurzelte Böden sind von der Baufläche vollständig zu entfernen und durch nichtbindige, verdichtungsfähige und frostsichere Austauschböden zu ersetzen. Der obere Teil der Geschiebelehmschicht ist nur bedingt tragfähig und kann ausschließlich bei ausreichender Überdeckung mit tragfähigen Bodenformationen bzw. mit nichtbindigen, frostsicheren und verdichtungsfähigen Mineralgemischen im Untergrund verbleiben. Die untere Geschiebelehm- und -mergelschicht wird als ausreichend tragfähig für die Aufnahme von Bauwerklasten bewertet. Die bindigen Geschiebeablagerungen sind allerdings nicht frostsicher, schlecht verdichtungsfähig und gemäß DIN 18196 nicht zur Widerverwendung als Austauschböden geeignet. Die untere Schicht der Feinsande wird als frostsicher, verdichtungsfähig und für den Abtrag von Bauwerkslasten sowie zur Wiederverwendung als Austauschboden als geeignet bewertet.

Als Gründungsempfehlung für die beiden vorgesehenen Neubauten der Lebensmittelmärkte im Plangebiet trifft das Gutachten die Aussage, dass nach Aushub der mindertragfähigen, humosen Decksedimente sowie nach erfolgtem Bodenaustausch flach gegründet werden kann. Die humose Deckschicht ist demnach vollständig zu entfernen und durch verdichtungsfähige Austauschmaterialien zu ersetzen. Im Bereich der beiden vorgesehenen Neubauten im Westen des Plangebietes ist ein Bodenaushub bis zu etwa 0,4 m erforderlich. Zudem ist die Gründung hier frostfrei durchzuführen.

Weiterhin wurden im Zuge der Baugrunduntersuchung Bodenproben zur näheren Analyse möglicher Schadstoffe an den Standorten der vorgesehenen Neubauten entnommen. Das Probenmaterial wurde

gemäß des Parameterumfangs der LAGA TR Boden untersucht und bewertet. Das untersuchte Material im Bereich des nordwestlich vorgesehenen Neubaustandortes erfüllt mit Ausnahme des TOC-Gehaltes (Gesamtanteil an organischen Kohlestoffen) im Feststoff und des pH-Wertes im Eluat das LAGA-Zuordnungskriterium Z0. Dies bedeutet, dass ein uneingeschränkter Einbau zulässig ist. Unter Berücksichtigung des pH-Wertes erfüllt das Material jedoch das Zuordnungskriterium Z2 und ist dementsprechend nach den Regelungen der Einbauklasse 2 zu verwerten bzw. zu entsorgen. Mit dem ermittelten TOC-Gehalt im Feststoff erfüllt die Probe das Zuordnungskriterium Z1.1, wobei der TOC-Gehalt nicht auf gärfähige Bestandteile zurückzuführen ist. Der Einbau darf eingeschränkt offen und unter Berücksichtigung bestimmter Nutzungseinschränkungen erfolgen. Das Probenmaterial vom südwestlich vorgesehenen Neubaustandort erfüllt mit Ausnahme des TOC-Gehalts im Feststoff das Zuordnungskriterium Z0. Unter Berücksichtigung des TOC-Gehalts ist es jedoch Z1.1 zuzuordnen und dementsprechend nach Einbauklasse 1 zu verwerten bzw. zu entsorgen. Auch hier ist den Befund an TOC nicht auf gärfähige Bestandteile zurückzuführen.

Aufgrund der vorherrschenden Untergrundverhältnisse und der möglichen Ausbildung von Stauwasserhorizonten wird im Gutachten von einer Regenwasserversickerung nach den Anforderungen der DWA abgeraten. Die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers ist demnach erforderlich (vgl. Kapitel 5.8).

5.7. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Grünordnung

5.7.1. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Trotz der geringen Größe des Plangebietes und der begrenzten Anzahl an Habitatstrukturen, ist das Vorkommen häufiger Vogelarten wahrscheinlich (vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, 2023, S. 8). Dies gilt insbesondere für häufige und störungsunempfindliche Gebäude- und Heckenbrüter (vgl. ebd.). Die im Plangebiet vorhandenen Hecken im westlichen Teilbereich, die nördlich angrenzenden Gehölzstrukturen sowie die unmittelbar angrenzende Allee an der Klützer Straße im Süden sind mit hoher Wahrscheinlichkeit Bruthabitate verschiedener Kleinvogelarten und der Ringeltaube (vgl. ebd., S. 10). An den Gebäuden sind Arten wie der Haussperling und Hausrotschwanz als Brutvögel nicht auszuschließen (vgl. ebd.). Gefährdete Vogelarten sind im Plangebiet jedoch weitestgehend auszuschließen. Die derzeit freien Grünflächen im Westen des Plangebietes und darüberhinausgehend dienen als Nahrungshabitat verschiedener Arten. Störempfindliche Arten werden hier jedoch aufgrund der Lage des Plangebietes ausgeschlossen.

Weiterhin ist an den Gebäuden bzw. in Spalten und Höhlen zeitweise mit Quartieren für einige Fledermausarten zu rechnen (vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, 2023, S. 11). Ein weiteres Quartierpotenzial besteht in den Alleebäumen entlang der angrenzenden Klützer Straße, allerdings werden hier Reproduktions- oder Winterquartiere ausgeschlossen (vgl. ebd.). Die vorhandenen Strukturen im Plangebiet kommen als Nahrungshabitat für Fledermäuse in Betracht, allerdings nicht als essenzielle. Das Vorkommen gefährdeter Arten ist im Plangebiet sehr unwahrscheinlich.

Reproduktionshabitate für Amphibien, dessen Vorkommen im Plangebiet in Betracht kommen, sind aufgrund fehlender Gewässerstrukturen auszuschließen (vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, 2023, S. 11). Teil des Plangebietes können hingegen als Landhabitate zur Überwinterung dienen, insbesondere die Hecke im Westen und der Gehölzbestand im Norden bieten sich hierfür an (vgl. ebd.).

Zum Schutz der von der Planung unberührten Arten, der Funktion des Plangebietes als Nahrungshabitat sowie hinsichtlich des vorhandenen Landschaftsbildes vor Beeinträchtigungen durch Beleuchtung und für einen allgemeinen Beitrag zum Insektenschutz, ist die Außenbeleuchtung im gesamten Plangebiet mit insektenfreundlichem Licht vorzunehmen. Dazu zählen z.B. Leuchten ohne UV-Anteil (LED-Lichttemperatur < 3000 Kelvin).

> *Die Außenbeleuchtung im gesamten Gebiet ist mit nach unten ausgerichtetem, insektenfreundlichem Licht ohne UV-Anteil (z.B. LED < 3000 Kelvin) vorzunehmen. Ein Abstrahlen des Lichts auf angrenzende Flächen ist zu vermeiden.*
>
> (vgl. Text (Teil B) Nr. 5.1)

Die 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a bereitet den Abbruch und Neubau von Gebäuden vor. Im Zuge dieser Umstrukturierung des Plangebietes müssen Gehölzstrukturen entfernt werden. Zudem werden bisher unversiegelte Flächen im Westen des Plangebietes überbaut. Das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sowie das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind betroffen (vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, 2023, S. 13). Hierfür sind Maßnahmen zu treffen. Das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG betrifft nur Nahrungshabitate nicht gefährdeter Arten während der Bauphase, hier wird von keinen erheblichen Beeinträchtigungen ausgegangen (vgl. ebd.).

5.7.2. Grünordnung

Der westliche Teil des Plangebietes besteht derzeit aus einem artenarmen Frischgrünland, welches in Richtung Osten zum bereits versiegelten Bereich des Nahversorgungszentrums durch eine angepflanzte Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen abgegrenzt wird (vgl. Umweltbericht, 2023, S. 16). Im Norden des Plangebietes befinden sich Siedlungsgehölze aus heimischen Baumarten, weitere Baumstandorte sind auf der Stellplatzanlage vorzufinden (vgl. ebd.).

Die 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a bereitet eine Neustrukturierung des Nahversorgungszentrums vor. Hierfür ist der Entfall einiger im Ursprungsbebauungsplan festgesetzten Einzelbaumstandorte sowie der im Westen befindlichen Grünfläche mitsamt den Hecken erforderlich. Aus diesem Grund ist die Umsetzung einiger grünordnerischer Maßnahmen, ergänzend zu den bereits aufgeführten Maßnahmen in Kapitel 5.7.1, von Bedeutung.

Im Norden, im Süden entlang der Klützer Straße sowie am westlichen Rand des Plangebietes setzt der Bebauungsplan Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen fest. Die Festsetzung dieser Flächen entlang der Randgebiete des Geltungsbereichs schafft eine Abschirmung gegenüber der Umgebung. Im nördlichen Bereich entsteht somit eine Trennung zwischen dem frequentierten Nahversorgungszentrum und den angrenzenden Ferienwohnanlagen am Ahornweg. Im Süden des Plangebietes kann durch das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen eine grüne Abgrenzung zur Hauptverkehrsstraße L03 geschaffen werden. Im westlichen Bereich schaffen diese festgesetzten Flächen eine Einbindung in das naturnahe Umfeld sowie eine gleichzeitige Abschirmung des Plangebietes gegenüber der westlich angrenzenden freien Landschaft. Die durch die festgesetzten Anpflanzflächen geschaffene Begrünung mindert die Wahrnehmbarkeit der vergleichsweise hohen städtebaulichen Dichte im Plangebiet. Zudem können durch das Anpflanzen

von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen Nahrungsquellen und Nistmöglichkeiten bzw. Lebensräume für verschiedene Vogel- und Insektenarten geschaffen werden. Um hierfür eine flächeneffiziente Bepflanzung mit Bäumen vorzusehen, setzt der Bebauungsplan fest:

> *Innerhalb der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist je 108 qm Fläche ein kleinkroniger Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.*
>
> (vgl. Text (Teil B) Nr. 7.1)

Durch die Festsetzung Nr. 7.1 werden innerhalb der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen eine Verteilung der Baumquartiere sowie eine angemessene Fläche je Einzelbaum berücksichtigt. Es können somit 12 Bäume innerhalb dieser Flächen gepflanzt werden (vgl. Umweltbericht, 2023, S. 29). Diese Flächen dürfen entsprechend folgender Festsetzung lediglich für eine Fußgängerzuwegung durchbrochen werden:

> *Die innerhalb der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzten Anpflanzungen dürfen auf einer maximalen Breite von drei (3) Metern für das Anlegen einer Fußgängerzuwegung unterbrochen werden.*
>
> (vgl. Text (Teil B) Nr. 7.2)

Mit dieser Festsetzung wird sichergestellt, dass diese Flächen nicht aufgrund anderer Bauten oder Vorhaben, als die Schaffung einer notwendigen Zuwegung genutzt werden und ansonsten nur für das Anpflanzen zur Verfügung stehen. Eine Zuwegung ist für die fußläufige Anbindung an die übergeordnete Klützer Straße sowie als kürzeste Wegeverbindung zur Ortsmitte Boltenhagens von Bedeutung. Diese gilt es zukünftig zu sichern, um eine fußläufige Nahversorgung der umliegenden Bewohnerschaft zu ermöglichen. Darüber hinaus kann der Fußverkehr damit von der Pkw-Zufahrt getrennt werden, wodurch mehr Sicherheit für den Fußverkehr entsteht und dieser gefördert wird. Mit der Festsetzung wird sichergestellt, dass bei Ausführung einer schmaleren Wegeführung die verbleibenden Flächenanteile innerhalb der Anpflanzfläche begrünt werden und so nur die zwingend erforderliche Fläche zur Herstellung des Weges versiegelt wird.

Da das Plangebiet insgesamt eher wenige verfügbare Flächen für die Schaffung grüner Strukturen aufweist, ist jeder verfügbare Standort von hoher Bedeutung. Aus diesem Grund trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzung:

> *Innerhalb der Umgrenzung von Flächen für Stellplätze sind je fünfzehn (15) angefangene Stellplätze ein standortgerechter, kleinkroniger Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 14 cm, gemessen in 1,0 m Höhe über dem Erdboden, auf dem Grundstück zu pflanzen. Die Anpflanzungen sind auf Dauer zu erhalten und zu pflegen und bei Abgängigkeit zu ersetzen. Die vorhandenen Bäume innerhalb der Umgrenzung von Flächen für Stellplätze sind zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.*
>
> (vgl. Text (Teil B) Nr. 7.3)

Mit dieser Festsetzung wird das Platzangebot effizient und variabel in Abhängigkeit von der Stellplatzanzahl ausgenutzt. Eine Begrünung der Stellplatzanlage schafft neben einer klaren Gliederung zur

Orientierung auf der Stellplatzanlage ein wahrnehmbares Grünvolumen. Die wahrgenommene städtebauliche Dichte und der wahrgenommene Versiegelungsgrad des Plangebietes werden durch eine Durchgrünung und dadurch resultierende Auflockerung im Bereich der Stellplatzanlage verringert. Weiterhin greift die geordnete Bepflanzung der Stellplatzanlage den durch die Alleen entlang der angrenzenden Straßen geprägten Charakter auf und führt diesen innerhalb des Plangebietes fort. Neben den städtebaulichen Argumenten ist zudem die Anpflanzung von Bäumen innerhalb des Plangebietes für die Schaffung von weiteren Lebensräumen sowie Nahrungsquellen und Nistmöglichkeiten für vorkommende Arten von Bedeutung. Darüber hinaus sollen die bereits vorhandenen Bäumen auf der Stellplatzanlage erhalten bleiben, um den Eingriff in die Grünstrukturen und in die Nahrungs- und Nistmöglichkeiten möglichst gering zu halten. Entsprechend der textlichen Festsetzung Nr. 7.3 können neben dem vorhandenen Gehölzbestand von 24 Bäumen insgesamt weitere 8 Bäume auf der Stellplatzanlage gepflanzt werden (vgl. Umweltbericht, 2023, S. 29). Damit die Neuanpflanzungen möglichst zeitnah ihre Wirkung entfalten, werden Mindestgrößen entsprechend der Baumschulqualität vorgesehen, die einen Mindeststammumfang aufweisen. Ein Abgang von Bäumen kann durch die Anwendung der anerkannten Regeln der Technik, der Einhaltung der einschlägigen DIN-Normen sowie gemäß den „Zusätzlich technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege“ (ZTV Baumpflege) reduziert werden.

Vor dem Hintergrund der genannten Bedeutung der Plangebietes als Nahrungs- und teilweise Bruthabitat sind weiterhin die in Kapitel 5.11 aufgeführten Hinweise zu beachten, welche sich ebenfalls auf der Planunterlage (Teil A) befinden.

5.7.3. Externe Kompensation

Die durch die Festsetzungen des Bebauungsplans werden Eingriffe in Natur und Landschaft ermöglicht, die nicht vollständig innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden können. Dies betrifft insbesondere die Neuversiegelung der vormals landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie auch den Entfall von Gehölzen im Plangebiet.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (HzE 2018) und umfasst die Ermittlung des Biotopswertes, die Ermittlung des Lagefaktors, die Berechnung des Eingriffsflächenäquivalentes für die Beseitigung sowie die Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen sowie auch die Versiegelung und Überbauung. Der multifunktionale Kompensationsbedarf aus den vorgenannten Ermittlungsprozessen entspricht bei den Festsetzungen des Bebauungsplans einem Kompensationsäquivalent in Höhe von 25.629 m². Die grünordnerischen Festsetzungen zur Einrahmung des Städtebaus sowie zur Durchgrünung der Stellplatzanlage sind dabei gem. HzE nicht für einen Ausgleich geeignet. Entsprechend ist eine externe Kompensation erforderlich.

Auch für im Ursprungsbebauungsplan Nr. 6a von 1996 sowie in seiner 2. vereinfachten Änderung von 2007 festgesetzten Baumstandorte, die mit der 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a entfallen, wird ein Ersatz im Verhältnis 1:1 erforderlich (vgl. Umweltbericht 2023, S. 29). Die vorhandenen Bäume auf der Stellplatzanlage sollen hingegen erhalten bleiben. Insgesamt summiert sich das Kompensationserfordernis auf 30 Einzelbäume.

Mit den getroffenen grünordnerischen Festsetzungen kann ein Teil der abgängigen Bäume im Plangebiet ersetzt werden. Entsprechend der in den vorigen beiden Kapiteln genannten textlichen Festsetzungen Nr. 7.1 und 7.3 sind innerhalb des Plangebietes 20 Bäume neu zu pflanzen. Diese Pflanzungen

sind als Ersatzpflanzungen anzusehen. Die Größe des Plangebietes ist jedoch nicht ausreichend, um alle entfallenden Baumstandorte zu kompensieren. Es ergibt sich das Erfordernis, weitere 10 Einzelbäume an anderer Stelle neu zu pflanzen.

Die Umsetzung von Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangeltungsbereichs ist im Gemeindegebiet sowie im Bereich des Amtes Klützer Winkel aufgrund fehlender Flächenverfügbarkeiten nicht realisierbar (vgl. Umweltbericht, 2023, S. 28). Daher wird die Abbuchung von Maßnahmen aus einem Ökokonto in der gleichen Landschaftszone (hier: Ostseeküstenland) vorgeschlagen (vgl. ebd.). Dies bedeutet, dass Ausgleichsmaßnahmen somit planextern vorgesehen werden, da innerhalb des für die Bebauung vorgesehenen Teils des Plangebietes der Eingriff in den Naturhaushalt nicht vollständig ausgeglichen werden kann.

Bei Durchführung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen werden keine erheblichen Umweltauswirkungen bewirkt (vgl. Umweltbericht, 2023, S. 30). Der Eingriff in den Naturhaushalt ist damit im Sinne der Eingriffsregelung ausgeglichen (vgl. ebd.). Es wird bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen kein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG verwirklicht.

5.8. Ver- und Entsorgung

5.8.1. Wasser- und Stromversorgung, Abwasserbeseitigung

Das Plangebiet ist aufgrund seiner bereits vorhandenen Nutzungen an die zentralen Ver- und Entsorgungseinrichtungen der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen, des Landkreises bzw. der zuständigen Ver- und Entsorger (Wasser, Energie, Telekommunikation usw.) angeschlossen. Es ist an die Regenwasserkanalisation in der Erschließungsstraße „Kastanienallee“ angeschlossen. Ein Leitsystem verläuft zudem durch den Sanddornweg nordöstlich des Plangebietes zum Regenrückhaltebecken am Fritz-Reuter-Weg. Dieses Leitsystem besteht aus Betonrohrleitungen mit Dimensionen zwischen DN 300 und DN 600 (vgl. Ingenieurbüro Möller 2023, S. 5). Weitere Angaben zur bisherigen Auslastung liegen nicht vor. Die Ableitung von Niederschlagswasser über neu zu errichtende Entwässerungssysteme wurde aus topografischen Gründen verworfen (s. Baugrundgutachten 2022).

5.8.2. Oberflächenentwässerung / Grundwasser

Auch wenn das Plangebiet derzeit bereits eine sehr hohe Versiegelung aufweist, so ist durch das Erweiterungsvorhaben und die Umstrukturierung des Gebietes damit zu rechnen, dass das bereits vorhandene Leitungssystem im Gebiet überlastet sein wird (vgl. Ingenieurbüro Möller 2023, S. 5). Das im Januar 2023 durch das Ingenieurbüro Möller erstellte Gutachten und Entwässerungskonzept geht von einer Versieglung von 90 % und einem überlasteten Leitungssystem aus. Die anfallenden Niederschlagsmengen im Plangebiet, welche insgesamt ca. 291,1 l/s abzuführendes Niederschlagswasser aufweisen können, müssen daher zurückgehalten werden und können nur gedrosselt in das Leitungssystem abgegeben werden. Eine Versickerung auf dem Grundstück ist im Plangebiet nicht möglich, wie bereits das Baugrundgutachten (2022) festgestellt hat (vgl. Kapitel 5.6). Um das vorhandene Leitungssystem in der Kastanienallee nicht zu überlasten, können maximal 77,6 l/s abgegeben werden, wodurch die Errichtung einer Rückhalteanlage erforderlich ist.

Das Entwässerungskonzept sieht aufgrund der geringen Flächenverfügbarkeit im Plangebiet von einem

offenen Rückhaltesystem (Regenrückhaltebecken) ab und berücksichtigt stattdessen den Bau von Rückhalteanlagen, die eine gedrosselte Ableitung des Niederschlagswassers ermöglichen wie z.B. Behälter unterhalb der Parkflächen. Dabei ist ein Speichervolumen von ca. 413 m^3 erforderlich. Die zulässige Einleitmenge in das vorhandene Leitungssystem ist im weiteren Verfahren mit dem Zweckverband Grevesmühlen als Betreiber abzustimmen.

Mit den dargelegten Maßnahmen, die beispielsweise in Form von Rigolen unterhalb der Stellplatzanlage einen Nachweis des erforderlichen Rückhaltevolumens ermöglichen, legt das Entwässerungskonzept dar, dass eine schadfreie Ableitung anfallender Niederschläge grundsätzlich möglich ist.

5.9. Immissionsschutz

5.9.1. Lärmimmissionen

Grundsätzlich gilt, dass im Rahmen der Abwägung die Abwägungsdirektive des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) zu berücksichtigen ist. Demnach sind Bereiche mit emissionsträchtigen Nutzungen einerseits und solche mit immissionsempfindlichen Nutzungen andererseits möglichst räumlich zu trennen.

Die vorgegebene und geplante städtebauliche Struktur erlaubt allerdings keine Planung, die den Grundsätzen des § 50 BImSchG – Trennung von störenden und störempfindlichen Nutzungen – vollumfänglich gerecht wird. § 50 BImSchG stellt jedoch einen Abwägungsgrundsatz dar, der in der Abwägung zurückgestellt werden kann, wenn andere städtebauliche Gründe überwiegen. Der Rahmen der planerischen Gestaltungsfreiheit ist lediglich dann überschritten, wenn eine Gesundheitsgefährdung der Bevölkerung zu befürchten ist.

Gewerbelärm

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Schalltechnische Untersuchung zu den Immissionsbelastungen an der Bebauung der Nachbarschaft ausgehend von dem einerseits bestehenden, anderseits geplanten Gewerbe in Form zweier Lebensmittelmarkterweiterungen im Plangebiet untersucht. Zur Beurteilung der lärmtechnischen Auswirkungen wird die TA Lärm herangezogen. Maßgebliche Emissionsquellen des Plangebietes sind gegeben durch die Anlieferungen, die Geräusche auf der Stellplatzanlage (Pkw-Nutzung, Einkaufswagen), den Betrieb der haustechnischen Anlagen (Lüftungen, Kältetechnik etc.) sowie durch Kommunikationsgeräusche auf der geplanten Außenterrasse der Bäckerei (vgl. LAIRM Consult GmbH, 2023, S. 10).

Zur Beurteilung der Lärmbelastung aus Gewerbelärm wurden die Beurteilungspegel an den maßgebenden Immissionsorten der angrenzenden Bebauung tags und nachts getrennt ermittelt (vgl. LAIRM Consult GmbH, 2023, S. 13). Betroffene Immissionsorte sind u. a. die im Norden angrenzende Ferienhausbebauung des Ahornwegs, das östlich liegende Allgemeine Wohngebiet, das dort angrenzende Mischgebiet sowie die südwestlich und südlich befindlichen Allgemeinen Wohngebiete. Für diese Nutzungsarten gelten als Immissionsrichtwerte gemäß der TA Lärm Beurteilungspegel von 55 dB(A) für Allgemeine Wohngebiete und 60 dB(A) für Mischgebiete im Tagzeitraum, 40 dB(A) bzw. 45 dB(A) im Nachtzeitraum sowie von 85 dB(A) bzw. 90 dB(A) für kurzzeitige Geräuschspitzen am Tag sowie von 60 dB(A) bzw. 65 dB(A) in der Nacht.

Die Schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass an diesen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte mit Beurteilungspegel von bis zu 55 dB(A) tagsüber und 35 dB(A) nachts

eingehalten werden. Ebenfalls eingehalten werden die Mindestabstände zur Einhaltung der maximal zulässigen Spitzenpegel zu allen benachbarten Nutzungen. Dementsprechend sind keine erheblichen Gewerbelärmbelastungen ausgehend vom Plangebiet auf die benachbarten Bebauungen zu erwarten.

Verkehrslärm

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an die Hauptverkehrsstraße Klützer Straße (L03) an, welche als maßgebende Quelle für Verkehrslärm berücksichtigt wird. Die im Verkehrsgutachten ermittelte Zunahme von Kfz-Fahrten durch die Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a von insgesamt ca. 200 Kfz/24h wird in der Schalltechnischen Untersuchung als keine beurteilungsrelevante Zunahme betrachtet, weshalb eine detaillierte Untersuchung des planinduzierten Mehrverkehrs nicht erforderlich ist (vgl. LAIRM Consult GmbH, 2023, S. 16).

Der Bebauungsplan weist ein Gewerbegebiet und drei Sondergebiete aus. Für die Sondergebiete wird der Nutzung entsprechend eine Schutzbedürftigkeit zugrunde gelegt, die der von Gewerbegebieten gleicht (vgl. LAIRM Consult GmbH, 2023, S. 16). Die Orientierungswerte der TA Lärm für Gewerbegebiete betragen 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts, während die Immissionsgrenzwerte 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts betragen. An den Baugrenzen der Sondergebiete ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 64 dB(A) tags und 56 dB(A) nachts, wobei der nächtliche Pegel den Orientierungswert für Gewerbegebiete von 55 dB(A) leicht übersteigt (vgl. ebd., S. 17). Im Gewerbegebiet werden Beurteilungspegel von bis zu 65 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts erreicht. Lediglich im südöstlichen Bereich des Gewerbegebietes wird der Orientierungswert nachts überschritten. Die Immissionsgrenzwerte werden jedoch überall eingehalten, weshalb aktive Lärmschutzmaßnahmen nicht erforderlich sind (vgl. ebd., S. 17).

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass zum Schutz von Büronutzungen vor Verkehrslärm im südlichen Teilbereich des Plangebietes passive Schallschutzmaßnahmen im Rahmen des Baufreistellungs- oder Baugenehmigungsverfahrens zu konzipieren sind (vgl. LAIRM Consult GmbH, 2023, S. 20). Der Schallschutz gegen Außenlärm ist demzufolge im jeweiligen Baufreistellungsverfahren oder Baugenehmigungsverfahren gemäß DIN 4109 Teil 1 und 2 (Januar 2018) nachzuweisen (vgl. ebd.). Ein entsprechender Nachweis ist in Abhängigkeit von der tatsächlich geplanten Nutzung unter der Nähe der geplanten Gebäude innerhalb der Baufenster zu umliegenden Straßen zu führen. Ein Hinweis auf den erforderlichen, nachgelagerten Schallschutz sowie die Möglichkeiten zur Einsichtnahme in die DIN-Vorschriften kann der Planurkunde entnommen werden. Von den vorgenannten Feststellungen und den daraus nachgelagert resultierenden Maßnahmen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass sich aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den Schallschutz ergeben.

5.10. Örtliche Bauvorschriften

Der räumliche Geltungsbereich für die örtlichen Bauvorschriften erstreckt sich auf das gesamte Gebiet des Plangeltungsbereichs und erlässt zwingend einzuhaltende Vorschriften bei der Verwendung von Werbeanlagen durch den Eigentümer.

> *Diese örtliche Bauvorschrift über die Gestaltung der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen gilt für den Geltungsbereich der 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 6a.*
>
> (vgl. Text (Örtliche Bauvorschriften) Nr. 1.1)

Neben der Dimensionierung der baulichen Anlagen tragen ebenfalls deren Gestaltung sowie die für einen Einzelhandelsbetrieb erforderlichen Werbeanlagen maßgeblich dazu bei, inwieweit sich eine solche Planung in den Bestand einfügt. Werbung ist für eine gute Kundenbeziehung notwendig und dient der besseren Auffindbarkeit eines Betriebes. Daher sind Werbeanlagen in verträglichem Maße grundsätzlich zugelassen. Um jedoch eine Beeinträchtigung des Ortsbildes durch ein Übermaß an Werbeanlagen und deren Erscheinungsbild zu verhindern, werden gestalterische Mindestanforderungen für Werbeanlagen in Form örtlicher Bauvorschriften wie folgt festgesetzt:

Das Errichten von Werbeanlagen zum Zweck der Fremdwerbung ist unzulässig.

(vgl. Text (Örtliche Bauvorschriften) Nr. 2.1)

Werbeanlagen am Gebäude sind ausschließlich unterhalb der Gebäudeoberkante zulässig.

(vgl. Text (Örtliche Bauvorschriften) Nr. 2.2)

Das Errichten von Werbeanlagen auf Dachflächen ist nicht zulässig.

(vgl. Text (Örtliche Bauvorschriften) Nr. 2.3)

Werbeanlagen mit himmelwärts gerichtetem, blinkendem, farbwechselndem und / oder bewegtem Licht sowie akustische Werbeanlagen sind unzulässig.

(vgl. Text (Örtliche Bauvorschriften) Nr. 2.4)

Freistehende Werbeanlagen (wie bspw. Werbestelen, Werbepylone usw.) sind bis zu einer Höhe von maximal 11 Metern über der natürlichen Geländeoberkante (GOK) zulässig.

(vgl. Text (Örtliche Bauvorschriften) Nr. 2.5)

So sind zunächst im Plangebiet nur solche Werbeanlagen zulässig, die den im Plangebiet ansässigen Nutzungen dienen. Damit wird von vornherein der quantitative Umfang von Werbeanlagen auf das notwendige Ausmaß beschränkt.

Für die Werbeanlagen, die den im Plangebiet ansässigen Betrieben dienen, soll zum Schutz des Ortsbildes deren Anbringung am Gebäude auf die Fassadenflächen unterhalb der Gebäudeoberkante beschränkt werden, sodass Werbeanlagen auf Dachflächen unzulässig sind.

Das Einschränken von Werbeanlagen mit himmelwärts gerichtetem, blinkendem, farbwechselndem und/oder bewegtem Licht hat das Ziel, zu große Unruhe in der optischen Wirkung zu vermeiden. Gerade im direkten Umfeld zu Wohnnutzungen würde diese Art der Werbung durch ihre ständige Bewegung aufdringlich und belästigend wirken. Hierdurch würde die Wohnruhe unter anderem stark beeinträchtigt werden. Gleiches gilt für akustische Werbeanlagen, die mit der erforderlichen Wohnruhe unvereinbar sind.

Zusätzlich zum Anbringen von Werbeanlagen an den Gebäuden der Lebensmittelmärkte dient das Aufstellen weiterer Werbeanlagen (bspw. eines Werbepylons im Einfahrtsbereich und Fahnenmaste) der besseren Auffindbarkeit der Märkte. Mit den örtlichen Bauvorschriften wird auch für diese freistehenden Werbeanlagen eine verträgliche Dimensionierung zu definiert.

Darüber hinaus grenzt das Plangebiet unmittelbar an die Klützer Straße (L03) an. Hier gilt es weiterhin die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu gewährleisten. Die oben benannten Arten von Werbeanlagen würden den Pkw-Verkehr zu stark ablenken und gefährden sowie zu groß dimensionierte Werbeanlagen die Einsehbarkeit der Zu- und Abfahrten zu sehr einschränken. Daher wird die Höhe der freistehenden Werbeanlagen auf rund zehn Meter über der vorhandenen Geländehöhe begrenzt.

Durch die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen wird die bauordnungsrechtliche Forderung des § 10 Abs. 2 der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) vom 15. Oktober 2015 (GVBl. M-V 2012, 344), zuletzt geändert am 26. Juni 2021 (GVBl. M-V, 1033), nicht berührt. Werbeanlagen die erheblich belästigen, insbesondere durch ihre Größe, Häufung, Lichtstärke oder Betriebsweise sind danach weiterhin ausgeschlossen.

Durch die Festsetzung zulässiger Werbeanlagen wird das Abstandsflächenrecht gemäß § 6 LBauO M-V nicht außer Kraft gesetzt.

5.11. Weitere Hinweise

Artenschutzrechtliche Hinweise

Vor Durchführung von Abrisstätigkeiten an Hochbauten ist durch einen Sachverständigen / Biologen festzustellen, dass keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Vögeln oder Fledermäusen zerstört werden. Andernfalls sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen. In der Zeit vom 1. März bis 30. September ist es aus naturschutz- und artenschutzrechtlichen Gründen verboten, Bäume, Hecken, Gebüsche und andere Gehölze abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen. Zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte von Hecken, Gebüschen und anderen Gehölzen zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder ausnahmsweise zur Gesunderhaltung von Bäumen (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 u. 3 BNatSchG). Während der Bauzeit ist durch einen Amphibienzaun zu gewährleisten, dass keine Tiere in den westlichen Baubereich (Landwirtschaftsfläche und Baumhecke) einwandern können.

Kulturdenkmäler und Denkmalschutz

Es können zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale durch die Umsetzung der vorliegenden Planung festgestellt werden. Davon unabhängig wird auf § 11 DSchG M-V verwiesen: Wer Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile von Sachen entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung gemäß § 2 Abs. 1 ein öffentliches Interesse besteht, hat dies unverzüglich anzuzeigen. Die Anzeigepflicht besteht für die Entdeckerin oder den Entdecker, die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die Grundeigentümerin oder den Grundeigentümer sowie für zufällige Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen. Die Anzeige hat gegenüber der unteren Denkmalschutzbehörde zu erfolgen, welche die Anzeige unverzüglich an die Denkmalfachbehörde weiterleitet. Der Fund und die Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert. Die Denkmalfachbehörde, die unteren Denkmalschutzbehörden mit Genehmigung der Denkmalfachbehörde sowie deren Beauftragte sind berechtigt, das Denkmal zu bergen und für die Auswertung und die wissenschaftliche Erforschung bis zu einem Jahr in Besitz zu nehmen. Dabei sind alle zur Erhaltung des Denkmals notwendigen Maßnahmen zu treffen.

Die Denkmalfachbehörde kann die Frist um ein Jahr verlängern, wenn dies zur Erhaltung des Denkmals oder zu seiner wissenschaftlichen Erforschung erforderlich ist.

Einsicht von DIN-Vorschriften

Die DIN 4109 Teil 1 und Teil 2 wird beim Amt Klützer Winkel, Schloßstraße 1, 23948 Klütz während der Öffnungszeiten zur Einsichtnahme vorgehalten.

5.12. Flächen- und Kostenangaben

5.12.1. Flächenangaben

Das Bebauungsplangebiet ist etwa 2,5 ha groß. Davon entfallen voraussichtlich auf

das Sonstige Sondergebiet (SO1 A)	4.454 m²
das Sonstige Sondergebiet (SO1 B)	3.896 m²
das Sonstige Sondergebiet (SO2)	10.023 m²
das Gewerbegebiet (GE)	6.638 m²
die Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung	240 m²
Plangebiet insgesamt	**25.251 m²**

5.12.2. Kostenangaben

Bei der Verwirklichung des Plans entstehen der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen keine Kosten. Die Regelungen dazu erfolgen im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages, der vor dem Satzungsbeschluss unterzeichnet wird.

Billigung:

Diese Begründung wurde in der Sitzung des Rates der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen am ..... gebilligt.

Gemeinde Ostseebad Boltenhagen, den ……. .....

(Bürgermeister Raphael Wardecki)

Projekt:

Umweltbericht

zur 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a „Neuer Weg“ der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen

Auftraggeber:
Evers & Partner Stadtplaner PartGmbB
Ferdinand-Beit-Straße 7 b
20099 Hamburg

Bearbeitung:

Grevesmühlener Straße 18
19057 Schwerin

OLP Klisch & Schmidt
OBJEKT + LANDSCHAFTSPLANUNG
FREIE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Datum: 14.06.2023

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung ... 3
1.1 Anlass ... 3
1.2 Grundlagen des Planungsgebietes ... 3
1.3 Rechtliche Vorgaben ... 6
1.4 Planung ... 11
2. Schutzgüter ... 14
2.1 Mensch und Nutzung ... 14
2.2 Oberflächen- und Grundwasser ... 14
2.3 Geologie und Boden ... 14
2.4 Klima und Luft ... 15
2.5 Landschaftsbild ... 15
2.6 Biologische Vielfalt – Lebensräume und Arten ... 16
2.7 Kulturgüter ... 20
2.8 Sonstige Sachgüter ... 20
3. Wirkung des Planvorhabens auf die Umwelt ... 20
3.1 Umweltentwicklung ohne Realisierung des Planvorhabens ... 20
3.2 Umweltentwicklung bei Realisierung des Plangebietes ... 20
3.3 Auswirkungen auf geschützte Arten ... 21
3.4 Auswirkungen auf geschützte Alleen und Bäume ... 22
3.5 Vermeidung und Minimierung erheblicher Beeinträchtigungen ... 22
3.6 Alternative Planungsansätze ... 24
3.7 Kompensationsmaßnahmen gemäß Eingriffsregelung ... 24
3.8 Ersatzpflanzungen von Bäumen ... 29
4. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen nach Durchführung der Planung ... 29
5. Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichts ... 30
6. Rechtsgrundlagen / Quellen ... 31
6.1 Rechtsgrundlagen und Verwaltungsvorschriften ... 31
6.2 Quellenverzeichnis ... 31

Abbildungs- und Kartenverzeichnis

Textkarte 1: Übersichtskarte mit Lage des Planungsgebietes (rote Markierung) ... 4
Textkarte 2: Lage des Plangebietes (rote Umrandung) am südwestlichen Ortsrand von Boltenhagen (Ausschnitt aus dem Luftbild) ... 5
Textkarte 3: Lage des Plangebietes (rote Umrandung) in Boltenhagen (Ausschnitt aus dem Luftbild) ... 6
Textkarte 4: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr. 6a vom 15.12.1996 ... 8
Textkarte 5: Einzelbäume und Baumreihen im Geltungsbereich ... 10
Textkarte 6: Vorentwurf zur 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans (Stand 16.03.2023) ... 13
Textkarte 7: Biotope im Geltungsbereich ... 17
Textkarte 8: Biotope außerhalb des Geltungsbereiches (200 m) ... 19

1. Einleitung

1.1 Anlass

Die Langness GmbH & Co.KG, Lütjenburg und die ALDI Immobilienverwaltung GmbH & Co.KG, Herten beabsichtigen in der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen Verkaufsflächen und Stellplätze für einen Markant- und einen Aldi-Markt neu zu bauen. Hierzu soll der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 6a geändert und erweitert werden. Die Federführung hat die Evers & Partner Stadtplaner PartGmbB.

Gemäß § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB) ist im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Die Umweltprüfung zum Bebauungsplan bzw. zum Plangebiet erfolgt im vorliegenden Umweltbericht.

Nach § 1a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Abwägung zu berücksichtigen (Eingriffsregelung).

Darüber hinaus können die folgenden naturschutzrechtlichen Belange berührt sein:

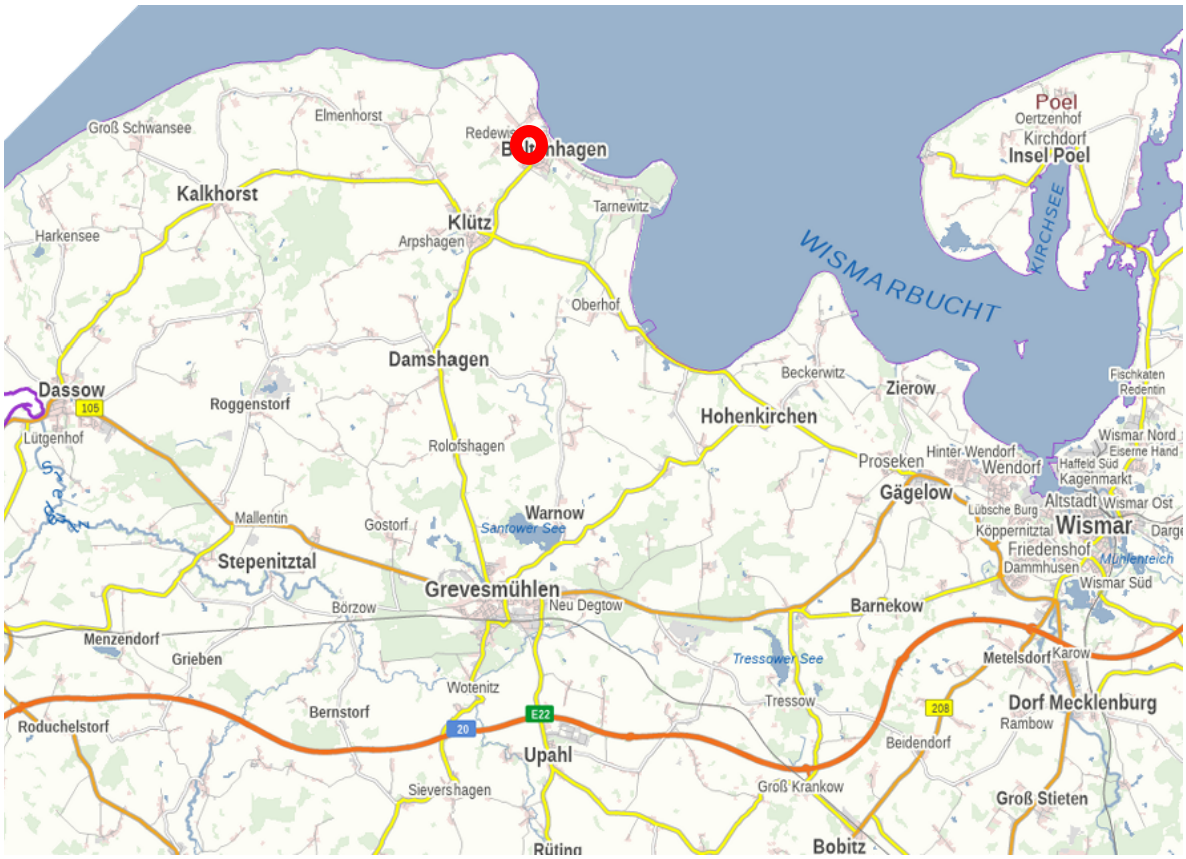
- gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 20 Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V)
- besonders geschützte Arten gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- geschützte Bäume gemäß § 18 NatSchAG M-V

Die Betroffenheit der Belange ist darzulegen und es ist abzuschätzen, inwieweit Verbote oder Genehmigungsvorbehalte dem Vorhaben entgegenstehen. Sofern dies der Fall ist, werden die Zulassungsvoraussetzungen benannt und es erfolgt eine Einschätzung, ob diese vorliegen.

1.2 Grundlagen des Planungsgebietes

1.2.1 Lage und Nutzung

Das geplante Vorhaben liegt am südwestlichen Ortsrand der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen im Norden des Landkreises Nordwestmecklenburg.



Textkarte 1: Übersichtskarte mit Lage des Planungsgebietes (rote Markierung)

Quelle: Kartenportal Umwelt MV, 2023

Das Plangebiet befindet sich auf der nordwestlichen Seite der Klützer Straße (L03), südlich der Kastanienallee und umfasst die Flurstücke 298/6, 28/8, 298/9, 299/3, 299/4, 299/6, 299/7 und 299/8 Flurstücke der Flur 1 in der Gemarkung Boltenhagen. Es hat eine Fläche von ca. 25.251 m^2. Das Plangebiet wird im Nordwesten durch einen Gehölzstreifen und eine Grünfläche begrenzt, an welche eine Ferienwohnanlage am Ahornweg anschließt. Im Nordosten folgt die Plangebietsgrenze der Straße Kastanienallee von Nordwest nach Südost. Im Südosten verläuft die Plangebietsgrenze entlang der von Nordost nach Südwest verlaufenden angrenzenden Straße Klützer Straße (L03). Im Westen umfasst der Plangeltungsbereich in Teilen die an den Bestand angrenzende landwirtschaftlich genutzte Fläche.



Textkarte 2: Lage des Plangebietes (rote Umrandung) am südwestlichen Ortsrand von Boltenhagen (Ausschnitt aus dem Luftbild)

Quelle: Kartenportal Umwelt MV, 2023

Das Plangebiet wird überwiegend durch den bestehenden Nahversorgungs- und Fachmarktstandort sowie zugehörige Flächen für Stellplatzanlagen und die Anlieferung geprägt. Der südwestliche Teil des Gebietes umfasst einen Teil der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Fläche. Der Bestand weist eine zur Straße Kastanienallee geöffnete und zu den übrigen Grenzen geschlossen wirkende Bebauung aus drei Gebäuden mit je nur einem Geschoss auf, die sich um die gemeinsame Stellplatzanlage gruppieren. Die Stellplatzanlage und damit das Plangebiet wird über eine zentrale Zu- und Abfahrt an der Kastanienallee erschlossen, die nach Südosten zur Klützer Straße (L03) führt. An der nordwestlichen Plangebietsgrenze befindet sich eine weitere Grundstückszufahrt an der Kastanienallee.

Im Nordwesten grenzt unmittelbar an das Plangebiet ein ausgeprägter Gehölzbestand auf einer Grünfläche an das Plangebiet an, welcher Teil der Freianlage der Ferienwohnanlage am Ahornweg ist. Im Nordosten außerhalb des Plangebietes befindet sich eine an die Kastanienallee angrenzende und über diese erschlossen öffentliche Stellplatzanlage. Weiter nordöstlich beginnt das Ortszentrum Boltenhagen. Im Südosten grenzt auf der Südostseite der Klützer Straße (L03) der Standort einer Grundschule in einem überwiegend durch Wohnnutzung geprägten Gebiet an. Westlich außerhalb des Plangebietes befinden landwirtschaftliche Flächen.



Textkarte 3: Lage des Plangebietes (rote Umrandung) in Boltenhagen (Ausschnitt aus dem Luftbild)

Quelle: Kartenportal Umwelt MV, 2023

1.2.2 Topografie

Die Topografie im bereits bebauten östlichen Teilbereich ist eben bei einer durchschnittlichen Geländehöhe von rund 7,5 m üNHN im bereits bebauten Teilbereich. In westliche Richtung steigt die Geländehöhe auf ca. 9 m üNHN an. Im derzeit unbebauten westlichen Teil des Plangebietes beträgt die natürliche Geländehöhe ca. 10 m üNHN. Zwischen der landwirtschaftlich genutzten Fläche und den bestehenden Märkten befindet sich eine Böschung.

1.3 Rechtliche Vorgaben

1.3.1 Planungsrecht

Regionales Raumordnungsprogramm

Laut dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm für die Planungsregion Westmecklenburg (RREP WM, 2011) ist die Gemeinde Ostseebad Boltenhagen Siedlungsschwerpunkt. Die Gemeinde liegt innerhalb eines großräumigen Tourismusschwerpunktraumes sowie in einem Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft. Nördlich und südlich des Planungsgebietes liegen Vorbehaltsgebiete für den Küsten- und Hochwasserschutz.

Flächennutzungsplan

Der geltende Flächennutzungsplan (FNP) für die Gemeinde Ostseebad Boltenhagen vom 09. April 2004, zuletzt geändert in seiner 13. Fassung am 26. Oktober 2017, stellt für das Plangebiet Sonstige Sondergebiete für ein Einkaufszentrum sowie für Sport und Freizeit, ein Mischgebiet mit dem Zusatz „Post“ sowie Grünflächen mit der Zweckbestimmung Spielplatz dar. Die geplante 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a „Neuer Weg“ entspricht daher nicht vollständig den Darstellungen des Flächennutzungsplans. Dieser muss daher geändert werden.

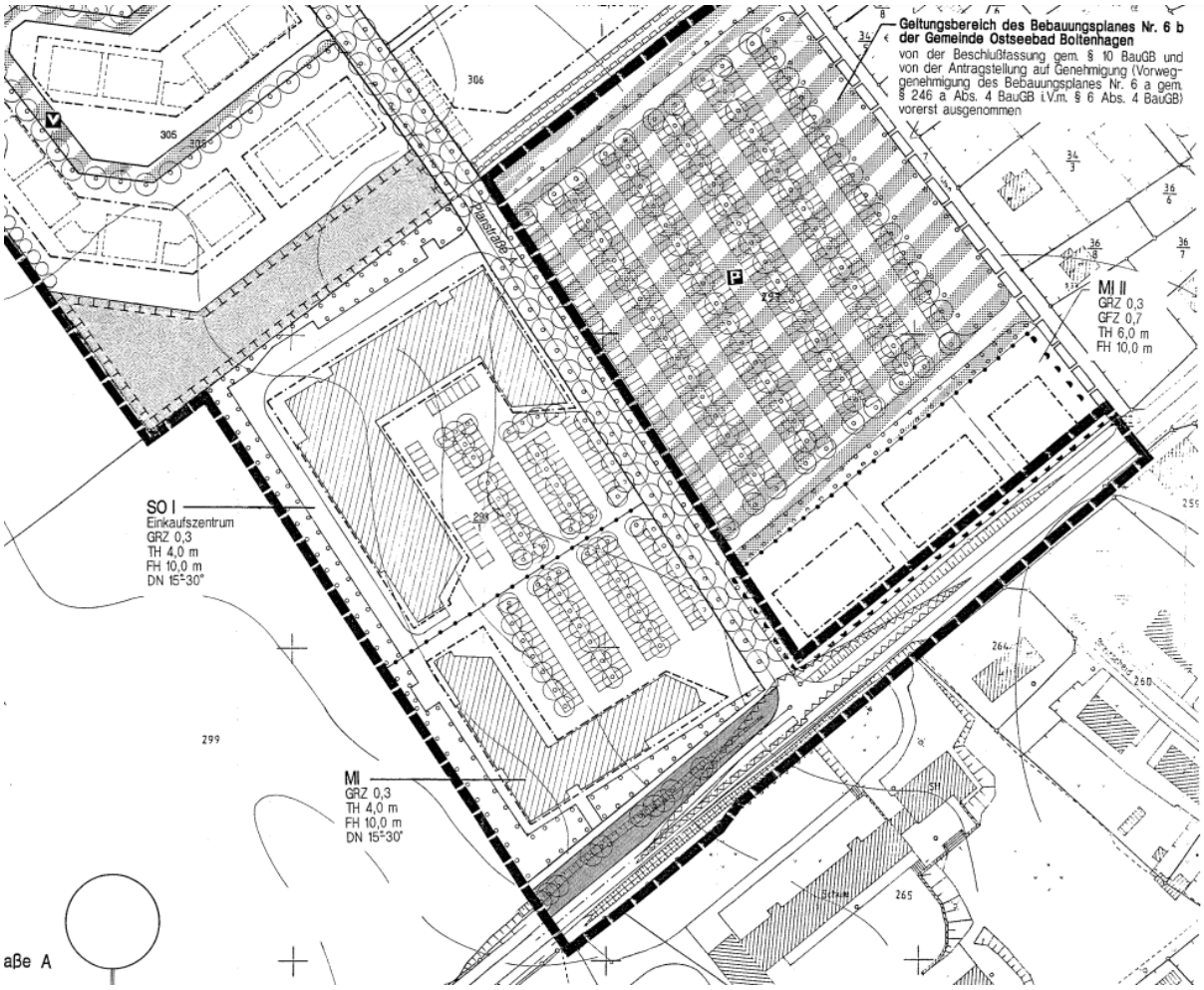
Bebauungspläne

Für einen Großteil des Plangebiets gilt derzeit der Bebauungsplan Nr. 6a „Neuer Weg“ vom 12. Dezember 1996, teils für das südöstliche in der Fassung der 2. vereinfachten Änderung vom 17. März 2007. Für den nördlichen Teil des Plangebietes mit dem Bestandsgebäude des Lebensmittelvollsortimenters sowie der Verkaufsflächen weist der Bebauungsplan derzeit ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Einkaufszentrum gemäß § 11 BauNVO aus. Die zulässige Grundfläche wird durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 beschränkt, welche durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen bis zu einer Obergrenze von 0,8 überschritten werden darf. Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch eine Baugrenzen definiert. Eine Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen verläuft an der nordwestlichen und heutigen südwestlichen Grundstücksgrenze. Die Kastanienallee ist als Straßenverkehrsfläche festgesetzt, welche beidseitig von Anpflanzgeboten für Bäume flankiert ist. Weitere Baumpflanzungen sind zeichnerisch und textlich im Bereich der Stellplatzanlage festgesetzt.

Die 2. vereinfachte Änderung des Bebauungsplans Nr. 6a umfasst die privaten Grundstücksflächen im Südosten des Plangebiets sowie angrenzend die Klützer Straße bis zur südöstlich gegenüberliegenden Straßenseite. Für diesen Teil des Plangebiets werden die Nutzungen und Bestandsgebäude des Lebensmitteldiscounters und der Ladenzeile als Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO festgesetzt. Die zulässige Grundfläche wird ebenfalls durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 begrenzt, welche durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen bis zur Obergrenze von 0,8 überschritten werden darf. Südwestlich des ausgewiesenen Baufeldes ist eine Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Eine ausgewiesene Umgrenzung von Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen befindet sich zusätzlich im südöstlichen Bereich zwischen Baufenster und dem Fuß- und Radweg nordwestlich der Klützer Straße. Neben dem Erhalt von Bestandsbäume werden im Bereich der Stellplatzanlage 59 sowie entlang der Klützer Straße 21 Bäume zur Anpflanzung festgesetzt. Die Klützer Straße wird als Straßenverkehrsfläche ausgewiesen, bei der zwischen der Fahrbahn und dem Fuß- und Radweg auf der Nordwestseite eine flächenhafte Ausweisung als Verkehrsgrün vorliegt, innerhalb derer die straßenbegleitenden Einzelbaumfestsetzungen liegen.

Für den Teil des Geltungsbereiches des Planvorhabens, der sich auf den benachbarten Landwirtschaftsflächen befindet, liegt kein Bebauungsplan vor und es gelten die

baurechtlichen Anforderungen des Außenbereichs gemäß § 35 BauGB. Im vorliegenden Fall ist, um die Planungsziele verwirklichen zu können, eine Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a „Neuer Weg“ erforderlich.



Textkarte 4: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr. 6a vom 15.12.1996

Quelle: Verwaltungsportal, 2023 (https://daten2.verwaltungsportal.de/dateien/seitengenerator/b-plan_nr._6__neuer_weg_.pdf)

Vorgaben der Landschaftsplanung

Der Gutachterliche Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP WM) von 2008 weist für das Plangebiet keine Darstellungen auf.

Der Landschaftsplan (LP) von 1998, zuletzt geändert am 21.05.2004, stellt die wesentlichen Inhalte und Zielsetzungen der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Gemeinde Ostseebad Boltenhagen dar.

Das Entwicklungskonzept des Landschaftsplans trifft keine Aussagen zum Plangebiet selbst, stellt aber unmittelbar an das Plangebiet angrenzend eine Möglichkeit zur langfristigen Siedlungsentwicklung in Richtung Südwesten dar (vgl. LP 1998, Karte 5).

1.3.2 Naturschutzrecht

Schutzgebiete

Schutzgebiete nach §§ 23-29 BNatSchG sind im Geltungsbereich und angrenzend nicht vorhanden.

Das EU-Vogelschutzgebiet DE 1934-401 „Wismarbucht und Salzhaff“ umfasst im Wesentlichen die Wasserflächen der Ostsee vor Boltenhagen. Die geringste Entfernung des Planungsgebietes zu den Grenzen des Vogelschutzgebietes beträgt 470 m. Direkte Auswirkungen auf die Schutzziele des EU-Vogelschutzgebietes sind damit auszuschließen.

Gebiete von Gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB = „FFH-Gebiete“) sind in einem Umkreis von 2 km um das Planungsgebiet nicht vorhanden. Auswirkungen GGB können damit ausgeschlossen werden.

Naturschutzgebiete sind im Umkreis von 2 km um das Planungsgebiet ebenfalls nicht vorhanden. Das Planungsgebiet liegt auch nicht in einem Gewässerschutzstreifen gem. § 29 NatSchAG MV.

Gesetzlich geschützte Biotope

Ein gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 20 NatSchAG M-V geschützter Biotop ist innerhalb des Geltungsbereiches in Form einer Jüngeren Feldhecke (BHJ) an der westlichen Grenze vorhanden. Diese geschützte Hecke dehnt sich über den Geltungsbereich Richtung Westen und Süden hinaus aus und befindet sich damit auch im näheren Umfeld (bis 200 m) des Geltungsbereiches. In diesem Bereich befinden sich weiterhin ein Kleingewässer (SE), das dem gesetzlichen Schutz unterliegt sowie ein naturnahes Feldgehölz (BHX). Beide sind im Biotopkataster des Landes eingetragen (Kartenportal Umwelt, gesetzlich geschützte Biotope).

Besonders und streng geschützte Arten

Geschützte Arten, die im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigen sind, sind alle wildlebenden Vogelarten sowie die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (vgl. Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz bei der Planung und Durchführung von Eingriffen vom 02.07.2012; https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/artenschutz_merkblatt_eingriffe.pdf). Das Vorkommen von wildlebenden Vogelarten im Geltungsbereich ist wahrscheinlich, von weiteren Arten allerdings unwahrscheinlich (vgl. Potenzialanalyse im Gliederungspunkt 2.6).

Für diese gilt gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ein Tötungs- und Verletzungs- (Nr. 1), ein Störungs- (Nr. 2) sowie ein Schädigungs- bzw. Beschädigungsverbot (Nrn. 3 und 4).

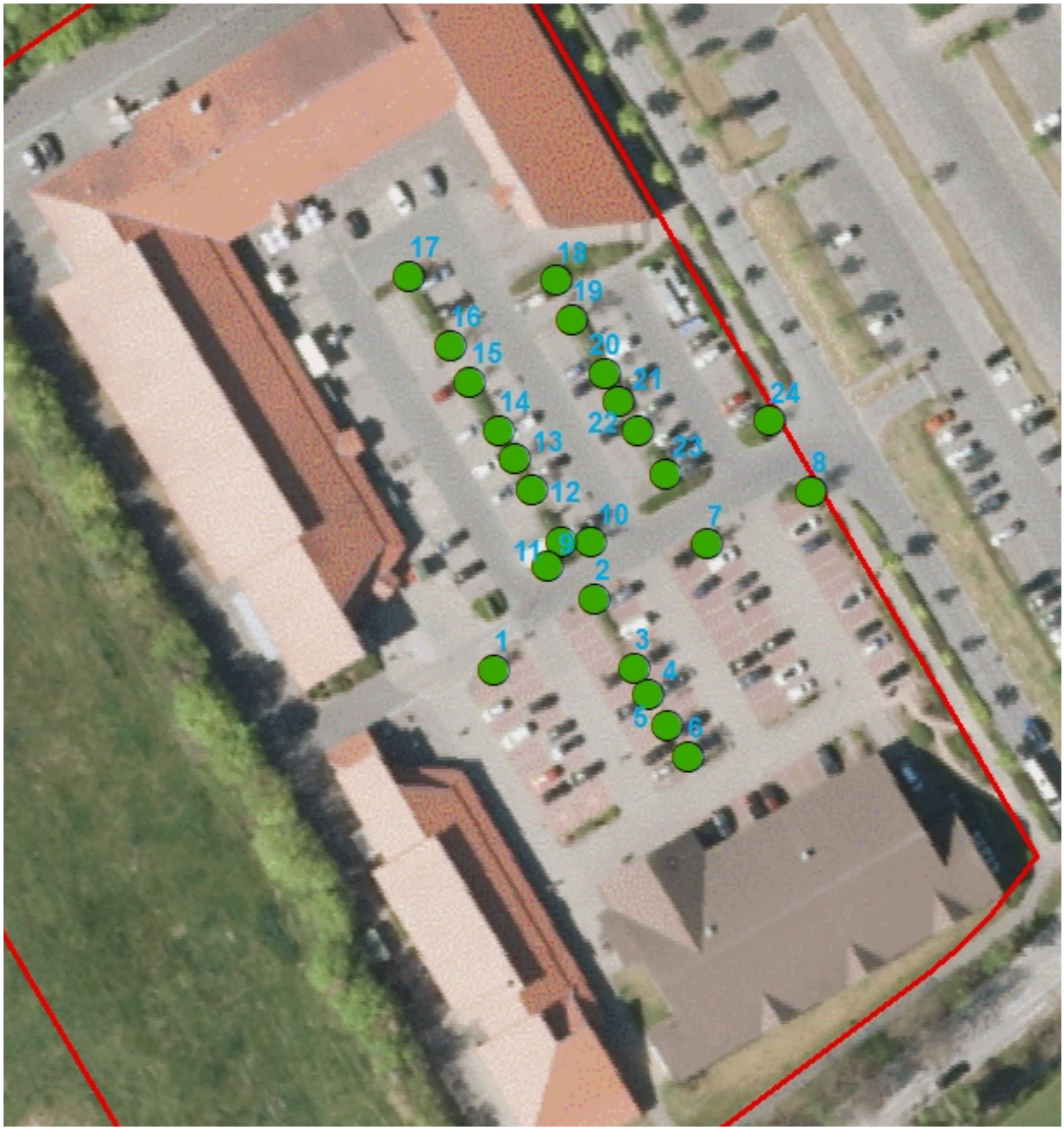
Geschützte Bäume

Gem. § 18 NatSchAG M-V sind alle Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 Zentimetern (gemessen in 1,30 m Höhe) geschützt. Ausgenommen sind Obstbäume, Pappeln im Innenbereich und Alleebäume.

Für Bäume, die nicht nach §§ 18 und 19 NatSchAG M-V geschützt sind, gilt die Baumschutzsatzung der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen. Danach sind Laubbäume mit einem Stammumfang von mindestens 50 cm, Einzelbäume der Gattungen Eibe (*Taxus*) und Stechpalme (*Ilex*) mit einem Stammumfang von mindestens 50 cm, mehrstämmige Bäume (sofern einer der Stämme einen Stammumfang von

mindestens 50 cm aufweist) sowie Kiefern (*Pinus*) mit einem Stammumfang von mindestens 40 cm geschützt.

Im Plangebiet befinden sich Bäume, die dem o. g. Schutz unterliegen. Es handelt sich um Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) im Bereich der Parkplätze (s. Textkarte 4). Allerdings erreicht nur ein Teil der Ebereschen den Stammumfang von 50 cm, so dass sie gemäß Baumschutzsatzung geschützt sind. Dies trifft auf die Bäume mit den Nummern 3, 4, 5, 6, 8, 11, 14, 16, 17, 20 und 23 zu. Alle Bäume im Bereich der Parkplätze (auch die mit einem Stammumfang von weniger als 50 cm) sind im rechtsgültigen Bebauungsplan zur Anpflanzung festgesetzt (s. Textkarte 3). Darüberhinaus sind laut rechtsgültigem Bebauungsplan 30 weitere Einzelbäume zur Anpflanzung festgesetzt, die aktuell nicht vorhanden sind.



Textkarte 5: Einzelbäume und Baumreihen im Geltungsbereich
Legende: rote Umgrenzung – Geltungsbereich; dunkelgrüne Kreise – geschützte Bäume

Grundkarte: GeoPortal.MV, 2023

1.4 Planung

1.4.1 Plankonzept

Der Vorentwurf zur 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes (Stand März 2023) sieht den Rückbau der Bestandsgebäude des Lebensmittelvollsortimenters sowie der Ladenzeile mit Bekleidungs- und Haushaltswarenfachmarkt vor, um Verkaufsflächen und zusätzliche Stellplätze in Anschluss an die bereits vorhandene Stellplatzanlage zu ermöglichen (vgl. Begründung). Die Nutzungen der Ladenzeile sollen teilweise in das derzeit durch den Lebensmitteldiscounter genutzte Gebäude am südöstlichen Rand des Plangebietes verlagert werden. Ebenfalls in das Bestandsgebäude des Lebensmitteldiscounters verlagert werden sollen die Polizeistation sowie die Physiotherapiepraxis, ergänzt um ein neues Bäckerei-Café. Das Gebäude im Nordosten des Plangebietes, das einen Bekleidungsfachmarkt und ein Haushaltswarenfachmarkt beherbergt, soll zum größten Teil erhalten und um einen Anbau ergänzt werden, der eine zusätzliche Verkaufsfläche von ca. 395 m^2 ermöglicht. Die Verkaufsflächenerweiterungen des Lebensmittelvollsortimenters um rund 700 m^2 auf ca. 1.800 m^2 (einschließlich der Verkaufsflächen von Bäckerei und Blumenladen im Vorkassenbereich) und des Lebensmitteldiscounters um rund 250 m^2 auf ca. 1.050 m^2 sowie ein Bäckerei-Café mit rund 35 m^2 Verkaufsfläche sollen in zwei freistehenden Neubauten am südwestlichen Rand des Plangebietes ermöglicht werden. Für diese Neubauten ist die Inanspruchnahme der derzeit landwirtschaftlich genutzten Flurstücke erforderlich.

1.4.2 Planungsrechtliche Umsetzung

Um das Plankonzept planungsrechtlich zu ermöglichen, muss der rechtskräftige Bebauungsplans Nr. 6a geändert und erweitert werden. Hierzu werden im Vorentwurf zur 4. Änderung und Erweiterung (Stand Januar 2023) als Art der baulichen Nutzung zum einen sowohl für den Bereich der geplanten großflächigen Einzelhandelseinrichtungen im westlichen Teilbereich als auch für den nichtgroßflächigen Einzelhandel im nordöstlichen Bereich des Plangebietes jeweils ein Sonstiges Sondergebiet (SO1 und SO2) gemäß § 11 BauNVO ausgewiesen. Zum anderen wird ein Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO für den südöstlichen Teilbereich des Plangebietes, in dem eine Umnutzung des Bestandsgebäudes für Verwaltung, Dienstleistung und Gastronomie vorgesehen ist, festgesetzt.

Sonstiges Sondergebiet (SO1)

Mit der Ausweisung des Sonstigen Sondergebietes SO1 A und SO1 B sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung von zwei großflächigen Lebensmittelmärkten mit einer Gesamtverkaufsfläche von 2.850 m^2 geschaffen werden.

Sonstiges Sondergebiet (SO2)

Zur Sicherung der im nördlichen Teilbereich vorhandenen Bestandsnutzungen eines Haushalts- sowie eines Bekleidungsfachmarktes und zur Ermöglichung eines geplanten Anbaus mit einer zusätzlichen Verkaufsfläche von ca. 400 m^2 ist für diesen Bereich ein Sonstiges Sondergebiet (SO2) gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Einzelhandel“ vorgesehen.

Gewerbegebiet (GE)

Für das Bestandsgebäude im südöstlichen Teilbereich des Plangebietes ist eine Umnutzung geplant. Der hier derzeit ansässige Lebensmitteldiscounter soll im Zuge des Entwicklungs- und Erweiteungsvorhaben das Gebäude aufgeben und in einen Neubau in das SO1 verlagert werden. In dem Bestandsgebäude ist daraufhin die Ansiedlung teilweise bereits im Bestand in der abgängigen Ladenzeile vorhandener Nutzungen wie der SB-Bankfiliale vorgesehen. Die Ansiedlung neuer Nutzungen wie einer Polizeistation, einer Physiotherapiepraxis und eines Bäckerei-Cafés sind ebenfalls innerhalb des Bestandsgebäudes des Lebensmitteldiscounters vorgesehen. Um diese Nutzungsvielfalt aus Verwaltung, Dienstleistung und Gastronomie planungsrechtlich abzusichern und gleichzeitig auch zukünftig die Ansiedlung ähnlicher Einrichtungen und Gewerbebetriebe zu ermöglichen, wird für den südöstlichen Teilbereich ein Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 BauNVO festgesetzt (vgl. Begründung zur 4. Änderung der Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 6a, Stand März 2023).

Maß der baulichen Nutzung

In allen drei Baugebieten, beiden Sondergebieten sowie dem Gewerbegebiet, wird lt. Vorentwurf zur 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes (Stand März 2023) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 17 BauNVO eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Die festgesetzte GRZ ermöglicht, das geplante Bebauungskonzept unter Berücksichtigung der teils bereits vorhandenen Versiegelung der Grundstücke durch Haupt- und Nebengebäude sowie durch die Stellplatzanlage umzusetzen.

Die Gesamtfläche des Geltungsbereiches von 25.251 m^2 gliedert sich wie folgt:

- Sonstiges Sondergebiet (SO1 A): 4.454 m^2 / GRZ 0,8 (Überschreitung bis GRZ 1,0)
- Sonstiges Sondergebiet (SO1 B): 3.896 m^2 / GRZ 0,8 (keine Überschreitung)
- Sonstiges Sondergebiet (SO2): 10.023 m^2 / GRZ 0,8 (Überschreitung bis 0,95)
- Gewerbegebiet (GE): 6.638 m^2 / GRZ 0,8 (Überschreitung bis GRZ 0,9)
- Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“: 240 m^2



Textkarte 6: *Vorentwurf zur 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans (Stand 14.06.2023)*

Legende: orange – Sonstiges Sondergebiet; grau - Gewerbegebiet; gelb -Straßenverkehrsgrenzen

Quelle: Evers & Partner, 2023

Neuversiegelung

Der nordöstliche bereits bebaute Teil des Geltungsbereiches unterliegt den Regelungen eines rechtsgültigen Bebauungsplanes. Danach gilt für den gesamten Bereich eine GRZ von 0,3, die bis zur Obergrenze von 0,8 überschritten werden kann (vgl. Gliederungspunkt 1.3.1).

Der aktuelle Vorentwurf sieht für diesen Bereich eine GRZ von 0,8 vor mit Überschreitungsmöglichkeiten bis 0,9 (Gewerbegebiet) bzw. 0,95 (SO2).

Der südwestliche Bereich des Geltungsbereiches ist bisher überwiegend unversiegelt und gehört größtenteils nicht zum Geltungsbereich eines bestehenden Bebauungsplanes. Für diesen Bereich sieht der aktuelle Vorentwurf ebenfalls eine GRZ von 0,8 mit einer Überschreitung bis zu 1,0 (SO1 A) vor.

Beseitigung von Grünflächen und Gehölzen

In dem rechtsgültigen Bebauungsplan, der für den nordöstlichen bebauten Bereich gilt, werden sowohl Festsetzungen für „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ als auch zum „Anpflanzen von Bäumen“ getroffen (vgl. Gliederungspunkt 1.3.1).

Der aktuelle Vorentwurf widerspricht diesen Festsetzungen teilweise. Betroffen ist die Pflanzfläche am westlichen Rand des bestehenden Geltungsbereiches im Übergang zur Grünlandfläche. Die hier inzwischen vorhandene Siedlungshecke (ca. 1.800 m^2) befindet sich im geplanten Baufeld des Sondergebietes SO1 A und SO1 B.

Die im Parkplatzbereich vorhandenen Bäume sind zum Erhalt festgesetzt.

2. Schutzgüter

2.1 Mensch und Nutzung

2.1.1 Wohn- und Erholungsfunktion

Der nordöstliche Teil des Plangebietes wird derzeit als Einkaufszentrum mit Ladengeschäften und Parkplätzen genutzt. Wohn- und Erholungsfunktionen sind damit nicht vorhanden. Die Versorgung mit Waren und Dienstleistungen dient allerdings Funktion als Wohn- und Tourismusstandort.

2.2.2 Land- und Forstwirtschaft, Energienutzung

Bei dem südwestlichen Teil des Plangebietes handelt es sich um eine landwirtschaftliche Nutzfläche (Grünland).

2.2 Oberflächen- und Grundwasser

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Die Ostsee liegt ca. 500 m nordöstlich des Plangebietes. Das Gebiet entwässert nach Süden über einen Graben in den Tarnewitzer Bach, der in die Ostsee mündet (vgl. Kartenportal Umwelt M-V, Thema „Wassereinzugsgebiete“).

Der Grundwasserflurabstand beträgt großräumig mehr als 10 m (vgl. Kartenportal Umwelt M-V, Thema „Grundwasserflurabstand“). Auch bei Erkundungsbohrungen wurde Grundwasser oberhalb 5 m unter Geländeoberkante nicht angetroffen (vgl. Sachverständigen-Ring 2022). Die Grundwasserneubildung ist mit 0 bis 50 mm im Jahr gering (vgl. Kartenportal Umwelt M-V, Thema „Grundwasserneubildung“). Das Grundwasser ist durch bindige Deckschichten gut geschützt (vgl. Kartenportal Umwelt M-V, Thema „Deckschichten“). Das Planungsgebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet.

2.3 Geologie und Boden

Das Planungsgebiet gehört zur Landschaftseinheit (Naturraum) „Klützer Winkel“, einer naturräumlichen Untereinheit der Großlandschaft „Nordwestliches Hügelland“, die wiederum ein Teil der Landschaftszone „Ostseeküstenland“ ist (vgl. Kartenportal Umwelt M-V).

Das Ostseeküstenland umfasst den Küstensaum mit seinem unmittelbaren Hinterland. Die Landschaftszone ist durch besondere geomorphologische und hydrologische Verhältnisse infolge der Küstenausgleichsprozesse im unmittelbaren Grenzraum zwischen Land und Meer und durch den ausgleichenden Klimaeinfluss der Ostsee geprägt. Der Klimaeinfluss der Ostsee reicht je nach Oberflächenform im Küstenbereich unterschiedlich weit landeinwärts und bildet die Basis für die landseitige Abgrenzung dieser Landschaftszone. Das Relief des Nordwestlichen Hügellands wird durch die Erhebungen der Inneren (Pommerschen) Hauptendmoräne der Weichsel-Kaltzeit geprägt, die westlich von Wismar und im Klützer Winkel (Wismarer und Dassower Bogen) bis in den Küstenraum hineinreicht und die Großlandschaft landeinwärts begrenzt. Das Gebiet ist relativ waldarm. Schwere, fruchtbare Böden ermöglichen eine überwiegend ackerbauliche Nutzung (GLRP, 2008).

Im Bereich des Plangebietes dominieren großräumig Pseudogleye auf Grundmoränen mit starkem Stauwasser- und/oder mäßigem Grundwassereinfluss vor (Kartenportal Umwelt, Böden 1: 500.000). Diese weisen eine mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit auf (GLRP, 2008). Bei Erkundungsbohrungen wurden im Plangebiet Geschiebelehm und -mergel angetroffen. Lokal werden diese von Feinsanden unterlagert (vgl. Sachverständigen-Ring 2022). Stau- oder Grundwassereinfluss liegt aufgrund des hohen Grundwasserabstands (s. o.) im engeren Planungsgebiet eher nicht vor.

Auffälligkeiten, die auf mögliche Verunreinigungen hindeuten, konnten während der Geländeansprache des Bohrgutes nicht festgestellt werden (vgl. Sachverständigen-Ring 2022).

2.4 Klima und Luft

Das Plangebiet liegt in einem niederschlagsbenachteiligten Raum (GLRP WM 2008 – Textkarte 7). Die Lage an der Ostseeküste trägt ansonsten zu günstigen Luft- und Klimabedingungen bei. Das Plangebiet grenzt im Südwesten an unbebaute Freiflächen der Landwirtschaft an, wodurch das Lokalklima begünstigt wird. Die nordwestliche, nordöstliche und südöstliche Umgebung des Plangebietes ist von einer aufgelockerten Bebauung mit hohem Grünanteil geprägt. Leidglich das Plangebiet selbst, sowie die nordöstlich angrenzende Stellplatzanlage und die Außenlagen der südöstlich gelegenen Grundschule weisen hochgradig versiegelte Flächen auf.

Eine Beeinträchtigung der Luftqualität kann durch Emissionen aus dem Straßenverkehr entstehen. Der Straßenverkehr sorgt darüber hinaus für Lärmimmissionen, ausgehend von der angrenzenden Hauptverkehrsachse der Klützer Straße (L03) sowie den in der Umgebung befindlichen nebengeordneten Straßen. Weitere Immissionen sind abgesehen von den umliegenden landwirtschaftlichen Nutzungen nicht zu erwarten, da es keine bedeutenden emittierenden gewerblichen Nutzungen gibt.

Aufgrund der Abstände zu benachbarten Wohngebäuden bzw. Ferienimmobilien und der Abschirmung der großflächigen Stellplatzanlage durch die Gebäudekörper gehen vom Plangebiet selbst keine unverträglichen Immissionen auf die Nachbarschaft aus.

2.5 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild ist durch die vorhandene Bebauung und die Ortsrandlage mit angrenzenden landwirtschaftlichen Freiflächen geprägt. Laut GLRP (2008) handelt um einen Bereich mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit. Lineare Gehölzstrukturen

entlang der L03 sowie zwischen Landwirtschaftsfläche und Bebauung strukturieren das Landschaftsbild und markieren den Ortsrand.

Das Plangebiet selbst wird durch die großflächigen Einzelhandelsmärkte mit den zugeordneten Stellplatzanlagen geprägt. Die Stellplatzanlage ist mit vereinzelten Gehölzen durchgrünt.

2.6 Biologische Vielfalt – Lebensräume und Arten

2.6.1 Methoden

Die Erfassung und Benennung der Lebensräume erfolgt nach der „Kartier- und Bewertungsanleitung für Biotope und FFH-Lebensräume in Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG, 2013). Die Abgrenzung erfolgte auf Basis der auf der Basis aktueller Luftbilder und einer Vorortbegehung am 12.02.2023. Weiterhin wurde das Kataster der gesetzlich geschützten Biotope ausgewertet (Kartenportal Umwelt M-V, 2023). Die Biotopkartierung umfasst den Geltungsbereich sowie den Bereich, der bis zu 200 m von diesem entfernt ist.

Zur Ermittlung der vorkommenden Arten wurden die vorhandenen Daten ausgewertet (v. a. Kartenportal Umwelt M-V, 2023). Darüber hinaus erfolgte eine Potenzialabschätzung auf Basis der Begehung am 12.02.2023 und den vorhandenen Biotopstrukturen.

2.6.2 Lebensräume und Arten im Geltungsbereich

Lebensräume

Der südwestliche Teil des geplanten Geltungsbereiches besteht aus Artenarmem Frischgrünland (GMA). Der nordöstliche Teil ist ein Einkaufszentrum (Öffentlich oder gewerblich genutzte Großformbauten, OGF) mit großflächigen Parkplatzflächen (OVP). Das Einkaufszentrum grenzt sich gegenüber dem Grünland durch eine angepflanzte Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen (PHZ) ab. Diese besteht v. a. aus Feldahorn (*Acer campestre*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Gemeiner Hasel (*Corylus avellana*), Eiche (*Quercus petraea/robur*), Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gemeinem Schneeball (*Viburnum opulus*) und Schlehdorn (*Prunus spinosa*).

Nördlich des Einkaufzentrums befindet sich ebenfalls noch im Geltungsbereich ein Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX). Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um Feldahorn (*Acer campestre*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Gemeiner Hasel (*Corylus avellana*), Eiche (*Quercus petraea/robur*), Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Gemeinem Schneeball (*Viburnum opulus*).

Zwischen den Parkplätzen, an den Gebäuden, als Abgrenzung zum Radweg sowie zwischen Radweg und Kastanienallee befinden sich Grünflächen, die mit niedrigem Siedlungsgebüsch aus nichtheimischen Gehölzen (PHY) bepflanzt sind. Die Grünflächen im Bereich der Parkplatzflächen sind darüber hinaus mit jüngeren Einzelbäumen (BBJ) bestanden. Bei diesen handelt es sich um Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) mit einem Stammumfang von 20 bis 63 cm. Im südöstlichen Bereich befinden sich zwischen den Gebäuden und dem Radweg sowie zwischen Radweg und Klützer Straße Artenarme Zierrasen (PER).



Textkarte 7: *Biotope im Geltungsbereich*
Legende: rote Umrandung – Geltungsbereich; grüne Umrandung – Abgrenzung der Biotope; hellgrüne Beschriftung – Biotopkürzel (s. Text)

Grundkarte: GeoPortal.MV, 2023

Arten

Insbesondere die Gehölzstrukturen haben eine Bedeutung als Lebensraum für verschiedene Vogelarten. Das gilt v. a. für die Hecke im westlichen und den Gehölzbestand im nördlichen Bereich. Hier brüten Ringeltaube (*Columba palumbens*), von der zahlreiche verlassene Nester vorhanden sind, und verschiedene Kleinvogelarten. Die

Gehölzstrukturen können darüber hinaus als Land- und Überwinterungshabitat für Amphibien sowie als Nahrungshabitat für Fledermäuse dienen.

Die extensive Grünlandfläche im Westen hat als Nahrungshabitat Bedeutung für verschiedene Arten. Der Grünlandbereich selbst kommt aufgrund der Nähe zur Hecke und den Gebäuden nicht als Habitat für Offenlandarten (z. B. Feldlerche – *Alauda arvensis*) in Betracht.

Die Gebäude und Parkplätze sind stark frequentiert, so dass hier nur störungsunempfindliche Gebäudebrüter (z. B. Haussperling – *Passer domesticus* - und Hausrotschwanz - *Phoenicurus ochruros*) leben können. Die Gebäude können allerdings auch als Tagesquartier für Fledermäuse dienen. Die Ebereschen im Parkplatzbereich dienen im Herbst und Winter als Nahrungsquelle für verschiedene Vogelarten (z. B. Amseln – *Turdus merula*).

Insgesamt fehlen aufgrund der hohen Störungsintensität seltenere und gefährdete Vogelarten. Für Fledermäuse und Amphibien ist die Störungsintensität allerdings weniger relevant. Aufgrund der Habitatstrukturen (Fehlen trockener oder feuchter Habitate, Fehlen alter Bäume mit Höhlungen und Totholz) ist nicht mit einem Vorkommen von Reptilien oder seltener oder gefährdeter wirbelloser Arten zu rechnen.

2.6.3 Lebensräume und Arten außerhalb des Geltungsbereichs (bis 200 m Entfernung)

Lebensräume

An das Plangebiet grenzen im Westen Ackerflächen (Lehm- bzw. Tonacker, ACL) und ansonsten Siedlungsflächen (Verdichtetes Einzel- und Reihenhausgebiet - OER und Lockeres Einzelhausgebiet – OEL) an. Im Südosten verläuft die Klützer Straße (OVL) mit einem begleitenden Radweg (Versiegelter Rad- und Fußweg, OVF) am Plangebiet vorbei. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite befindet sich eine Schule (Öffentlich oder gewerblich genutzte Großformbauten, OGF).

Es befinden sich mehrere gesetzlich geschützte Biotope im 200-m-Bereich. Eine Jüngeren Feldhecke (BHJ) grenzt im Nordwesten an den Geltungsbereich. Ein Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX) befindet sich im Südosten in knapp 200 m vom Geltungsbereich entfernt. Das gleiche gilt für ein Kleingewässer (SE) im Südwesten (vgl. Textkarte 7).



Textkarte 8: *Biotope außerhalb des Geltungsbereiches (200 m)*
Legende: rote Umrandung – Geltungsbereich; grüne Umrandung – Abgrenzung der Biotope; hellgrüne Beschriftung – Biotopkürzel (s. Text); transparente grüne Fläche – geschützte Biotope

Grundkarte: GeoPortal.MV, 2023

Arten

Seltene oder gefährdete Arten sind im Geltungsbereich und seiner Umgebung nicht bekannt und aufgrund der Habitatstrukturen auch nicht zu erwarten. Das Vorkommen häufiger Brutvogelarten ist in den Heckenstrukturen, die das Grünland umgeben,

wahrscheinlich. Das Vorkommen von Gebäudebrütern und Fledermäusen ist nicht auszuschließen.

2.7 Kulturgüter

Bau- oder Bodendenkmäler sind im Plangebiet nicht vorhanden (GAIA MV, Bau- und Bodendenkmale, 08.01.2023).

2.8 Sonstige Sachgüter

Im Plangebiet sind ein Einkaufszentrum sowie landwirtschaftliche Flächen vorhanden.

3. Wirkung des Planvorhabens auf die Umwelt

3.1 Umweltentwicklung ohne Realisierung des Planvorhabens

Durch die geplante 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, um die vorhandenen Verkaufsflächen zu erweitern und zusätzliche Stellplätze zu schaffen. Eine entsprechende Bedarfsanalyse liegt vor (Cima 2022).

Ohne Realisierung des Planvorhabens würde der jetzige Zustand erhalten bleiben, d. h. das vorhandene Einkaufszentrum mit Stellplatzflächen im nordöstlichen Teil des Plangebietes und die landwirtschaftlich genutzte Freifläche im südwestlichen Bereich.

3.2 Umweltentwicklung bei Realisierung des Plangebietes

3.2.1 Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Klützer Straße (L03) und Kastanienallee über bereits vorhandene Zufahrten. Durch die Erschließung ergeben sich somit keine zusätzlichen Beeinträchtigungen.

3.2.2 Baubedingte Wirkung

Die baubedingten Wirkungen sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter, die während der Bauzeit für den Rückbau und die Neuerrichtung Gebäuden einschließlich der Herstellung von Verkehrsanlagen und Stellplätzen entstehen.

Durch den Einsatz von Maschinen im Rahmen der Bautätigkeit sowie durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen besteht die Gefahr der Verunreinigung des Grundwassers. Die vorhandenen Böden (Pseudogleye) reagieren empfindlich gegenüber Befahrung insbesondere bei Nässe. Beeinträchtigungen können außerdem durch die Umlagerung der gewachsenen Bodenschichten entstehen. Für die Zeit der Bautätigkeit ist darüber hinaus mit erhöhten Staub- und Emissionsbelastungen durch Baufahrzeuge zu rechen.

Darüber hinaus erfolgt im Rahmen der Bautätigkeiten die Beseitigung von Biotopstrukturen und Bäumen, insbesondere im südwestlichen bisher unbebauten Bereich

des Plangebietes. Hierdurch sowie durch die Sanierung bzw. den Abriss der vorhandenen Gebäude kann es, neben dem Verlust von Habitaten dort lebender Tier- und Pflanzenarten, auch zur Verletzung oder Tötung von Einzelexemplaren kommen. Ohne weitere Maßnahmen sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt – Tiere und Pflanzen nicht auszuschließen.

Insgesamt ist ohne weitere Maßnahmen mit erheblichen baubedingten Auswirkungen zu rechnen.

3.2.3 Anlage- und betriebsbedingte Wirkung

Mit den anlagebedingten Auswirkungen sind die dauerhaften, von der baulichen Anlage verursachten Beeinträchtigungen auf die Umwelt zu verstehen. Im vorliegenden Fall betrifft dies die Errichtung von Gebäuden sowie die Herstellung von Stellplätzen und Zuwegungen. Mit dieser ist voraussichtliche eine dauerhafte zusätzliche Versiegelung von Boden verbunden (vgl. Gliederungspunkt 1.4.2). Dies führt zum Verlust der natürlichen Bodenfunktionen und beeinträchtigt den lokalen Wasserhaushalt (u. a. Grundwasserneubildung) sowie das Lokalklima (geringere Verdunstung, höhere Wärmeabstrahlung). Für Tiere und Pflanzen ergeben sich ebenfalls dauerhafte Beeinträchtigungen, da bestehende Biotopstrukturen auf dieser Fläche verloren gehen.

Das Landschaftsbild wird durch die geplante Bebauung der landwirtschaftlichen Freifläche und die Beseitigung der bisher abschirmenden Baumhecke ebenfalls erheblich beeinträchtigt.

Für das Schutzgut Mensch ist die Modernisierung und bedarfsgerechte Erweiterung eines vorhandenen Versorgungsstandortes (vgl. Cima 2022) grundsätzlich positiv zu werten. Dies gilt insbesondere für die Funktion als Wohn- und Tourismusstandort.

3.2.4 Wechselwirkungen

Durch die Maßnahme entstehen negative Umweltauswirkungen insbesondere in Form von Biotopverlust und großflächiger Bodenversiegelung. Diese führt zu einer Verstärkung der Auswirkungen auf den lokalen Wasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Verdunstung) und damit auch auf die örtlichen Klimaverhältnisse. Aufgrund des erheblichen Umfangs der Maßnahme sind diese Auswirkungen als erheblich einzustufen.

3.3 Auswirkungen auf geschützte Arten

3.3.1 Baubedingte Auswirkungen

Durch die Fällung von Bäumen, die Beseitigung von Sträuchern, den Abbruch von Gebäuden sowie Bodenauftrag- und -abtrag kann sich eine Betroffenheit im Hinblick auf das Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ergeben. Hierdurch können Gelege und Jungvögel von gehölz- und gebäudebrütenden Vogelarten vernichtet werden. Außerdem kann es zur Tötung oder Verletzung von Fledermäusen in Gebäudequartieren sowie von Amphibien in ihren Landlebensräumen kommen.

Das Störungsverbot (§ 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 2) bezieht sich ebenfalls auf die Bauphase. Allerdings betrifft dies nur die Nahrungshabitate häufiger und nicht gefährdeter Arten, so dass nicht von erheblichen Beeinträchtigungen ausgegangen wird.

Weiterhin ist der Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Schädigungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) durch die Baumaßnahmen gefährdet. Dies gilt für und Vögel, Fledermäuse und Amphibien (vgl. Tötungs- und Verletzungsverbot).

3.3.2 Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit den anlage- uns betriebsbedingten Auswirkungen sind die dauerhaften, von der baulichen Anlage verursachten Beeinträchtigungen auf die Umwelt zu verstehen. Nach Abschluss der Baumaßnahmen dürfte das Verletzungs- und Tötungsrisiko nicht erheblich gegenüber dem jetzigen Zustand erhöht sein.

3.3.3 Zusammenfassung

Ohne die Umsetzung weiterer Maßnahmen kann sich das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten während der Bauphase erheblich erhöhen. Das gleiche gilt potenziell für Fortpflanzungs- und Ruhestätten (vgl. auch separater Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag).

3.4 Auswirkungen auf geschützte Bäume

Im Vorentwurf zur Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes sind alle im Geltungsbereich vorhandenen geschützten Bäume zum Erhalt festgesetzt. Durch weitere Maßnahmen können Beeinträchtigungen vermieden werden (vgl. Gliederungspunkt 3.5).

Allerdings sind laut rechtsgültigem Bebauungsplan 30 weitere Einzelbäume zur Anpflanzung festgesetzt, die aktuell nicht vorhanden sind.

3.5 Vermeidung und Minimierung erheblicher Beeinträchtigungen

Durch den geplanten Umbau und die Erweiterung eines bereits vorhandenen Einkaufszentrums am Ortsrand von Boltenhagen können die Beeinträchtigungen von Natur und Umwelt vergleichsweise geringgehalten werden.

Um Beeinträchtigungen so weit wie möglich zu vermeiden, sind die folgenden Maßnahmen erforderlich:

VM1 – Die Außenbeleuchtung im gesamten Gebiet ist mit nach unten ausgerichtetem, insektenfreundlichem Licht ohne UV-Anteil (z.B. LED < 3.000 Kelvin) vorzunehmen. Ein Abstrahlen des Lichts auf angrenzende Flächen ist zu vermeiden.

Begründung:

Zum Schutz hinsichtlich des vorhandenen Landschaftsbildes vor Beeinträchtigungen durch Beleuchtung und für einen allgemeinen Beitrag zum Insektenschutz, ist die Außenbeleuchtung im gesamten Plangebiet mit insektenfreundlichem Licht vorzunehmen. Dazu zählen z. B. Leuchten ohne UV-Anteil (LED-Lichttemperatur < 3.000 Kelvin).

VM2 – Die im Bereich der Stellplätze vorhandenen Bäume sind zu erhalten.

Begründung:

Die Maßnahme gewährleistet, dass die gesetzlichen Bestimmungen zum Baumschutz eingehalten werden.

VH1 – Vor Durchführung von Abrisstätigkeiten an Hochbauten ist durch einen Sachverständigen / Biologen festzustellen, dass keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Vögeln oder Fledermäusen zerstört werden. Andernfalls sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Begründung:

Die Umsetzung ist erforderlich, um die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes einzuhalten.

VH2 – Zur Erhaltung festgesetzte Bäume und sonstige Gehölzbestände sind in der Bauphase konsequent zu schützen (Einhaltung der DIN 18920 und der RAS-LP4). Bäume sind mit Anfahrschutz zu versehen.

Begründung:

Die Maßnahme gewährleistet, dass die gesetzlichen Bestimmungen zum Baumschutz eingehalten und die Eingriffe minimiert werden.

VH3 – Gehölzbeseitigungen dürfen nur im Winterhalbjahr vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar durchgeführt werden.

Begründung:

In der Zeit vom 1. März bis 30. September ist es aus naturschutz- und artenschutzrechtlichen Gründen verboten, Bäume, Hecken, Gebüsche und andere Gehölze abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen.

VH4 – Während der Bauzeit ist durch einen Amphibienzaun zu gewährleisten, dass keine Tiere in den westlichen Baubereich (Landwirtschaftsfläche und Baumhecke) einwandern können.

Begründung:

Die Umsetzung ist erforderlich, um die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes einzuhalten.

VH5 - Es können zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale durch die Umsetzung der vorliegenden Planung festgestellt werden. Davon unabhängig wird auf § 11 DSchG M-V verwiesen: Wer Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile von Sachen entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung gemäß § 2 Abs. 1 ein öffentliches Interesse besteht, hat dies unverzüglich anzuzeigen. Die Anzeigepflicht besteht für die Entdeckerin oder den Entdecker, die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die Grundeigentümerin oder den Grundeigentümer sowie für zufällige Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen. Die Anzeige hat gegenüber der unteren

Denkmalschutzbehörde zu erfolgen, welche die Anzeige unverzüglich an die Denkmalfachbehörde weiterleitet. Der Fund und die Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert. Die Denkmalfachbehörde, die unteren Denkmalschutzbehörden mit Genehmigung der Denkmalfachbehörde sowie deren Beauftragte sind berechtigt, das Denkmal zu bergen und für die Auswertung und die wissenschaftliche Erforschung bis zu einem Jahr in Besitz zu nehmen. Dabei sind alle zur Erhaltung des Denkmals notwendigen Maßnahmen zu treffen.

Begründung:

§ 11 DSchG M-V.

3.6 Alternative Planungsansätze

Im Rahmen des Umweltberichtes sind gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB alternative Planungsmöglichkeiten zu betrachten. Innerhalb des Plangebietes und der unmittelbaren Umgebung sind keine alternativen Planungen möglich, da entsprechende Freiräume für eine Erweiterung der Kapazitäten ansonsten (außerhalb der landwirtschaftlichen Freifläche im Südwesten) nicht vorhanden sind. Im Vorfeld wurden Standortalternativen im weiteren Umfeld geprüft (vgl. Begründung zur 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes). Im Ergebnis ist der aktuelle Standort mit Abstand am besten geeignet, die Funktionen eines Einkaufs- und Dienstleistungszentrums für Boltenhagen zu erfüllen. Hierfür spricht insbesondere die Lage mit fußläufiger Erreichbarkeit vom Ortszentrum aus, aber auch die Ortsrandlage mit dem vorhandenen Gebäude- und Parkplatzstrukturen sowie der Erweiterungsmöglichkeit nach Südwesten.

3.7 Kompensationsmaßnahmen gemäß Eingriffsregelung

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (HzE 2018).

3.7.1 Ermittlung des Biotopwertes

Zuerst wird jedem der vorkommenden Biotoptypen ein durchschnittlicher Wert entsprechend einer vorgegebenen Tabelle zugeordnet (vgl. HzE 2018, Anlage 3), der sich aus seiner Regenerationsfähigkeit bzw. Gefährdung ergibt.

Biotoptyp	Planung	Wertstufe nach HzE	Durchschnittlicher Biotopwert
2.2.1 Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX) § 20	mittelbar betroffen	3	6
2.3.5 Jüngere Feldhecke (BHJ) § 20	mittelbar betroffen	3	6
5.4 Nährstoffeiche Stillgewässer (SE) § 20	mittelbar betroffen	3	6
5.6.5 Naturnaher Wasserspeicher (SYW)	nicht betroffen	1	1,5

Biotoptyp	Planung	Wertstufe nach HzE	Durchschnittlicher Biotopwert
9.2.3 Artenarmes Frischgrünland (GMA)	betroffen	2	3
12.1.2 Lehm- bzw. Tonacker (ACL)	nicht betroffen	0	1
13.1.1 Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten (PHX)	betroffen	1	1,5
13.2.2 Siedlungsgebüsch aus nichtheimischen Gehölzen (PHY)	betroffen	0	1
13.2.4 Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen (PHZ)	betroffen	1	1,5
13.3.2 Artenarmer Zierrasen (PER)	nicht betroffen	0	1
14.3.2 Öffentlich oder gewerblich genutzte Großformbauten (OGF)	betroffen	0	0,2
14.4.2 Lockeres Einzelhausgebiet (OEL)	nicht betroffen	0	0,8
14.4.3 Verdichtetes Einzelhausgebiet (OER)	nicht betroffen	0	0,8
14.5.1 Ländlich geprägtes Dorfgebiet (ODF)	nicht betroffen	0	0,8
14.7.2 Versiegelter Rad- oder Fußweg (OVF)	betroffen	0	0
14.7.5 Straße (OVL)	nicht betroffen	0	0
14.7.9 Parkplatz, versiegelte Freifläche (OVP)	betroffen	0	0

3.7.2 Ermittlung des Lagefaktors

Die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen in wertvollen, ungestörten oder vorbelasteten Räumen wird über Zu- bzw. Abschläge des ermittelten Biotopwertes berücksichtigt (Lagefaktor).

Lage des Eingriffsvorhabens	Lagefaktor
< 100 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	0,75
> 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	1,25
Innerhalb von Natura 2000-Gebiet, Biosphärenreservat, LSG, Küsten- und Gewässerschutzstreifen, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 3 (1200-2399 ha)	1,25
Innerhalb von NSG, Nationalpark, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 4 (> 2400 ha)	1,50
* Als Störquellen sind zu betrachten: Siedlungsbereiche, B-Plangebiete, alle Straßen und vollversiegelte ländliche Wege, Gewerbe- und Industriestandorte, Freizeitanlagen und Windparks	

Im vorliegenden Fall beträgt der Abstand zu Störquellen in allen Bereichen unter 100 Meter, da der Geltungsbereich an einer Landesstraße liegt. Der Lagefaktor für die Biotope beträgt damit 0,75.

3.7.3 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung (unmittelbare Wirkungen / Beeinträchtigungen)

Für Biotope, die durch einen Eingriff beseitigt bzw. verändert werden (Funktionsverlust), ergibt sich das Eingriffsflächenäquivalent durch Multiplikation aus der vom Eingriff betroffenen Fläche des Biotoptyps, dem Biotopwert des Biotoptyps und dem Lagefaktor.

Fläche [m²] des betroffenen Biotoptyps	x	Biotopwert des betroffenen Biotoptyps (Pkt. 2.1)	x	Lagefaktor (Pkt. 2.2)	=	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m^2 EFÄ]

Die Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für die unmittelbaren Wirkungen ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Biotoptyp			Biotopwert	Lagefaktor	Fläche in m²	EFÄ in m²
9.2.3	Artenarmes Frischgrünland	GMA	3	0,75	6.327	14.236
13.1.1	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	PHX	1,5	0,75	350	394
13.2.2	Siedlungsgebüsch aus nichtheimischen Gehölzen	PHY	1	0,75	1.080	810
13.2.4	Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen	PHZ	1,5	0,75	1.695	1.907
Summe						**17.347**

3.7.4 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen / Beeinträchtigungen)

Neben der Beseitigung und Veränderung von Biotopen können in der Nähe des Eingriffs gelegene Biotope mittelbar beeinträchtigt werden (Funktionsbeeinträchtigung), d. h. sie sind nur noch eingeschränkt funktionsfähig. Soweit gesetzlich geschützte Biotope oder Biotoptypen ab einer Wertstufe von 3 (= Biotopwert 6 und höher) mittelbar beeinträchtigt werden, ist dies bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes zu berücksichtigen. Da die Funktionsbeeinträchtigung mit der Entfernung vom Eingriffsort abnimmt, werden zwei Wirkzonen unterschieden, denen als Maß der Funktionsbeeinträchtigung ein Wirkfaktor zugeordnet wird (Tabelle).

Wirkzone	Wirkfaktor
I	0,5
II	0,15

Die räumliche Ausdehnung (Wirkbereich) der Wirkzonen hängt vom Eingriffstyp ab. Die Eingriffstypen und die zu berücksichtigenden Wirkbereiche sind in der Anlage 5 der HzE 2018 verzeichnet. Für den Vorhabenstyp „Industrie- und Gewerbegebiete“ beträgt der Wirkbereich I 50 m und der Wirkbereich II 200 m.

Die Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für die mittelbaren Wirkungen (Funktionsbeeinträchtigungen) ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Biotoptyp			Biotopwert	Wirkfaktor	Fläche in m²	EFÄ in m²
Wirkbereich I						
2.3.5	Jüngere Feldhecke	BHJ	6	0,5	652	1.956
Wirkbereich II						

Biotoptyp			Bio-topwert	Wirk-faktor	Fläche in m²	EFÄ in m²
2.2.1	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Bäumen	BFX	6	0,15	1.009	908
2.3.5	Jüngere Feldhecke	BHJ	6	0,15	389	350
5.4	Nährstoffeiche Stillgewässer	SE	6	0,15	340	306
Summe						**3.520**

3.7.5 Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Die vorgesehene Planung ist neben der Beseitigung von Biotopen auch mit der Versiegelung von Flächen verbunden. Im Vorentwurf zur Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes wird eine GRZ von 0,8 ohne weitere Überschreitungsmöglichkeit festgesetzt. Dies führt zu weiteren Beeinträchtigungen insbesondere der abiotischen Schutzgüter, so dass zusätzliche Kompensationsverpflichtungen entstehen. Deshalb ist biotoptypunabhängig die teil-/vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m² zu ermitteln und mit einem Zuschlag von 0,2/ 0,5 zu berücksichtigen. Das Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung wird über die multiplikative Verknüpfung der teil-/vollversiegelten und dem Zuschlag für Teil-/Vollversiegelung ermittelt:

Teil-/Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m²	x	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2/ 0,5	=	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m² EFÄ]

Die Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für zusätzliche Versiegelung hinaus und Überbauung über den rechtsgültigen Bebauungsplan hinaus ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Versiegelung	Zuschlag für Teil-/Vollversiegelung 0,2/0,5	Planung teil-/vollversiegelter Flächen in m²	EFÄ in m²
Sondergebiet SO1 A innerhalb des bestehenden B-Planes (GRZ 1,0 - 0,8 = 0,2)	0,5	680 x 0,2 = 136	68
Sondergebiet SO1 A außerhalb des bestehenden B-Planes (GRZ 1,0)	0,5	3.407	1.704
Sondergebiet SO1 B innerhalb des bestehenden B-Planes (GRZ 0,8 – 0,8 = 0)	0,5	447 x 0 = 0	0
Sondergebiet SO1 B außerhalb des bestehenden B-Planes (GRZ 0,8)	0,5	3.407	1.704
Sondergebiet SO2 (GRZ 0,95 – 0,8 = 0,15)	0,5	10.089 x 0,15 = 1.515	757
Gewerbegebiet (GRZ 0,9 – 0,8 = 0,1)	0,5	6.778 x 0,1 = 678	339
Verkehrsfläche	0,5	380	190
Summe		9.524	**4.762**

3.7.6 Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Aus den berechneten Eingriffsflächenäquivalenten ergibt sich durch Addition der multifunktionale Kompensationsbedarf.

EFÄ für Biotopbeseitigung in m² (dauerhaft und temporär)	EFÄ für Teil-/Vollversiegelung in m²	Multifunktionaler Kompensationsbedarf in m²

20.867	4.762	**25.629**

Der Kompensationsbedarf entspricht Kompensationsäquivalenten in Höhe von **25.629 m²**.

3.7.1 Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich

Im Geltungsbereich sind laut Vorentwurf zur Änderung des Bebauungsplanes die folgenden Flächen und Maßnahmen zur Grünordnung festgesetzt:

- Gliederungspunkt 7.1 der Festsetzungen zum Bebauungsplan-Vorentwurf

  Innerhalb der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist je 108 Quadratmeter Fläche ein kleinkroniger Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

- Gliederungspunkt 7.2 der Festsetzungen zum Bebauungsplan-Vorentwurf

  Die innerhalb der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzten Anpflanzungen dürfen auf einer maximalen Breite von drei (3) Metern für das Anlegen einer Fußgängerzuwegung unterbrochen werden.

- Gliederungspunkt 7.3 der Festsetzungen zum Bebauungsplan-Vorentwurf

  Innerhalb der Umgrenzung von Flächen für Stellplätze sind je fünfzehn (15) angefangene Stellplätze ein standortgerechter, kleinkroniger Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 14 cm, gemessen in 1,0 m Höhe über dem Erdboden, auf dem Grundstück zu erhalten oder, sofern nicht vorhanden, neu anzupflanzen. Die vorhandenen bzw. neu angepflanzten Bäume sind auf Dauer zu erhalten und zu pflegen und bei Abgängigkeit zu ersetzen. Die vorhandenen Bäume innerhalb der Umgrenzung von Flächen für Stellplätze sind zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Alle drei Maßnahmen entsprechen nicht den Anforderungen der HZE 2018 und kommen daher als Ausgleichmaßnahmen nicht in Betracht. Weitere Maßnahmen sind aufgrund der hohen Nutzungsintensität und der Kleinflächigkeit im Geltungsbereich nicht möglich.

3.7.1 Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches

In der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen sowie im Bereich des Amtes Klützer Winkel ist eine Umsetzung von Maßnahmen aufgrund fehlender Flächenverfügbarkeit ebenfalls nicht realisierbar. Es wird daher die Abbuchung von Maßnahmen aus einem Ökokonto in der gleichen Landschaftszone (hier: Ostseeküstenland) vorgeschlagen. Für diese Landschaftszone existieren zahlreiche Ökokonten mit abbuchbaren Kompensationsäquivalenten (s. https://www.kompensationsflaechen-mv.de/wiki/index.php/Liste_frei_verf%C3%BCgbarer_%C3%96kokonten).

Für ein Kompensationsäquivalent wird von einem durchschnittlichen Preis von 5,00/m² ausgegangen. Die Kosten würden in diesem Fall **128.145 €** betragen. Der Eingriff wäre damit kompensiert.

3.8 Ersatzpflanzungen von Bäumen

3.8.1 Berechnung der notwendigen Ersatzbäume

Laut rechtsgültigem Bebauungsplan sind im aktuellen Geltungsbereich 30 weitere Einzelbäume zur Anpflanzung festgesetzt, die aktuell nicht vorhanden sind. Für diese ergibt sich ein Kompensationserfordernis im Verhältnis 1 : 1..

3.8.2 Ersatzpflanzungen im Geltungsbereich

Im Gliederungspunkt 7.1 der Festsetzungen zum Bebauungsplan-Vorentwurf wird folgende Maßnahme festgesetzt:

- Innerhalb der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist je 108 Quadratmeter Fläche ein kleinkroniger Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Innerhalb der umgrenzten Flächen können **12 Bäume** gepflanzt werden.

Im Gliederungspunkt 7.3 des Bebauungsplan-Vorentwurfs wird folgende Maßnahme festgesetzt:

- Innerhalb der Umgrenzung von Flächen für Stellplätze sind je fünfzehn (15) angefangene Stellplätze ein standortgerechter, kleinkroniger Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 14 cm, gemessen in 1,0 m Höhe über dem Erdboden, auf dem Grundstück zu pflanzen. Die Anpflanzungen sind auf Dauer zu erhalten und zu pflegen und bei Abgängigkeit zu ersetzen.

Laut Planungskonzept sind für den Geltungsbereich insgesamt 126 neue Stellplätze vorgesehen. Entsprechend wären nach der Festsetzung **8 Bäume** neu anzupflanzen.

3.8.3 Ersatzpflanzungen außerhalb des Geltungsbereiches

Die verbleibenden **10 Einzelbäume** sollten in der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen bzw. in einer anderen Gemeinde des Amtes Klützer Winkel gepflanzt werden.

4. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen nach Durchführung der Planung

Bei einer Realisierung der Planung soll die Überwachung der Durchführung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erfolgen. Das gilt insbesondere für die Einhaltung der Festsetzungen und die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen.

5. Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichts

Entsprechend den rechtlichen Vorgaben sind Bebauungspläne einer Umweltprüfung zu unterziehen. Ziel der Umweltprüfung ist es, frühzeitig umfassend und medienübergreifend die jeweiligen Umweltfolgen des Planes zu prognostizieren und zu bewerten sowie in angemessener Weise bei der Formulierung der Planaussagen diese Umweltfolgen zu berücksichtigen. Der Umweltbericht dient dazu, die umweltschützenden Belange der Planung als Bestandteil des Abwägungsmaterials aufzubereiten. Er enthält eine Beschreibung und Bewertung zu den Umweltbelangen “Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt”, “Boden”, “Wasser”, “Luft”, “Klima”, “Landschaft” “Mensch und Gesundheit”, sowie “Kultur- und Sachgüter”. Außerdem werden die Wechselwirkungen zwischen ihnen berücksichtigt.

Der Vorentwurf zur vierten Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes bereitet sowohl den Umbau als auch den Neubau von Verkaufsgebäuden und Parkplatzflächen vor. Es ist von einer zusätzlichen Überbauung bzw. Versiegelung von rund 9.524 m^2 auszugehen. Bei Durchführung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen werden keine erheblichen Umweltauswirkungen im Sinne des Gesetzes bewirkt. Im Sinne der Eingriffsregelung ist der Eingriff damit ausgeglichen. Ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG wird bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen nicht verwirklicht.

6. Rechtsgrundlagen / Quellen

6.1 Rechtsgrundlagen und Verwaltungsvorschriften

- AlErl M-V – Alleenerlass. Gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung und des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz vom 18. Dezember 2015 – VIII 240-1/556-07 – VI-250-530-00000-2012/016 (VV Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 791 – 16).

- BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBL. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist.

- Baumschutzkompensationserlass vom 15. 0ktober 2007 – VI6 – 5322.1-0 (Amtsblatt für Mecklenburg-Vorpommern 2007, Nr. 44, S. 530).

- Baumschutzsatzung vom 18.11.2021 - https://harmoniebuergermeister.de/wp-content/uploads/2022/01/Satung-zum-Schutz-des-Baumbestandes-der-Gemeinde-Ostseebad-Boltenhagen-18.11.2021-20211221-091216.pdf .

- BImSchG – Bundesimmissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458) geändert worden ist.

- BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist.

- NatSchAG M-V – Naturschutzausführungsgesetz vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 66) geändert worden ist.

- 32. BImSchV – Geräte- und Maschinenlärmverordnung vom 29. August 2002 (BGBl. I S. 3478), die zuletzt durch Artikel 14 des Gesetzes vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146) geändert worden ist.

6.2 Quellenverzeichnis

- Evers & Partner, 2023: Satzung der Gemeinde Boltenhagen über die 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a. Auftraggeber: Gemeinde Ostseebad Boltenhagen. Auftragnehmer: Evers & Partner – Stadtplaner Part-GmbH.

- Evers & Partner, 2023: Begründung zur Satzung über die 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen. Auftraggeber: Gemeinde Ostseebad Boltenhagen. Auftragnehmer: Evers & Partner – Stadtplaner PartGmbH, 20099 Hamburg.

- DIN 18920/2014-07: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen: https://www.baunormenlexikon.de/norm/din-18920/80a4e772-a91b-4645-aa4f-db89f534563e

- Kartenportal Umwelt M-V, 2023: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie: https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php

- GLP MV, 2003: Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern. Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern: https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/landschaftsplanung_portal/glp.htm

- GLRP WM, 2008: Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg, Erste Fortschreibung September 2008. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern: https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/landschaftsplanung_portal/glrp_wm_download.htm

- HzE, 2018: Hinweise zur Eingriffsregelung. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Natur und Geologie Mecklenburg-Vorpommern: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/hze_2018.pdf

- GeoPortal.MV, 2023: Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern – Geowebdienste: https://www.geoportal-mv.de/portal/Geowebdienste .

- LUNG, 2005: Karte der Heutigen Potentiellen Natürlichen Vegetation Mecklenburg-Vorpommerns. - Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Heft 1: https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/linfos_portal/linfos_nutzung/linfos_tg20.htm

- LUNG, 2013: Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, 3. erg., überarb. Aufl. - Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Heft 2: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/biotopkartieranleitung2013.pdf

- RAS-LP 4: Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS), Abschnitt 4: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen – Technische Regelwerke FGSV-Nr. 293/4, Ausgabe 1999.

- RREP WM, 2011: Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg – aufgestellt durch den Regionalen Planungsverband Westmecklenburg: https://www.region-westmecklenburg.de/Regionalplanung/RREP-WM-2011/

- Sachverständigen-Ring, 2023: Gutachten Nr. 2210 103: Neubau Markant- und Aldi-Markt – Baugrunderkundung mit Gründungsempfehlung. Auftraggeber: Langness GmbH & Co. KG, 24321 Lütjenburg und ALDI-IV GmbH & Co. KG, 45699 Herten. Auftragnehmer: Sachverständigen-Ring, Dipl.-Ing H.-U. Mücke GmbH.

Projekt:

Umweltbericht

zur 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a „Neuer Weg“ der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen

Auftraggeber:
Evers & Partner Stadtplaner PartGmbB
Ferdinand-Beit-Straße 7 b
20099 Hamburg

Bearbeitung:

Grevesmühlener Straße 18
19057 Schwerin

OLP Klisch & Schmidt
OBJEKT + LANDSCHAFTSPLANUNG
FREIE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Datum: 14.08.2023

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung ... 3
1.1 Anlass ... 3
1.2 Grundlagen des Planungsgebietes ... 3
1.3 Rechtliche Vorgaben ... 6
1.4 Planung ... 11
2. Schutzgüter ... 14
2.1 Mensch und Nutzung ... 14
2.2 Oberflächen- und Grundwasser ... 14
2.3 Geologie und Boden ... 15
2.4 Klima und Luft ... 15
2.5 Landschaftsbild ... 16
2.6 Biologische Vielfalt – Lebensräume und Arten ... 16
2.7 Kulturgüter ... 20
2.8 Sonstige Sachgüter ... 20
3. Wirkung des Planvorhabens auf die Umwelt ... 20
3.1 Umweltentwicklung ohne Realisierung des Planvorhabens ... 20
3.2 Umweltentwicklung bei Realisierung des Plangebietes ... 20
3.3 Auswirkungen auf geschützte Arten ... 21
3.4 Auswirkungen auf geschützte Bäume ... 22
3.5 Vermeidung und Minimierung erheblicher Beeinträchtigungen ... 22
3.6 Alternative Planungsansätze ... 25
3.7 Kompensationsmaßnahmen gemäß Eingriffsregelung ... 25
3.8 Ersatzpflanzungen von Bäumen ... 30
4. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen nach Durchführung der Planung ... 31
5. Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichts ... 31
6. Rechtsgrundlagen / Quellen ... 32
6.1 Rechtsgrundlagen und Verwaltungsvorschriften ... 32
6.2 Quellenverzeichnis ... 32
Anlage 1 Gehölzartenliste ... 35

Abbildungs- und Kartenverzeichnis

Textkarte 1: Übersichtskarte mit Lage des Planungsgebietes (rote Markierung) ... 4
Textkarte 2: Lage des Plangebietes (rote Umrandung) am südwestlichen Ortsrand von Boltenhagen (Ausschnitt aus dem Luftbild) ... 5
Textkarte 3: Lage des Plangebietes (rote Umrandung) in Boltenhagen (Ausschnitt aus dem Luftbild) ... 6
Textkarte 4: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr. 6a vom 15.12.1996 ... 8
Textkarte 5: Einzelbäume und Baumreihen im Geltungsbereich ... 10
Textkarte 6: Vorentwurf zur 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans (Stand 14.06.2023) ... 13
Textkarte 7: Biotope im Geltungsbereich ... 18
Textkarte 8: Biotope außerhalb des Geltungsbereiches (200 m) ... 19

1. Einleitung

1.1 Anlass

Die Langness GmbH & Co.KG, Lütjenburg und die ALDI Immobilienverwaltung GmbH & Co.KG, Herten beabsichtigen in der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen Verkaufsflächen und Stellplätze für einen Markant- und einen Aldi-Markt neu zu bauen. Hierzu soll der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 6a geändert und erweitert werden. Die Federführung hat die Evers & Partner Stadtplaner PartGmbB.

Gemäß § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB) ist im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Die Umweltprüfung zum Bebauungsplan bzw. zum Plangebiet erfolgt im vorliegenden Umweltbericht.

Nach § 1a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Abwägung zu berücksichtigen (Eingriffsregelung).

Darüber hinaus können die folgenden naturschutzrechtlichen Belange berührt sein:

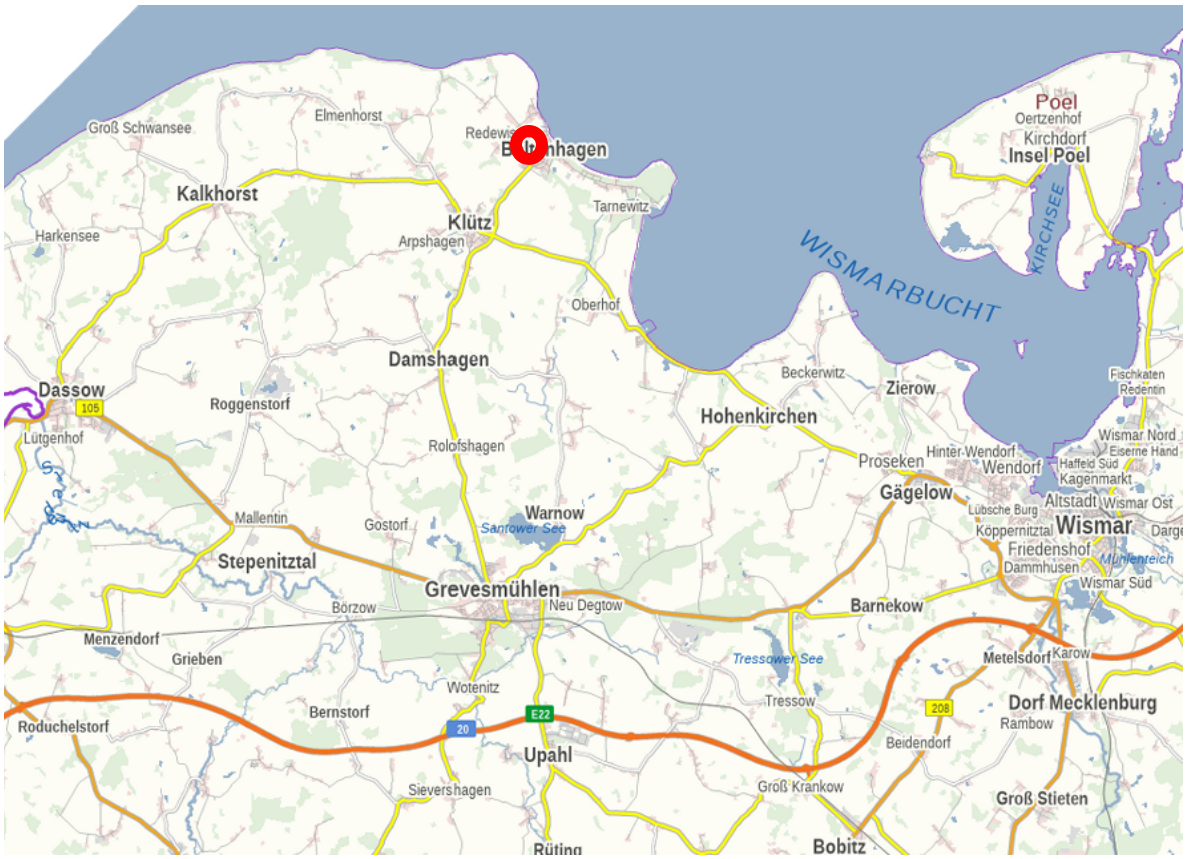
- gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 20 Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V)
- besonders geschützte Arten gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- geschützte Bäume gemäß § 18 NatSchAG M-V

Die Betroffenheit der Belange ist darzulegen und es ist abzuschätzen, inwieweit Verbote oder Genehmigungsvorbehalte dem Vorhaben entgegenstehen. Sofern dies der Fall ist, werden die Zulassungsvoraussetzungen benannt und es erfolgt eine Einschätzung, ob diese vorliegen.

1.2 Grundlagen des Planungsgebietes

1.2.1 Lage und Nutzung

Das geplante Vorhaben liegt am südwestlichen Ortsrand der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen im Norden des Landkreises Nordwestmecklenburg.



Textkarte 1: Übersichtskarte mit Lage des Planungsgebietes (rote Markierung)
Quelle: Kartenportal Umwelt MV, 2023

Das Plangebiet befindet sich auf der nordwestlichen Seite der Klützer Straße (L03), südlich der Kastanienallee und umfasst die Flurstücke 298/6, 28/8, 298/9, 299/3, 299/4, 299/6, 299/7 und 299/8 Flurstücke der Flur 1 in der Gemarkung Boltenhagen. Es hat eine Fläche von ca. 25.251 m^2. Das Plangebiet wird im Nordwesten durch einen Gehölzstreifen und eine Grünfläche begrenzt, an welche eine Ferienwohnanlage am Ahornweg anschließt. Im Nordosten folgt die Plangebietsgrenze der Straße Kastanienallee von Nordwest nach Südost. Im Südosten verläuft die Plangebietsgrenze entlang der von Nordost nach Südwest verlaufenden angrenzenden Straße Klützer Straße (L03). Im Westen umfasst der Plangeltungsbereich in Teilen die an den Bestand angrenzende landwirtschaftlich genutzte Fläche.



Textkarte 2: Lage des Plangebietes (rote Umrandung) am südwestlichen Ortsrand von Boltenhagen (Ausschnitt aus dem Luftbild)
Quelle: Kartenportal Umwelt MV, 2023

Das Plangebiet wird überwiegend durch den bestehenden Nahversorgungs- und Fachmarktstandort sowie zugehörige Flächen für Stellplatzanlagen und die Anlieferung geprägt. Der südwestliche Teil des Gebietes umfasst einen Teil der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Fläche. Der Bestand weist eine zur Straße Kastanienallee geöffnete und zu den übrigen Grenzen geschlossen wirkende Bebauung aus drei Gebäuden mit je nur einem Geschoss auf, die sich um die gemeinsame Stellplatzanlage gruppieren. Die Stellplatzanlage und damit das Plangebiet wird über eine zentrale Zu- und Abfahrt an der Kastanienallee erschlossen, die nach Südosten zur Klützer Straße (L03) führt. An der nordwestlichen Plangebietsgrenze befindet sich eine weitere Grundstückszufahrt an der Kastanienallee.

Im Nordwesten grenzt unmittelbar an das Plangebiet ein ausgeprägter Gehölzbestand auf einer Grünfläche an das Plangebiet an, welcher Teil der Freianlage der Ferienwohnanlage am Ahornweg ist. Im Nordosten außerhalb des Plangebietes befindet sich eine an die Kastanienallee angrenzende und über diese erschlossen öffentliche Stellplatzanlage. Weiter nordöstlich beginnt das Ortszentrum Boltenhagen. Im Südosten grenzt auf der Südostseite der Klützer Straße (L03) der Standort einer Grundschule in einem überwiegend durch Wohnnutzung geprägten Gebiet an. Westlich außerhalb des Plangebietes befinden landwirtschaftliche Flächen.



Textkarte 3: Lage des Plangebietes (rote Umrandung) in Boltenhagen (Ausschnitt aus dem Luftbild)
Quelle: Kartenportal Umwelt MV, 2023

1.2.2 Topografie

Die Topografie im bereits bebauten östlichen Teilbereich ist eben bei einer durchschnittlichen Geländehöhe von rund 7,5 m üNHN im bereits bebauten Teilbereich. In westliche Richtung steigt die Geländehöhe auf ca. 9 m üNHN an. Im derzeit unbebauten westlichen Teil des Plangebietes beträgt die natürliche Geländehöhe ca. 10 m üNHN. Zwischen der landwirtschaftlich genutzten Fläche und den bestehenden Märkten befindet sich eine Böschung.

1.3 Rechtliche Vorgaben

1.3.1 Planungsrecht

Regionales Raumordnungsprogramm

Laut dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm für die Planungsregion Westmecklenburg (RREP WM, 2011) ist die Gemeinde Ostseebad Boltenhagen Siedlungsschwerpunkt. Die Gemeinde liegt innerhalb eines großräumigen Tourismusschwerpunktraumes sowie in einem Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft. Nördlich und südlich des Planungsgebietes liegen Vorbehaltsgebiete für den Küsten- und Hochwasserschutz.

Flächennutzungsplan

Der geltende Flächennutzungsplan (FNP) für die Gemeinde Ostseebad Boltenhagen vom 09. April 2004, zuletzt geändert in seiner 13. Fassung am 26. Oktober 2017, stellt für das Plangebiet Sonstige Sondergebiete für ein Einkaufszentrum sowie für Sport und Freizeit, ein Mischgebiet mit dem Zusatz „Post“ sowie Grünflächen mit der Zweckbestimmung Spielplatz dar. Die geplante 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a „Neuer Weg“ entspricht daher nicht vollständig den Darstellungen des Flächennutzungsplans. Dieser muss daher geändert werden.

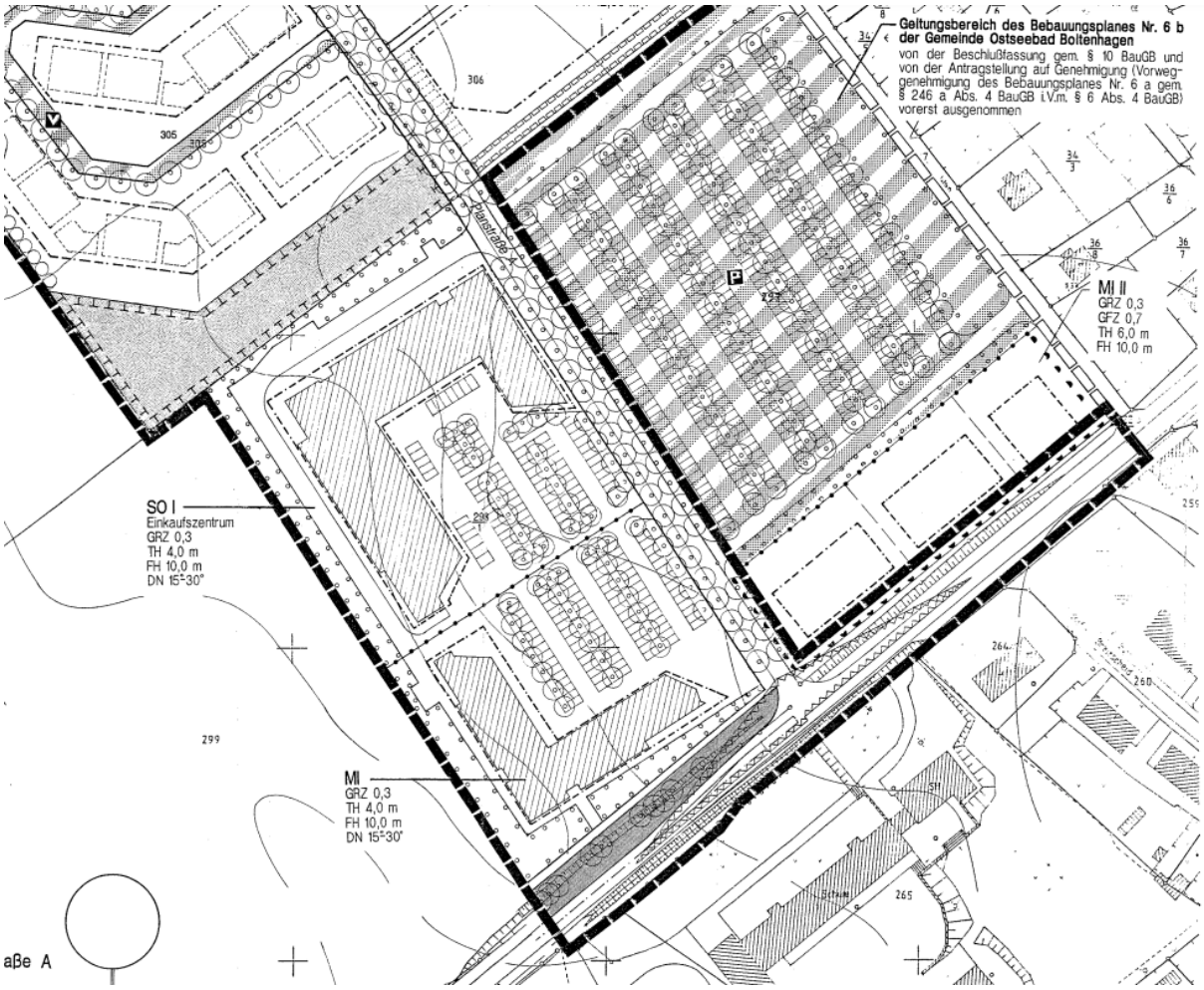
Bebauungspläne

Für einen Großteil des Plangebiets gilt derzeit der Bebauungsplan Nr. 6a „Neuer Weg“ vom 12. Dezember 1996, teils für das südöstliche in der Fassung der 2. vereinfachten Änderung vom 17. März 2007. Für den nördlichen Teil des Plangebietes mit dem Bestandsgebäude des Lebensmittelvollsortimenters sowie der Verkaufsflächen weist der Bebauungsplan derzeit ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Einkaufszentrum gemäß § 11 BauNVO aus. Die zulässige Grundfläche wird durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 beschränkt, welche durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen bis zu einer Obergrenze von 0,8 überschritten werden darf. Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch eine Baugrenzen definiert. Eine Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen verläuft an der nordwestlichen und heutigen südwestlichen Grundstücksgrenze. Die Kastanienallee ist als Straßenverkehrsfläche festgesetzt, welche beidseitig von Anpflanzgeboten für Bäume flankiert ist. Weitere Baumpflanzungen sind zeichnerisch und textlich im Bereich der Stellplatzanlage festgesetzt.

Die 2. vereinfachte Änderung des Bebauungsplans Nr. 6a umfasst die privaten Grundstücksflächen im Südosten des Plangebiets sowie angrenzend die Klützer Straße bis zur südöstlich gegenüberliegenden Straßenseite. Für diesen Teil des Plangebiets werden die Nutzungen und Bestandsgebäude des Lebensmitteldiscounters und der Ladenzeile als Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO festgesetzt. Die zulässige Grundfläche wird ebenfalls durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 begrenzt, welche durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen bis zur Obergrenze von 0,8 überschritten werden darf. Südwestlich des ausgewiesenen Baufeldes ist eine Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Eine ausgewiesene Umgrenzung von Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen befindet sich zusätzlich im südöstlichen Bereich zwischen Baufenster und dem Fuß- und Radweg nordwestlich der Klützer Straße. Neben dem Erhalt von Bestandsbäume werden im Bereich der Stellplatzanlage 59 sowie entlang der Klützer Straße 21 Bäume zur Anpflanzung festgesetzt. Die Klützer Straße wird als Straßenverkehrsfläche ausgewiesen, bei der zwischen der Fahrbahn und dem Fuß- und Radweg auf der Nordwestseite eine flächenhafte Ausweisung als Verkehrsgrün vorliegt, innerhalb derer die straßenbegleitenden Einzelbaumfestsetzungen liegen.

Für den Teil des Geltungsbereiches des Planvorhabens, der sich auf den benachbarten Landwirtschaftsflächen befindet, liegt kein Bebauungsplan vor und es gelten die

baurechtlichen Anforderungen des Außenbereichs gemäß § 35 BauGB. Im vorliegenden Fall ist, um die Planungsziele verwirklichen zu können, eine Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a „Neuer Weg“ erforderlich.



Textkarte 4: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr. 6a vom 15.12.1996
Quelle: Verwaltungsportal, 2023 (https://daten2.verwaltungsportal.de/dateien/seitengenerator/b-plan_nr._6__neuer_weg_.pdf)

Vorgaben der Landschaftsplanung

Der Gutachterliche Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP WM) von 2008 weist für das Plangebiet keine Darstellungen auf.

Der Landschaftsplan (LP) von 1998, zuletzt geändert am 21.05.2004, stellt die wesentlichen Inhalte und Zielsetzungen der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Gemeinde Ostseebad Boltenhagen dar.

Das Entwicklungskonzept des Landschaftsplans trifft keine Aussagen zum Plangebiet selbst, stellt aber unmittelbar an das Plangebiet angrenzend eine Möglichkeit zur langfristigen Siedlungsentwicklung in Richtung Südwesten dar (vgl. LP 1998, Karte 5).

1.3.2 Naturschutzrecht

Schutzgebiete

Schutzgebiete nach §§ 23-29 BNatSchG sind im Geltungsbereich und angrenzend nicht vorhanden.

Das EU-Vogelschutzgebiet DE 1934-401 „Wismarbucht und Salzhaff“ umfasst im Wesentlichen die Wasserflächen der Ostsee vor Boltenhagen. Die geringste Entfernung des Planungsgebietes zu den Grenzen des Vogelschutzgebietes beträgt 470 m. Direkte Auswirkungen auf die Schutzziele des EU-Vogelschutzgebietes sind damit auszuschließen.

Gebiete von Gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB = „FFH-Gebiete“) sind in einem Umkreis von 2 km um das Planungsgebiet nicht vorhanden. Auswirkungen GGB können damit ausgeschlossen werden.

Naturschutzgebiete sind im Umkreis von 2 km um das Planungsgebiet ebenfalls nicht vorhanden. Das Planungsgebiet liegt auch nicht in einem Gewässerschutzstreifen gem. § 29 NatSchAG MV.

Gesetzlich geschützte Biotope

Ein gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 20 NatSchAG M-V geschützter Biotop ist innerhalb des Geltungsbereiches in Form einer Jüngeren Feldhecke (BHJ) an der westlichen Grenze vorhanden. Diese geschützte Hecke dehnt sich über den Geltungsbereich Richtung Westen und Süden hinaus aus und befindet sich damit auch im näheren Umfeld (bis 200 m) des Geltungsbereiches. In diesem Bereich befinden sich weiterhin ein Kleingewässer (SE), das dem gesetzlichen Schutz unterliegt sowie ein naturnahes Feldgehölz (BHX). Beide sind im Biotopkataster des Landes eingetragen (Kartenportal Umwelt, gesetzlich geschützte Biotope).

Besonders und streng geschützte Arten

Geschützte Arten, die im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigen sind, sind alle wildlebenden Vogelarten sowie die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (vgl. Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz bei der Planung und Durchführung von Eingriffen vom 02.07.2012; https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/artenschutz_merkblatt_eingriffe.pdf). Das Vorkommen von wildlebenden Vogelarten im Geltungsbereich ist wahrscheinlich, von weiteren Arten allerdings unwahrscheinlich (vgl. Potenzialanalyse im Gliederungspunkt 2.6).

Für diese gilt gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ein Tötungs- und Verletzungs- (Nr. 1), ein Störungs- (Nr. 2) sowie ein Schädigungs- bzw. Beschädigungsverbot (Nrn. 3 und 4).

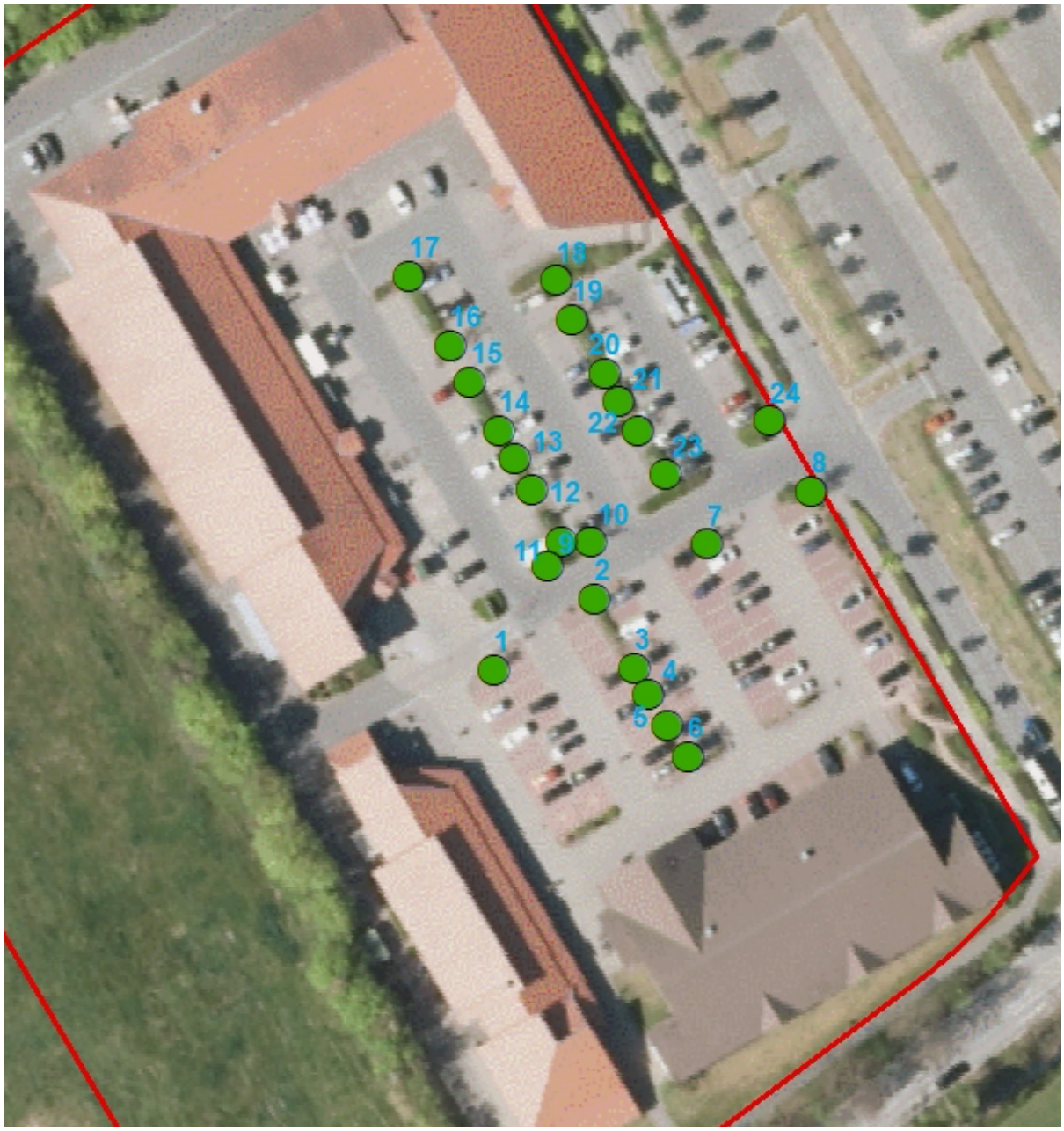
Geschützte Bäume

Gem. § 18 NatSchAG M-V sind alle Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 Zentimetern (gemessen in 1,30 m Höhe) geschützt. Ausgenommen sind Obstbäume, Pappeln im Innenbereich und Alleebäume.

Für Bäume, die nicht nach §§ 18 und 19 NatSchAG M-V geschützt sind, gilt die Baumschutzsatzung der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen. Danach sind Laubbäume mit einem Stammumfang von mindestens 50 cm, Einzelbäume der Gattungen Eibe (*Taxus*) und Stechpalme (*Ilex*) mit einem Stammumfang von mindestens 50 cm, mehrstämmige Bäume (sofern einer der Stämme einen Stammumfang von

mindestens 50 cm aufweist) sowie Kiefern (*Pinus*) mit einem Stammumfang von mindestens 40 cm geschützt.

Im Plangebiet befinden sich Bäume, die dem o. g. Schutz unterliegen. Es handelt sich um Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) im Bereich der Parkplätze (s. Textkarte 4). Allerdings erreicht nur ein Teil der Ebereschen den Stammumfang von 50 cm, so dass sie gemäß Baumschutzsatzung geschützt sind. Dies trifft auf die Bäume mit den Nummern 3, 4, 5, 6, 8, 11, 14, 16, 17, 20 und 23 zu. Alle Bäume im Bereich der Parkplätze (auch die mit einem Stammumfang von weniger als 50 cm) sind im rechtsgültigen Bebauungsplan zur Anpflanzung festgesetzt (s. Textkarte 3). Darüberhinaus sind laut rechtsgültigem Bebauungsplan 30 weitere Einzelbäume zur Anpflanzung festgesetzt, die aktuell nicht vorhanden sind.



Textkarte 5: Einzelbäume und Baumreihen im Geltungsbereich
Legende: rote Umgrenzung – Geltungsbereich; dunkelgrüne Kreise – geschützte Bäume

Grundkarte: GeoPortal.MV, 2023

1.4 Planung

1.4.1 Plankonzept

Der Vorentwurf zur 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes (Stand März 2023) sieht den Rückbau der Bestandsgebäude des Lebensmittelvollsortimenters sowie der Ladenzeile mit Bekleidungs- und Haushaltswarenfachmarkt vor, um Verkaufsflächen und zusätzliche Stellplätze in Anschluss an die bereits vorhandene Stellplatzanlage zu ermöglichen (vgl. Begründung). Die Nutzungen der Ladenzeile sollen teilweise in das derzeit durch den Lebensmitteldiscounter genutzte Gebäude am südöstlichen Rand des Plangebietes verlagert werden. Ebenfalls in das Bestandsgebäude des Lebensmitteldiscounters verlagert werden sollen die Polizeistation sowie die Physiotherapiepraxis, ergänzt um ein neues Bäckerei-Café. Das Gebäude im Nordosten des Plangebietes, das einen Bekleidungsfachmarkt und ein Haushaltswarenfachmarkt beherbergt, soll zum größten Teil erhalten und um einen Anbau ergänzt werden, der eine zusätzliche Verkaufsfläche von ca. 395 m^2 ermöglicht. Die Verkaufsflächenerweiterungen des Lebensmittelvollsortimenters um rund 700 m^2 auf ca. 1.800 m^2 (einschließlich der Verkaufsflächen von Bäckerei und Blumenladen im Vorkassenbereich) und des Lebensmitteldiscounters um rund 250 m^2 auf ca. 1.050 m^2 sowie ein Bäckerei-Café mit rund 35 m^2 Verkaufsfläche sollen in zwei freistehenden Neubauten am südwestlichen Rand des Plangebietes ermöglicht werden. Für diese Neubauten ist die Inanspruchnahme der derzeit landwirtschaftlich genutzten Flurstücke erforderlich.

1.4.2 Planungsrechtliche Umsetzung

Um das Plankonzept planungsrechtlich zu ermöglichen, muss der rechtskräftige Bebauungsplans Nr. 6a geändert und erweitert werden. Hierzu werden im Vorentwurf zur 4. Änderung und Erweiterung (Stand Januar 2023) als Art der baulichen Nutzung zum einen sowohl für den Bereich der geplanten großflächigen Einzelhandelseinrichtungen im westlichen Teilbereich als auch für den nichtgroßflächigen Einzelhandel im nordöstlichen Bereich des Plangebietes jeweils ein Sonstiges Sondergebiet (SO1 und SO2) gemäß § 11 BauNVO ausgewiesen. Zum anderen wird ein Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO für den südöstlichen Teilbereich des Plangebietes, in dem eine Umnutzung des Bestandsgebäudes für Verwaltung, Dienstleistung und Gastronomie vorgesehen ist, festgesetzt.

Sonstiges Sondergebiet (SO1)

Mit der Ausweisung des Sonstigen Sondergebietes SO1 A und SO1 B sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung von zwei großflächigen Lebensmittelmärkten mit einer Gesamtverkaufsfläche von 2.850 m^2 geschaffen werden.

Sonstiges Sondergebiet (SO2)

Zur Sicherung der im nördlichen Teilbereich vorhandenen Bestandsnutzungen eines Haushalts- sowie eines Bekleidungsfachmarktes und zur Ermöglichung eines geplanten Anbaus mit einer zusätzlichen Verkaufsfläche von ca. 400 m^2 ist für diesen Bereich ein Sonstiges Sondergebiet (SO2) gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Einzelhandel“ vorgesehen.

Gewerbegebiet (GE)

Für das Bestandsgebäude im südöstlichen Teilbereich des Plangebietes ist eine Umnutzung geplant. Der hier derzeit ansässige Lebensmitteldiscounter soll im Zuge des Entwicklungs- und Erweiteungsvorhaben das Gebäude aufgeben und in einen Neubau in das SO1 verlagert werden. In dem Bestandsgebäude ist daraufhin die Ansiedlung teilweise bereits im Bestand in der abgängigen Ladenzeile vorhandener Nutzungen wie der SB-Bankfiliale vorgesehen. Die Ansiedlung neuer Nutzungen wie einer Polizeistation, einer Physiotherapiepraxis und eines Bäckerei-Cafés sind ebenfalls innerhalb des Bestandsgebäudes des Lebensmitteldiscounters vorgesehen. Um diese Nutzungsvielfalt aus Verwaltung, Dienstleistung und Gastronomie planungsrechtlich abzusichern und gleichzeitig auch zukünftig die Ansiedlung ähnlicher Einrichtungen und Gewerbebetriebe zu ermöglichen, wird für den südöstlichen Teilbereich ein Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 BauNVO festgesetzt (vgl. Begründung zur 4. Änderung der Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 6a, Stand März 2023).

Maß der baulichen Nutzung

In allen drei Baugebieten, beiden Sondergebieten sowie dem Gewerbegebiet, wird lt. Vorentwurf zur 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes (Stand März 2023) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 17 BauNVO eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Die festgesetzte GRZ ermöglicht, das geplante Bebauungskonzept unter Berücksichtigung der teils bereits vorhandenen Versiegelung der Grundstücke durch Haupt- und Nebengebäude sowie durch die Stellplatzanlage umzusetzen.

Die Gesamtfläche des Geltungsbereiches von 25.251 m^2 gliedert sich wie folgt:

- Sonstiges Sondergebiet (SO1 A): 4.454 m^2 / GRZ 0,8 (Überschreitung bis GRZ 1,0)
- Sonstiges Sondergebiet (SO1 B): 3.896 m^2 / GRZ 0,8 (keine Überschreitung)
- Sonstiges Sondergebiet (SO2): 10.023 m^2 / GRZ 0,8 (Überschreitung bis 0,95)
- Gewerbegebiet (GE): 6.638 m^2 / GRZ 0,8 (Überschreitung bis GRZ 0,9)
- Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“: 240 m^2



Textkarte 6: *Vorentwurf zur 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans (Stand 14.06.2023)*
Legende: orange – Sonstiges Sondergebiet; grau - Gewerbegebiet; gelb -Straßenverkehrsgrenzen
Quelle: Evers & Partner, 2023

Neuversiegelung

Der nordöstliche bereits bebaute Teil des Geltungsbereiches unterliegt den Regelungen eines rechtsgültigen Bebauungsplanes. Danach gilt für den gesamten Bereich eine GRZ von 0,3, die bis zur Obergrenze von 0,8 überschritten werden kann (vgl. Gliederungspunkt 1.3.1).

Der aktuelle Vorentwurf sieht für diesen Bereich eine GRZ von 0,8 vor mit Überschreitungsmöglichkeiten bis 0,9 (Gewerbegebiet) bzw. 0,95 (SO2).

Der südwestliche Bereich des Geltungsbereiches ist bisher überwiegend unversiegelt und gehört größtenteils nicht zum Geltungsbereich eines bestehenden Bebauungsplanes. Für diesen Bereich sieht der aktuelle Vorentwurf ebenfalls eine GRZ von 0,8 mit einer Überschreitung bis zu 1,0 (SO1 A) vor.

Beseitigung von Grünflächen und Gehölzen

In dem rechtsgültigen Bebauungsplan, der für den nordöstlichen bebauten Bereich gilt, werden sowohl Festsetzungen für „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ als auch zum „Anpflanzen von Bäumen“ getroffen (vgl. Gliederungspunkt 1.3.1).

Der aktuelle Vorentwurf widerspricht diesen Festsetzungen teilweise. Betroffen ist die Pflanzfläche am westlichen Rand des bestehenden Geltungsbereiches im Übergang zur Grünlandfläche. Die hier inzwischen vorhandene Siedlungshecke (ca. 1.800 m^2) befindet sich im geplanten Baufeld des Sondergebietes SO1 A und SO1 B.

Die im Parkplatzbereich vorhandenen Bäume sind zum Erhalt festgesetzt.

2. Schutzgüter

2.1 Mensch und Nutzung

2.1.1 Wohn- und Erholungsfunktion

Der nordöstliche Teil des Plangebietes wird derzeit als Einkaufszentrum mit Ladengeschäften und Parkplätzen genutzt. Wohn- und Erholungsfunktionen sind damit nicht vorhanden. Die Versorgung mit Waren und Dienstleistungen dient allerdings Funktion als Wohn- und Tourismusstandort.

2.2.2 Land- und Forstwirtschaft, Energienutzung

Bei dem südwestlichen Teil des Plangebietes handelt es sich um eine landwirtschaftliche Nutzfläche (Grünland).

2.2 Oberflächen- und Grundwasser

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Die Ostsee liegt ca. 500 m nordöstlich des Plangebietes. Das Gebiet entwässert nach Süden über einen Graben in den Tarnewitzer Bach, der in die Ostsee mündet (vgl. Kartenportal Umwelt M-V, Thema „Wassereinzugsgebiete“).

Der Grundwasserflurabstand beträgt großräumig mehr als 10 m (vgl. Kartenportal Umwelt M-V, Thema „Grundwasserflurabstand“). Auch bei Erkundungsbohrungen wurde Grundwasser oberhalb 5 m unter Geländeoberkante nicht angetroffen (vgl. Sachverständigen-Ring 2022). Die Grundwasserneubildung ist mit 0 bis 50 mm im Jahr gering (vgl. Kartenportal Umwelt M-V, Thema „Grundwasserneubildung“). Das Grundwasser ist durch bindige Deckschichten gut geschützt (vgl. Kartenportal Umwelt M-V, Thema „Deckschichten“). Das Planungsgebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet.

2.3 Geologie und Boden

Das Planungsgebiet gehört zur Landschaftseinheit (Naturraum) „Klützer Winkel“, einer naturräumlichen Untereinheit der Großlandschaft „Nordwestliches Hügelland“, die wiederum ein Teil der Landschaftszone „Ostseeküstenland“ ist (vgl. Kartenportal Umwelt M-V).

Das Ostseeküstenland umfasst den Küstensaum mit seinem unmittelbaren Hinterland. Die Landschaftszone ist durch besondere geomorphologische und hydrologische Verhältnisse infolge der Küstenausgleichsprozesse im unmittelbaren Grenzraum zwischen Land und Meer und durch den ausgleichenden Klimaeinfluss der Ostsee geprägt. Der Klimaeinfluss der Ostsee reicht je nach Oberflächenform im Küstenbereich unterschiedlich weit landeinwärts und bildet die Basis für die landseitige Abgrenzung dieser Landschaftszone. Das Relief des Nordwestlichen Hügellands wird durch die Erhebungen der Inneren (Pommerschen) Hauptendmoräne der Weichsel-Kaltzeit geprägt, die westlich von Wismar und im Klützer Winkel (Wismarer und Dassower Bogen) bis in den Küstenraum hineinreicht und die Großlandschaft landeinwärts begrenzt. Das Gebiet ist relativ waldarm. Schwere, fruchtbare Böden ermöglichen eine überwiegend ackerbauliche Nutzung (GLRP, 2008).

Im Bereich des Plangebietes dominieren großräumig Pseudogleye auf Grundmoränen mit starkem Stauwasser- und/oder mäßigem Grundwassereinfluss vor (Kartenportal Umwelt, Böden 1: 500.000). Diese weisen eine mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit auf (GLRP, 2008). Bei Erkundungsbohrungen wurden im Plangebiet Geschiebelehm und -mergel angetroffen. Lokal werden diese von Feinsanden unterlagert (vgl. Sachverständigen-Ring 2022). Stau- oder Grundwassereinfluss liegt aufgrund des hohen Grundwasserabstands (s. o.) im engeren Planungsgebiet eher nicht vor.

Auffälligkeiten, die auf mögliche Verunreinigungen hindeuten, konnten während der Geländeansprache des Bohrgutes nicht festgestellt werden (vgl. Sachverständigen-Ring 2022).

2.4 Klima und Luft

Das Plangebiet liegt in einem niederschlagsbenachteiligten Raum (GLRP WM 2008 – Textkarte 7). Die Lage an der Ostseeküste trägt ansonsten zu günstigen Luft- und Klimabedingungen bei. Das Plangebiet grenzt im Südwesten an unbebaute Freiflächen der Landwirtschaft an, wodurch das Lokalklima begünstigt wird. Die nordwestliche, nordöstliche und südöstliche Umgebung des Plangebietes ist von einer aufgelockerten Bebauung mit hohem Grünanteil geprägt. Leidglich das Plangebiet selbst, sowie die nordöstlich angrenzende Stellplatzanlage und die Außenlagen der südöstlich gelegenen Grundschule weisen hochgradig versiegelte Flächen auf.

Eine Beeinträchtigung der Luftqualität kann durch Emissionen aus dem Straßenverkehr entstehen. Der Straßenverkehr sorgt darüber hinaus für Lärmimmissionen, ausgehend von der angrenzenden Hauptverkehrsachse der Klützer Straße (L03) sowie den in der Umgebung befindlichen nebengeordneten Straßen. Weitere Immissionen sind abgesehen von den umliegenden landwirtschaftlichen Nutzungen nicht zu erwarten, da es keine bedeutenden emittierenden gewerblichen Nutzungen gibt.

Aufgrund der Abstände zu benachbarten Wohngebäuden bzw. Ferienimmobilien und der Abschirmung der großflächigen Stellplatzanlage durch die Gebäudekörper gehen vom Plangebiet selbst keine unverträglichen Immissionen auf die Nachbarschaft aus.

2.5 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild ist durch die vorhandene Bebauung und die Ortsrandlage mit angrenzenden landwirtschaftlichen Freiflächen geprägt. Laut GLRP (2008) handelt um einen Bereich mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit. Lineare Gehölzstrukturen entlang der L03 sowie zwischen Landwirtschaftsfläche und Bebauung strukturieren das Landschaftsbild und markieren den Ortsrand.

Das Plangebiet selbst wird durch die großflächigen Einzelhandelsmärkte mit den zugeordneten Stellplatzanlagen geprägt. Die Stellplatzanlage ist mit vereinzelten Gehölzen durchgrünt.

2.6 Biologische Vielfalt – Lebensräume und Arten

2.6.1 Methoden

Die Erfassung und Benennung der Lebensräume erfolgt nach der „Kartier- und Bewertungsanleitung für Biotope und FFH-Lebensräume in Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG, 2013). Die Abgrenzung erfolgte auf Basis der auf der Basis aktueller Luftbilder und einer Vorortbegehung am 12.02.2023. Weiterhin wurde das Kataster der gesetzlich geschützten Biotope ausgewertet (Kartenportal Umwelt M-V, 2023). Die Biotopkartierung umfasst den Geltungsbereich sowie den Bereich, der bis zu 200 m von diesem entfernt ist.

Zur Ermittlung der vorkommenden Arten wurden die vorhandenen Daten ausgewertet (v. a. Kartenportal Umwelt M-V, 2023). Darüber hinaus erfolgte eine Potenzialabschätzung auf Basis der Begehung am 12.02.2023 und den vorhandenen Biotopstrukturen.

2.6.2 Lebensräume und Arten im Geltungsbereich

Lebensräume

Der südwestliche Teil des geplanten Geltungsbereiches besteht aus Artenarmem Frischgrünland (GMA). Der nordöstliche Teil ist ein Einkaufszentrum (Öffentlich oder gewerblich genutzte Großformbauten, OGF) mit großflächigen Parkplatzflächen (OVP). Das Einkaufszentrum grenzt sich gegenüber dem Grünland durch eine angepflanzte Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen (PHZ) ab. Diese besteht v. a. aus Feldahorn (*Acer campestre*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Gemeiner Hasel (*Corylus avellana*), Eiche (*Quercus petraea/robur*), Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gemeinem Schneeball (*Viburnum opulus*) und Schlehdorn (*Prunus spinosa*).

Nördlich des Einkaufzentrums befindet sich ebenfalls noch im Geltungsbereich ein Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX). Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um Feldahorn (*Acer campestre*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Gemeiner Hasel (*Corylus avellana*), Eiche (*Quercus petraea/robur*), Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Gemeinem Schneeball (*Viburnum opulus*).

Zwischen den Parkplätzen, an den Gebäuden, als Abgrenzung zum Radweg sowie zwischen Radweg und Kastanienallee befinden sich Grünflächen, die mit niedrigem Siedlungsgebüsch aus nichtheimischen Gehölzen (PHY) bepflanzt sind. Die Grünflächen im Bereich der Parkplatzflächen sind darüber hinaus mit jüngeren Einzelbäumen (BBJ) bestanden. Bei diesen handelt es sich um Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) mit einem Stammumfang von 20 bis 63 cm. Im südöstlichen Bereich befinden sich zwischen den Gebäuden und dem Radweg sowie zwischen Radweg und Klützer Straße Artenarme Zierrasen (PER).



Textkarte 7: Biotope im Geltungsbereich
Legende: rote Umrandung – Geltungsbereich; grüne Umrandung – Abgrenzung der Biotope; hellgrüne Beschriftung – Biotopkürzel (s. Text)
Grundkarte: GeoPortal.MV, 2023

Arten

Obwohl die Gebäude und Parkplatzbereiche stark frequentiert sind, brüten hier zahlreiche Mehlschwalben (*Delichon urbicum*) sowie weitere störungsunempfindliche Gebäudebrüter (Haussperling – *Passer domesticus* - und Hausrotschwanz - *Phoenicurus ochruros*). Es wurden 50 natürliche Nester der Mehlschwalbe festgestellt, darüber hinaus sind 20 künstliche Nester an den Gebäuden angebracht, die ebenfalls teilweise besetzt sind. Die Gebäude können weiterhin als Tagesquartier für Fledermäuse von Fledermäusen genutzt werden. Die Ebereschen im Parkplatzbereich dienen im Herbst und Winter als Nahrungsquelle für verschiedene Vogelarten (z. B. Amseln – *Turdus merula*).

Die Gehölzstrukturen haben ebenfalls eine gewisse Bedeutung als Lebensraum für verschiedene Vogelarten. Das gilt v. a. für die Hecke im westlichen und den Gehölzbestand im nördlichen Bereich. Hier brüten z. B. Ringeltaube (*Columba palumbens*), von der zahlreiche verlassene Nester vorhanden sind, Türkentaube (*Streptopelia decaocto*), Amsel (*Turdus merula*) und Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*). Die Gehölzstrukturen können darüber hinaus als Land- und Überwinterungshabitat für Amphibien sowie als Nahrungshabitat für Fledermäuse dienen.

Die extensive Grünlandfläche im Westen hat als Nahrungshabitat Bedeutung für verschiedene Arten. Der Grünlandbereich selbst kommt aufgrund der Nähe zur Hecke und den Gebäuden nicht als Habitat für Offenlandarten (z. B. Feldlerche – *Alauda arvensis*) in Betracht. Die zeitweise Nutzung als „Festwiese“ (z. B. Zirkusstellplatz“) reduziert die Bedeutung erheblich.

Insgesamt fehlen aufgrund der hohen Störungsintensität seltenere und gefährdete Vogelarten. Für Fledermäuse und Amphibien ist die Störungsintensität allerdings weniger relevant. Aufgrund der Habitatstrukturen (Fehlen trockener oder feuchter Habitate, Fehlen alter Bäume mit Höhlungen und Totholz) ist nicht mit einem Vorkommen von Reptilien oder seltener oder gefährdeter wirbelloser Arten zu rechnen.

2.6.3 Lebensräume und Arten außerhalb des Geltungsbereichs (bis 200 m Entfernung)

Lebensräume

An das Plangebiet grenzen im Westen Ackerflächen (Lehm- bzw. Tonacker, ACL) und ansonsten Siedlungsflächen (Verdichtetes Einzel- und Reihenhausgebiet - OER und Lockeres Einzelhausgebiet – OEL) an. Im Südosten verläuft die Klützer Straße (OVL) mit einem begleitenden Radweg (Versiegelter Rad- und Fußweg, OVF) am Plangebiet vorbei. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite befindet sich eine Schule (Öffentlich oder gewerblich genutzte Großformbauten, OGF).

Es befinden sich mehrere gesetzlich geschützte Biotope im 200-m-Bereich. Eine Jüngeren Feldhecke (BHJ) grenzt im Nordwesten an den Geltungsbereich. Ein Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX) befindet sich im Südosten in

knapp 200 m vom Geltungsbereich entfernt. Das gleiche gilt für ein Kleingewässer (SE) im Südwesten (vgl. Textkarte 7).



Textkarte 8: Biotope außerhalb des Geltungsbereiches (200 m)
Legende: rote Umrandung – Geltungsbereich; grüne Umrandung – Abgrenzung der Biotope; hellgrüne Beschriftung – Biotopkürzel (s. Text); transparente grüne Fläche – geschützte Biotope
Grundkarte: GeoPortal.MV, 2023

Arten

Seltene oder gefährdete Arten sind im Geltungsbereich und seiner Umgebung nicht bekannt und aufgrund der Habitatstrukturen auch nicht zu erwarten. Das Vorkommen häufiger Brutvogelarten ist in den Heckenstrukturen, die das Grünland umgeben, wahrscheinlich. Das Vorkommen von Gebäudebrütern und Fledermäusen ist nicht auszuschließen.

2.7 Kulturgüter

Bau- oder Bodendenkmäler sind im Plangebiet nicht vorhanden (GAIA MV, Bau- und Bodendenkmale, 08.01.2023).

2.8 Sonstige Sachgüter

Im Plangebiet sind ein Einkaufszentrum sowie landwirtschaftliche Flächen vorhanden.

3. Wirkung des Planvorhabens auf die Umwelt

3.1 Umweltentwicklung ohne Realisierung des Planvorhabens

Durch die geplante 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, um die vorhandenen Verkaufsflächen zu erweitern und zusätzliche Stellplätze zu schaffen. Eine entsprechende Bedarfsanalyse liegt vor (Cima 2022).

Ohne Realisierung des Planvorhabens würde der jetzige Zustand erhalten bleiben, d. h. das vorhandene Einkaufszentrum mit Stellplatzflächen im nordöstlichen Teil des Plangebietes und die landwirtschaftlich genutzte Freifläche im südwestlichen Bereich.

3.2 Umweltentwicklung bei Realisierung des Plangebietes

3.2.1 Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Klützer Straße (L03) und Kastanienallee über bereits vorhandene Zufahrten. Durch die Erschließung ergeben sich somit keine zusätzlichen Beeinträchtigungen.

3.2.2 Baubedingte Wirkung

Die baubedingten Wirkungen sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter, die während der Bauzeit für den Rückbau und die Neuerrichtung Gebäuden einschließlich der Herstellung von Verkehrsanlagen und Stellplätzen entstehen.

Durch den Einsatz von Maschinen im Rahmen der Bautätigkeit sowie durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen besteht die Gefahr der Verunreinigung des Grundwassers. Die vorhandenen Böden (Pseudogleye) reagieren empfindlich gegenüber Befahrung insbesondere bei Nässe. Beeinträchtigungen können außerdem durch die Umlagerung der gewachsenen Bodenschichten entstehen. Für die Zeit der Bautätigkeit ist darüber hinaus mit erhöhten Staub- und Emissionsbelastungen durch Baufahrzeuge zu rechen.

Darüber hinaus erfolgt im Rahmen der Bautätigkeiten die Beseitigung von Biotopstrukturen, insbesondere im südwestlichen bisher unbebauten Bereich des Plangebietes. Hierdurch sowie durch die Sanierung bzw. den Abriss der vorhandenen Gebäude kann es, neben dem Verlust von Habitaten dort lebender Tier- und Pflanzenarten, auch zur Verletzung oder Tötung von Einzelexemplaren, insbesondere der

dort brütenden Mehlschwalben, kommen. Ohne weitere Maßnahmen sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt – Tiere und Pflanzen wahrscheinlich.

3.2.3 Anlage- und betriebsbedingte Wirkung

Mit den anlagebedingten Auswirkungen sind die dauerhaften, von der baulichen Anlage verursachten Beeinträchtigungen auf die Umwelt zu verstehen. Im vorliegenden Fall betrifft dies die Errichtung von Gebäuden sowie die Herstellung von Stellplätzen und Zuwegungen. Mit dieser ist voraussichtliche eine dauerhafte zusätzliche Versiegelung von Boden verbunden (vgl. Gliederungspunkt 1.4.2). Dies führt zum Verlust der natürlichen Bodenfunktionen und beeinträchtigt den lokalen Wasserhaushalt (u. a. Grundwasserneubildung) sowie das Lokalklima (geringere Verdunstung, höhere Wärmeabstrahlung). Für Tiere und Pflanzen ergeben sich ebenfalls dauerhafte Beeinträchtigungen, da bestehende Biotopstrukturen auf dieser Fläche verloren gehen.

Das Landschaftsbild wird durch die geplante Bebauung der landwirtschaftlichen Freifläche und die Beseitigung der bisher abschirmenden Baumhecke ebenfalls erheblich beeinträchtigt.

Für das Schutzgut Mensch ist die Modernisierung und bedarfsgerechte Erweiterung eines vorhandenen Versorgungsstandortes (vgl. Cima 2022) grundsätzlich positiv zu werten. Dies gilt insbesondere für die Funktion als Wohn- und Tourismusstandort.

3.2.4 Wechselwirkungen

Durch die Maßnahme entstehen negative Umweltauswirkungen insbesondere in Form von Biotopverlust und großflächiger Bodenversiegelung. Diese führt zu einer Verstärkung der Auswirkungen auf den lokalen Wasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Verdunstung) und damit auch auf die örtlichen Klimaverhältnisse. Aufgrund des erheblichen Umfangs der Maßnahme sind diese Auswirkungen als erheblich einzustufen.

3.3 Auswirkungen auf geschützte Arten

3.3.1 Baubedingte Auswirkungen

Durch den Abbruch von Gebäuden, die Beseitigung von Sträuchern sowie Bodenauftrag- und -abtrag ergibt sich eine Betroffenheit im Hinblick auf das Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), insbesondere im Hinblick auf die an den Gebäuden brütenden Mehlschwalben. Konkret betroffen sind hiervon insbesondere die an den Gebäuden vorhandenen Schwalbennester. Dies gilt für 16 natürliche Nester sowie 4 künstliche Nester (im Verbund), die unmittelbar durch Abriss im Rahmen der notwendigen Umplanungen bedroht sind. Im Zuge der weiteren Umgestaltung der nicht zum Abriss vorgesehenen Gebäude ist ebenfalls von einer Gefährdung der übrigen Nester (34 natürliche und 16 künstliche Nester). Darüber hinaus können auch gehölzbrütende Vogelarten betroffen sein. Außerdem kann es zur Tötung oder Verletzung von Fledermäusen in Gebäudequartieren sowie von Amphibien in ihren Landlebensräumen kommen.

Das Störungsverbot (§ 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 2) bezieht sich ebenfalls auf die Bauphase.

Der Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Schädigungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) ist ebenfalls durch die Baumaßnahmen gefährdet. Dies gilt für und Vögel, Fledermäuse und Amphibien (vgl. Tötungs- und Verletzungsverbot).

3.3.2 Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit den anlage- uns betriebsbedingten Auswirkungen sind die dauerhaften, von der baulichen Anlage verursachten Beeinträchtigungen auf die Umwelt zu verstehen. Nach Abschluss der Baumaßnahmen dürfte das Verletzungs- und Tötungsrisiko nicht erheblich gegenüber dem jetzigen Zustand erhöht sein.

3.3.3 Zusammenfassung

Ohne die Umsetzung weiterer Maßnahmen wird sich das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten während der Bauphase erheblich erhöhen. Das gilt auch für Fortpflanzungs- und potenziell für Ruhestätten.

3.4 Auswirkungen auf geschützte Bäume

Im Vorentwurf zur Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes sind alle im Geltungsbereich vorhandenen geschützten Bäume zum Erhalt festgesetzt. Durch weitere Maßnahmen können Beeinträchtigungen vermieden werden (vgl. Gliederungspunkt 3.5).

Allerdings sind laut rechtsgültigem Bebauungsplan 30 weitere Einzelbäume zur Anpflanzung festgesetzt, die aktuell nicht vorhanden sind.

3.5 Vermeidung und Minimierung erheblicher Beeinträchtigungen

Durch den geplanten Umbau und die Erweiterung eines bereits vorhandenen Einkaufszentrums am Ortsrand von Boltenhagen können die Beeinträchtigungen von Natur und Umwelt vergleichsweise geringgehalten werden.

Um Beeinträchtigungen so weit wie möglich zu vermeiden, sind die u. g. Maßnahmen erforderlich.

<u>VM1 (= Festsetzung 7.3, Satz 3 im Entwurf zum Bebauungsplan)</u>

Die vorhandenen Bäume im Bereich der Stellplätze sind zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Begründung:

Die Maßnahme gewährleistet, dass die gesetzlichen Bestimmungen zum Baumschutz eingehalten werden.

<u>VM2 (= Festsetzung 6.1 im Entwurf zum Bebauungsplan)</u>

Die Außenbeleuchtung im gesamten Gebiet ist mit nach unten ausgerichteten bernsteinfarbenen LEDs mit einer Farbtemperatur von 1.800 Kelvin vorzunehmen. Die Beleuchtungsstärke ist auf 10 Lux zu begrenzen. Ein Abstrahlen des Lichts auf angrenzende Flächen ist zu vermeiden.

Begründung:

Die Maßnahme ist ein Beitrag zum Insektenschutz.

VM3 (= Festsetzung 6.2 im Entwurf zum Bebauungsplan)

Zum Ausgleich des Verlustes vorhandener Mehlschwalbennester sind an den Gebäuden im Gewerbegebiet (GE) 10 Nisthilfen anzubringen. Im SO1 A sind 6 und im SO1 B sind 10 Nisthilfen für Mehlschwalben an den Gebäuden anzubringen. Im SO2 sind weitere 24 Nisthilfen für Mehlschwalben an den Gebäuden anzubringen.

Begründung:

Die Umsetzung ist erforderlich, um die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes einzuhalten. Durch die Maßnahme wird der Verlust wiederholt genutzter Fortpflanzungsstätten der Mehlschwalbe ausgeglichen.

VH4 (= Hinweis im Entwurf zum Bebauungsplan)

Bis spätestens zum 31.03. des Jahres, an dem die Mehlschwalbennester durch Abriss oder Umbau beseitigt werden müssen, ist eine mindestens gleich hohe Anzahl künstlicher Mehlschwalbennester an Gebäuden anzubringen (s. VM3, Festsetzung 6.2). Die bereits vorhandenen künstlichen Mehlschwalbennester sind vor Abriss oder Umbau ebenfalls bis spätestens 31.03. des jeweiligen Jahres zu bergen und an Standorten anzubringen, die mindestens bis zum 01.10. nicht beeinträchtigt werden. Für erneute Hangplatzwechsel gilt die genannte Zeiteinschränkung.

Begründung:

Die Umsetzung ist erforderlich, um die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes einzuhalten, hier der Ausgleich für wiederholt genutzte Fortpflanzungsstätten der Mehlschwalbe. Deren Brutzeit reicht von April bis September. Der zeitliche Vorlauf ist erforderlich, um die dauerhafte ökologische Funktion zu sichern („CEF-Maßnahme“).

VH5 (= Hinweis im Entwurf zum Bebauungsplan)

Vor Durchführung ist durch einen Sachverständigen / Biologen festzustellen, dass keine Ruhestätten von Vögeln oder Fledermäusen zerstört werden. Andernfalls sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Begründung:

Die Umsetzung ist erforderlich, um die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes einzuhalten. Dies gilt insbesondere für die zahlreich an den Gebäuden brütenden Mehlschwalben. Deren Brutzeit reicht von April bis September. Im Winterhalbjahr ist das Vorkommen von überwinternden Fledermäusen in den Gebäuden nicht auszuschließen.

VH6 (= Hinweis im Entwurf zum Bebauungsplan)

Gehölzbeseitigungen dürfen nur im Winterhalbjahr vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar durchgeführt werden.

Begründung:

In der Zeit vom 1. März bis 30. September ist es aus naturschutz- und artenschutzrechtlichen Gründen verboten, Bäume, Hecken, Gebüsche und andere Gehölze abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen.

VH7 (= Hinweis im Entwurf zum Bebauungsplan)

Während der Bauzeit ist durch einen Amphibienzaun zu gewährleisten, dass keine Tiere in den westlichen Baubereich (Landwirtschaftsfläche und Baumhecke) einwandern können.

Begründung:

Die Umsetzung ist erforderlich, um die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes einzuhalten.

VH8

Zur Erhaltung festgesetzte Bäume und sonstige Gehölzbestände sind in der Bauphase konsequent zu schützen (Einhaltung der DIN 18920 und der RAS-LP4). Bäume sind mit Anfahrschutz zu versehen.

Begründung:

Die Maßnahme gewährleistet, dass die gesetzlichen Bestimmungen zum Baumschutz eingehalten und die Eingriffe minimiert werden.

VH9 (= Hinweis im Entwurf zum Bebauungsplan)

Es können zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale durch die Umsetzung der vorliegenden Planung festgestellt werden. Davon unabhängig wird auf § 11 DSchG M-V verwiesen: Wer Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile von Sachen entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung gemäß § 2 Abs. 1 ein öffentliches Interesse besteht, hat dies unverzüglich anzuzeigen. Die Anzeigepflicht besteht für die Entdeckerin oder den Entdecker, die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die Grundeigentümerin oder den Grundeigentümer sowie für zufällige Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen. Die Anzeige hat gegenüber der unteren Denkmalschutzbehörde zu erfolgen, welche die Anzeige unverzüglich an die Denkmalfachbehörde weiterleitet. Der Fund und die Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert. Die Denkmalfachbehörde, die unteren Denkmalschutzbehörden mit Genehmigung der

Denkmalfachbehörde sowie deren Beauftragte sind berechtigt, das Denkmal zu bergen und für die Auswertung und die wissenschaftliche Erforschung bis zu einem Jahr in Besitz zu nehmen. Dabei sind alle zur Erhaltung des Denkmals notwendigen Maßnahmen zu treffen.

Begründung:

§ 11 DSchG M-V.

3.6 Alternative Planungsansätze

Im Rahmen des Umweltberichtes sind gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB alternative Planungsmöglichkeiten zu betrachten. Innerhalb des Plangebietes und der unmittelbaren Umgebung sind keine alternativen Planungen möglich, da entsprechende Freiräume für eine Erweiterung der Kapazitäten ansonsten (außerhalb der landwirtschaftlichen Freifläche im Südwesten) nicht vorhanden sind. Im Vorfeld wurden Standortalternativen im weiteren Umfeld geprüft (vgl. Begründung zur 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes). Im Ergebnis ist der aktuelle Standort mit Abstand am besten geeignet, die Funktionen eines Einkaufs- und Dienstleistungszentrums für Boltenhagen zu erfüllen. Hierfür spricht insbesondere die Lage mit fußläufiger Erreichbarkeit vom Ortszentrum aus, aber auch die Ortsrandlage mit dem vorhandenen Gebäude- und Parkplatzstrukturen sowie der Erweiterungsmöglichkeit nach Südwesten.

3.7 Kompensationsmaßnahmen gemäß Eingriffsregelung

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (HzE 2018).

3.7.1 Ermittlung des Biotopwertes

Zuerst wird jedem der vorkommenden Biotoptypen ein durchschnittlicher Wert entsprechend einer vorgegebenen Tabelle zugeordnet (vgl. HzE 2018, Anlage 3), der sich aus seiner Regenerationsfähigkeit bzw. Gefährdung ergibt.

Biotoptyp	Planung	Wertstufe nach HzE	Durchschnittlicher Biotopwert
2.2.1 Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX) § 20	mittelbar betroffen	3	6
2.3.5 Jüngere Feldhecke (BHJ) § 20	mittelbar betroffen	3	6
5.4 Nährstoffeiche Stillgewässer (SE) § 20	mittelbar betroffen	3	6
5.6.5 Naturnaher Wasserspeicher (SYW)	nicht betroffen	1	1,5
9.2.3 Artenarmes Frischgrünland (GMA)	betroffen	2	3
12.1.2 Lehm- bzw. Tonacker (ACL)	nicht betroffen	0	1
13.1.1 Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten (PHX)	betroffen	1	1,5
13.2.2 Siedlungsgebüsch aus nichtheimischen Gehölzen (PHY)	betroffen	0	1
13.2.4 Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen (PHZ)	betroffen	1	1,5

Biotoptyp	Planung	Wertstufe nach HzE	Durchschnittlicher Biotopwert
13.3.2 Artenarmer Zierrasen (PER)	nicht betroffen	0	1
14.3.2 Öffentlich oder gewerblich genutzte Großformbauten (OGF)	betroffen	0	0,2
14.4.2 Lockeres Einzelhausgebiet (OEL)	nicht betroffen	0	0,8
14.4.3 Verdichtetes Einzelhausgebiet (OER)	nicht betroffen	0	0,8
14.5.1 Ländlich geprägtes Dorfgebiet (ODF)	nicht betroffen	0	0,8
14.7.2 Versiegelter Rad- oder Fußweg (OVF)	betroffen	0	0
14.7.5 Straße (OVL)	nicht betroffen	0	0
14.7.9 Parkplatz, versiegelte Freifläche (OVP)	betroffen	0	0

3.7.2 Ermittlung des Lagefaktors

Die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen in wertvollen, ungestörten oder vorbelasteten Räumen wird über Zu- bzw. Abschläge des ermittelten Biotopwertes berücksichtigt (Lagefaktor).

Lage des Eingriffsvorhabens	Lagefaktor
< 100 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	0,75
> 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	1,25
Innerhalb von Natura 2000-Gebiet, Biosphärenreservat, LSG, Küsten- und Gewässerschutzstreifen, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 3 (1200-2399 ha)	1,25
Innerhalb von NSG, Nationalpark, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 4 (> 2400 ha)	1,50
* Als Störquellen sind zu betrachten: Siedlungsbereiche, B-Plangebiete, alle Straßen und vollversiegelte ländliche Wege, Gewerbe- und Industriestandorte, Freizeitanlagen und Windparks	

Im vorliegenden Fall beträgt der Abstand zu Störquellen in allen Bereichen unter 100 Meter, da der Geltungsbereich an einer Landesstraße liegt. Der Lagefaktor für die Biotope beträgt damit 0,75.

3.7.3 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung (unmittelbare Wirkungen / Beeinträchtigungen)

Für Biotope, die durch einen Eingriff beseitigt bzw. verändert werden (Funktionsverlust), ergibt sich das Eingriffsflächenäquivalent durch Multiplikation aus der vom Eingriff betroffenen Fläche des Biotoptyps, dem Biotopwert des Biotoptyps und dem Lagefaktor.

Fläche [m²] des betroffenen Biotoptyps	x	Biotopwert des betroffenen Biotoptyps (Pkt. 2.1)	x	Lagefaktor (Pkt. 2.2)	=	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m^2 EFÄ]

Die Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für die unmittelbaren Wirkungen ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Biotoptyp			Biotopwert	Lagefaktor	Fläche in m²	EFÄ in m²
9.2.3	Artenarmes Frischgrünland	GMA	3	0,75	6.327	14.236
13.1.1	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	PHX	1,5	0,75	350	394
13.2.2	Siedlungsgebüsch aus nichtheimischen Gehölzen	PHY	1	0,75	1.080	810
13.2.4	Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen	PHZ	1,5	0,75	1.695	1.907
Summe						**17.347**

3.7.4 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen / Beeinträchtigungen)

Neben der Beseitigung und Veränderung von Biotopen können in der Nähe des Eingriffs gelegene Biotope mittelbar beeinträchtigt werden (Funktionsbeeinträchtigung), d. h. sie sind nur noch eingeschränkt funktionsfähig. Soweit gesetzlich geschützte Biotope oder Biotoptypen ab einer Wertstufe von 3 (= Biotopwert 6 und höher) mittelbar beeinträchtigt werden, ist dies bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes zu berücksichtigen. Da die Funktionsbeeinträchtigung mit der Entfernung vom Eingriffsort abnimmt, werden zwei Wirkzonen unterschieden, denen als Maß der Funktionsbeeinträchtigung ein Wirkfaktor zugeordnet wird (Tabelle).

Wirkzone	Wirkfaktor
I	0,5
II	0,15

Die räumliche Ausdehnung (Wirkbereich) der Wirkzonen hängt vom Eingriffstyp ab. Die Eingriffstypen und die zu berücksichtigenden Wirkbereiche sind in der Anlage 5 der HzE 2018 verzeichnet. Für den Vorhabenstyp „Industrie- und Gewerbegebiete“ beträgt der Wirkbereich I 50 m und der Wirkbereich II 200 m.

Die Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für die mittelbaren Wirkungen (Funktionsbeeinträchtigungen) ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Biotoptyp			Biotopwert	Wirkfaktor	Fläche in m²	EFÄ in m²
Wirkbereich I						
2.3.5	Jüngere Feldhecke	BHJ	6	0,5	652	1.956
Wirkbereich II						
2.2.1	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Bäumen	BFX	6	0,15	1.009	908
2.3.5	Jüngere Feldhecke	BHJ	6	0,15	389	350
5.4	Nährstoffeiche Stillgewässer	SE	6	0,15	340	306
Summe						**3.520**

3.7.5 Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Die vorgesehene Planung ist neben der Beseitigung von Biotopen auch mit der Versiegelung von Flächen verbunden. Im Vorentwurf zur Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes wird eine GRZ von 0,8 ohne weitere Überschreitungsmöglichkeit festgesetzt. Dies führt zu weiteren Beeinträchtigungen insbesondere der abiotischen Schutzgüter, so dass zusätzliche Kompensationsverpflichtungen entstehen. Deshalb ist biotoptypunabhängig die teil-/vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m² zu ermitteln und mit einem Zuschlag von 0,2/ 0,5 zu berücksichtigen. Das Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung wird über die multiplikative Verknüpfung der teil-/vollversiegelten und dem Zuschlag für Teil-/Vollversiegelung ermittelt:

Teil-/Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m^2	x	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2/ 0,5	=	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m^2 EFÄ]

Die Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für zusätzliche Versiegelung hinaus und Überbauung über den rechtsgültigen Bebauungsplan hinaus ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Versiegelung	**Zuschlag für Teil-/Vollversiegelung 0,2/0,5**	**Planung teil-/vollversiegelter Flächen in m²**	**EFÄ in m²**
Sondergebiet SO1 A innerhalb des bestehenden B-Planes (GRZ 1,0 - 0,8 = 0,2)	0,5	680 x 0,2 = 136	68
Sondergebiet SO1 A außerhalb des bestehenden B-Planes (GRZ 1,0)	0,5	3.407	1.704
Sondergebiet SO1 B innerhalb des bestehenden B-Planes (GRZ 0,8 – 0,8 = 0)	0,5	447 x 0 = 0	0
Sondergebiet SO1 B außerhalb des bestehenden B-Planes (GRZ 0,8)	0,5	3.407	1.704
Sondergebiet SO2 (GRZ 0,95 – 0,8 = 0,15)	0,5	10.089 x 0,15 = 1.515	757
Gewerbegebiet (GRZ 0,9 – 0,8 = 0,1)	0,5	6.778 x 0,1 = 678	339
Verkehrsfläche	0,5	380	190
Summe		9.524	**4.762**

3.7.6 Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Aus den berechneten Eingriffsflächenäquivalenten ergibt sich durch Addition der multifunktionale Kompensationsbedarf.

EFÄ für Biotopbeseitigung in m² (dauerhaft und temporär)	**EFÄ für Teil-/Vollversiegelung in m²**	**Multifunktionaler Kompensationsbedarf in m²**
20.867	4.762	**25.629**

Der Kompensationsbedarf entspricht Kompensationsäquivalenten in Höhe von **25.629 m²**.

3.7.1 Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich

Im Geltungsbereich sind laut Vorentwurf zur Änderung des Bebauungsplanes die folgenden Flächen und Maßnahmen zur Grünordnung festgesetzt:

- Gliederungspunkt 7.1 der Festsetzungen zum Bebauungsplan-Vorentwurf

  Innerhalb der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist je 108 Quadratmeter Fläche ein kleinkroniger Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Innerhalb der mit „(A)“ gekennzeichneten Flächen ist eine dreireihige Hecke aus standortheimischen Gehölzen gemäß Pflanzliste anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. 10 v. H. (von Hundert) der mit „(A)“ gekennzeichneten Flächen sind mit Bäumen zu bepflanzen.

- Gliederungspunkt 7.2 der Festsetzungen zum Bebauungsplan-Vorentwurf

  Die innerhalb der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzten Anpflanzungen dürfen auf einer maximalen Breite von drei (3) Metern für das Anlegen einer Fußgängerzuwegung unterbrochen werden.

- Gliederungspunkt 7.3 der Festsetzungen zum Bebauungsplan-Vorentwurf

  Je zehn (10) angefangene neu herzustellende Stellplätze ist ein standortgerechter, kleinkroniger Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 14 cm, gemessen in 1,0 m Höhe über dem Erdboden, auf dem Grundstück zu pflanzen. Zusätzlich sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans sechs (6) weitere Bäume mit gleicher Pflanzqualität zu pflanzen. Die Anpflanzungen sind auf Dauer zu erhalten und zu pflegen und bei Abgängigkeit zu ersetzen. Die vorhandenen Bäume innerhalb der Umgrenzung von Flächen für Stellplätze sind zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Die Maßnahmen nach 7.2 bis 7.3 entsprechen nicht den Anforderungen der HZE 2018 und kommen daher als Ausgleichmaßnahmen nicht in Betracht.

Bei der Maßnahme nach 7.1 Satz 2 (Pflanzung einer dreireihigen Hecke …) handelt es sich um eine Ausgleichsmaßnahme entsprechend HZE (2018; Maßnahme 6.31), sofern folgende weitere Vorgaben eingehalten werden:

- Anpflanzung auf der gesamten Länge
- Die Bodenvorbereitung erfolgt entsprechend der geltenden DIN-Vorschriften.
- Es sind mindestens 5 Strauch- und 2 Baumarten zu verwenden.
- Bäume müssen als Heister eine Pflanzqualität von mind. 150-175 cm aufweisen, Sträucher von mindestens 80-100 cm.
- Bäume sind im Abstand von 3 x 3, Sträucher im Verband 1 m x 1,5 m zu pflanzen.
- Die Hecke ist gegen Wildverbiss einzuzäunen.
- Eine Jungwuchspflege ist über 5 Jahre zu gewährleisten, die Schutzeinrichtung ist frühestens nach 5 Jahren abzubauen und vorher Instand zu setzen.
- Die Bäume sind bei Ausfall nachzupflanzen, die Sträucher bei mehr als 10% Ausfall.
- Bei Bedarf ist zu wässern.

Der Kompensationswert beträgt 1,0. Damit ergibt sich ein Kompensationsäquivalente von **890 m²**.

Weitere Maßnahmen sind aufgrund der hohen Nutzungsintensität und der Kleinflächigkeit im Geltungsbereich nicht möglich. Es verbleibt somit ein Kompensationsbedarf von **24.739 m²**.

3.7.1 Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches

Es wird die Umsetzung von Maßnahmen in der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen bzw. im Bereich des Amtes Klützer Winkel angestrebt. Ein entsprechendes Ökokonto befindet sich in Vorbereitung.

Sofern dieses nicht rechtzeitig bereit, kann die Abbuchung von Maßnahmen aus einem Ökokonto in der gleichen Landschaftszone erfolgen. Für die hier relevante Landschaftszone „Ostseeküstenland“ existieren zahlreiche Ökokonten mit abbuchbaren Kompensationsäquivalenten (s. https://www.kompensationsflaechen-mv.de/wiki/index.php/Liste_frei_verf%C3%BCgbarer_%C3%96kokonten).

Für ein Kompensationsäquivalent wird von einem durchschnittlichen Preis von 5,00/m^2 ausgegangen. Die Kosten würden in diesem Fall **123.695 €** betragen. Der Eingriff wäre damit kompensiert.

3.8 Ersatzpflanzungen von Bäumen

3.8.1 Berechnung der notwendigen Ersatzbäume

Laut rechtsgültigem Bebauungsplan sind im aktuellen Geltungsbereich 30 weitere Einzelbäume zur Anpflanzung festgesetzt, die aktuell nicht vorhanden sind. Für diese ergibt sich ein Kompensationserfordernis im Verhältnis 1 : 1.

3.8.2 Ersatzpflanzungen im Geltungsbereich

Im Gliederungspunkt 7.1 der Festsetzungen zum Bebauungsplan-Vorentwurf wird folgende Maßnahme festgesetzt:

- Innerhalb der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist je 108 Quadratmeter Fläche ein kleinkroniger Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Innerhalb der umgrenzten Flächen können **12 Bäume** gepflanzt werden.

Im Gliederungspunkt 7.3 des Bebauungsplan-Vorentwurfs wird folgende Maßnahme festgesetzt:

- Je zehn (10) angefangene neu herzustellende Stellplätze ist ein standortgerechter, kleinkroniger Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 14 cm, gemessen in 1,0 m Höhe über dem Erdboden, auf dem Grundstück zu pflanzen. Zusätzlich sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans sechs (6) weitere Bäume

mit gleicher Pflanzqualität zu pflanzen. Die Anpflanzungen sind auf Dauer zu erhalten und zu pflegen und bei Abgängigkeit zu ersetzen. Die vorhandenen Bäume innerhalb der Umgrenzung von Flächen für Stellplätze sind zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Laut Planungskonzept sind für den Geltungsbereich insgesamt 128 neue Stellplätze vorgesehen. Entsprechend wären nach der Festsetzung **18 (**12+6) **Bäume** neu anzupflanzen.

4. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen nach Durchführung der Planung

Bei einer Realisierung der Planung soll die Überwachung der Durchführung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erfolgen. Das gilt insbesondere für die Einhaltung der Festsetzungen und die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen.

5. Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichts

Entsprechend den rechtlichen Vorgaben sind Bebauungspläne einer Umweltprüfung zu unterziehen. Ziel der Umweltprüfung ist es, frühzeitig umfassend und medienübergreifend die jeweiligen Umweltfolgen des Planes zu prognostizieren und zu bewerten sowie in angemessener Weise bei der Formulierung der Planaussagen diese Umweltfolgen zu berücksichtigen. Der Umweltbericht dient dazu, die umweltschützenden Belange der Planung als Bestandteil des Abwägungsmaterials aufzubereiten. Er enthält eine Beschreibung und Bewertung zu den Umweltbelangen “Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt”, “Boden”, “Wasser”, “Luft”, “Klima”, “Landschaft” “Mensch und Gesundheit”, sowie “Kultur- und Sachgüter”. Außerdem werden die Wechselwirkungen zwischen ihnen berücksichtigt.

Der Vorentwurf zur vierten Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes bereitet sowohl den Umbau als auch den Neubau von Verkaufsgebäuden und Parkplatzflächen vor. Es ist von einer zusätzlichen Überbauung bzw. Versiegelung von rund 9.524 m^2 auszugehen. Bei Durchführung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen werden keine erheblichen Umweltauswirkungen im Sinne des Gesetzes bewirkt. Im Sinne der Eingriffsregelung ist der Eingriff damit ausgeglichen. Ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG wird bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen nicht verwirklicht. Die notwendigen Baumpflanzungen können im Geltungsbereich realisiert werden.

6. Rechtsgrundlagen / Quellen

6.1 Rechtsgrundlagen und Verwaltungsvorschriften

- AlErl M-V – Alleenerlass. Gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung und des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz vom 18. Dezember 2015 – VIII 240-1/556-07 – VI-250-530-00000-2012/016 (VV Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 791 – 16).

- BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBL. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist.

- Baumschutzkompensationserlass vom 15. 0ktober 2007 – VI6 – 5322.1-0 (Amtsblatt für Mecklenburg-Vorpommern 2007, Nr. 44, S. 530).

- Baumschutzsatzung vom 18.11.2021 - https://harmoniebuergermeister.de/wp-content/uploads/2022/01/Satung-zum-Schutz-des-Baumbestandes-der-Gemeinde-Ostseebad-Boltenhagen-18.11.2021-20211221-091216.pdf .

- BImSchG – Bundesimmissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458) geändert worden ist.

- BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist.

- NatSchAG M-V – Naturschutzausführungsgesetz vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 66) geändert worden ist.

- 32. BImSchV – Geräte- und Maschinenlärmverordnung vom 29. August 2002 (BGBl. I S. 3478), die zuletzt durch Artikel 14 des Gesetzes vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146) geändert worden ist.

6.2 Quellenverzeichnis

- Evers & Partner, 2023: Satzung der Gemeinde Boltenhagen über die 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a. Auftraggeber: Gemeinde Ostseebad Boltenhagen. Auftragnehmer: Evers & Partner – Stadtplaner Part-GmbH.

- Evers & Partner, 2023: Begründung zur Satzung über die 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen. Auftraggeber: Gemeinde Ostseebad Boltenhagen. Auftragnehmer: Evers & Partner – Stadtplaner PartGmbH, 20099 Hamburg.

- DIN 18920/2014-07: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen: https://www.baunormenlexikon.de/norm/din-18920/80a4e772-a91b-4645-aa4f-db89f534563e

- Kartenportal Umwelt M-V, 2023: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie: https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php

- GLP MV, 2003: Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern. Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern: https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/landschaftsplanung_portal/glp.htm

- GLRP WM, 2008: Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg, Erste Fortschreibung September 2008. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern: https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/landschaftsplanung_portal/glrp_wm_download.htm

- HzE, 2018: Hinweise zur Eingriffsregelung. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Natur und Geologie Mecklenburg-Vorpommern: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/hze_2018.pdf

- GeoPortal.MV, 2023: Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern – Geowebdienste: https://www.geoportal-mv.de/portal/Geowebdienste .

- LUNG, 2005: Karte der Heutigen Potentiellen Natürlichen Vegetation Mecklenburg-Vorpommerns. - Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Heft 1: https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/linfos_portal/linfos_nutzung/linfos_tg20.htm

- LUNG, 2013: Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, 3. erg., überarb. Aufl. - Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Heft 2: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/biotopkartieranleitung2013.pdf

- RAS-LP 4: Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS), Abschnitt 4: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen – Technische Regelwerke FGSV-Nr. 293/4, Ausgabe 1999.

- RREP WM, 2011: Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg – aufgestellt durch den Regionalen Planungsverband Westmecklenburg: https://www.region-westmecklenburg.de/Regionalplanung/RREP-WM-2011/

- Sachverständigen-Ring, 2023: Gutachten Nr. 2210 103: Neubau Markant- und Aldi-Markt – Baugrunderkundung mit Gründungsempfehlung. Auftraggeber: Langness GmbH & Co. KG, 24321 Lütjenburg und ALDI-IV GmbH & Co. KG, 45699 Herten. Auftragnehmer: Sachverständigen-Ring, Dipl.-Ing H.-U. Mücke GmbH.

Anlage 1 Gehölzartenliste

Gehölz		Wuchsform Baum/Strauch	Verwendung n. Standort			
deutsch	**botanisch**		**feucht**	**trocken**	**sandig**	**lehmig**
Eberesche	*Sorbus aucuparia*	Baum	xx	x	x	x
Erle	*Alnus glutinosa*	Baum	xx		x	x
Faulbaum	*Rhamnus frangula*	Strauch	xx	x	xx	
Feldahorn	*Acer campestre*	Baum		xx	x	xx
Hainbuche	*Carpinus betulus*	Baum	x			xx
Haselnuss	*Corylus avellana*	Strauch	xx	xx	x	xx
Holunder	*Sambucus nigra*	Strauch	x	x	x	xx
Hundsrose	*Rosa canina*	Strauch	xx	xx	xx	x
Kreuzdorn	*Rhamnus cathartica*	Strauch	x	x	x	xx
Ohrweide	*Salix aurita*	Strauch	xx		xx	
Pfaffenhütchen	*Euonymus europaeus*	Strauch	xx		x	xx
Rotbuche	*Fagus Sylvatica*	Baum	x	x	x	xx
Salweide	*Salix caprea*	Baum	xx	x		xx
Sandbirke	*Betula pendula*	Baum	x	xx	xx	x
Sanddorn	*Hippophae rhamnoides*	Strauch	xx	xx	xx	xx
Schlehdorn	*Prunus spinosa*	Strauch	xx		x	x
Schneeball	*Viburnum opulus*	Strauch	xx		x	x
Stieleiche	*Quercus robur*	Baum	xx	xx	x	xx
Wildapfel	*Malus sylvestris*	Baum		x	x	xx
Wildbirne	*Pyrus pyraster*	Baum		x	x	x
Weißdorn	*Crataegus momogyna*	Strauch	xx	x	x	xx

Projekt:

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

zur 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a „Neuer Weg“ der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen

Auftraggeber:
Evers & Partner Stadtplaner PartGmbB
Ferdinand-Beit-Straße 7 b
20099 Hamburg

Bearbeitung:

OLP Klisch & Schmidt
OBJEKT + LANDSCHAFTSPLANUNG
FREIE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Grevesmühlener Straße 18
19057 Schwerin

Datum: 14.08.2023

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung ... 3
1.1 Anlass ... 3
1.2 Grundlagen des Planungsgebietes ... 3
1.3 Rechtliche Vorgaben ... 6
2. Relevante Arten ... 7
2.1 Relevanzprüfung ... 7
2.2 Potenzialabschätzung ... 9
3. Planung ... 12
4. Konfliktanalyse ... 13
4.1 Baubedingte Auswirkungen ... 13
4.2 Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen ... 14
4.3 Zusammenfassung ... 14
5. Maßnahmen ... 14
5.1 Maßnahmen zum Schutz und zur Vermeidung ... 14
6. Rechtsgrundlagen / Quellen ... 16
6.1 Rechtsgrundlagen und Verwaltungsvorschriften ... 16
6.2 Quellenverzeichnis ... 16

Abbildungs- und Kartenverzeichnis

Textkarte 1: Übersichtskarte mit Lage des Planungsgebietes (rote Markierung) ... 3
Textkarte 2: Lage des Plangebietes (rote Umrandung) am südwestlichen Ortsrand von Boltenhagen (Ausschnitt aus dem Luftbild) ... 4
Textkarte 2: Lage des Plangebietes (rote Umrandung) in Boltenhagen (Ausschnitt aus dem Luftbild) ... 5
Abbildung 3: Das System der geschützten Arten ... 7

1. Einleitung

1.1 Anlass

Die Langness GmbH & Co.KG, Lütjenburg und die ALDI Immobilienverwaltung GmbH & Co.KG, Herten beabsichtigen in der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen Verkaufsflächen und Stellplätze für einen Markant- und einen Aldi-Markt neu zu bauen. Hierzu soll der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 6a geändert und erweitert werden. Die Federführung hat die Evers & Partner Stadtplaner PartGmbB.

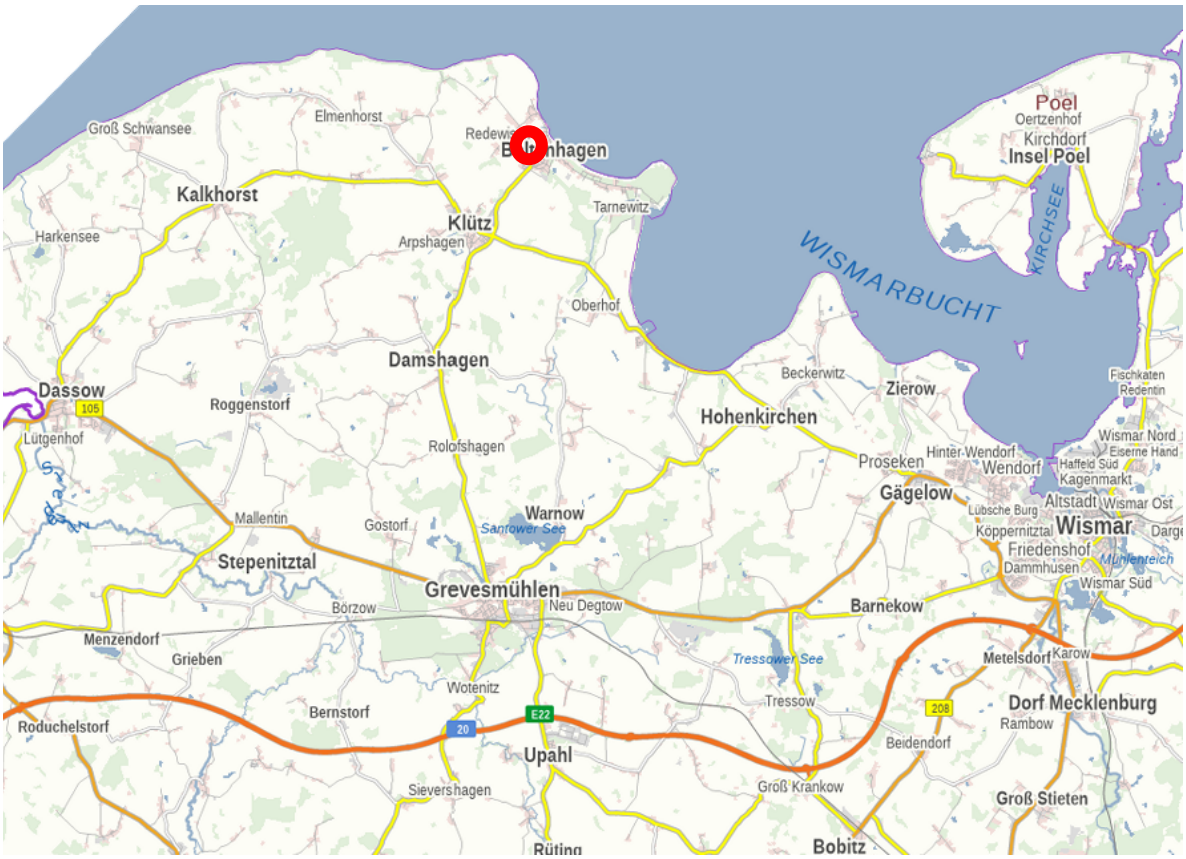
Durch die Maßnahmen können besonders geschützte Arten gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) betroffen sein.

Diese Betroffenheiten sind darzulegen und es ist abzuschätzen, inwieweit Verbote oder Genehmigungsvorbehalte dem Vorhaben entgegenstehen. Sofern dies der Fall ist, werden die Zulassungsvoraussetzungen benannt und es erfolgt eine Einschätzung, ob diese vorliegen.

1.2 Grundlagen des Planungsgebietes

Lage und Nutzung

Das geplante Vorhaben liegt am südwestlichen Ortsrand der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen im Norden des Landkreises Nordwestmecklenburg.



Textkarte 1: Übersichtskarte mit Lage des Planungsgebietes (rote Markierung)

Quelle: Kartenportal Umwelt MV, 2023

Das Plangebiet befindet sich auf der nordwestlichen Seite der Klützer Straße (L03), südlich der Kastanienallee und umfasst die Flurstücke 298/6, 28/8, 298/9, 299/3, 299/4, 299/6, 299/7 und 299/8 Flurstücke der Flur 1 in der Gemarkung Boltenhagen. Es hat eine Fläche von ca. 25.251 m^2. Das Plangebiet wird im Nordwesten durch einen Gehölzstreifen und eine Grünfläche begrenzt, an welche eine Ferienwohnanlage am Ahornweg anschließt. Im Nordosten folgt die Plangebietsgrenze der Straße Kastanienallee von Nordwest nach Südost. Im Südosten verläuft die Plangebietsgrenze entlang der von Nordost nach Südwest verlaufenden angrenzenden Straße Klützer Straße (L03). Im Westen umfasst der Plangeltungsbereich in Teilen die an den Bestand angrenzende landwirtschaftlich genutzte Fläche.



Textkarte 2: Lage des Plangebietes (rote Umrandung) am südwestlichen Ortsrand von Boltenhagen (Ausschnitt aus dem Luftbild)

Quelle: Kartenportal Umwelt MV, 2023

Das Plangebiet wird überwiegend durch den bestehenden Nahversorgungs- und Fachmarktstandort sowie zugehörige Flächen für Stellplatzanlagen und die Anlieferung geprägt. Der südwestliche Teil des Gebietes umfasst einen Teil der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Fläche. Der Bestand weist eine zur Straße Kastanienallee geöffnete und zu den übrigen Grenzen geschlossen wirkende Bebauung aus drei Gebäuden mit je nur einem Geschoss auf, die sich um die gemeinsame Stellplatzanlage gruppieren. Die Stellplatzanlage und damit das Plangebiet wird über eine zentrale Zu- und Abfahrt an der Kastanienallee erschlossen, die nach Südosten zur Klützer Straße (L03) führt. An der nordwestlichen Plangebietsgrenze befindet sich eine weitere Grundstückszufahrt an der Kastanienallee.

Im Nordwesten grenzt unmittelbar an das Plangebiet ein ausgeprägter Gehölzbestand auf einer Grünfläche an das Plangebiet an, welcher Teil der Freianlage der Ferienwohnanlage am Ahornweg ist. Im Nordosten außerhalb des Plangebietes befindet sich eine an die Kastanienallee angrenzende und über diese erschlossen öffentliche Stellplatzanlage. Weiter nordöstlich beginnt das Ortszentrum Boltenhagen. Im Südosten grenzt auf der Südostseite der Klützer Straße (L03) der Standort einer Grundschule in einem überwiegend durch Wohnnutzung geprägten Gebiet an. Südwestlich außerhalb des Plangebietes befinden landwirtschaftliche Flächen.



Textkarte 2: Lage des Plangebietes (rote Umrandung) in Boltenhagen (Ausschnitt aus dem Luftbild)

Quelle: Kartenportal Umwelt MV, 2023

Topografie

Die Topografie im bereits bebauten östlichen Teilbereich ist eben bei einer durchschnittlichen Geländehöhe von rund 7,5 m üNHN im bereits bebauten Teilbereich. In westliche Richtung steigt die Geländehöhe auf ca. 9 m üNHN an. Im derzeit unbebauten westlichen Teil des Plangebietes beträgt die natürliche Geländehöhe ca. 10 m üNHN. Zwischen der landwirtschaftlich genutzten Fläche und den bestehenden Märkten befindet sich eine Böschung.

1.3 Rechtliche Vorgaben

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
2. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
3. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Für unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nachfolgenden Maßgaben: Sind streng geschützte Tierarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen

das Tötungs- und Verletzungsverbot nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

1. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
2. das Verbot hinsichtlich der Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote vor.

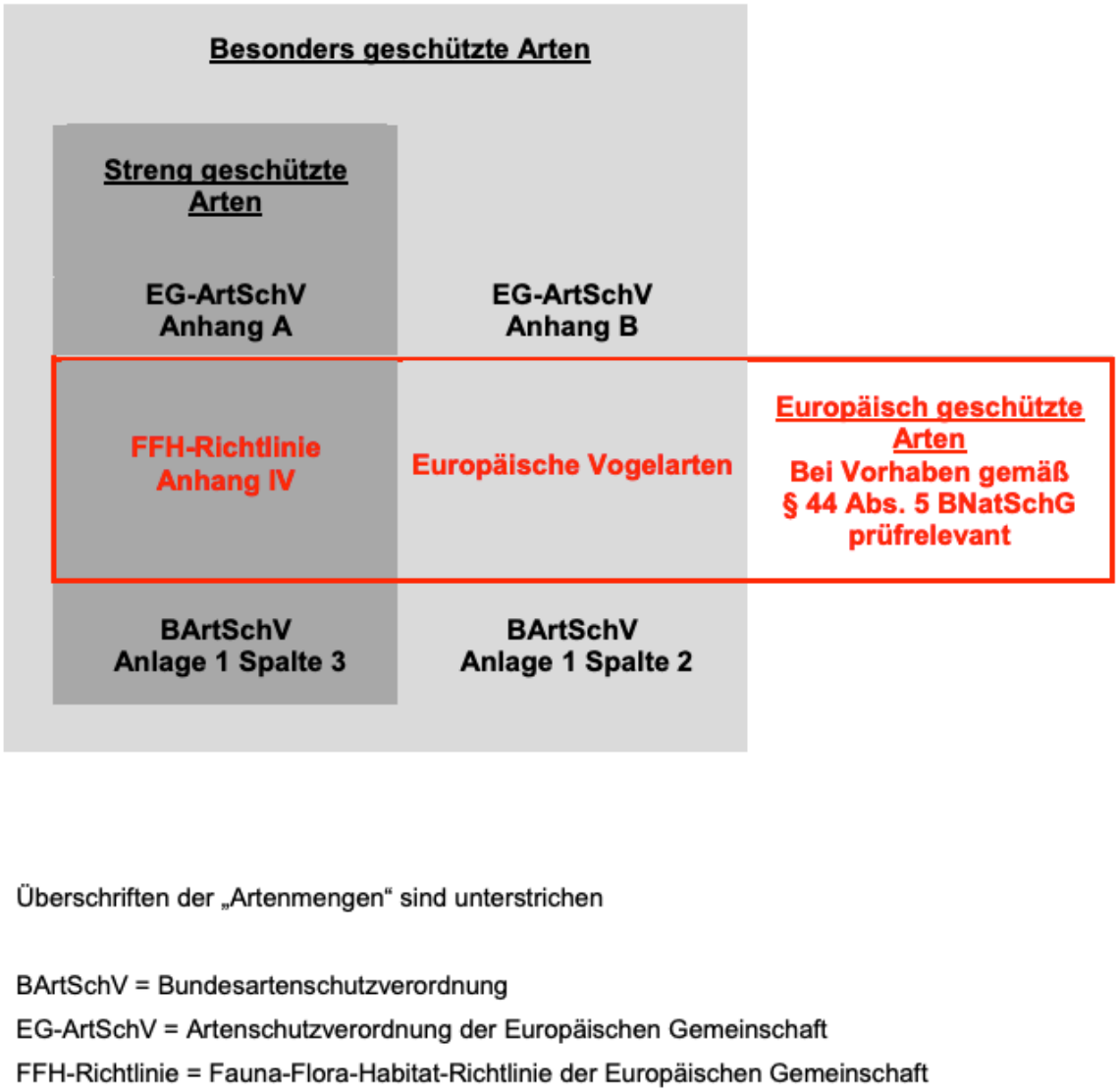


Abbildung 3: Das System der geschützten Arten

Quelle: LUNG: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/geschuetzte_arten.pdf

Die Hinweise im „Merkblatt für Artenschutz bei zulässigen Eingriffen“ (LUNG, 2012a) werden nachfolgend berücksichtigt.

2. Relevante Arten

2.1 Relevanzprüfung

Zu den prüfrelevanten Arten gehören alle europäischen Vogelarten, verschiedene Säugetier-, Reptilien- und Amphibien- und Fischarten sowie einzelne Insekten-, Weichtier- und Pflanzenarten (vgl. Abb. 1). Von diesen wurden im Rahmen einer Relevanzprüfung diejenigen Arten und Artengruppen ermittelt, für die eine Betroffenheit bestehen oder ausgeschlossen werden kann (vgl. LUNG 2010).

Europäische Vogelarten

(alle Arten)

Trotz der geringen Größe des Plangebietes und der begrenzten Anzahl an Habitatstrukturen, ist das Vorkommen häufiger Vogelarten wahrscheinlich. Dies gilt insbesondere für häufige und störungsunempfindliche Gebäude- und Heckenbrüter.

Meeres- und Landsäuger
(Schweinswal, Biber, Fischotter, Haselmaus, Wolf)

Der Schweinswal ist als Meeressäuger auszuschließen. Die Haselmaus kommt nur an zwei Stellen in MV vor (Rügen und Grenzgebiet zu Schleswig-Holstein – LUNG, Artensteckbriefe), so dass sie für das Plangebiet ebenfalls auszuschließen ist.

Fischotter, Biber und Wolf sind in MV weitgehend flächendeckend verbreitet. Da im Plangebiet und seiner unmittelbaren Umgebung keine Gewässer vorhanden sind, kommt dieses als Habitat für Biber und Fischotter nicht in Betracht. Der Wolf benötigt für großflächige und mindestens teilweise ungestörte Bereiche für die Jungenaufzucht, so dass das Plangebiet kein essenzieller Habitatbestandteil sein kann.

Fledermäuse
(alle Arten)

Das Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes von Mopsfledermaus, Nordfledermaus, Große Bartfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Kleiner Abendsegler, Graues Langohr und Zweifarbfledermaus (vgl. LUNG, Artensteckbriefe).

Von den in MV vorkommenden Arten verbleiben damit Breitflügelfledermaus, Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhhautfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und Braunes Langohr, deren Auftreten im Plangebiet möglich ist.

Reptilien
(Schlingnatter, Zauneidechse, Europäische Sumpfschildkröte)

Das Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes von Schlingnatter und Europäischer Sumpfschildkröte (LUNG, Artensteckbriefe).

Die Zauneidechse ist in MV flächendeckend verbreitet, besiedelt aber nur trockene und wärmbegünstigte Habitate mit sandigen Flächen für die Eiablage. Dies ist im Plangebiet nicht gegeben.

Amphibien
(Rotbauchunke, Kreuzkröte, Wechselkröte, Laubfrosch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Springfrosch, Kleiner Wasserfrosch, Kammmolch)

Springfrosch und Kleiner Wasserfrosch kommen nicht in der Region vor (vgl. LUNG, Artensteckbriefe).

Alle übrigen Arten sind im Umfeld des Plangebietes zu erwarten.

Fische
(Baltischer Stör)

Da im Plangebiet und seiner Umgebung keine größeren Flüsse vorhanden sind und die Ostsee hinreichend weit entfernt ist, kann eine Betroffenheit ausgeschlossen werden.

Libellen
(Grüne Mosaikjungfer, Asiatische Keiljungfer, Östliche Moosjungfer, Zierliche Moosjungfer, Große Moosjungfer, Sibirische Winterlibelle)

Das Plangebiet liegt nicht im Verbreitungsgebiet der relevanten Libellenarten (vgl. LUNG, Artensteckbriefe).

Käfer
(Großer Eichenbock, Breitrand, Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer, Eremit)

Das Plangebiet liegt nicht im Verbreitungsgebiet der relevanten Käferarten (vgl. LUNG, Artensteckbriefe).

Schmetterlinge
(Großer Feuerfalter, Blauschillernder Feuerfalter, Nachtkerzenschwärmer)

Das Plangebiet liegt nicht im Verbreitungsgebiet der relevanten Schmetterlingsarten (vgl. LUNG, Artensteckbriefe).

Weichtiere
(Zierliche Tellerschnecke, Gemeine Flussmuschel)

Das Plangebiet liegt nicht im Verbreitungsgebiet der relevanten Schmetterlingsarten (vgl. LUNG, Artensteckbriefe).

Gefäßpflanzen
(Sumpf-Engelwurz, Kriechender Scheiberich, Frauenschuh, Sand-Silberscharte, Sumpf-Glanzkraut, Schwimmendes Froschkraut)

Das Plangebiet liegt nicht im Verbreitungsgebiet der relevanten Pflanzenarten (vgl. LUNG, Artensteckbriefe).

2.2 Potenzialabschätzung
Für die möglicherweise betroffenen Arten (einzelne europäische Vogelarten, gebäudebewohnende Fledermausarten und mehrere Amphibien) erfolgte eine Potenzialeinschätzung auf Grundlage der vorhandenen Habitatstrukturen und der bekannten Habitatansprüche der Arten in Mecklenburg-Vorpommern (für die Vögel: Vökler, 2014; für die übrigen Arten: LUNG, 2012a;). Darüber hinaus wurden vorhandene Daten ausgewertet und zwei Vorort-Begehungen am 12.02. und 15.07.2023 durchgeführt.

2.2.1 Europäische Vogelarten
Vorhandene Daten

Mit den folgenden Arten ist im Plangebiet zu rechnen, da sich in erreichbarer Entfernung bekannte Brutreviere befinden:

- Dohle
- Gänsesäger
- Karmingimpel
- Rothalstaucher
- Saatkrähe
- Seeadler

- Habicht
- Rotmilan

D. h. das Plangebiet liegt im üblichen Aktionsraum dieser Arten bezogen auf die bekannten Brutreviere (vgl. Bernotat & Dierschke, 2016/2021).

Aufgrund der Habitatansprüche sind Rothalstaucher (Gewässer), Gänsesäger (Gewässer und Höhlenbäume) und Seeadler (Gewässer, Wälder) für das Plangebiet auszuschließen. Für Dohle, Saatkrähe, Habicht und Rotmilan kann das Plangebiet dagegen als Nahrungshabitat dienen. Lediglich für den Karmingimpel wäre ein Brüten in den Hecken bzw. Gehölzstrukturen möglich.

Vorortbegehungen

Im Rahmen der Vorortbegehungen wurden Mehlschwalbe, Haussperling und Hausrotschwanz als Brutvogel an den Gebäuden festgestellt. An den Gebäuden konnten am 15.07.2023 insgesamt 50 Mehlschwalbennester (10 am südöstlichen, 10 am südwestlichen und 30 am nördlichen Gebäude) festgestellt werden. Dazu kommen 20 (5x jeweils 4) künstliche Nester am nördlichen Gebäude, die ebenfalls mindestens teilweise besetzt waren.

In den Hecken- und Gehölzstrukturen fanden sich im Winterhalbjahr unbesetzte Nester der Ringeltaube. Im Juli wurden hier neben Ringeltaube, Türkentaube, Amsel und Mönchsgrasmücke als wahrscheinliche Brutvögel angetroffen.

Die Grünlandfläche diente im Juli als Stell- und Auftrittsplatz für einen Zirkus. Vögel wurden hier nicht angetroffen.

Die Ebereschen im Parkplatzbereich dienten Amseln als winterliche Nahrungsquelle.

Gesamteinschätzung

Die Gebäude haben eine erhebliche Bedeutung als Brutplatz für die Mehlschwalbe. Diese Art steht in MV aufgrund von Bestandsrückgängen auf der Vorwarnliste der gefährdeten Brutvogelarten (Vökler et al. 2014). Haussperling und Hausrotschwanz brüten ebenfalls an den Gebäuden, wobei der Haussperling auch die Mehlschwalbennester einschließlich der künstlichen nutzt.

Die Hecke im westlichen Bereich und der Gehölzbereich im Norden sind Bruthabitat verschiedener häufiger Vogelarten des Siedlungsbereiches. Seltenere Arten sind aufgrund der sehr starken Störungen und der geringen Breite auszuschließen.

Die Grünlandfläche im Westen hat als Nahrungshabitat potenzielle Bedeutung für verschiedene Arten. Der Grünlandbereich selbst kommt aufgrund der Nähe zur Hecke und den Gebäuden nicht als Bruthabitat für Offenlandarten (z. B. Feldlerche) in Betracht. Aufgrund sehr starker Störungen (Aufstellplatz für Zirkus im Juli 2023) ist die tatsächliche Bedeutung sehr gering.

Das Vorkommen störungsempfindlicher und gefährdeter Arten ist aufgrund der unmittelbaren Ortsrandlage und der zahlreichen vorhandenen Störungen auszuschließen.

2.2.2 Fledermäuse

Vorhandene Daten

Mit den folgenden Arten ist regelmäßig im Plangebiet zu rechnen, da sich in erreichbarer Entfernung bekannte Quartiere befinden:

- Zwergfledermaus
- Braunes Langohr
- Großer Abendsegler
- Wasserfledermaus
- Rauhhautfledermaus
- Breitflügelfledermaus

D. h. das Plangebiet liegt im üblichen Aktionsraum dieser Arten bezogen auf die bekannten Quartiere (vgl. Bernotat & Dierschke, 2016/2021).

Gesamteinschätzung

Die o. g. Arten nutzen überwiegend (Zwerg- und Breitflügelfledermaus) oder zumindest zeitweise Quartiere an Gebäuden (Spalten, Höhlungen etc.). Eine Nutzung der Gebäudestrukturen im Plangebiet ist somit nicht auszuschließen. Für Einzeltiere besteht auch ein Quartierpotenzial in den Alleebäumen entlang der Klützer Straße. Allerdings fehlen hier großräumigere Höhlen, so dass Reproduktions- oder Winterquartiere auszuschließen sind. Breitflügelfledermaus und Großer Abendsegler gelten in MV als gefährdet (Labes et al. 1991). Das gleiche gilt für die Fransenfledermaus. Die Teichfledermaus ist in MV vom Aussterben bedroht. Ihr Vorkommen im Plangebiet ist aufgrund ihrer Seltenheit allerdings extrem unwahrscheinlich.

Sowohl der Parkplatz (starke Aufheizung bei Tag und Speicherung der Temperaturen in der Nacht) als auch der Grünlandbereich mit den Heckenstrukturen kommen als Nahrungshabitat mindestens zeitweise in Betracht. Aufgrund der geringen Größe des Plangebietes, kann es sich dabei allerdings nicht um essenzielle Habitatstrukturen handeln.

2.2.3 Amphibien

Vorhandene Daten

Mit den folgenden Arten ist im Plangebiet zu rechnen, da sich in erreichbarer Entfernung bekannte Laichgewässer befinden:

- Laubfrosch
- Kreuzkröte

D. h. das Plangebiet liegt im Aktionsraum dieser Arten bezogen auf die bekannten Laichgewässer (vgl. Bernotat & Dierschke, 2016/2021; Artensteckbriefe, LUNG).

Gesamteinschätzung

Da im Plangebiet selbst keine Gewässer vorhanden sind, entfällt die Möglichkeit von Reproduktionshabitaten. Da Kleingewässer in erreichbarer Entfernung liegen (bekanntermaßen für Laubfrosch und Kreuzkröte), können Teile des Plangebietes als Landhabitate (z. B. zur Überwinterung) dienen werden. Dies gilt insbesondere für die Hecke im Westen und den Gehölzbestand im Norden. Der Laubfrosch gilt in MV als gefährdet, die Kreuzkröte als stark gefährdet (vgl. Bast et al. 1991). Rotbauchunke

und Wechselkröte sind ebenfalls stark gefährdet, Knoblauchkröte und Moorfrosch gefährdet.

3. Planung

Der Vorentwurf zur 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes (Stand Juni 2023) sieht den Rückbau der Bestandsgebäude des Lebensmittelvollsortimenters sowie der Ladenzeile mit Bekleidungs- und Haushaltswarenfachmarkt vor, um Verkaufsflächen und zusätzliche Stellplätze in Anschluss an die bereits vorhandene Stellplatzanlage zu ermöglichen (vgl. Begründung). Hierfür ist die Inanspruchnahme der derzeit landwirtschaftlich genutzten Flurstücke erforderlich. Weiterhin muss für die Planung die Hecke zwischen vorhandener Bebauung und der Grünlandfläche im Westen beseitigt werden.



Textkarte 4: Vorentwurf zur 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans (Stand 14.06.2023)
Legende: orange – Sonstiges Sondergebiet; grau -Gewerbegebiet; gelb -Straßenverkehrsgrenzen
Quelle: Evers & Partner, 2023

4. Konfliktanalyse

4.1 Baubedingte Auswirkungen

Durch den Abbruch von Gebäuden, die Beseitigung von Sträuchern sowie Bodenauftrag- und -abtrag kann sich eine Betroffenheit im Hinblick auf das Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ergeben. Hierdurch können Gelege und Jungvögel von gehölz- und gebäudebrütenden Vogelarten vernichtet werden.

Außerdem kann es zur Tötung oder Verletzung von Fledermäusen in Baum- oder Gebäudequartieren sowie von Amphibien in ihren Landlebensräumen kommen. Konkret betroffen sind hiervon insbesondere die an den Gebäuden vorhandenen Schwalbennester. Dies gilt für 16 natürliche Nester sowie 4 künstliche Nester (im Verbund), die unmittelbar durch Abriss im Rahmen der notwendigen Umplanungen bedroht sind. Im Zuge der weiteren Umgestaltung der nicht zum Abriss vorgesehenen Gebäude ist ebenfalls von einer Gefährdung der übrigen Nester (34 natürliche und 16 künstliche Nester).

Das Störungsverbot (§ 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 2) bezieht sich ebenfalls auf die Bauphase.

Der Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Schädigungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) ist ebenfalls durch die Baumaßnahmen gefährdet. Dies gilt für und Vögel, Fledermäuse und Amphibien (vgl. Tötungs- und Verletzungsverbot).

4.2 Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit den anlage- uns betriebsbedingten Auswirkungen sind die dauerhaften, von der baulichen Anlage verursachten Beeinträchtigungen auf die Umwelt zu verstehen. Nach Abschluss der Baumaßnahmen dürfte das Verletzungs- und Tötungsrisiko nicht erheblich gegenüber dem jetzigen Zustand erhöht sein.

4.3 Zusammenfassung

Ohne die Umsetzung weiterer Maßnahmen wird sich das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten während der Bauphase erheblich erhöhen. Das gilt auch für Fortpflanzungs- und potenziell für Ruhestätten.

5. Maßnahmen

5.1 Maßnahmen zum Schutz und zur Vermeidung

Es sind die folgenden Schutz- bzw. Vermeidungsmaßnahmen erforderlich:

VM2 (= Festsetzung 6.1 im Entwurf zum Bebauungsplan)

Die Außenbeleuchtung im gesamten Gebiet ist mit nach unten ausgerichteten bernsteinfarbenen LEDs mit einer Farbtemperatur von 1.800 Kelvin vorzunehmen. Die Beleuchtungsstärke ist auf 10 Lux zu begrenzen. Ein Abstrahlen des Lichts auf angrenzende Flächen ist zu vermeiden.

Begründung:

Die Maßnahme ist ein Beitrag zum Insektenschutz.

VM3 (= Festsetzung 6.2 im Entwurf zum Bebauungsplan)

Zum Ausgleich des Verlustes vorhandener Mehlschwalbennester sind an den Gebäuden im Gewerbegebiet (GE) 10 Nisthilfen anzubringen. Im SO1 A sind 6 und im SO1 B sind 10 Nisthilfen für Mehlschwalben an den Gebäuden anzubringen. Im SO2 sind weitere 24 Nisthilfen für Mehlschwalben an den Gebäuden anzubringen.

Begründung:

Die Umsetzung ist erforderlich, um die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes einzuhalten. Durch die Maßnahme wird der Verlust wiederholt genutzter Fortpflanzungsstätten der Mehlschwalbe ausgeglichen.

VH4 (= Hinweis im Entwurf zum Bebauungsplan)

Bis spätestens zum 31.03. des Jahres, an dem die Mehlschwalbennester durch Abriss oder Umbau beseitigt werden müssen, ist eine mindestens gleich hohe Anzahl künstlicher Mehlschwalbennester an Gebäuden anzubringen (s. VM3, Festsetzung 6.2). Die bereits vorhandenen künstlichen Mehlschwalbennester sind vor Abriss oder Umbau ebenfalls bis spätestens 31.03. des jeweiligen Jahres zu bergen und an Standorten anzubringen, die mindestens bis zum 01.10. nicht beeinträchtigt werden. Für erneute Hangplatzwechsel gilt die genannte Zeiteinschränkung.

Begründung:

Die Umsetzung ist erforderlich, um die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes einzuhalten, hier der Ausgleich für wiederholt genutzte Fortpflanzungsstätten der Mehlschwalbe. Deren Brutzeit reicht von April bis September. Der zeitliche Vorlauf ist erforderlich, um die dauerhafte ökologische Funktion zu sichern („CEF-Maßnahme“).

VH5 (= Hinweis im Entwurf zum Bebauungsplan)

Vor Durchführung ist durch einen Sachverständigen / Biologen festzustellen, dass keine Ruhestätten von Vögeln oder Fledermäusen zerstört werden. Andernfalls sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Begründung:

Die Umsetzung ist erforderlich, um die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes einzuhalten. Dies gilt insbesondere für die zahlreich an den Gebäuden brütenden Mehlschwalben. Deren Brutzeit reicht von April bis September. Im Winterhalbjahr ist das Vorkommen von überwinternden Fledermäusen in den Gebäuden nicht auszuschließen.

VH6 (= Hinweis im Entwurf zum Bebauungsplan)

Gehölzbeseitigungen dürfen nur im Winterhalbjahr vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar durchgeführt werden.

Begründung:

In der Zeit vom 1. März bis 30. September ist es aus naturschutz- und artenschutzrechtlichen Gründen verboten, Bäume, Hecken, Gebüsche und andere Gehölze abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen.

VH7 (= Hinweis im Entwurf zum Bebauungsplan)

Während der Bauzeit ist durch einen Amphibienzaun zu gewährleisten, dass keine Tiere in den westlichen Baubereich (Landwirtschaftsfläche und Baumhecke) einwandern können.

Begründung:

Die Umsetzung ist erforderlich, um die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes einzuhalten.

6. Rechtsgrundlagen / Quellen

6.1 Rechtsgrundlagen und Verwaltungsvorschriften

- BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist.

- NatSchAG M-V – Naturschutzausführungsgesetz vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 66) geändert worden ist.

6.2 Quellenverzeichnis

- Evers & Partner, 2023: Satzung der Gemeinde Boltenhagen über die 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a. Auftraggeber: Gemeinde Ostseebad Boltenhagen. Auftragnehmer: Evers & Partner – Stadtplaner PartGmbH.

- Evers & Partner, 2023: Begründung zur Satzung über die 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen. Auftraggeber: Gemeinde Ostseebad Boltenhagen. Auftragnehmer: Evers & Partner – Stadtplaner PartGmbH, 20099 Hamburg.

- Kartenportal Umwelt M-V, 2023 – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie: https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php .

- LM, 2014 – Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung, Stand Juli 2014. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/rote_liste_voegel.pdf

- LUNG, 2010: Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern – Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung vom 20.09.2010. Büro Froelich & Sporbeck Potsdam. Auftraggeber: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und

Geologie M-V. https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/artenschutz_leitfaden_planfeststellung_genehmigung.pdf .

- LUNG, 2012a – Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetzt bei der Planung und Durchführung von Eingriffen, Stand 02.07.2012. Landes amt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/artenschutz_merkblatt_eingriffe.pdf

- LUNG, 2012b – Steckbriefe zu den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie: https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm

- LUNG, 2016 – Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten, Stand 08.11.2016: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/artenschutz_tabelle_voegel.pdf

- Vökler, F., 2014 – Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern e. V.. Greifswald.

- UM 1991 – Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung, Stand Dezember 1991. Die Umweltministerin des Landes Mecklenburg-Vorpommern: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/rote_liste_amphibien_reptilien.pdf

Projekt:

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

zur 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a „Neuer Weg“ der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen

Auftraggeber:
Evers & Partner Stadtplaner PartGmbB
Ferdinand-Beit-Straße 7 b
20099 Hamburg

Bearbeitung:

OLP Klisch & Schmidt
OBJEKT + LANDSCHAFTSPLANUNG
FREIE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Grevesmühlener Straße 18
19057 Schwerin

Datum: 14.04.2023

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 3
1.1 Anlass 3
1.2 Grundlagen des Planungsgebietes 3
1.3 Rechtliche Vorgaben 6
2. Relevante Arten 7
2.1 Relevanzprüfung 7
2.2 Potenzialabschätzung 9
3. Planung 11
4. Konfliktanalyse 13
4.1 Baubedingte Auswirkungen 13
4.2 Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen 13
4.3 Zusammenfassung 13
5. Maßnahmen zum Schutz und zur Vermeidung 13
6. Rechtsgrundlagen / Quellen 15
6.1 Rechtsgrundlagen und Verwaltungsvorschriften 15
6.2 Quellenverzeichnis 15

Abbildungs- und Kartenverzeichnis

Textkarte 1: Übersichtskarte mit Lage des Planungsgebietes (rote Markierung) 3
Textkarte 2: Lage des Plangebietes (rote Umrandung) am südwestlichen Ortsrand von Boltenhagen (Ausschnitt aus dem Luftbild) 4
Textkarte 2: Lage des Plangebietes (rote Umrandung) in Boltenhagen (Ausschnitt aus dem Luftbild) 5
Abbildung 3: Das System der geschützten Arten 7

1. Einleitung

1.1 Anlass

Die Langness GmbH & Co.KG, Lütjenburg und die ALDI Immobilienverwaltung GmbH & Co.KG, Herten beabsichtigen in der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen Verkaufsflächen und Stellplätze für einen Markant- und einen Aldi-Markt neu zu bauen. Hierzu soll der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 6a geändert und erweitert werden. Die Federführung hat die Evers & Partner Stadtplaner PartGmbB.

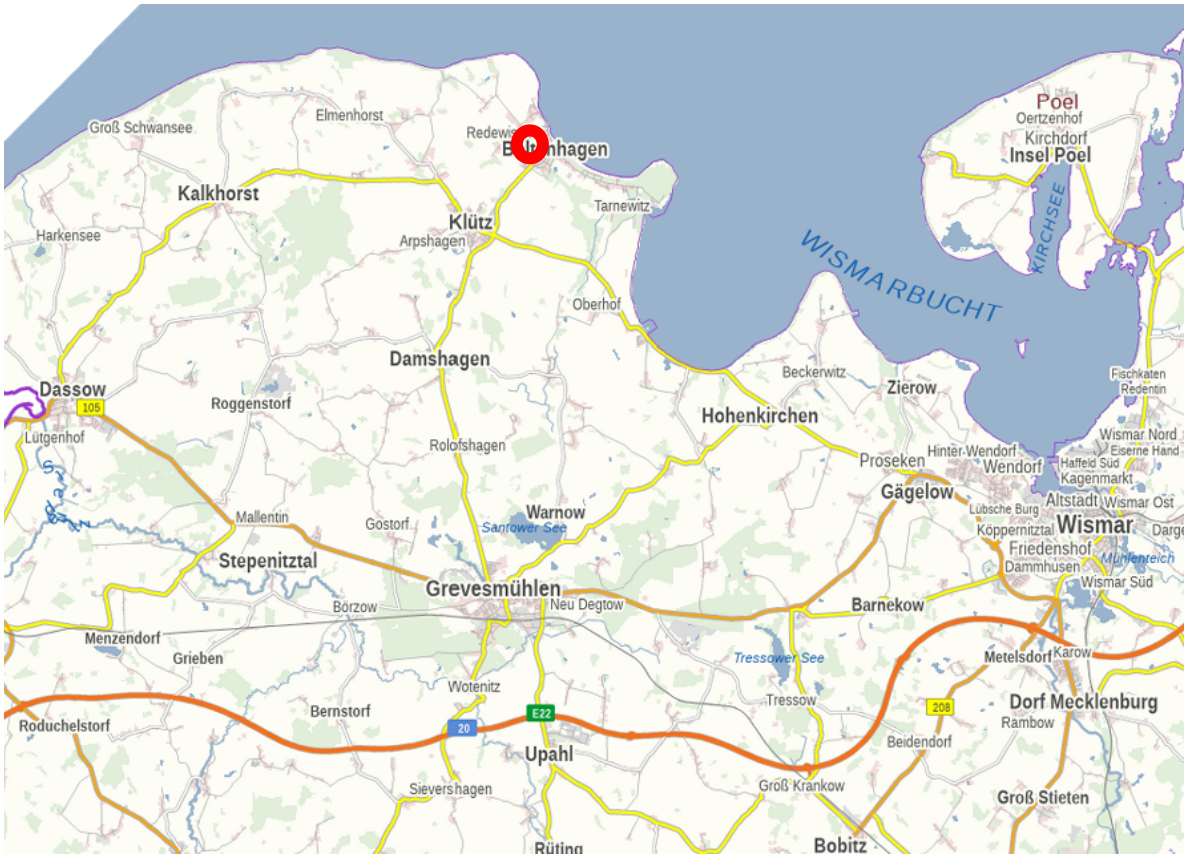
Durch die Maßnahmen können besonders geschützte Arten gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) betroffen sein.

Diese Betroffenheiten sind darzulegen und es ist abzuschätzen, inwieweit Verbote oder Genehmigungsvorbehalte dem Vorhaben entgegenstehen. Sofern dies der Fall ist, werden die Zulassungsvoraussetzungen benannt und es erfolgt eine Einschätzung, ob diese vorliegen.

1.2 Grundlagen des Planungsgebietes

Lage und Nutzung

Das geplante Vorhaben liegt am südwestlichen Ortsrand der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen im Norden des Landkreises Nordwestmecklenburg.



Textkarte 1: Übersichtskarte mit Lage des Planungsgebietes (rote Markierung)

Quelle: Kartenportal Umwelt MV, 2023

Das Plangebiet befindet sich auf der nordwestlichen Seite der Klützer Straße (L03), südlich der Kastanienallee und umfasst die Flurstücke 298/6, 28/8, 298/9, 299/3, 299/4, 299/6, 299/7 und 299/8 der Flur 1 in der Gemarkung Boltenhagen. Es hat eine Fläche von ca. 25.251 m^2. Das Plangebiet wird im Nordwesten durch einen Gehölzstreifen und eine Grünfläche begrenzt, an welche eine Ferienwohnanlage am Ahornweg anschließt. Im Nordosten folgt die Plangebietsgrenze der Straße Kastanienallee von Nordwest nach Südost. Im Südosten verläuft die Plangebietsgrenze entlang der von Nordost nach Südwest verlaufenden angrenzenden Straße Klützer Straße (L03). Im Westen umfasst der Plangeltungsbereich in Teilen die an den Bestand angrenzende landwirtschaftlich genutzte Fläche.



Textkarte 2: Lage des Plangebietes (rote Umrandung) am südwestlichen Ortsrand von Boltenhagen (Ausschnitt aus dem Luftbild)

Quelle: Kartenportal Umwelt MV, 2023

Das Plangebiet wird überwiegend durch den bestehenden Nahversorgungs- und Fachmarktstandort sowie zugehörige Flächen für Stellplatzanlagen und die Anlieferung geprägt. Der südwestliche Teil des Gebietes umfasst einen Teil der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Fläche. Der Bestand weist eine zur Straße Kastanienallee geöffnete und zu den übrigen Grenzen geschlossen wirkende Bebauung aus drei Gebäuden mit je nur einem Geschoss auf, die sich um die gemeinsame Stellplatzanlage gruppieren. Die Stellplatzanlage und damit das Plangebiet wird über eine zentrale Zu- und Abfahrt an der Kastanienallee erschlossen, die nach Südosten zur Klützer Straße (L03) führt. An der nordwestlichen Plangebietsgrenze befindet sich eine weitere Grundstückszufahrt an der Kastanienallee.

Im Nordwesten grenzt unmittelbar an das Plangebiet ein ausgeprägter Gehölzbestand auf einer Grünfläche an das Plangebiet an, welcher Teil der Freianlage der Ferienwohnanlage am Ahornweg ist. Im Nordosten außerhalb des Plangebietes befindet sich eine an die Kastanienallee angrenzende und über diese erschlossen öffentliche Stellplatzanlage. Weiter nordöstlich beginnt das Ortszentrum Boltenhagen. Im Südosten grenzt auf der Südostseite der Klützer Straße (L03) der Standort einer Grundschule in einem überwiegend durch Wohnnutzung geprägten Gebiet an. Südwestlich außerhalb des Plangebietes befinden landwirtschaftliche Flächen.



Textkarte 2: Lage des Plangebietes (rote Umrandung) in Boltenhagen (Ausschnitt aus dem Luftbild)

Quelle: Kartenportal Umwelt MV, 2023

Topografie

Die Topografie im bereits bebauten östlichen Teilbereich ist eben bei einer durchschnittlichen Geländehöhe von rund 7,5 m üNHN im bereits bebauten Teilbereich. In westliche Richtung steigt die Geländehöhe auf ca. 9 m üNHN an. Im derzeit unbebauten westlichen Teil des Plangebietes beträgt die natürliche Geländehöhe ca. 10 m üNHN. Zwischen der landwirtschaftlich genutzten Fläche und den bestehenden Märkten befindet sich eine Böschung.

1.3 Rechtliche Vorgaben

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
2. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
3. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Für unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nachfolgenden Maßgaben: Sind streng geschützte Tierarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen

das Tötungs- und Verletzungsverbot nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

1. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
2. das Verbot hinsichtlich der Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote vor.

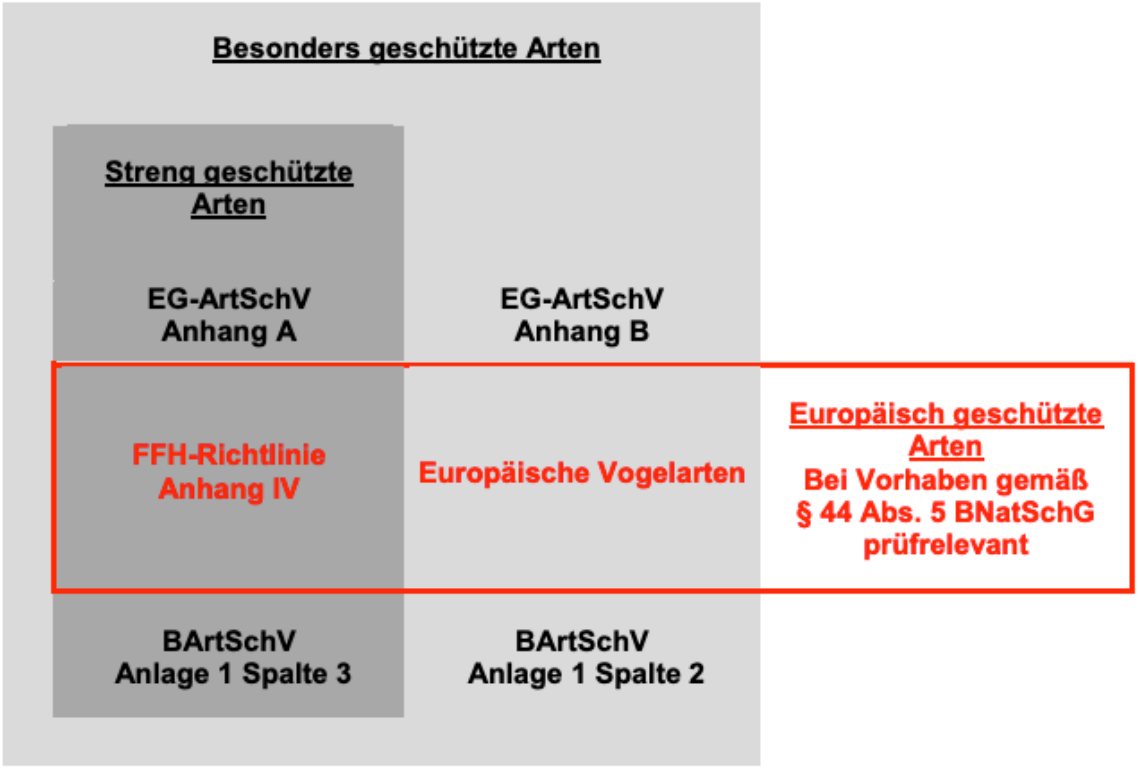


Abbildung 3: Das System der geschützten Arten

Quelle: LUNG: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/geschuetzte_arten.pdf

Die Hinweise im „Merkblatt für Artenschutz bei zulässigen Eingriffen“ (LUNG, 2012a) werden nachfolgend berücksichtigt.

2. Relevante Arten

2.1 Relevanzprüfung

Zu den prüfrelevanten Arten gehören alle europäischen Vogelarten, verschiedene Säugetier-, Reptilien- und Amphibien- und Fischarten sowie einzelne Insekten-, Weichtier- und Pflanzenarten (vgl. Abb. 1). Von diesen wurden im Rahmen einer Relevanzprüfung diejenigen Arten und Artengruppen ermittelt, für die eine Betroffenheit bestehen oder ausgeschlossen werden kann (vgl. LUNG 2010).

Europäische Vogelarten

(alle Arten)

Trotz der geringen Größe des Plangebietes und der begrenzten Anzahl an Habitatstrukturen, ist das Vorkommen häufiger Vogelarten wahrscheinlich. Dies gilt insbesondere für häufige und störungsunempfindliche Gebäude- und Heckenbrüter.

Meeres- und Landsäger
(Schweinswal, Biber, Fischotter, Haselmaus, Wolf)

Der Schweinswal ist als Meeressäuger auszuschließen. Die Haselmaus kommt nur an zwei Stellen in MV vor (Rügen und Grenzgebiet zu Schleswig-Holstein – LUNG, Artensteckbriefe), so dass sie für das Plangebiet ebenfalls auszuschließen ist.

Fischotter, Biber und Wolf sind in MV weitgehend flächendeckend verbreitet. Da im Plangebiet und seiner unmittelbaren Umgebung keine Gewässer vorhanden sind, kommt dieses als Habitat für Biber und Fischotter nicht in Betracht. Der Wolf benötigt für großflächige und mindestens teilweise ungestörte Bereiche für die Jungenaufzucht, so dass das Plangebiet kein essenzieller Habitatbestandteil sein kann.

Fledermäuse
(alle Arten)

Das Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes von Mopsfledermaus, Nordfledermaus, Große Bartfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Kleiner Abendsegler, Graues Langohr und Zweifarbfledermaus (vgl. LUNG, Artensteckbriefe).

Von den in MV vorkommenden Arten verbleiben damit Breitflügelfledermaus, Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhhautfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und Braunes Langohr, deren Auftreten im Plangebiet möglich ist.

Reptilien
(Schlingnatter, Zauneidechse, Europäische Sumpfschildkröte)

Das Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes von Schlingnatter und Europäischer Sumpfschildkröte (LUNG, Artensteckbriefe).

Die Zauneidechse ist in MV flächendeckend verbreitet, besiedelt aber nur trockene und wärmbegünstigte Habitate mit sandigen Flächen für die Eiablage. Dies ist im Plangebiet nicht gegeben.

Amphibien
(Rotbauchunke, Kreuzkröte, Wechselkröte, Laubfrosch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Springfrosch, Kleiner Wasserfrosch, Kammmolch)

Springfrosch und Kleiner Wasserfrosch kommen nicht in der Region vor (vgl. LUNG, Artensteckbriefe).

Alle übrigen Arten sind im Umfeld des Plangebietes zu erwarten.

Fische
(Baltischer Stör)

Da im Plangebiet und seiner Umgebung keine größeren Flüsse vorhanden sind und die Ostsee hinreichend weit entfernt ist, kann eine Betroffenheit ausgeschlossen werden.

Libellen
(Grüne Mosaikjungfer, Asiatische Keiljungfer, Östliche Moosjungfer, Zierliche Moosjungfer, Große Moosjungfer, Sibirische Winterlibelle)

Das Plangebiet liegt nicht im Verbreitungsgebiet der relevanten Libellenarten (vgl. LUNG, Artensteckbriefe).

Käfer
(Großer Eichenbock, Breitrand, Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer, Eremit)

Das Plangebiet liegt nicht im Verbreitungsgebiet der relevanten Käferarten (vgl. LUNG, Artensteckbriefe).

Schmetterlinge
(Großer Feuerfalter, Blauschillernder Feuerfalter, Nachtkerzenschwärmer)

Das Plangebiet liegt nicht im Verbreitungsgebiet der relevanten Schmetterlingsarten (vgl. LUNG, Artensteckbriefe).

Weichtiere
(Zierliche Tellerschnecke, Gemeine Flussmuschel)

Das Plangebiet liegt nicht im Verbreitungsgebiet der relevanten Schmetterlingsarten (vgl. LUNG, Artensteckbriefe).

Gefäßpflanzen
(Sumpf-Engelwurz, Kriechender Scheiberich, Frauenschuh, Sand-Silberscharte, Sumpf-Glanzkraut, Schwimmendes Froschkraut)

Das Plangebiet liegt nicht im Verbreitungsgebiet der relevanten Pflanzenarten (vgl. LUNG, Artensteckbriefe).

2.2 Potenzialabschätzung
Für die möglicherweise betroffenen Arten (einzelne europäische Vogelarten, gebäudebewohnende Fledermausarten und mehrere Amphibien) erfolgte eine Potenzialeinschätzung auf Grundlage der vorhandenen Habitatstrukturen und der bekannten Habitatansprüche der Arten in Mecklenburg-Vorpommern (für die Vögel: Vökler, 2014; für die übrigen Arten: LUNG, 2012a;). Darüber hinaus wurden vorhandene Daten ausgewertet und eine Vorort-Begehung am 12.02.2023 durchgeführt.

2.2.1 Europäische Vogelarten
Vorhandene Daten

Mit den folgenden Arten ist im Plangebiet zu rechnen, da sich in erreichbarer Entfernung bekannte Brutreviere befinden:

- Dohle
- Gänsesäger
- Karmingimpel
- Rothalstaucher
- Saatkrähe
- Seeadler
- Habicht

- Rotmilan

D. h. das Plangebiet liegt im üblichen Aktionsraum dieser Arten bezogen auf die bekannten Brutreviere (vgl. Bernotat & Dierschke, 2016/2021).

Aufgrund der Habitatansprüche sind Rothalstaucher (Gewässer), Gänsesäger (Gewässer und Höhlenbäume) und Seeadler (Gewässer, Wälder) für das Plangebiet auszuschließen. Für Dohle, Saatkrähe, Habicht und Rotmilan kann das Plangebiet dagegen als Nahrungshabitat dienen. Lediglich für den Karmingimpel wäre ein Brüten in den Hecken bzw. Gehölzstrukturen möglich.

Vorortbegehung

Im Rahmen der Vorortbegehung wurden in den Hecken- und Gehölzstrukturen Nester der Ringeltaube festgestellt. Die Ebereschen im Parkplatzbereich dienten Amseln als winterliche Nahrungsquelle.

Gesamteinschätzung

Die Hecke im westlichen Bereich und der Gehölzbereich im Norden dürften Bruthabitat verschiedener Kleinvogelarten und der Ringeltaube sein. Für die Gebäude sind entsprechende Arten wie Haussperling und Hausrotschwanz als Brutvögel nicht auszuschließen. In MV gefährdete Arten (Vökler et al. 2014) sind für den gesamten Bereich weitgehend auszuschließen.

Die extensive Grünlandfläche im Westen hat als Nahrungshabitat Bedeutung für verschiedene Arten. Der Grünlandbereich selbst kommt aufgrund der Nähe zur Hecke und den Gebäuden nicht als Habitat für Offenlandarten (z. B. Feldlerche) in Betracht.

Das Vorkommen störungsempfindlicher Arten ist aufgrund der unmittelbaren Ortsrandlage und der zahlreichen vorhandenen Störungen auszuschließen.

Die stark gestörten Parkplatzflächen haben nur eine geringe Bedeutung für wenige Arten (insbesondere die Früchte der Ebereschen). Die Nahrungsflächen sind aufgrund ihrer Kleinflächigkeit keine essenziellen Habitatstrukturen für die vorkommenden Arten.

2.2.2 Fledermäuse

Vorhandene Daten

Mit den folgenden Arten ist regelmäßig im Plangebiet zu rechnen, da sich in erreichbarer Entfernung bekannte Quartiere befinden:

- Zwergfledermaus
- Braunes Langohr
- Großer Abendsegler
- Wasserfledermaus
- Rauhhautfledermaus
- Breitflügelfledermaus

D. h. das Plangebiet liegt im üblichen Aktionsraum dieser Arten bezogen auf die bekannten Quartiere (vgl. Bernotat & Dierschke, 2016/2021).

Gesamteinschätzung

Die o. g. Arten nutzen überwiegend (Zwerg- und Breitflügelfledermaus) oder zumindest zeitweise Quartiere an Gebäuden (Spalten, Höhlungen etc.). Eine Nutzung der Gebäudestrukturen im Plangebiet ist somit nicht auszuschließen. Breitflügelfledermaus und Großer Abendsegler gelten in MV als gefährdet (Labes et al. 1991). Das gleiche gilt für die Fransenfledermaus. Die Teichfledermaus ist in MV vom Aussterben bedroht. Ihr Vorkommen im Plangebiet ist aufgrund ihrer Seltenheit allerdings extrem unwahrscheinlich.

Sowohl der Parkplatz (starke Aufheizung bei Tag und Speicherung der Temperaturen in der Nacht) als auch der Grünlandbereich mit den Heckenstrukturen kommen als Nahrungshabitat mindestens zeitweise in Betracht. Aufgrund der geringen Größe des Plangebietes, kann es sich dabei allerdings nicht um essenzielle Habitatstrukturen handeln.

2.2.3 Amphibien

Vorhandene Daten

Mit den folgenden Arten ist im Plangebiet zu rechnen, da sich in erreichbarer Entfernung bekannte Laichgewässer befinden:

- Laubfrosch
- Kreuzkröte

D. h. das Plangebiet liegt im Aktionsraum dieser Arten bezogen auf die bekannten Laichgewässer (vgl. Bernotat & Dierschke, 2016/2021; Artensteckbriefe, LUNG).

Gesamteinschätzung

Da im Plangebiet selbst keine Gewässer vorhanden sind, entfällt die Möglichkeit von Reproduktionshabitaten. Da Kleingewässer in erreichbarer Entfernung liegen (bekanntermaßen für Laubfrosch und Kreuzkröte), können Teile des Plangebietes als Landhabitate (z. B. zur Überwinterung) dienen werden. Dies gilt insbesondere für die Hecke im Westen und den Gehölzbestand im Norden. Der Laubfrosch gilt in MV als gefährdet, die Kreuzkröte als stark gefährdet (vgl. Bast et al. 1991). Rotbauchunke und Wechselkröte sind ebenfalls stark gefährdet, Knoblauchkröte und Moorfrosch gefährdet.

3. Planung

Der Vorentwurf zur 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes (Stand März 2023) sieht den Rückbau der Bestandsgebäude des Lebensmittelvollsortimenters sowie der Ladenzeile mit Bekleidungs- und Haushaltswarenfachmarkt vor, um Verkaufsflächen und zusätzliche Stellplätze in Anschluss an die bereits vorhandene Stellplatzanlage zu ermöglichen (vgl. Begründung). Hierfür ist die Inanspruchnahme der derzeit landwirtschaftlich genutzten Flurstücke erforderlich. Weiterhin muss für die Planung die Hecke zwischen vorhandener Bebauung und der Grünlandfläche im Westen beseitigt werden.



Textkarte 4: *Vorentwurf zur 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans (Stand 16.03.2023)*

Legende: orange – Sonstiges Sondergebiet; grau -Gewerbegebiet; gelb - Straßenverkehrsgrenzen

Quelle: Evers & Partner, 2023

4. Konfliktanalyse

4.1 Baubedingte Auswirkungen

Durch die Fällung von Bäumen, die Beseitigung von Sträuchern, den Abbruch von Gebäuden sowie Bodenauftrag- und -abtrag kann sich eine Betroffenheit im Hinblick auf das Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ergeben. Hierdurch können Gelege und Jungvögel von gehölz- und gebäudebrütenden Vogelarten vernichtet werden. Außerdem kann es zur Tötung oder Verletzung von Fledermäusen in Gebäudequartieren sowie von Amphibien in ihren Landlebensräumen kommen.

Das Störungsverbot (§ 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 2) bezieht sich ebenfalls auf die Bauphase. Allerdings betrifft dies nur die Nahrungshabitate häufiger und nicht gefährdeter Arten, so dass nicht von erheblichen Beeinträchtigungen ausgegangen wird.

Weiterhin ist der Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Schädigungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) durch die Baumaßnahmen gefährdet. Dies gilt für und Vögel, Fledermäuse und Amphibien (vgl. Tötungs- und Verletzungsverbot).

4.2 Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit den anlage- uns betriebsbedingten Auswirkungen sind die dauerhaften, von der baulichen Anlage verursachten Beeinträchtigungen auf die Umwelt zu verstehen. Nach Abschluss der Baumaßnahmen dürfte das Verletzungs- und Tötungsrisiko nicht erheblich gegenüber dem jetzigen Zustand erhöht sein.

4.3 Zusammenfassung

Ohne die Umsetzung weiterer Maßnahmen kann sich das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten während der Bauphase erheblich erhöhen. Das gleiche gilt potenziell für Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

5. Maßnahmen zum Schutz und zur Vermeidung

Es sind die folgenden Schutz- bzw. Vermeidungsmaßnahmen erforderlich:

VH1 – Vor Durchführung von Abrisstätigkeiten an Hochbauten ist durch einen Sachverständigen / Biologen festzustellen, dass keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Vögeln oder Fledermäusen zerstört werden. Andernfalls sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Begründung:

Die Umsetzung ist erforderlich, um die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes einzuhalten.

VH2 – Gehölzbeseitigungen dürfen nur im Winterhalbjahr vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar durchgeführt werden.

Begründung:

In der Zeit vom 1. März bis 30. September ist es aus naturschutz- und artenschutzrechtlichen Gründen verboten, Bäume, Hecken, Gebüsche und andere Gehölze abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen.

VH3 – Während der Bauzeit ist durch einen Amphibienzaun zu gewährleisten, dass keine Tiere in den westlichen Baubereich (Landwirtschaftsfläche und Baumhecke) einwandern können.

Begründung:

Die Umsetzung ist erforderlich, um die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes einzuhalten.

6. Rechtsgrundlagen / Quellen

6.1 Rechtsgrundlagen und Verwaltungsvorschriften

- BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist.

- NatSchAG M-V – Naturschutzausführungsgesetz vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 66) geändert worden ist.

6.2 Quellenverzeichnis

- Evers & Partner, 2023: Satzung der Gemeinde Boltenhagen über die 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a. Auftraggeber: Gemeinde Ostseebad Boltenhagen. Auftragnehmer: Evers & Partner – Stadtplaner PartGmbH.

- Evers & Partner, 2023: Begründung zur Satzung über die 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen. Auftraggeber: Gemeinde Ostseebad Boltenhagen. Auftragnehmer: Evers & Partner – Stadtplaner PartGmbH, 20099 Hamburg.

- Kartenportal Umwelt M-V, 2023 – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie: https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php .

- LM, 2014 – Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung, Stand Juli 2014. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/rote_liste_voegel.pdf

- LUNG, 2010: Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern – Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung vom 20.09.2010. Büro Froelich & Sporbeck Potsdam. Auftraggeber: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V. https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/artenschutz_leitfaden_planfeststellung_genehmigung.pdf .

- LUNG, 2012a – Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetzt bei der Planung und Durchführung von Eingriffen, Stand 02.07.2012. Landes amt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/artenschutz_merkblatt_eingriffe.pdf

- LUNG, 2012b – Steckbriefe zu den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie: https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm

- LUNG, 2016 – Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten, Stand 08.11.2016: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/artenschutz_tabelle_voegel.pdf

- Vökler, F., 2014 – Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern e. V.. Greifswald.

- UM 1991 – Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung, Stand Dezember 1991. Die Umweltministerin des Landes Mecklenburg-Vorpommern: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/rote_liste_amphibien_reptilien.pdf

Evers & Partner | Stadt Planer

4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a in Boltenhagen

Ergebnisprotokoll zum Abstimmungstermin nach Ausschuss für Gemeindeentwicklung, Bau, Verkehr und Umwelt am 11.07.23

Stand vom 10.08.2023
aktualisiert am 10.08.2023

Teilnehmende

- **Raphael Wardecki (Bürgermeister)**
- **Maria Schultz (Amt Klützer Winkel)**
- **Michael Steigmann (Ausschussvorsitzender des Ausschusses für Gemeindeentwicklung, Bau, Verkehr und Umwelt))**
- **Olaf Stritzke (Aldi Nord)**
- **Wolfgang Bruch (bruch & suhr architekten)**
- **Michael Klisch (OLP Landschaftsarchitekten)**
- **Christian Zimmer (Evers & Partner Stadtplaner)**
- **Viola Schmidt (Evers & Partner Stadtplaner)**

Ergebnisse

Nr.	Anregungen des Ausschusses für Gemeindeentwicklung, Bau, Verkehr und Umwelt aus der Sitzung am 11. Juli 2023	Vorgehen gemäß Abstimmung am 10. August 2023
1	**Dreireihige Feldhecke am westlichen Plangebietsrand**	• Abrücken der überbaubaren Grundstücksflächen (Baugrenzen) des SO1 A und SO1 B von der westlichen Grundstücksgrenze (5 m statt bisher 3 m) • Erweiterung der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen auf 5 m für die Anpflanzung einer dreireihigen Feldhecke (Festsetzung 7.1); dient auch als Ausgleichsfläche • Ergänzung einer Pflanzliste sowie der Pflanzqualitäten für Sträucher und Bäume > Anpassung spätestens zum 21.08.2023
2	**Baumersatzpflanzungen im Plangebiet**	• Änderung der Festsetzung 7.3: Erhöhung der Anzahl erforderlicher Baumpflanzungen je Stellplatz sowie Ergänzung weitere Anpflanzungen • alle zu ersetzenden Einzelbäume können so im Plangebiet gesichert werden > Anpassung spätestens zum 21.08.2023

3	**Schutz und Ersatz der Mehlschwalbennester im Plangebiet**	• Ergänzung der Festsetzung 6.2 sowie Ergänzung der artenschutzrechtlichen Hinweise zum Schutz der Mehlschwalben • Festsetzung des Ersatzes von Mehlschwalben-nester an Neubauten > Anpassung spätestens zum 21.08.2023
4	**Ausschluss von Wohnen auch im Gewerbege-biet**	• Ergänzung der Festsetzung 1.9, welche die nach § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauGB ausnahmsweise zulässi-gen Betriebsleiterwohnungen nunmehr aus-schließt • damit keine Wohnnutzung im Plangebiet mehr zulässig > Anpassung spätestens zum 21.08.2023
5	**Vorstellung der geplanten Baukörper**	> im weiteren Verfahren

Nr.	**Weitere Themen aus der Abstimmung am 10. August 2023**	**Vorgehen gemäß Abstimmung am 10. August 2023**
6	**Ausgleich des erforderlichen Eingriffs**	• Ökokonto im Gemeindegebiet Boltenhagen befindet sich derzeit in Aufstellung • Genauere Klärung im weiteren Verfahren • Im Begründungstext und Umweltbericht daher Zuordnung des Ausgleichs noch offen lassen > Anpassung spätestens zum 21.08.2023
5	**Zufahrt zum westlich angrenzenden Grund-stück über nördlichen Teil des Plangebietes**	• Zufahrtsmöglichkeit für die Feuerwehr benötigt • Bis zum Entwurf zur öffentlichen Auslegung wird über Möglichkeiten zur Regelung im Be-bauungsplan genauer abgestimmt > Anpassung zur Öffentlichen Auslegung

gez. Viola Schmidt

Fokussiert auf die Zukunft
von Stadt und Land.
Seit 1988.

Auswirkungsanalyse zur Erweiterung der Lebensmittel-nahversorger im Einkaufszentrum Kastanienallee in der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen

Untersuchungsbericht



Bearbeitung: Dipl.-Geogr. Mark Hädicke, Projektleiter

Lübeck, 14.06.2022

Handel
Stadt + Regionalplanung
Marketing
Management
Digitale Stadt
Wirtschaftsförderung
Immobilien
Tourismus
Mobilität

CIMA Beratung + Management GmbH
Moislinger Allee 2 23558 Lübeck
T 0451-38968-0
cima.luebeck@cima.de

München
Stuttgart
Forchheim
Frankfurt a.M.
Köln
Leipzig
Berlin
Hannover
Lübeck
Ried (AT)

www.cima.de

Nutzungs- und Urheberrechte

Die vorliegende Ausarbeitung ist durch das Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (UrhG) und andere Gesetze geschützt. Die Urheberrechte verbleiben bei der CIMA Beratung + Management GmbH (cima).

Die auftraggebenden Stellen können die Ausarbeitung innerhalb und außerhalb ihrer Organisationen verwenden und verbreiten, wobei stets auf die angemessene Nennung der CIMA Beratung + Management GmbH als Urheberin zu achten ist. Jegliche – vor allem gewerbliche – Nutzung darüber hinaus ist nicht gestattet, sofern nicht eine gesonderte Vereinbarung getroffen wird.

Haftungsausschluss gutachterlicher Aussagen

Für die Angaben in diesem Gutachten haftet die cima gegenüber den auftraggebenden Stellen im Rahmen der vereinbarten Bedingungen. Dritten gegenüber wird die Haftung für die Vollständigkeit und Richtigkeit der im Gutachten enthaltenen Informationen (u.a. Datenerhebung und Auswertung) ausgeschlossen.

Auftrag:

Erstellung einer Auswirkungsanalyse für die Verkaufsflächenerweiterung der Lebensmittelmärkte Markant (+ 700 m²) und Aldi (+ 250 m²) im Rahmen der Modernisierung des Einkaufszentrums Kastanienallee in der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen.

Prognose der möglichen städtebaulichen Folgen des Vorhabens (i.S.v. § 11 Abs. 3 BauNVO) auf die zentralen Versorgungsbereiche sowie die wohnortnahen Versorgungsstrukturen in Boltenhagen und dem regionalen Untersuchungsraum. Gutachterliche Einschätzung zur Vereinbarkeit mit den Zielen der Raumordnung.

Auftraggebende Stellen:

Gemeinde Ostseebad Boltenhagen

c/o Amt Klützer Winkel

Schloßstraße 1, 23948 Klütz

Bearbeitung:

Dipl.-Geogr. Mark Hädicke (Projektleitung)

Analysezeitraum:

Juni 2022

Inhalt

1 Ausführungen zum Planvorhaben 5

2 Einzugsgebiet, Untersuchungsraum und Wettbewerb . 10

2.1 Einzugsgebiet der erweiterten Lebensmittelmärkte 10

2.2 Untersuchungsraum für die ökonomische Wirkungsprognose 10

2.3 Angebotsstrukturen im Untersuchungsraum 12

2.4.1 Gemeinde Boltenhagen, ZVB Ortszentrum Boltenhagen 12
2.4.2 Gemeinde Boltenhagen, übriges Gemeindegebiet 13
2.4.3 Stadt Klütz, ZVB Ortszentrum 14
2.4.4 Stadt Klütz, übriges Stadtgebiet 15
2.4.5 Gemeinde Damshagen 16
2.4.6 Gemeinde Kalkhorst 16
2.4.7 Gesamtübersicht der Wettbewerbsstrukturen im Untersuchungsraum 16

3 Wirkungsprognose 17

3.1 Umsatzerwartung des Erweiterungsvorhabens 17

3.2 Ökonomische Wirkungsprognose 19

3.2.1 Vorbemerkungen zur Umsatzumverteilungsquote 19
3.2.2 Umsatzumverteilungseffekte 20

4 Raumordnerische Einordung 23

5 Abschließende Bewertung und Empfehlungen 25

6 Methodik 26

Abbildungen

Abb. 1: Bestandsobjekt Markant im EKZ Kastanienallee 6
Abb. 2: Bestandsobjekt Aldi und Ladenzeile im EKZ Kastanienallee 6
Abb. 3: Bekleidungsfachmarkt Kik im EKZ Kastanienallee 7
Abb. 4: Haushaltswarenfachmarkt Tedi im EKZ Kastanienallee 7
Abb. 5: Durchgang von der Klützer Straße/ Bushaltestelle „Bo. Schule“ 7
Abb. 6: Klützer Straße mit begleitendem Fuß- und Radweg 7
Abb. 7: Lage des Vorhabenstandortes im Gemeindegebiet 8
Abb. 8: Lageplan des Vorhabens 8
Abb. 9: Fußläufige Erreichbarkeiten des Vorhabenstandortes (Einkaufszentrum Kastanienallee) und der weiteren Lebensmittelmärkte in Boltenhagen 9
Abb. 10: Untersuchungsraum für die ökonomische Wirkungsprognose 11
Abb. 11: Abgrenzung ZVB Ortszentrum Boltenhagen 12
Abb. 12: EDEKA Frischemarkt Seemann, Solitärstandort Ostseeallee, Boltenhagen 13
Abb. 13: Netto Marken-Discount, Solitärstandort An der Weißen Wiek, Boltenhagen 13
Abb. 14: Abgrenzung ZVB „Ortszentrum Klütz“ 14
Abb. 15: Penny, Fachmarktstandort Boltenhagener Straße, Klütz 15
Abb. 16: Lidl, Fachmarktstandort Boltenhagener Straße, Klütz 15
Abb. 17: Konsum, Friedensstraße, Kalkhorst 16
Abb. 18: Wettbewerbssituation im definierten Untersuchungsraum 16
Abb. 19: Verkaufsflächen- und Umsatzstruktur der geplanten Aldi-Verlagerung und -Erweiterung 18
Abb. 20: Verkaufsflächen- und Umsatzstruktur der geplanten Markant-Erweiterung (inkl. Backshop und Blumenladen) 18
Abb. 21: Verkaufsflächen- und Umsatzstruktur der geplanten Neuansiedlung eines Bäckerei-Cafés 18
Abb. 22: Verkaufsflächen- und Umsatzstruktur des Planvorhabens GESAMT 18
Abb. 23: Umsatzumverteilungseffekte des Planvorhabens im Untersuchungsraum – Sortiment Nahrungs- und Genussmittel 20
Abb. 24: Umsatzumverteilungseffekte des Planvorhabens im Untersuchungsraum – Sortiment Drogeriewaren 21
Abb. 25: Die von der cima differenzierten Betriebstypen 27

1 Ausführungen zum Planvorhaben

Das Ostseebad Boltenhagen ist ein Gemeinde mit 2.524 Einwohner:innen[1] im Landkreises Nordwestmecklenburg. Aufgrund der attraktiven Lage an der Mecklenburgischen Ostseeküste sowie der Prädikatisierung als Ostseebad hat Boltenhagen eine sehr hohe touristische Bedeutung. Im Jahr 2019 verzeichnete das Ostseebad 1,15 Mio. Gästeübernachtungen (in gewerblichen Beherbergungsbetrieben)[2] und überschlägig rd. 3,45 Mio. Tagesbesuche[3].

Die stabile bis leicht positive Bevölkerungsentwicklung, aber vor allem die stetig steigende Zahl von Übernachtungs- und Tagesgästen, führt auch zu einer kontinuierlich steigenden Nachfrage für Einrichtungen und Angebote des täglichen Bedarfs. Die Gemeinde ist daher bestrebt, die entsprechenden Angebote zu erhalten und nachfragegerecht auszubauen, um die Daseinsvorsorge für die Wohnbevölkerung und Tourist:innen langfristig sicherzustellen.

In diesem Zusammenhang wird derzeit beabsichtigt, die beiden etablierten Lebensmittelnahversorger am Standort „Einkaufszentrum Kastanienallee“ im westlichen Gemeindegebiet zukunftsfähig aufzustellen. Bei dem Einkaufszentrum Kastanienallee handelt es sich um einen funktionalen Einzelhandelsstandort, bestehend aus einem Markant Lebensmittelvollsortimenter (einschließlich Bäckerei-Café, Blumenladen und Lotto-/Post-Shop im Vorkassenbereich), einem Aldi Lebensmitteldiscounter, einem Kik Bekleidungsfachmarkt sowie einen Tedi Haushaltswarenfachmarkt. Ergänzend ist hier eine Ladenzeile mit einem kleinen Bekleidungs- und Geschenkartikelgeschäft, einer SB-Bankfiliale, einer Physiotherapiepraxis, einer Polizeistation sowie einer Spielhalle vorhanden.

Das aktuelle Planvorhaben sieht vor, das Bestandsobjekt des Markant-Marktes sowie die südöstlich daran angrenzende Ladenzeile abzureißen und direkt südöstlich angrenzend an diese Altobjekte neue Objekte für den Markant Lebensmittelvollsortimenter sowie den Aldi Lebensmitteldiscounter zu errichten. Der Altstandort des Aldi-Marktes soll erhalten bleiben und umgebaut werden; hier sollen dann die derzeit in der Ladenzeile ansässige Physiotherapiepraxis und Polizeistation sowie ein neues Bäckerei-Café einziehen (vgl. Abb. 8). Durch dieses Vorhaben soll es ermöglicht werden, den Markant-Markt von derzeit rd. 1.100 m² auf rd. 1.800 m² zu erweitern (einschließlich den Verkaufsflächen von Bäckerei und Blumenladen im Vorkassenbereich). Der Aldi-Markt soll von derzeit rd. 800 m² auf rd. 1.050 m² Verkaufsfläche erweitert werden. Und das Bäckerei-Café wird eine Verkaufsfläche von rd. 35 m² aufweisen (zzgl. Gastronomiefläche/Sitzbereich).

Das Vorhaben wird erforderlich, da die Bestandsobjekte von Aldi und Markant sowohl hinsichtlich der Verkaufsflächengröße als auch hinsichtlich des bautechnischen Zustands nicht mehr zeitgemäß aufgestellt sind. Mit den geplanten Ersatzneubauten sollen die beiden Lebensmittelnahversorger langfristig an diesem Standort gesichert werden. Die vergrößerten Verkaufsflächen ermöglichen den Unternehmen eine kundenfreundlichere Ladengestaltung (niedrigere Regale, breitere Gänge) und eine Optimierung der Betriebsabläufe (leichteres Rangieren mit Hubwagen). Breitere Gänge erleichtern aber auch den Kund:innen das Begegnen mit Einkaufswagen, Kinderwagen, Rollstühlen oder Rollatoren sowie das infektionsschutzkonforme Abstandhalten.

Das Einkaufszentrum Kastanienallee wurde im kommunalen Strategiepapier zur Einzelhandelsentwicklung im Ostseebad Boltenhagen (cima, Juni 2022) als „funktionaler Ergänzungsstandort“ festgelegt wurde. Der funktionale Ergänzungsstandort soll konzeptionell dazu dienen, „großflächigen

[1] Stand: 30.06.2021; Quelle: Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern 2022

[2] Quelle: Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern 2022, Übernachtungen in Beherbergungsbetrieben mit mind. 10 Schlafgelegenheiten bzw. mind. 10 Stellplätzen

[3] Eigene Berechnungen auf Basis von: Statistisches Amt M-V 2022 und dwif e.V. 2013

Lebensmitteleinzelhandel und ergänzende fachmarktorientierte Angebote“ unterzubringen, „die aufgrund ihres Flächenbedarfs nicht im Ortszentrum Boltenhagen untergebracht werden können“ (Strategiepapier Boltenhagen, S. 9). Das Planvorhaben liegt daher auch im Interesse der gesamtgemeindlichen Einzelhandelsentwicklung, da es dem langfristigen Erhalt und der Stärkung des funktionalen Ergänzungsstandortes „Einkaufszentrum Kastanienallee“ dienen soll (vgl. Strategiepapier Boltenhagen, S. 9).

Der Vorhabenstandort befindet sich im östlichen Bereich des Boltenhagener Kernsiedlungsgebietes, in verkehrsgünstiger Lage an Hauptverkehrsachse Klützer Straße. Somit ist der Standort aus dem gesamten Gemeindegebiet gut mit dem Pkw und per Fahrrad erreichbar.

Außerdem wohnen im fußläufigen Umfeld (10 Minuten Gehzeit) rd. 1.800 Menschen – also rd. 70 % der Boltenhagener Wohnbevölkerung – sowie zahlreiche Feriengäste. Somit können viele Personen den Standort auch ohne Verkehrsmittel erreichen, was wesentlich zur Verkehrsvermeidung in dem durch Individualverkehr stark belasteten Urlaubsort beträgt.

Direkt auf der gegenüberliegenden Seite der Klützer Straße befindet sich die Bushaltestelle „Boltenhagen Schule“; von wo in regelmäßigem Takt Busse in Richtung Ortszentrum und Tarnewitz/ Weiße Wiek sowie nach Klütz und Grevesmühlen verkehren. Gemessen an der Ortsgröße verfügt der Standort somit über eine sehr gute ÖPNV-Anbindung.

Der Vorhabenstandort ist Teil des Bebauungsplans Nr. 6a der Gemeinde Boltenhagen. Er ist teilweise als „Sondergebiet Einkaufszentrum“, teilweise als „Mischgebiet“ festgesetzt. Die südöstlich angrenzenden, ebenfalls für die Neubebauung vorgesehenen Landwirtschaftsflächen sind nicht Bestandteil eines Bebauungsplans. Für die Realisierung des großflächigen Erweiterungsvorhabens ist daher eine Änderung des Flächennutzungsplans und des Bebauungsplans Nr. 6a der Gemeinde Boltenhagen erforderlich.

Abb. 1: Bestandsobjekt Markant im EKZ Kastanienallee



Foto: cima 2022

Abb. 2: Bestandsobjekt Aldi und Ladenzeile im EKZ Kastanienallee



Foto: cima 2022

Abb. 3: Bekleidungsfachmarkt Kik im EKZ Kastanienallee



Foto: cima 2022

Abb. 4: Haushaltswarenfachmarkt Tedi im EKZ Kastanienallee



Foto: cima 2022

Abb. 5: Durchgang von der Klützer Straße/ Bushaltestelle „Bo. Schule“



Foto: cima 2022

Abb. 6: Klützer Straße mit begleitendem Fuß- und Radweg



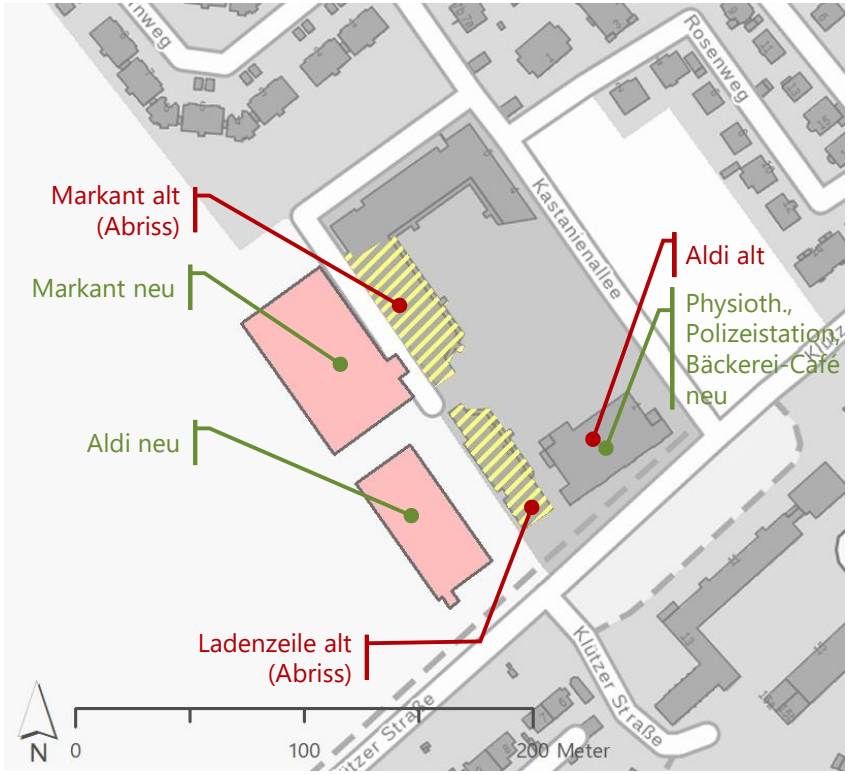
Foto: cima 2022

Abb. 7: Lage des Vorhabenstandortes im Gemeindegebiet



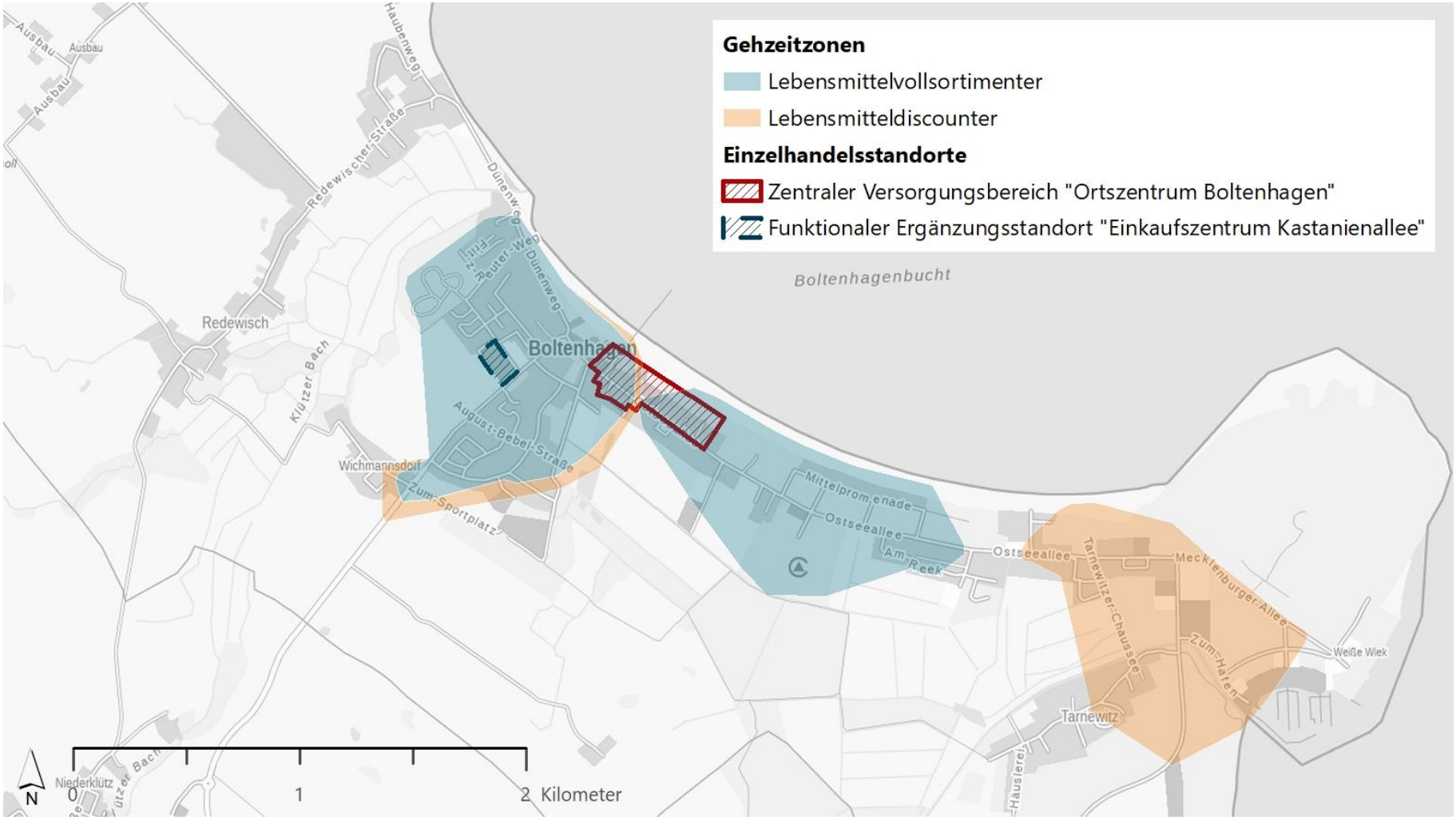
Kartenbasis: WebAtlasDE/M-V 2022
Bearbeitung: cima 2022

Abb. 8: Lageplan des Vorhabens



Kartenbasis: WebAtlasDE/M-V 2022
Bearbeitung: cima 2022 (auf Grundlage von LFT Jonas Barnstedt, Entwurfsplanung Stand 03/2021 / Bartels-Langness Handelsgesellschaft mbH & Co. KG 2022)

Abb. 9: Fußläufige Erreichbarkeiten des Vorhabenstandortes (Einkaufszentrum Kastanienallee) und der weiteren Lebensmittelmärkte in Boltenhagen



Quelle: Strategiepapier zur Einzelhandelsentwicklung im Ostseebad Boltenhagen 2022 (Kartenbasis: WebAtlasDE/M-V 2022; Bearbeitung: cima 2022)

2 Einzugsgebiet, Untersuchungsraum und Wettbewerb

2.1 Einzugsgebiet der erweiterten Lebensmittelmärkte

Für die Ermittlung der ökonomischen Auswirkungen fand eine detaillierte Wettbewerbsanalyse im Umfeld des Vorhabenstandortes an der Kastanienallee in Boltenhagen statt. Die Attraktivität der konkurrierenden Einkaufslagen wurde durch „Vor-Ort“-Recherchen der cima abgeschätzt.

Das **betriebswirtschaftliche Einzugsgebiet** der beiden erweiterten Lebensmittelmärkte würde sich im Kern auf die Gemeinde Ostseebad Boltenhagen (Zone I) beschränken sowie darüber hinaus auf die Nachbarstadt Klütz (Zone II), aus welcher der Standort in rd. 5-6 Minuten Pkw-Fahrzeit erreichbar ist.

Aus der Gemeinde Damshagen ist der Vorhabenstandort in Boltenhagen zwar ebenfalls in gut 10 Minuten Pkw-Fahrzeit erreichbar, allerdings kann in der gleichen Fahrzeit auch das Mittelzentrum Grevesmühlen mit einem wesentlich umfangreicheren Angebot an Lebensmittelmärkten erreicht werden. Daher ist für die Gemeinde Damshagen nur von einer vergleichsweise geringen Einkaufsorientierung auf das Einkaufszentrum Kastanienallee im Ostseebad Boltenhagen auszugehen.

Die Gemeinde Kalkhorst gehört zwar ebenfalls zum Amt Klützer Winkel, liegt mit rd. 15 Pkw-Fahrminuten relativ weit vom Vorhabenstandort in Boltenhagen entfernt. Daher ist auch für Kalkhorst nur von einer vergleichsweise geringen Einkaufsorientierung auf das Einkaufszentrum Kastanienallee im Ostseebad Boltenhagen auszugehen.

Somit wohnen in dem ermittelten Einzugsgebiet des Vorhabens insgesamt 5.539 Personen, davon

- 2.524 Personen in der Zone I (= Gemeinde Ostseebad Boltenhagen),
- 3.015 Personen in der Zone II (= Stadt Klütz)

2.2 Untersuchungsraum für die ökonomische Wirkungsprognose

Die cima geht davon aus, dass auch außerhalb des betriebswirtschaftlichen Einzugsgebietes mit Umsatzumverteilungseffekten zu rechnen ist. Um diese Auswirkungen zu berücksichtigen, wird in der vorliegenden Auswirkungsanalyse ein **Untersuchungsraum** festgelegt, welcher über das prognostizierte Einzugsgebiet hinausgeht.

Der Untersuchungsraum des Planvorhabens beschreibt den Bereich, innerhalb dessen wettbewerbsrelevante Einzelhandelsstandorte durch Umsatzverlagerungen betroffen sein könnten. Im Kern der Betrachtung steht die Frage, wo diejenigen Kund:innen, welche zukünftig ihre Lebensmitteleinkäufe am Vorhabenstandort tätigen würden, bisher ihre Einkäufe tätigen. Beim Untersuchungsraum geht es also um den Einkaufsort der Verbraucher:innen, während das Einzugsgebiet den Wohnort der Verbraucher:innen abbildet. Somit umfasst der relevante Untersuchungsraum regelmäßig eine größere räumliche Ausdehnung als das zu erwartende betriebswirtschaftliche Einzugsgebiet.

Für die Herleitung des relevanten Untersuchungsraums wurde zunächst eine 15-Minuten-Fahrzeitzone um den Vorhabenstandort erstellt. Diese Zone berücksichtigt u.a. die topografischen und verkehrlichen Gegebenheiten, die Einfluss auf die Erreichbarkeit des Standortes haben.

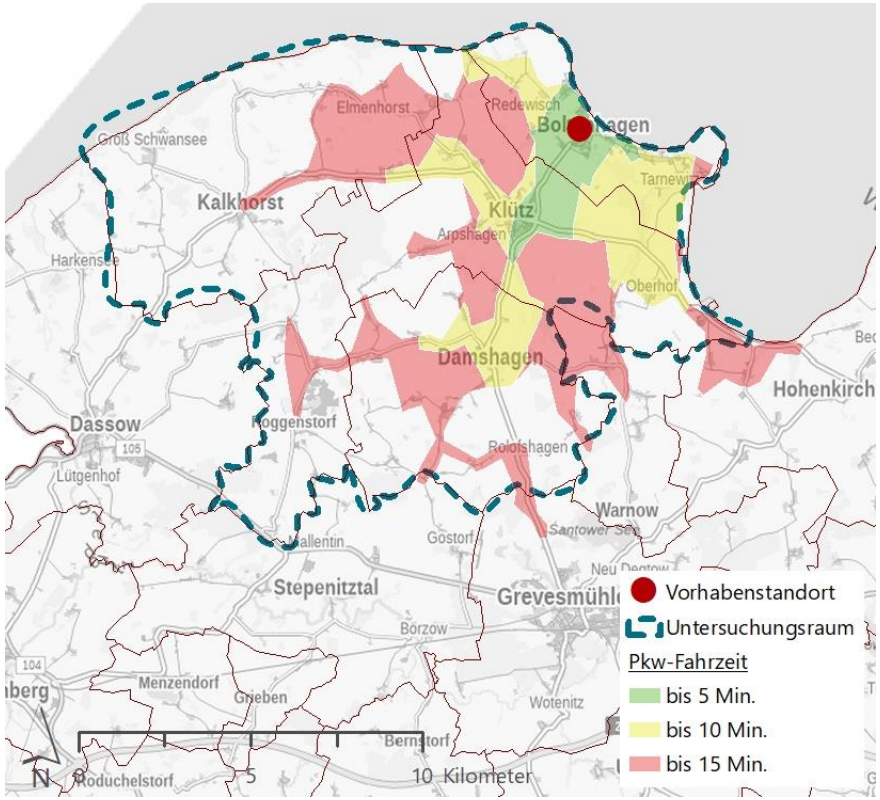
In der so definierten Fahrzeitzone wurden dann die potenziell tangierten Gemeinden in den Untersuchungsraum aufgenommen. Durch Vor-Ort-Erhebungen wurde schließlich erfasst, ob und in welchem Umfang innerhalb des definierten Untersuchungsraums wettbewerbsrelevante Einzelhandelsstrukturen vorzufinden sind.

Als relevanter Untersuchungsraum wird für die vorliegende Auswirkungsanalyse im Ergebnis ein Gebiet definiert, das die folgenden Gemeinden umfasst:

- Gemeinde Ostseebad Boltenhagen
- Stadt Klütz
- Gemeinde Damshagen
- Gemeinde Kalkhorst
- Gemeinde Roggenstorf

Sollten innerhalb des definierten Untersuchungsraums keine strukturschädigenden Effekte durch das Planvorhaben zu ermitteln sein, kann daraus im Analogieschlussverfahren gefolgert werden, dass auch für weiter entfernt liegende Orte keine mehr als unwesentlichen Auswirkungen zu erwarten sind.

Abb. 10: Untersuchungsraum für die ökonomische Wirkungsprognose



Kartenbasis: Herausgeber: GeoBasis-DE/MV 2022; dl-de/by-2-0
Fahrzeitzonen auf Grundlage von openrouteservice.org 2022
Bearbeitung: cima 2022

2.3 Angebotsstrukturen im Untersuchungsraum

In den nachfolgenden Kapiteln 2.4.1 bis 2.4.6 werden kurz die Einzelhandelsstrukturen im definierten Untersuchungsraum beschrieben, wobei sich die Beschreibung schwerpunktmäßig auf die untersuchungsrelevanten Branchen Nahrungs- und Genussmittel sowie Drogeriewaren bezieht.

In der Gemeinde Roggenstorf sind keine relevanten Einzelhandelsbetriebe vorhanden, daher wird die Gemeinde in der nachfolgenden Betrachtung nicht erwähnt.

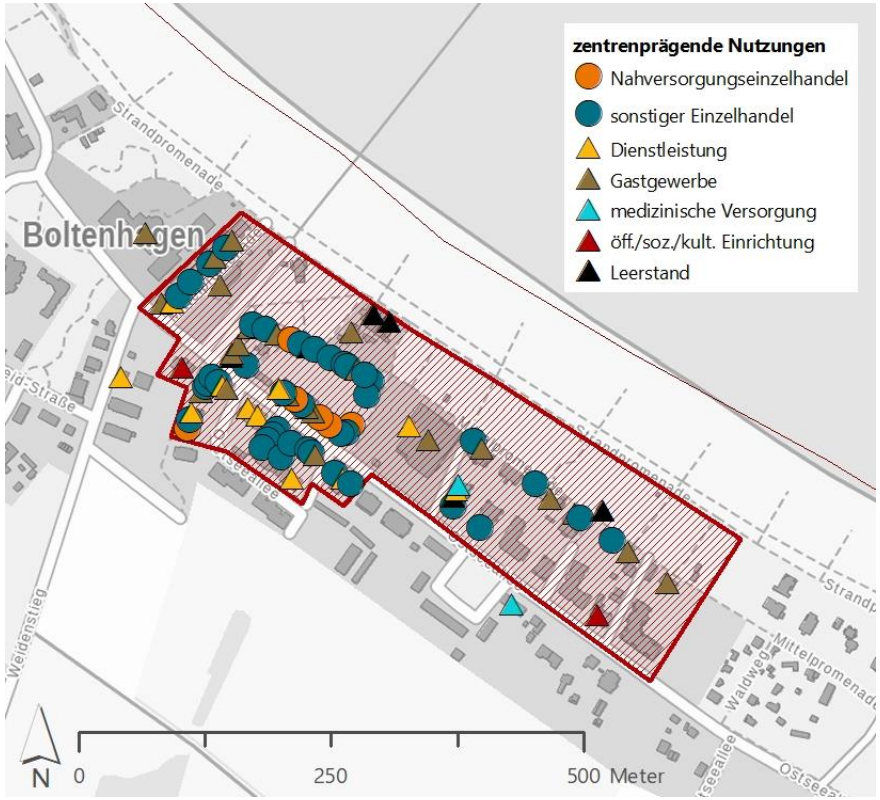
2.4.1 Gemeinde Boltenhagen, ZVB Ortszentrum Boltenhagen

Die Gemeinde Boltenhagen hat in einem aktuellen Strategiepapier[4] das Ortszentrum als zentralen Versorgungsbereich (ZVB) festgelegt und durch gebietsscharfe Abgrenzung räumlich definiert. Der ZVB Ortszentrum erstreckt sich entlang der parallel verlaufenden Achsen Ostseeallee und Mittelpromenade vom Platz vor der Seebrücke im Nordwesten bis an die Brachfläche Höhe der Mittelpromenade 36/ Ostseeallee 27 im Südosten.

Die Angebotsstrukturen im Ortszentrum sind insgesamt an den Bedürfnissen der Urlaubsgäste orientiert, es ist eine vielfältige Mischung aus kleinen Einzelhandelsgeschäften, Dienstleistungen und gastronomischen Angeboten vorhanden. Aufgrund der baulichen Strukturen ist der Einzelhandel im Ortszentrum überwiegend kleinteilig strukturiert. 83 % der ansässigen Geschäfte sind kleiner al 100 m² Vkfl., die beiden größten Läden weisen 230 bzw. 235 m² Verkaufsfläche auf.

Dementsprechend ist im Ortszentrum Boltenhagen kein Lebensmittelmarkt als direkter Wettbewerber des Planvorhabens ansässig. Lediglich zwei Bäckereien sowie vier Spezialitätengeschäfte (Kaffee und Schokoladen, Gummibärchen, Säfte und Spirituosen) bieten das untersuchungsrelevante Sortiment Nahrungs- und Genussmittel an. Drogeriewaren sind lediglich als geringfügiges Randsortiment einer Apotheke zu finden.

Abb. 11: Abgrenzung ZVB Ortszentrum Boltenhagen



Kartenbasis: Herausgeber: GeoBasis-DE/MV 2022; dl-de/by-2-0
Quelle: Strategiepapier zur Einzelhandelsentwicklung im Ostseebad Boltenhagen, cima 2022
Bearbeitung: cima 2022

[4] Strategiepapier zur Einzelhandelsentwicklung im Ostseebad Boltenhagen, cima, Juni 2022

2.4.2 Gemeinde Boltenhagen, übriges Gemeindegebiet

Außerhalb des oben beschriebenen ZVB Ortszentrum Boltenhagen sowie des funktionalen Ergänzungsstandortes „Einkaufszentrum Kastanienallee“, welcher Gegenstand der vorliegenden Untersuchung ist, befinden sich im Gemeindegebiet von Boltenhagen zwei relevante Wettbewerbsstandorte:

- Rund 500 m östlich des Ortszentrums befindet sich an der Ostseeallee ein solitärer **Edeka Lebensmittelvollsortimenter** (inkl. Bäckerei-Café im Vorkassenbereich). Der Edeka-Markt weist zwar mit nur rd. 600 m² eine unterdurchschnittliche Verkaufsflächengröße, verfügt aber dennoch über einen zeitgemäßen Auftritt und eine gute Leistungsfähigkeit. Das Sortiment ist vor allem auf die Bedürfnisse von Urlaubsgästen bspw. des angrenzenden Camping- und Ferienparks ausgerichtet.
- Im östlichen Gemeindegebiet, im Ortsteil Tarnewitz, ist an der Straße An der Weißen Wiek ein **Netto Marken-Discount Lebensmitteldiscounter** (inkl. Bäckerei-Café im Vorkassenbereich) ansässig. Der Markt weist mit rd. 1.050 m² Vkfl. eine für das Unternehmen übliche Dimensionierung auf und stellt sich dementsprechend zeitgemäß und leistungsfähig dar. Aufgrund der siedlungsstrukturell nicht-integrierten Lage wird der Standort primär von Pkw-Kundschaft frequentiert, gleichwohl übernimmt er auch eine wohnortnahe Versorgungsfunktion für den Ortsteil Tarnewitz.

Darüber hinaus sind im Gemeindegebiet von Boltenhagen weitere, kleinteilige Angebote mit Nahrungs- und Genussmitteln vorhanden, nämlich fünf Fischerei-Verkaufsstellen, ein Bioladen, eine Bäckerei, ein hotelzugehöriger Kiosk sowie ein touristischer Bauernmarkt im Ortsteil Redewisch.

Abb. 12: EDEKA Frischemarkt Seemann, Solitärstandort Ostseeallee, Boltenhagen



Foto: cima 2021

Abb. 13: Netto Marken-Discount, Solitärstandort An der Weißen Wiek, Boltenhagen



Foto: cima 2021

2.4.3 Stadt Klütz, ZVB Ortszentrum

Die Stadt Klütz verfügt nicht über ein kommunales Einzelhandelskonzept. und somit auch nicht über eine planerisch festgelegte Abgrenzung des Ortszentrums als zentraler Versorgungsbereich. Die cima hat jedoch im Rahmen einer Einzelhandelsuntersuchung im Jahr 2017 den faktischen zentralen Versorgungsbereich anhand der tatsächlich vorgefundenen zentrenprägenden Nutzungen gebietsscharf abgegrenzt.

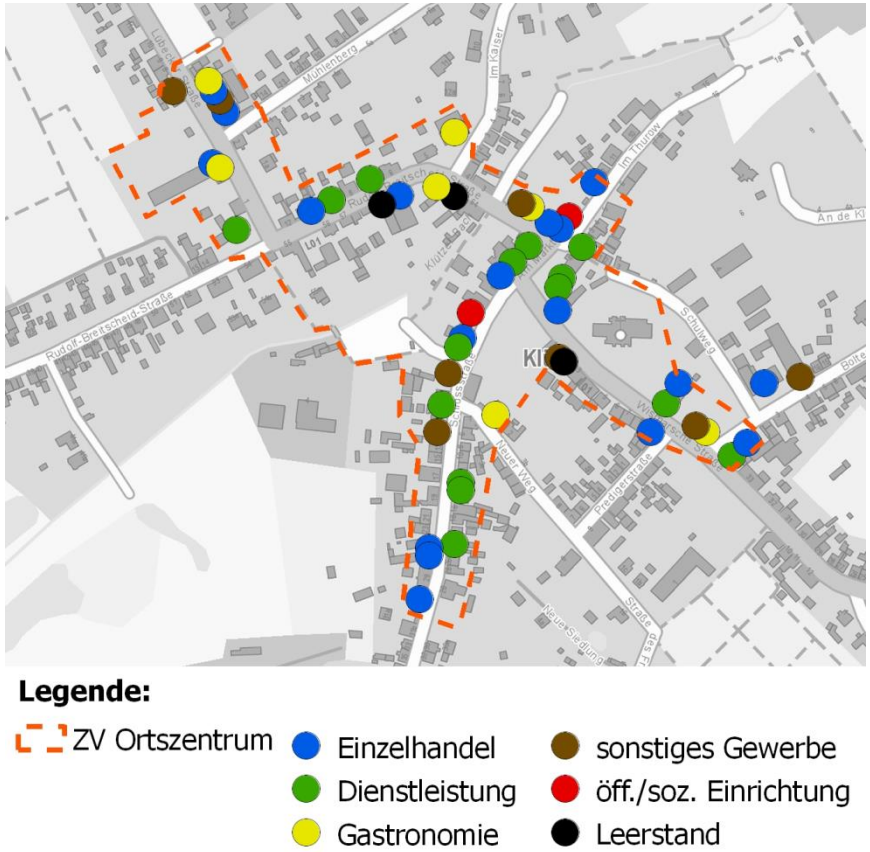
Der so abgegrenzte ZVB Ortszentrum Klütz erstreckt sich vom Kreuzungsbereich Lübecker Straße/ Mühlenberg im Norden entlang der Rudolf-Breitscheid-Straße und Am Markt bis zur Schloßstraße Höhe Hausnummer 31 im Süden bzw. bis zum Kreuzungsbereich Wismarsche Straße/ Boltenhagener Straße im Südosten.

In dem so abgegrenzten zentralen Versorgungsbereich ist als einziger Lebensmittelmarkt der Kleinversorger „Ihr Kaufmann“ mit rd. 150 m² Verkaufsfläche ansässig. Darüber hinaus bieten zwei Bäckereien und eine Fleischerei das Sortiment Nahrungs- und Genussmittel im Ortszentrum Klütz an. Drogeriewaren werden lediglich als geringfügiges Randsortiment des Lebensmittelkleinversorgers sowie in einer Apotheke angeboten.

Darüber hinaus sind einige kleinteilige Fachgeschäfte (u.a. Floristik, Bekleidung/Wäsche, Elektrogeräte, Augenoptik, Fahrräder) und ein Baumarkt ansässig sowie verschiedene Dienstleistungseinrichtungen und gastronomische Betriebe ansässig.

Verglichen mit dem Ortszentrum Boltenhagen ist das Ortszentrum Klütz deutlich weniger touristisch geprägt. Nach einer Phase des Strukturwandels (u.a. Umwandlung früherer Ladenlokale zu Wohnungen usw.) scheint sich das Ortszentrum mittlerweile stabilisiert zu haben. Wesentliche strukturelle Schwächen sind nicht erkennbar. Die vorhandenen Angebote scheinen der Ortsgröße und zentralörtlichen Funktion angemessen zu sein.

Abb. 14: Abgrenzung ZVB „Ortszentrum Klütz“



Kartenbasis: Herausgeber: GeoBasis-DE/MV 2017; dl-de/by-2-0
Bearbeitung: cima 2017

2.4.4 Stadt Klütz, übriges Stadtgebiet

Während im Ortszentrum Klütz nur kleinteilige Nahversorgungsstrukturen vorhanden sind, befindet sich der Einzelhandelsschwerpunkt rd. 350 m nördlich davon, im Bereich des **Fachmarktstandortes Boltenhagener Straße**. Dieser liegt am nordöstlichen Siedlungsrand des Klützer Kernstadtgebietes, an der Boltenhagener Straße zwischen Lindenring und Einmündung in die L03/ Ortsumgehung Klütz.

Als vorhabenrelevante Wettbewerber sind am Fachmarktstandort Boltenhagener Straße ein Lidl Lebensmitteldiscounter mit einer zeitgemäßen Dimensionierung von rd. 1.020 m² Verkaufsfläche sowie ein Penny Lebensmitteldiscounter mir rd. 750 m² Verkaufsfläche ansässig. Ein Getränkemarkt und eine Bäckerei sind weitere Anbieter im Sortimentsbereich Nahrungs- und Genussmittel. Das Sortiment Drogeriewaren wird als Randsortiment der genannten Lebensmitteldiscounter sowie des ebenfalls hier ansässigen Kaufhauses STOLZ angeboten.

Insgesamt weist der Fachmarktstandort Boltenhagener Straße einen rein funktionalen Charakter ohne besondere städtebauliche Qualitäten auf. Aufgrund der siedlungsstrukturellen Randlage ist die fußläufige Versorgungsfunktion des Standortes nicht optimal. Gleichwohl handelt es sich um den bedeutendsten (Nah-)Versorgungsstandort der Stadt Klütz. Durch den Bau der Umgehungsstraße hat der Durchgangsverkehr auf der Boltenhagener Straße erheblich abgenommen. Die beiden Lebensmittelmärkte können dennoch genügend Zielkundschaft generieren und weisen eine durchschnittliche Attraktivität und Leistungsfähigkeit auf.

Außerhalb des Ortszentrums und des Fachmarktstandortes Boltenhagener Straße sind im Klützer Stadtgebiet nur einige kleinteilige Angebote mit Nahrungs- und Genussmitteln vorhanden, nämlich ein Hofladen im Ortsteil Steinbeck sowie ein weiterer Hofladen und eine Fischräucherei im Ortsteil Wohlenberg.

Abb. 15: Penny, Fachmarktstandort Boltenhagener Straße, Klütz



Foto: cima 2022

Abb. 16: Lidl, Fachmarktstandort Boltenhagener Straße, Klütz



Foto: cima 2022

2.4.5 Gemeinde Damshagen

In der Gemeinde Damshagen ist kein Lebensmittelmarkt als direkter Wettbewerber des Planvorhabens ansässig. Die Einzelhandelsstruktur ist hier auf einige kleinteilige Angebote beschränkt, nämlich auf ein Wein- und Feinkostgeschäft, den Direktverkauf einer Mosterei und Brennerei sowie einen Bäckerei-Verkauf. Im Ortsteil Stellshagen ist ein weiterer Hofladen ansässig.

2.4.6 Gemeinde Kalkhorst

In der Gemeinde Kalkhorst ist ein kleiner Dorfladen mit rd. 150 m² Verkaufsfläche als Lebensmittelnahversorger ansässig. Der Konsum-Markt ist mittlerweile gut etabliert und generiert durch das integrierte Café zusätzliche Kundschaft. Weitere Angebote sind ein kleiner Gewürz- und Teeladen sowie ein Hofladen im Ortsteil Hohen Schönberg.

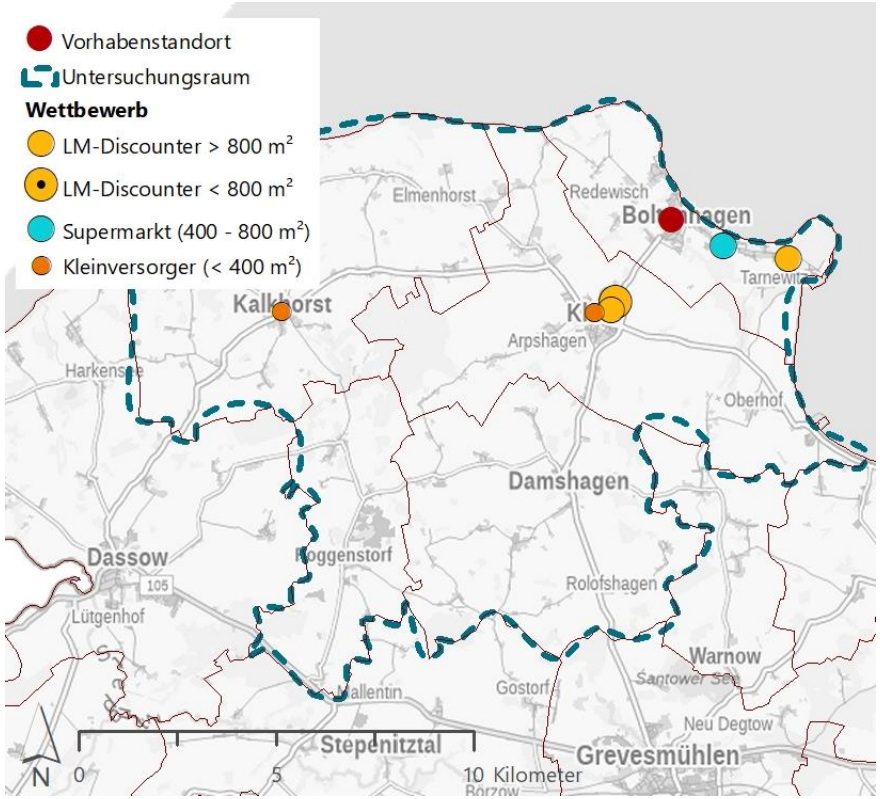
Abb. 17: Konsum, Friedensstraße, Kalkhorst



Foto: cima 2022

2.4.7 Gesamtübersicht der Wettbewerbsstrukturen im Untersuchungsraum

Abb. 18: Wettbewerbssituation im definierten Untersuchungsraum



Kartenbasis: Herausgeber: GeoBasis-DE/MV 2022; dl-de/by-2-0
Bearbeitung: cima 20221

3 Wirkungsprognose

3.1 Umsatzerwartung des Erweiterungsvorhabens

In der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen ist die Modernisierung und Verkaufsflächenerweiterung (durch Ersatzneubauten) der am funktionalen Ergänzungsstandort „Einkaufszentrum Kastanienallee“ ansässigen Lebensmittelmärkte Aldi und Markant geplant. Der Aldi Lebensmitteldiscounter soll von rd. 800 m² auf rd. 1.050 m² Verkaufsfläche erweitert werden, der Markant Lebensmittelvollsortimenter (einschließlich Backshop und Blumenladen) von rd. 1.100 m² auf rd. 1.800 m² Verkaufsfläche. Im Altobjekt des Aldi-Marktes ist zudem ein Bäckerei-Café mit rd. 35 m² Verkaufsfläche geplant.

Mit einer geplanten Zielgröße von zusammen rd. 2.885 m² Verkaufsfläche handelt es sich zweifelsfrei um ein großflächiges Planvorhaben im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO. In der ökonomischen Wirkungsprognose muss daher geprüft werden, ob das Vorhaben negative Auswirkungen i.S.d. § 11 Abs. 3 BauNVO hätte, also insbesondere wesentliche Auswirkungen auf die Funktions- und Entwicklungsfähigkeit zentraler Versorgungsbereiche oder auf die Strukturen der wohnortnahen Versorgung im definierten Untersuchungsraum.

Der Angebotsschwerpunkt des Planvorhabens würde sehr deutlich auf den nahversorgungsrelevanten Sortimenten des periodischen Bedarfs liegen: Basierend auf den Angaben der auftraggebenden Stellen sowie einem Abgleich der Sortimentsstruktur mit vergleichbaren Märkten in der Region gehen wir davon aus, dass rd. 81 % (2.345 m²) der Verkaufsfläche des Gesamtvorhabens auf das Hauptsortiment Nahrungs- und Genussmittel entfallen, rd. 7 % (205 m²) auf das Nebensortiment Drogeriewaren (Körperpflege, Wasch-/ Putz-/Reinigungsmittel). Auf sonstige Randsortimente entfallen somit in der Summe rd. 12 % (335 m²), davon 195 m² für die üblichen Randsortimente im Markant-Markt (u.a. Haushaltswaren, Tiernahrung, Schreibwaren, Zeitungen/Zeitschriften) und 140 m² für die Randsortimente im Aldi-Markt (Tiernahrung, Zeitschriften, Schnittblumen sowie wöchentlich wechselnde Aktionswaren).

Aufgrund des sehr geringen Verkaufsflächen- und Umsatzanteils der einzelnen Randsortimente bei den Erweiterungsflächen ist davon auszugehen, dass die ökonomischen Auswirkungen hier rechnerisch nicht nachweisbar sind bzw. dass zentrenschädigende Effekte von vornherein ausgeschlossen werden können. In der nachfolgenden ökonomischen Wirkungsprognose werden daher nur die Auswirkungen des Hauptsortiments Nahrungs- und Genussmittel sowie des bedeutsamen Nebensortiments Drogeriewaren ermittelt.

Für die Prognose der Umsatzleistung des Planvorhabens sind Flächenproduktivitäten zu Grunde gelegt worden, die sich an der örtlichen Wettbewerbssituation in Boltenhagen und in der Region orientieren sowie auf Grundlage durchschnittlicher Flächenproduktivitäten entsprechender Betriebstypen und vergleichbarer Verkaufsflächendimensionierungen im Bundesdurchschnitt ermittelt worden sind.

Für den erweiterten Aldi-Markt geht die cima von einer Umsatzleistung von maximal rd. 7,2 Mio. € aus (brutto, p.a.), was einer Flächenleistung von rd. 6.890 €/m² Vkfl. entspricht. Für den erweiterten Markant-Markt, einschließlich Bäckerei und Blumenladen im Vorkassenbereich, wird ein Umsatz von maximal rd. 6,5 Mio. € prognostiziert, also eine Flächenleistung von rd. 3.600 €/m². Und für das neu hinzukommende Bäckerei-Café wird ein Einzelhandelsumsatz (ohne Gastronomie-Umsätze) von maximal rd. 0,4 Mio. € prognostiziert.

Da es sich vorliegend um die Verkaufsflächenerweiterung bereits existierender und etablierter Lebensmittelmärkte handelt, müssen nur die infolge der Modernisierung und Verkaufsflächenerweiterung neu hinzukommenden Umsätze betrachtet werden. Bei der Umsatzschätzung wurde

berücksichtigt, dass der Markant- und der Aldi-Markt nicht nur durch die zusätzliche Verkaufsfläche mehr Umsatz generieren können, sondern auch durch die Modernisierung des Marktauftritts (Ersatzneubauten) in ihrer Gesamtheit attraktiver aufgestellt sein würden. Durch die geplante Neuansiedlung eines Bäckerei-Cafés würde die Standortattraktivität zusätzlich steigen. Auch dieser Faktor wurde bei der Umsatzprognose berücksichtigt.

Abb. 19: Verkaufsflächen- und Umsatzstruktur der geplanten Aldi-Verlagerung und -Erweiterung

cima-Warengruppe	Verkaufsfl. in m²	Umsatz in Mio. €
Nahrungs- und Genussmittel	200	1,3
Drogeriewaren	20	0,1
sonstige Randsortimente/Aktionswaren	30	0,2
Summe	**250**	**1,5**

Quelle: cima 2022

Abb. 20: Verkaufsflächen- und Umsatzstruktur der geplanten Markant-Erweiterung (inkl. Backshop und Blumenladen)

cima-Warengruppe	Verkaufsfl. in m²	Umsatz in Mio. €
Nahrungs- und Genussmittel	570	1,5
Drogeriewaren	55	0,2
sonstige Randsortimente	75	0,3
Summe	**700**	**2,0**

Quelle: cima 2022

Abb. 21: Verkaufsflächen- und Umsatzstruktur der geplanten Neuansiedlung eines Bäckerei-Cafés

cima-Warengruppe	Verkaufsfl. in m²	Umsatz in Mio. €
Nahrungs- und Genussmittel	35	0,4
Summe	**35**	**0,4**

Quelle: cima 2022

Abb. 22: Verkaufsflächen- und Umsatzstruktur des Planvorhabens GESAMT

cima-Warengruppe	Verkaufsfl. in m²	Umsatz in Mio. €
Nahrungs- und Genussmittel	805	3,2
Drogeriewaren	75	0,2
sonstige Randsortimente	105	0,5
Summe	**985**	**3,9**

Quelle: cima 2022

3.2 Ökonomische Wirkungsprognose

3.2.1 Vorbemerkungen zur Umsatzumverteilungsquote

Ein maßgebliches Beurteilungskriterium von Vorhaben ist die Umsatzumverteilungsquote, die in Mio. € und in % ausgedrückt wird. Allerdings bedeutet nicht jeder Kaufkraftabfluss eine unzumutbare Auswirkung. Denn die Veränderung der bestehenden Wettbewerbslage allein ist baurechtlich irrelevant.[5] Erforderlich ist vielmehr eine Wirkungsintensität, die sog. „städtebauliche Effekte“ nach sich zieht (Schließen von Einzelhandelsbetrieben mit städtebaulichen Folgen, wie Verödung einer Innenstadt, Unterversorgung der Bevölkerung).[6]

Bei der Beurteilung des Kaufkraftabzuges ist zwischen dem „Abstimmungsschwellenwert“ einerseits und dem „Hindernisschwellenwert“ andererseits zu unterscheiden. Dabei ist allgemein anerkannt, dass es keinen numerisch-präzisen Schwellen- oder Grenzwert gibt. Die Oberverwaltungsgerichte Koblenz und Lüneburg haben unmittelbare Auswirkungen gewichtiger Art angenommen (=„Abstimmungsschwellenwert“), wenn ein Planvorhaben der Standortgemeinde zu Lasten der Nachbargemeinde eine Umsatzumverteilung von wenigstens 10 % erwarten lässt.[7] [8]

Nach den Ergebnissen einer Langzeitstudie sind wirtschaftliche Auswirkungen auf Einzelhandelsgeschäfte im Einzugsbereich eines Einzelhandelsprojektes in der Regel erst ab einem Umsatzverlust zwischen 10 % und 20 % relevant.[9] Jedoch haben auch diese Prozentsätze lediglich Bedeutung für die Frage der Abwägungsrelevanz eines Einzelhandelsgroßprojektes, sie markieren jedoch nicht zwangsläufig schon die Obergrenze für noch zumutbare Auswirkungen.[10]

Unzumutbar im Sinne des „Hindernisschwellenwertes“ ist ein Kaufkraftabfluss nach der Rechtsprechung zumeist erst dann, wenn die Umsatzumverteilung deutlich über 10 % beträgt. Genannt wird – allerdings abhängig unter anderem vom maßgeblichen Sortiment – ein Mindestwert von etwa 20 bis 25 %.[11] Die Rechtsprechung geht demnach davon aus, dass erst bei einer Kaufkraftumlenkung von etwa 20 % oder mehr schädliche Auswirkungen zu erwarten sind.[12]

Ob ökonomische Auswirkungen städtebaulich relevante Folgen erwarten lassen, ist immer in Abhängigkeit vom Standort abzuwägen. Das heißt, dass die reine Berechnung der Umsatzumverteilungsquote nicht allein ausschlaggebend für oder gegen die Realisierung eines Planvorhabens sein kann. Es bleibt bei der Abwägung zu bedenken, dass der Umsatzabfluss nur ein Indiz im Sinne eines „Anfangsverdachtes“ ist. Gesunde Einzelhandelsstrukturen sind z.B. bezüglich der Verträglichkeit anders zu bewerten als Zentren, die bereits durch „Trading-Down-Effekte“ gekennzeichnet sind. Maßgeblich sind bei Bewertungen letzten Endes erhebliche städtebauliche Funktionsverluste, die u. U. bereits bei Umsatzumverteilungen ab ca. 7 bis 11 % eintreten können. Diese Funktionsverluste können sich ausdrücken in städtischen Verödungen und zu erwartenden „Trading-Down-Effekten“

[5] Berkemann/Halama, Erstkommentierung zum BauGB, Bonn 2005, Rn. 24 zu § 34 BauGB

[6] OVG Greifswald, Urteil vom 15.04.1999 – 3 K 36/97; OVG Münster, Urteil vom 06.06.2005 – 10 D 145/04.NE und 10 D 148/04.NE

[7] OVG Koblenz, Urteil vom 25.04.2001 – 8 A 11441/00; OVG Münster, Urteil vom 05.09.1997 – 7 A 2902/93

[8] OVG Lüneburg, Beschluss vom. 21.02.2002 – 1 MN 4128/01 u. Beschluss vom 30.10.2000 – 1 M 3407/00, NStN 2001

[9] Moench/Sandner, Die Planung für Factory-Outlet-Center, NVwZ 1999, 337.

[10] OVG Münster, Urteil vom 05.09.1997 – 7 A 2902/93; OVG Frankfurt/Oder, Beschluss vom 16.12.1998 – 3 B 116/98; OVG Koblenz, Beschluss vom 08.01.1999 – 8 B 12650/98; OVG Lüneburg, Beschluss vom 21.02.2002 – 1 MN 4128/01

[11] OVG Koblenz, Urteil vom 25.04.2001 – 8 A 11441/00; VGH München, Urteil vom 07.06.2000 – 26 N 99.2961

[12] vgl. Prof. Dr. Berkemann, Großflächiger Einzelhandel: Auswirkungen der Entscheidungen des Bundesverwaltungsgerichts auf die kommunale Praxis, Hannover 2006

3.2.2 Umsatzumverteilungseffekte

Das geplante Vorhaben zur Modernisierung und Verkaufsflächenerweiterung der Lebensmittelmärkte Markant und Aldi sowie der Ergänzung um ein Bäckerei-Café im Einkaufszentrum Kastanienallee in Boltenhagen würde in erster Linie eine Verlagerung von Kundenfrequenzen innerhalb des definierten Untersuchungsraums (vgl. Kap. 2.2) zur Folge haben. Daher ist abzuwägen, inwieweit der bestehende Einzelhandel innerhalb des räumlich definierten Bereiches durch Frequenzverluste und Umsatzumverteilungseffekte tangiert wäre und ob dadurch negative städtebauliche Auswirkungen ausgelöst werden könnten. Die Auswirkungen auf die wohnortnahen Versorgungstrukturen und die zentralen Versorgungsbereiche sind dabei das maßgebliche Bewertungskriterium.

Die Prognose der Umsatzumverteilungen innerhalb der Einzelhandelsstrukturen geht auf den ökonometrischen Modellansatz nach Huff[13] zurück. In die Berechnungen fließen die Attraktivität aller konkurrierenden Einzelhandelsstandorte sowie das Abwägen des Zeitaufwandes zum Aufsuchen von unterschiedlichen Wettbewerbsstandorten ein. Voraussetzung für die Entwicklung eines für Boltenhagen spezifischen Verhaltensmodells ist die detaillierte Analyse der Einzelhandelsstrukturen innerhalb des festgelegten Bereiches. Die Attraktivität der relevanten Wettbewerbsstandorte im Untersuchungsraum (Klütz, Damshagen, Kalkhorst) wurde dabei ebenso gewürdigt wie die Attraktivität konkurrierender Einkaufsstandorte außerhalb dieses Untersuchungsraums (bspw. in Dassow, Grevesmühlen, Gägelow oder Wismar).

Bei der Bewertung des Planvorhabens und bei der Berechnung der Umsatzumverteilungswirkungen geht die cima von einem „Worst-Case-Ansatz“ aus. Dieser bildet – unter realistischen Bedingungen – die maximal zu erwartenden Umverteilungswirkungen ab.

Die nachfolgend ausgewiesenen Umsatzumverteilungsquoten beziehen sich nicht auf die vorhandene Nachfrage (= Wohnort der Kund:innen), sondern auf den im Einzelhandel getätigten Umsatz (= Einkaufsort der Kund:innen).

Abb. 23: Umsatzumverteilungseffekte des Planvorhabens im Untersuchungsraum – Sortiment Nahrungs- und Genussmittel

Nahrungs- und Genussmittel	Umsatz aktuell in Mio. €	Umsatzumverteilung in Mio. €	Umsatzumverteilung in %
Gemeinde Boltenhagen, ZVB Ortszentrum	1,3	< 0,1	5
Gemeinde Boltenhagen, übriges Gemeindegebiet	6,6	0,9	13
Stadt Klütz, ZVB Ortszentrum	1,8	0,1	6
Stadt Klütz, übriges Stadtgebiet	9,9	1,1	11
Gemeinde Damshagen gesamt	0,5	***	***
Gemeinde Kalkhorst gesamt	1,0	***	***
sonstige Orte, diffuse Umsatzverlagerungen	1,0		

Quelle: cima 2022
***: Umverteilungsumsatz unterhalb der Nachweisgrenze

[13] Dr. David L. Huff: „Defining and Estimating a Trading Area“. Die cima interpretiert das ökonometrische Prognosemodell nach Huff als ein Denkmodell, das keine schlussfertigen Ergebnisse aus einer Formel ableitet. Vielmehr sind die Ergebnisse immer wieder in ihrer Plausibilität zu hinterfragen, ob tatsächlich ein realistisches Konsumverhalten abgebildet wird. Daher wurden die Berechnungen mit den Ergebnissen der Ortsbegehungen und weiteren gutachterlichen Bewertungen abgestimmt.

Abb. 24: Umsatzumverteilungseffekte des Planvorhabens im Untersuchungsraum – Sortiment Drogeriewaren

Drogeriewaren	Umsatz aktuell in Mio. €	Umsatzumverteilung in Mio. €	Umsatzumverteilung in %
Gemeinde Boltenhagen, ZVB Ortszentrum	< 0,1	***	***
Gemeinde Boltenhagen, übriges Gemeindegebiet	0,4	< 0,1	12
Stadt Klütz, ZVB Ortszentrum	0,1	***	***
Stadt Klütz, übriges Stadtgebiet	1,0	0,1	11
Gemeinde Damshagen gesamt	< 0,1	***	***
Gemeinde Kalkhorst gesamt	< 0,1	***	***
sonstige Orte, diffuse Umsatzverlagerungen		0,1	

Quelle: cima 2022
***: Umverteilungsumsatz unterhalb der Nachweisgrenze

Die ökonomische Wirkungsprognose zeigt, dass durch das Planvorhaben zur Modernisierung und Verkaufsflächenerweiterung der Lebensmittelmärkte Markant und Aldi sowie der Ergänzung um ein Bäckerei-Café im Einkaufszentrum Kastanienallee in Boltenhagen messbare Umsatzumverteilungen ausgelöst werden würden, die teilweise im abwägungsrelevanten Bereich (= 10 % Umsatzumverteilung) liegen oder an diesen heranreichen.

Nachfolgend wird daher in einer gutachterlichen Betrachtung der Umsatzumverteilungswirkungen erörtert, ob ggf. negative städtebauliche Auswirkungen i.S.d. § 11 Abs. 3 BauNVO durch das Planvorhaben identifizierbar sind.

Nahrungs- und Genussmittel:

Im Sortiment Nahrungs- und Genussmittel umfasst das Vorhaben eine Erweiterungsfläche von insgesamt 805 m² und einen maximalen Umsatzzuwachs von rd. 3,2 Mio. €.

Die höchste Umsatzumverteilungsquote wird mit rd. 13 % für das **übrige Gemeindegebiet von Boltenhagen** prognostiziert. Hier sind mit einem Edeka Frischemarkt und einem Netto Marken-Discount zwei direkte Wettbewerber des Planvorhabens ansässig. Beide Märkte sind hinreichend leistungsfähig aufgestellt. Der Edeka-Markt generiert einen Großteil seines Umsatzes mit Gästen des angrenzenden Campingplatzes bzw. umliegenden Ferienunterkünften. Der Netto-Markt zielt neben der Nahversorgungsfunktion im östlichen Gemeindegebiet vor allem auf Pkw-Kundschaft ab. Die cima geht davon aus, dass beide Betriebe auch nach der prognostizierten Kaufkraftumverteilung noch gute Umsatzleistungen erzielen würden. Mehr als nur absatzwirtschaftliche Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten. Negative städtebauliche Folgen i.S.d. § 11 Abs. 3 BauNVO können ausgeschlossen werden.

Mit rd. 11 % wurde auch für das **übrige Gemeindegebiet von Klütz** eine Umsatzumverteilungsquote im abwägungsrelevanten Bereich prognostiziert. Dort sind als direkte Wettbewerber des Planvorhabens die Lebensmitteldiscounter Penny und Lidl ansässig. Beide Lebensmittelmärkte werden als durchschnittlich attraktiv und leistungsfähig eingeschätzt und können somit als hinreichend wettbewerbsfähig eingestuft werden. Die cima erwartet daher rein absatzwirtschaftliche Auswirkungen. Negative städtebauliche Folgen sind nicht zu erwarten.

Für den **ZVB Ortszentrum Boltenhagen** wurde eine Umsatzumverteilungsquote von rd. 5 % prognostiziert. Dort sind keine Lebensmittelmärkte als direkte Wettbewerber des Planvorhabens ansässig. Tangiert wären daher lediglich die kleinteiligen Angebote mit Nahrungs- und Genussmitteln (Bäckereien, Spezialitätengeschäfte). Mehr als nur unwesentliche Auswirkungen sind hier nicht zu erwarten. Negative städtebauliche Folgen, etwa wesentliche Beeinträchtigungen der Funktions- und Entwicklungsfähigkeit des zentralen Versorgungsbereiches, sind nicht zu erwarten.

Im **ZVB Ortszentrum Klütz** sind bei einer Umsatzumverteilungsquote von rd. 6 % ebenfalls keine mehr als unwesentlichen Auswirkungen zu erwarten. Der dort ansässige Lebensmittel-Kleinversorger ik Ihr Kaufmann ist nur bedingt als Wettbewerber des Planvorhabens zu betrachten. Als wohnortnaher Grundversorger im Zentrum von Klütz, bei gleichzeitig verkehrsgünstiger Lage an der Hauptdurchgangsstraße, besetzt der ik-Markt eine Nische. Die cima geht daher davon aus, dass das Planvorhaben innerhalb des Klützer Ortszentrums zwar messbare absatzwirtschaftliche Auswirkungen hätte, die aber keine negativen städtebaulichen Folgen nach sich ziehen würden. Die Funktions- und Entwicklungsfähigkeit des zentralen Versorgungsbereiches wird nicht mehr als unwesentlich beeinträchtigt.

In den Gemeinden **Damshagen** und **Kalkhorst** liegen die ökonomischen Auswirkungen unterhalb der rechnerischen Nachweisgrenze.

Drogeriewaren:

Im Sortiment Drogeriewaren umfasst das Vorhaben eine Erweiterungsfläche von 75 m² und einen Umsatzzuwachs von maximal rd. 0,2 Mio. €.

Mit rd. 12 % wird für das **übrige Gemeindegebiet von Boltenhagen** eine Umsatzumverteilungsquote im abwägungsrelevanten Bereich prognostiziert. Tangiert sind hier lediglich die Randsortimentsflächen der dort ansässigen Lebensmittelmärkte. Da diese Betriebe insgesamt als hinreichend wettbewerbsfähig zu bewerten sind (siehe oben), erwartet die cima hier nur absatzwirtschaftliche Auswirkungen. Negative städtebauliche Folgen sind nicht zu erwarten.

Eine vergleichbar hohe Umsatzumverteilungsquote wird mit rd. 11 % für das **übrige Stadtgebiet von Klütz** prognostiziert. Dort sind ebenfalls nur die entsprechenden Randsortimentsflächen der beiden ansässigen Lebensmitteldiscounter tangiert. Die cima erwartet hier absatzwirtschaftliche Auswirkungen, die jedoch nicht in negative städtebauliche Effekte umschlagen würden.

An allen weiteren Standorten im Untersuchungsraum, also in den beiden zentralen Versorgungsbereichen **Ortszentrum Boltenhagen** und **Ortszentrum Klütz** sowie in den Gemeinden **Kalkhorst** und **Damshagen** würden die Umverteilungseffekte im Sortiment Drogeriewaren so gering ausfallen, dass sie unterhalb der rechnerischen Nachweisgrenze liegen würden.

Fazit zur ökonomischen Wirkungsprognose:

Die ökonomische Wirkungsprognose hat gezeigt, dass die geplante Verkaufsflächenerweiterung der beiden Lebensmittelmärkte sowie die Ergänzung um ein Bäckerei-Café im Einkaufszentrum Kastanienallee in Boltenhagen zu messbaren Umsatzverlagerungen innerhalb des definierten Untersuchungsraums führen würde. In der gutachterlichen Abwägung möglicher städtebaulicher Folgen konnte jedoch festgestellt werden, dass an keinem Standort wesentliche Auswirkungen im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO zu erwarten wären. Das bedeutet, dass weder zentrale Versorgungsbereiche in ihrer Funktions- oder Entwicklungsfähigkeit bedroht wären, noch würden die Strukturen der wohnortnahen Versorgung der Bevölkerung wesentlich beeinträchtigt werden.

4 Raumordnerische Einordung

Bei dem Vorhaben handelt es sich um ein Einzelhandelsgroßprojekt im Sinne der Raumordnung. Für die Bewertung des Vorhabens sind daher die Ziele der Raumordnung und Landesplanung relevant. Diese ergeben sich aus dem LEP M-V 2016 in Verbindung mit dem RREP WM 2010.

Laut § 8 Abs. 2 ROG sollen Regionalpläne aus Landesraumordnungsplan entwickelt werden. Daher wird vorliegend das Planvorhaben – soweit möglich – nach den Zielen des LEP M-V 2016 beurteilt.

Die raumordnerische Einordung durch die cima stellt lediglich eine nicht bindende Einschätzung dar. Die verbindliche raumordnerische Bewertung des Vorhabens obliegt der Obersten Landesplanungsbehörde bzw. dem Träger der Regionalplanung.

Konzentrationsgebot

„Einzelhandelsgroßprojekte und Einzelhandelsagglomerationen im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO sind nur in Zentralen Orten zulässig.“ (Z 4.3.2 Nr. 1 LEP M-V 2016)

Der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen ist keine Funktion als Zentraler Ort zugeordnet. Der Hauptort Boltenhagen ist jedoch gemäß RREP WM 2011 als Siedlungsschwerpunkt festgelegt und soll als solcher „die ortsnahe Grundversorgung für die Bevölkerung gewährleisten“ und „zur Steuerung der räumlich geordneten Siedlungsentwicklung beitragen“ (3.3 (2) RREP WM 2011).

Als Gemeinde im Tourismusschwerpunktraum westmecklenburgische Ostseeküste[14] kommt dem Ostseebad Boltenhagen zudem eine hohe touristische Bedeutung zu. Daraus ergibt sich ein zusätzlicher Bedarf für die Versorgung der zahlreichen Übernachtungs- und Tagesgäste, die – bezogen auf die Nachfrage im Lebensmitteleinzelhandel – einem Äquivalent von rd. 6.700 Einwohner:innen entsprechen[15].

Unter Berücksichtigung der Funktionen Boltenhagens als Siedlungsschwerpunkt und als Gemeinde im Tourismusschwerpunktraum kann das Vorhaben voraussichtlich mit dem Konzentrationsgebot in Einklang gebracht werden.

Kongruenzgebot

„Einzelhandelsgroßprojekte […] sind nur zulässig, wenn die Größe, die Art und die Zweckbestimmung des Vorhabens der Versorgungsfunktion des Zentralen Ortes entsprechen, den Verflechtungsbereich des Zentralen Ortes nicht wesentlich überschreiten und die Funktionen der Zentralen Versorgungsbereiche des Zentralen Ortes und seines Einzugsbereiches nicht wesentlich beeinträchtigt werden.“ (Z 4.3.2 Nr. 2 LEP M-V 2016)

Bei dem Planvorhaben handelt es sich um die Modernisierung und Verkaufsflächenerweiterung zweier bereits langjährig etablierter Lebensmittelnahversorger sowie die Ergänzung um ein neues Bäckerei-Café. Der Standort, das sog. Einkaufszentrum Kastanienallee, zielt vorrangig auf die Nahversorgung in der Gemeinde Boltenhagen einschließlich der Übernachtungs- und Tagesgäste des Ostseebades ab. Die geplanten Verkaufsflächengrößen von rd. 1.800 m² für einen Lebensmittelvollsortimenter (einschließlich Bäckerei und Blumenladen im Vorkassenbereich) und rd. 1.050 m² für einen Lebensmitteldiscounter sind als branchenübliche Dimensionierungen bei Erweiterungs- und Neubauprojekten für die entsprechenden Betriebstypen zu sehen.

Boltenhagen hat keine zentralörtliche Funktion, sondern ist dem Nahbereich des Grundzentrums Klütz zugeordnet. Als Siedlungsschwerpunkt und Gemeinde im Tourismusschwerpunktraum hat Boltenhagen gleichwohl einen Grundversorgungsauftrag für die Wohnbevölkerung und vor allem die zahlreichen Urlaubsgäste.

[14] Vgl. Begründung zu 3.1.3 (2) RREP WM 2011

[15] Vgl. Strategiepapier zur Einzelhandelsentwicklung im Ostseebad Boltenhagen, cima 2022

Aufgrund der naturräumlichen Lage und verkehrlichen Erreichbarkeit ist davon auszugehen, dass Bewohner:innen aus weiter entfernt liegenden Gemeinden den Standort regelmäßig aufsuchen werden. Lediglich mit der benachbarten Stadt Klütz können aufgrund der räumlichen Nähe engere Kaufkraftverflechtungen angenommen werden (vgl. hierzu Kap. 2.1).

Wesentliche Beeinträchtigungen der Funktionen der zentralen Versorgungsbereiche Ortszentrum Boltenhagen und Ortszentrum Klütz konnten im Rahmen der ökonomischen Wirkungsprognose (vgl. Kap. 3.2) nicht identifiziert werden.

Unter zusammenfassender Betrachtung aller relevanten Aspekte ist davon auszugehen, dass das Vorhaben mit dem Kongruenzgebot in Einklang gebracht werden kann.

Integrationsgebot

„Einzelhandelsgroßprojekte mit zentrenrelevanten Kernsortimenten sind nur in Innenstädten / Ortszentren und in sonstigen Zentralen Versorgungsbereichen zulässig.

Ausnahmsweise dürfen nahversorgungsrelevante Sortimente auch außerhalb von Zentralen Versorgungsbereichen angesiedelt werden, wenn nachweislich

– eine integrierte Lage in den Zentralen Versorgungsbereichen aus städtebaulichen Gründen nicht umsetzbar ist,

– das Vorhaben zur Sicherung der verbrauchernahen Versorgung beiträgt

und

– die Versorgungsbereiche nicht wesentlich beeinträchtigt werden.“ (Z 4.3.2 Nr. 3 Abs. 1 u. 2 LEP M-V 2016)

Bei dem Hauptsortiment Nahrungs- und Genussmittel handelt es sich um ein nahversorgungsrelevantes Sortiment und der Vorhabenstandort ist kein zentraler Versorgungsbereich. Es kommen daher die im Absatz 2 des Ziels 4.3.2 formulierten Ausnahmeregelungen zum Tragen.

Mit diesen Ausnahmetatbeständen hat sich die Gemeinde bereits im Zuge der Erarbeitung des Strategiepapiers zur Einzelhandelsentwicklung im Ostseebad Boltenhagen (cima, 2022) auseinandergesetzt. So wurde im Rahmen einer räumlichen Betrachtung aufgezeigt, dass im Bereich des zentralen Versorgungsbereiches (Ortszentrum Boltenhagen) keinerlei Potenzialflächen verfügbar sind, die vergleichbare großflächige Einzelhandelsansiedlungen ermöglichen würden.

Bei dem Bestandsstandort „Einkaufszentrum Kastanienallee“ handelt es sich um den planerisch gewollten „funktionalen Ergänzungsstandort“, an dem solche Angebote untergebracht sein sollen, die aufgrund ihres Flächenbedarfs nicht im ZVB Ortszentrum Boltenhagen untergebracht werden können.

Zudem zielt der Standort an der Klützer Straße darauf ab, das durch Pkw-Verkehr bereits stark belastete Ortszentrum so weit wie möglich von Einkaufsverkehren freizuhalten.

Darüber hinaus wurde im Strategiepapier 2022 festgestellt, dass der funktionale Ergänzungsstandort 2022 sich räumlich gesehen mit den beiden solitären Nahversorgungsstandorten (Ostseeallee 52-54, An der Weißen Wiek 6) sehr gut ergänzt, da somit „der überwiegende Teil des Boltenhagener Siedlungsgebietes fußläufig versorgt“ ist (a.a.O. S. 8).

Wie oben bereits beschrieben, hat außerdem die ökonomische Wirkungsprognose ergeben, dass weder die zentralen Versorgungsbereiche noch die sonstigen Nahversorgungsstandorte im Untersuchungsraum durch das Vorhaben wesentlich beeinträchtigt würden.

Das Integrationsgebot kann somit als erfüllt bewertet werden.

5 Abschließende Bewertung und Empfehlungen

In der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen wird derzeit die Modernisierung und Erweiterung des Nahversorgungsstandortes „Einkaufszentrum Kastanienallee“ diskutiert. Geplant sind zeitgemäße und attraktive Neubauten für die beiden ansässigen Lebensmittelmärkte. Dadurch soll dem Lebensmittelvollsortimenter Markant (einschließlich Bäckerei und Blumenladen im Vorkassenbereich) eine Erweiterung von rd. 1.100 m² auf 1.800 m² Verkaufsfläche ermöglicht werden. Der Lebensmitteldiscounter Aldi soll von derzeit rd. 800 m² auf 1.050 m² erweitert werden. Im Altobjekt des Aldi-Marktes soll dann neben der bereits im Einkaufszentrum ansässigen Polizeistation und Physiotherapiepraxis ein Bäckerei-Café neu angesiedelt werden.

Mit dem Erweiterungs- und Modernisierungsvorhaben verfolgt die Gemeinde das Ziel, den Standort Einkaufszentrum Kastanienallee zeitgemäß und zukunftsfähig zu positionieren und damit langfristig in seinem Fortbestand abzusichern. Denn der Standort wurde im kommunalen Strategiepapier zur Einzelhandelsentwicklung im Ostseebad Boltenhagen 2022 als „funktionaler Ergänzungsstandort“ festgelegt, der vornehmlich großflächigen Lebensmitteleinzelhandel und ergänzende fachmarktorientierte Angebote beherbergen soll, die aufgrund ihres Flächenbedarfs nicht im zentralen Versorgungsbereich Ortszentrum Boltenhagen untergebracht werden können.

Aufgrund der Lage im östlichen Kernsiedlungsbereich kann der Standort mehr als 70 % der Wohnbevölkerung Boltenhagens sowie zahlreiche Urlaubsgäste fußläufig versorgen (d.h. in max. 10 Minuten Gehdistanz). Darüber hinaus ist der Standort aufgrund der Lage an der Klützer Straße auch aus weiter entfernt liegenden Bereichen des Gemeindegebietes bequem mit dem Pkw oder Fahrrad zu erreichen. Und über die Bushaltestelle „Boltenhagen Schule“ auf der gegenüberliegenden Seite der Klützer Straße ist der Standort sehr gut an das regionale ÖPNV-Netz angebunden.

Die ökonomische Wirkungsprognose hat ergeben, dass das Vorhaben zu messbaren Umsatzverlagerungen innerhalb des definierten Untersuchungsraums führen würde. In der gutachterlichen Abwägung möglicher städtebaulicher Folgen konnte jedoch festgestellt werden, dass an keinem Standort wesentliche Auswirkungen im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO zu erwarten wären. Das bedeutet, dass weder die zentralen Versorgungsbereiche von Boltenhagen und Klütz in ihrer Funktions- oder Entwicklungsfähigkeit bedroht wären, noch würden die Strukturen der wohnortnahen Versorgung der Bevölkerung im Untersuchungsraum wesentlich beeinträchtigt werden.

Eine Einordnung in die Ziele der Raumordnung hat ergeben, dass das Vorhaben aus raumordnerischer Sicht nicht gänzlich unproblematisch ist, da Boltenhagen selbst kein Zentraler Ort ist, sondern dem Nahbereich des Grundzentrums Klütz zugeordnet ist. Berücksichtigt man jedoch, dass Boltenhagen raumordnerisch Funktionen als Siedlungsschwerpunkt und als Gemeinde im Tourismusschwerpunktraum hat, kann das Vorhaben voraussichtlich mit dem Konzentrationsgebot und dem Kongruenzgebot in Einklang gebracht werden. Das Integrationsgebot wird nach Einschätzung der cima erfüllt.

Unter zusammenfassender Betrachtung aller relevanten Aspekte kann die cima die Realisierung des Planvorhabens in dem geprüften Umfang empfehlen. Das Vorhaben lässt keine negativen städtebaulichen Auswirkungen erwarten, würde aber zu dem einzelhandelskonzeptionellen Ziel der Gemeinde beitragen, das Einkaufszentrum Kastanienallee als den Standort für großflächige Nahversorgungseinrichtungen langfristig zu sichern und zu stärken.

6 Methodik

Die Analyse des Einzelhandels im Untersuchungsraum wurde auf der Basis der wichtigsten Kennzahlen vorgenommen, die sich auf die Angebots- oder die Nachfrageseite des Einzelhandels beziehen.

Die Ermittlung der Daten auf der Angebotsseite erfolgte auf Basis bestehender cima-Daten, welche für die vorliegende Untersuchung im September 2021 vorhabenrelevant aktualisiert und fortgeschrieben wurden.

Dabei wurde die folgende Methodik zu Grunde gelegt:

- Vollständige Bestandserhebung der vorhabenrelevanten Einzelhandelsflächen
- Erfassung von einzelnen Sortimenten in den jeweiligen Betrieben
- Erfassung aller vorhabenrelevanten Einzelhandelsbetriebe
- Betriebstypendifferenzierung (Facheinzelhandel, Discounter, Filialisten, „Regionalisten“, Kaufhäuser, Fachmärkte, SB-Warenhäuser usw.)
- Einschätzung der Leistungsfähigkeit der Betriebe während der Erhebung
- Einschätzung der Flächenproduktivität nach Bundesdurchschnitt sowie Einschätzung durch Experten
- Darstellung der 15 Warengruppen sowie Differenzierung der Sortimente in den periodischen (kurzfristigen) und den aperiodischen (mittel- und langfristigen) Bedarf

Tab. 1: Die 31 cima-Sortimente

Nahrungs- und Genussmittel	Eisenwaren, Baumarktartikel
Arzneimittel (Apotheken)	Glas, Porzellan, Keramik, Hausrat
Drogerie- und Parfümeriewaren	Farben, Tapeten, Bodenbeläge, Teppiche
Schnittblumen, Floristik	Elektrogeräte, Leuchten
Oberbekleidung	Unterhaltungselektronik
Wäsche, sonstige Bekleidung	Foto
Heimtextilien	Optik, Hörgeräteakustik
Sportartikel	Uhren, Schmuck
Schuhe	Lederwaren
Sanitätswaren	Musikinstrumente, Waffen, Sammelhobbies
Bücher	Fahrräder
Schreibwaren	Kfz-Zubehör
Spielwaren	Computer, Büro-/ Telekommunikation
Zoobedarf	Pflanzen, Gartenbedarf
Möbel	Zeitschriften, Zeitungen
Kunstgegenstände	

Quelle: cima 2022

Abb. 25: Die von der cima differenzierten Betriebstypen

Fachgeschäft

- Sehr unterschiedliche Verkaufsflächengrößen, branchenspezialisiert, tiefes Sortiment, in der Regel umfangreiche Beratung und Kundenservice.

Fachmarkt

- Großflächiges Fachgeschäft mit breitem und tiefem Sortimentsangebot, in der Regel viel Selbstbedienung und Vorwahl, häufig knappe Personalbesetzung.

Supermarkt (Lebensmittel-Vollsortimenter)

- Ca. 800 bis 1.500 m² Verkaufsfläche, Lebensmittelvollsortiment inklusive Frischfleisch.

Lebensmittel-Discounter

- Meist Betriebsgrößen zwischen ca. 800 und 1.400 m² Verkaufsfläche, ausgewähltes, spezialisiertes Sortiment mit geringer Artikelzahl, grundsätzlich ohne Bedienungsabteilungen.

Fachmarktzentrum

- Großflächige Konzentration mehrerer Fachmärkte verschiedener Branchen, i.d.R. kombiniert mit einem Verbrauchermarkt und/oder einem Lebensmittel-Discounter, periphere Lage, viele Parkplätze.

Verbrauchermarkt

- Verkaufsfläche ca. 1.500 bis 5.000 m², Lebensmittelvollsortiment und mit zunehmender Fläche ansteigender Anteil an Non-Food-Abteilungen (Gebrauchsgüter).

SB-Warenhaus

- Verkaufsfläche über 5.000 m², neben einer leistungsfähigen Lebensmittelabteilung umfangreiche Non-Food-Abteilungen, Standort häufig peripher, großes Angebot eigener Kundenparkplätze.

Warenhaus

- In der Regel Verkaufsflächengröße über 3.000 m², Lebensmittelabteilung, breites und tiefes Sortiment bei den Non-Food-Abteilungen, in der Regel zentrale Standorte.

Kaufhaus

- In der Regel Verkaufsflächen über 1.000 m², breites und tiefes Sortiment, im Gegensatz zum Warenhaus meist mit bestimmtem Branchenschwerpunkt.

Shopping-Center

- Großflächige Konzentration vieler Einzelhandelsfachgeschäfte diverser Branchen, Gastronomie und Dienstleister, i.d.R. unter einem Dach, oft ergänzt durch Fachmärkte, Kaufhäuser, Warenhäuser und Verbrauchermärkte; großes Angebot an Kundenparkplätzen; i.d.R. zentrale Verwaltung und Gemeinschaftswerbung.

Quelle: cima 2022

Die Berechnung der Kennzahlen der Nachfrageseite erfolgte mit der folgenden Methodik:

- Aktuelle Einwohnerzahl
- Einzelhandelsrelevante Kaufkraftkennziffer (KKZ) in %
  (Bundesdurchschnitt = 100 %)
- Ausgabesatz im Einzelhandel: Pro-Kopf-Ausgaben in €/Einwohner p. a. (gemäß statistischer Warenkorb für 2020)
  - Periodischer Bedarf: 2.894 € /Ew. p. a.
  - Aperiodischer Bedarf: 2.838 € /Ew. p. a.
  - Ausgabesatz gesamt: 5.732 € /Ew. p. a.
- Berechnung des Nachfragepotenzials: Einwohner × Ausgabesatz
  (gewichtet mit der KKZ)

INGENIEUR- UND PLANUNGSGESELLSCHAFT mbH

Bericht
Endfassung
Datum: 16.11.2022
Projektnummer: IV208422

Verkehrstechnische Untersuchung für die Erweiterung des Einzelhandelsstandorts an der Kastanienallee in Boltenhagen



Aufgestellt:
LOGOS Ingenieur- und Planungsgesellschaft mbH
Gerhart-Hauptmann-Straße 23
18055 Rostock
Tel.: (0381) 2 07 89-0
Fax: (0381) 2 07 89-22
E-Mail: office@logos-hro.de

Inhaltsverzeichnis

1 EINLEITUNG 3

1.1. Aufgabenstellung 3

1.2. Untersuchungsgebiet und Verkehrsknotenpunkte 4

2 GRUNDLAGEN 5

2.1 Allgemein 5

2.2. Anschlussknoten 5

2.3 Verkehrsdaten 6

2.3.1 Allgemeines 6

2.3.2 Grundbelastung 2021 6

2.3.3 Verkehrsprognose 2035 7

3 VERKEHRSERZEUGUNG UND -VERTEILUNG 9

3.1 Verkehrserzeugung 9

3.2 Prognose-Planfall 11

4 LEISTUNGSFÄHIGKEITSBERECHNUNG UND VERKEHRSQUALITÄT 12

4.1 Allgemein 12

4.2 Berechnungsgrundlagen 12

4.3 Leistungsfähigkeitsberechnung 13

5 FAZIT 15

ANLAGENVERZEICHNIS 16

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS 16

ABBILDUNGSVERZEICHNIS 16

TABELLENVERZEICHNIS 16

QUELLENVERZEICHNIS 17

1 EINLEITUNG

1.1. Aufgabenstellung

Es wird beabsichtigt den bestehenden Einzelhandelsstandort in der Kastanienallee im Ostseebad Boltenhagen zu erweitern (Abbildung 1). Geplant ist die Verkaufsflächenerweiterung der Lebensmittelmärkte Markant (+ 700 m^2) und Aldi (+ 250 m^2) durch einen jeweiligen Neubau, die Erweiterung dritter kleinerer Einzelhandelseinrichtungen sowie die Vergrößerung der Stellplatzanlagen bei unveränderter Verkehrsführung. Die Neubauten der Lebensmittelmärkte sollen größere Verkaufsflächen und eine kundenfreundlichere Ladengestaltung begünstigen. Das Planvorhaben ist Teil des kommunalen Strategiepapiers zur Einzelhandelsentwicklung im Ostseebad Boltenhagen und sieht die langfristige Sicherung dieses Gebietes als funktionalen Ergänzungsstandort zum Ortszentrum vor.

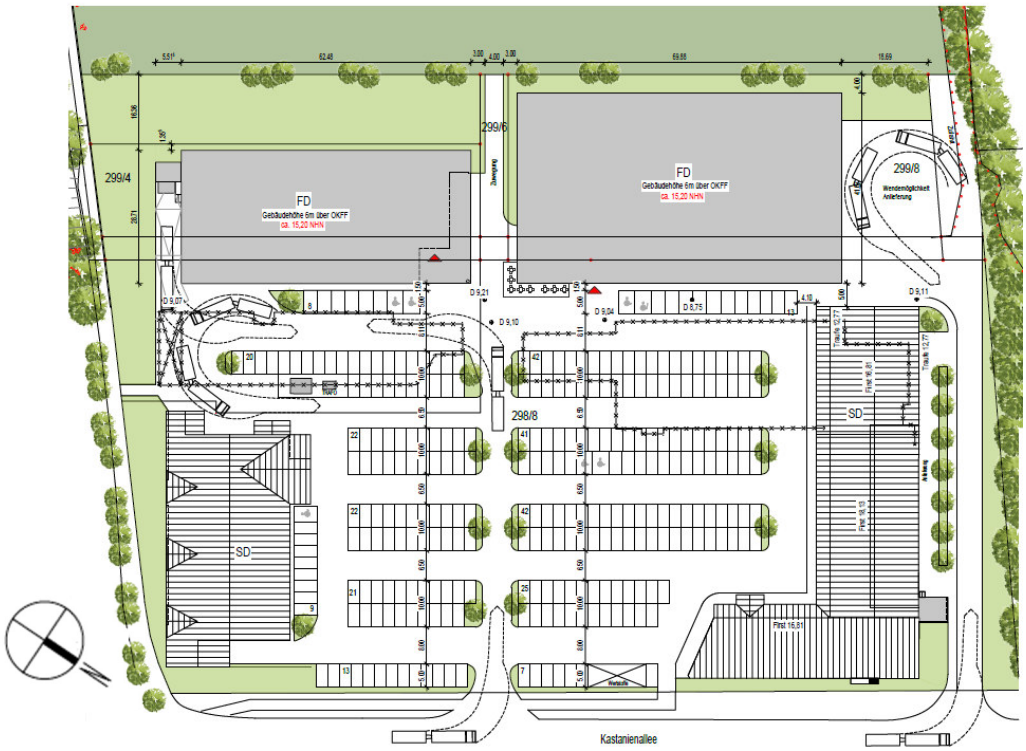


Abbildung 1: Vorhabenbezogener Lageplan zur Standorterweiterung (Quelle: Bruch + Suhr Architekten PartGmbB [1])

Im Rahmen der Verkehrstechnischen Untersuchung sind die hinsichtlich der Erweiterung der Einzelhandelseinrichtungen entstehenden Neuverkehre zu ermitteln. Anschließend ist zu prüfen, ob das bestehende Verkehrsnetz die zusätzlichen gebietsbezogenen Neuverkehre aufnehmen kann. Im Zuge dieser Untersuchung sind die Auswirkungen auf die bestehende Infrastruktur hinsichtlich der Verkehrsqualität und der Verkehrssicherheit abzuleiten und zu bewerten sowie gegebenenfalls Maßnahmen zur Optimierung zu empfehlen.

1.2. Untersuchungsgebiet und Verkehrsknotenpunkte

Das Untersuchungsgebiet liegt im Ostseebad Boltenhagen und wird durch die folgenden Gebiete begrenzt:

- Norden: bestehende Wohnflächen
- Osten: Parkplatzflächen
- Süden: Klützer Straße
- Westen: unbebaute Grünflächen (Bebauungsplan Nr. 38)

Bei den Einzelhandelseinrichtungen im Untersuchungsgebiet handelt es sich neben dem Lebensmittelnahversorger Markant (einschließlich Bäckerei-Café, Blumenladen und Lotto-/Post-Shop im Vorkassenbereich) und dem Lebensmitteldiscounter Aldi um den Bekleidungsfachmarkt Kik und den Haushaltswarenfachmarkt Tedi. Zusätzlich sind in einer Ladenzeile kleinere Geschäfte sowie eine Physiotherapiepraxis und eine Polizeistation untergebracht. Ein Parkplatz mit aktuell 167 Stellplätzen liegt im Zentrum der einzelnen Einzelhandelseinrichtungen. Die verkehrliche Erschließung wird über den Anschlussknoten Kastanienallee/Parkplatz (K2) realisiert. Die Kastanienallee bildet einen Arm des unsignalisierten Verkehrsknotens Klützer Straße/Kastanienallee (K1).

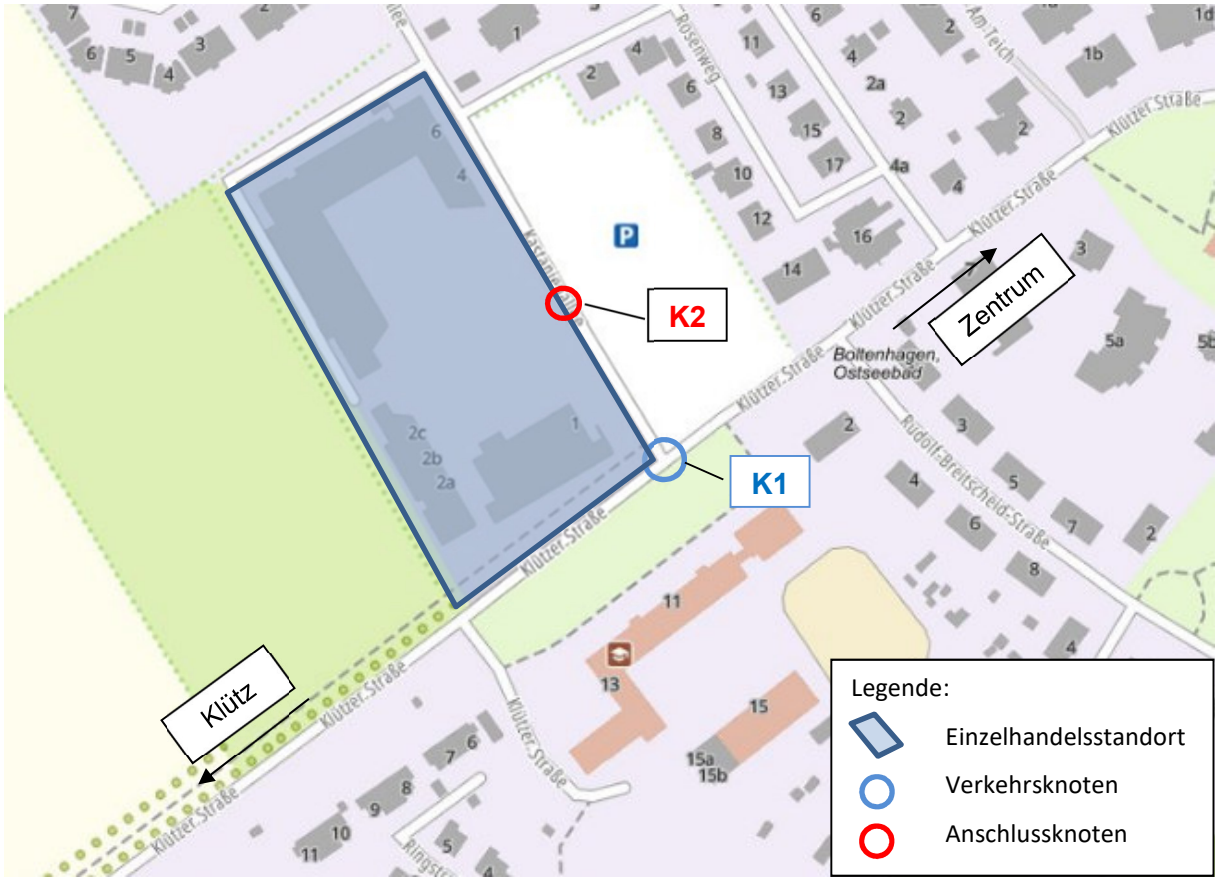


Abbildung 2: Übersichtsplan (Karte auf Grundlage von Gaia-MV [4])

2 GRUNDLAGEN

2.1 Allgemein

Für die Verkehrsuntersuchung werden im ersten Schritt die wesentlichen Datengrundlagen in Bezug auf die Anschlussknotenpunkte und die aktuellen Verkehrsbelastungen zusammengestellt, um die verkehrliche Situation einschätzen zu können.

2.2. Anschlussknoten

Anlage 1

Der bestehende Anschlussknoten K2 Kastanienallee/Parkplatz-Einzelhandel des Untersuchungsgebietes ist als unsignalisierter Knotenpunkt realisiert (Abbildung 3). Die Zufahrt zum Parkplatz des Einzelhandelsstandortes über die Kastanienallee ist eine verkehrsrechtlich untergeordnete Nebenrichtung und weißt keine separate Spur für einbiegenden Verkehr von der Kastanienallee auf.

Am Hauptverkehrsknoten Klützer Straße/Kastanienallee K1 bildet die Klützer Straße die bevorrechtigte Hauptrichtung und besitzt eine Geradeausspur sowie eine separate Spur für den links einbiegenden Verkehr von der Klützer Straße in die Kastanienallee. Alle weiteren Zufahrten an diesem Knoten sind als Mischspuren ausgeprägt. Die schematischen Knotendaten sind in Anlage 1 ersichtlich.



Abbildung 3: Anschlussknoten an der Klützer Straße (Karte auf Grundlage von Gaia-MV [4])

In unmittelbarer Nähe zur Einmündung K1 befindet sich im östlichen Verlauf der Klützer Straße eine Fußgängerschutzanlage (FLSA), welche dem Fußverkehr bei Anforderung eine sichere Querungsmöglichkeit über die Klützer Straße bietet.

Parallel zur Klützer Straße liegt ein gut ausgebauter Geh- und Radweg, welcher den Zufahrtsarm der Nebenrichtung Kastanienallee am Verkehrsknoten K1 kreuzt. Der Kfz-Verkehr ist dem parallel zur Hauptverkehrsrichtung verlaufenden Geh- und Radverkehr gegenüber wartepflichtig.

Innerhalb dieser Untersuchung sind für den Knotenpunkt K1 ein Nachweis über die Leistungsfähigkeit und eventuelle knotengeometrische Ausbaumaßnahmen zu leisten.

Die Kastanienallee ist eine Erschließungsstraße für das Einzelhandelszentrum sowie der Wohnbebauung im weiteren Verlauf der Kastanienallee. Aufgrund der geringen Verkehrsbelastung auf der Kastanienallee sowie der untergeordneten Bedeutung der Erschließungsstraße für den allgemeinen Verkehrsfluss in Boltenhagen, wird der Anschlussknoten K2 innerhalb der folgenden Bearbeitung nicht gesondert betrachtet.

2.3 Verkehrsdaten

2.3.1 Allgemeines

Für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Anschlussknotenpunktes sind die bestehenden Belastungen im Untersuchungsgebiet von hoher Bedeutung. Sie bilden eine wichtige Grundlage für die weiteren Berechnungen.

2.3.2 Grundbelastung 2021

Anlage 2.1 und 2.2

Für die Bearbeitung konnte auf Daten einer Verkehrszählung aus dem Jahr 2018 zurückgegriffen werden. Zusätzlich standen Verkehrsmengendaten aus einer Geschwindigkeitsmessung im Bereich der Klützer Straße aus dem Zeitraum von 17.01.2020 bis 26.06.2022 zur Verfügung.

<u>Verkehrszählung 2018</u>

An einem Werktag, Donnerstag, den 13.09.2018, wurde in der Zeit von 8:00 - 18:00 eine videogestützte Verkehrszählung an Knotenpunkten der Klützer Straße durchgeführt. Dabei erfolgte die Unterscheidung in die Fahrzeugtypen Pkw/Lieferwagen sowie Schwerverkehr.

Aus den Zählwerten ergeben sich folgende verkehrliche Spitzenstunden für das Untersuchungsgebiet:

- Frühspitze (Normalwerktag) 10:30 bis 11:30 Uhr
- Spätspitze (Normalwerktag) 16:15 bis 17:15 Uhr

Die Spitzenstunden der Verkehrszählungen sind als Strombelastungspläne in Anlage 2.1 dargestellt.

Die Leistungsfähigkeitsberechnung eines Knotenpunktes wird anhand der verkehrlichen Spitzenstunde durchgeführt. In der Spätspitzenstunde findet eine deutlich stärkere Mischung der Berufs-, Freizeit- und touristischen Verkehre statt als in der Frühspitze. Aus diesem Grund wird für die weitere Bearbeitung nur die Spätspitzenstunde verwendet.

Grundbelastung 2021

Eine Verkehrszählung zeigt die Verkehrssituation an dem gewählten Zähltag. Vor allem in touristischen Regionen wie im Ostseebad Boltenhagen können temporäre Einflüsse (u.a. Veranstaltungen, Wetter) das Verkehrsaufkommen deutlich beeinflussen. Daher wurde unter Verwendung der Verkehrsmengendaten der Geschwindigkeitsmessung und in Verbindung mit Daten der nahegelegenen Langzeitzählstelle (LZZ) Klütz (an der L01 bei Oberhof) die Verkehrsbelastung am Knotenpunkt Klützer Straße/Kastanienallee in Boltenhagen normiert.

Durch die Geschwindigkeitsmessung in Boltenhagen ist das durchschnittliche Tagesverkehrsaufkommen für das Jahr 2021 in Boltenhagen bekannt. An der LZZ Klütz wurde ebenfalls der durchschnittliche Tagesverkehr (DTV) 2021 ermittelt. Zugleich wurde die Verkehrsstärke zum Zeitpunkt der Spätspitze am Zähltag 2018 herausgesucht. Das Verhältnis der Verkehrsbelastung zur Spätspitzenstunde an der LZZ Klütz zum DTV 2021 an der LZZ wurde als Hochrechnungsfaktor in Boltenhagen genutzt. Durch die Anwendung des Faktors auf das Verkehrsaufkommen der Spätspitze in Boltenhagen wurde eine normierte Verkehrsbelastung für den Knotenpunkt Klützer Straße/Kastanienallee ermittelt. Diese Verkehrsbelastung wird als Grundbelastung 2021 bezeichnet.
Die Verkehrsbelastung der Grundbelastung 2021 ist als Strombelastungsplan in Anlage 2.2 hinterlegt.

2.3.3 Verkehrsprognose 2035

Anlage 2.3

Aufgrund allgemeiner Verkehrsentwicklungen sowie verschiedener Entwicklungen in der gesamten Region um das Untersuchungsgebiet, kann es zu einer positiven oder negativen Verkehrsentwicklung in den nächsten Jahren kommen. Daher ist die zukünftige Verkehrsbelastung im Untersuchungsgebiet zu ermitteln, um eine Bewertung der Verkehrsqualität im Untersuchungsgebiet vornehmen zu können. Gemäß HBS 2015 [2] wird die zukünftige Verkehrsbelastung für das Prognosejahr 2035 ermittelt. Hierzu wurde auf Grundlage der DTV-Werte der letzten Jahre (von 2010 bis 2019) der Dauerzählstelle L01 Klütz eine Trendprognose berechnet.

In der folgenden Abbildung 4 sind die Verkehrsentwicklung der Jahre 2010 bis 2019 und die lineare Trendprognose bis zum Jahr 2035 grafisch dargestellt.

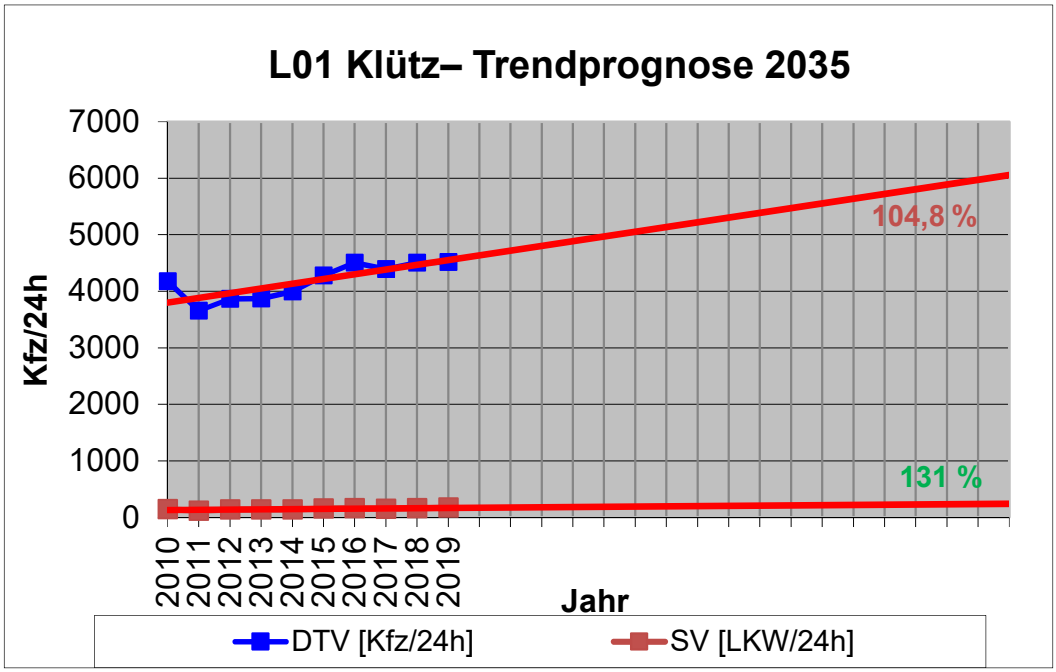


Abbildung 4: Trendprognose 2035

Bei der Betrachtung der Verkehrsentwicklung im Untersuchungsgebiet wird von einer Steigerung von 4,8 % für den Kfz-Verkehr und ca. 31 % für den Schwerverkehr ausgegangen. Die Grundbelastung 2021 wird anschließend um den ermittelten Prognosefaktor erhöht und ergibt den Prognose-Nullfall 2035. Die Verkehrsbelastung zum Prognose-Nullfall ist in der Anlage 2.3 dargestellt.

3 VERKEHRSERZEUGUNG UND -VERTEILUNG

3.1 Verkehrserzeugung

Anlage 3

Es ist geplant durch den Neubau die Verkaufsflächen des Lebensmittelmarktes Markant auf insgesamt 1.800 m² (+ 700 m²) und die des Lebensmitteldiscounters Aldi auf 1.050 m² (+ 250 m²) zu erweitern. Für ebenfalls ansässige dritte Einzelhandelseinrichtungen, eine Polizeistation sowie eine Physiotherapiepraxis werden die bestehenden Flächen des Lebensmitteldiscounters Aldi nach Fertigstellung des Neubaus bei gleichbleibender Flächennutzung umverteilt. Das derzeitige Gebäude des Markant sowie ein Drittgebäude werden abgerissen. Auf der entstehenden Fläche ist die Anlage von 128 neuen Stellplätzen geplant.

Somit werden nach Abschluss des Vorhabens am Einzelhandelsstandort Klützer Straße/Kastanienallee insgesamt 2.850 m² Verkaufsflächen mit 296 verfügbaren Stellplätzen entstehen.

Die zusätzliche Fläche soll vorrangig zur optimaleren Produktpräsentation und die kundenfreundlichere Gestaltung der Ladenflächen, z. B. die Verbreiterung der Gänge, genutzt werden. Die Zahl der Beschäftigten wird sich planmäßig von 30 auf ca. 41 Mitarbeiter erhöhen. Eine Sortimentserweiterung ist nicht vorgesehen.

Die Abschätzung der Verkehrserzeugung erfolgt in Anlehnung an das Heft 42 [5] sowie den Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen der FGSV [3] mittels der für den Kunden-, Beschäftigungs- und Lieferverkehr relevanten Frequentierungskenngrößen. Die verwendeten Kennwerte sind in den Berechnungstabellen in Anlage 3 ersichtlich.

Die Verkehrserzeugung wird ausschließlich für die Verkaufsflächenerweiterung von 950 m² berechnet, da die bestehenden Quell- und Zielverkehre zu dem Einzelhandelsstandort bereits durch die Verkehrszählung aufgenommen wurden. Innerhalb der bemessungsrelevanten Verkehrserzeugung wurde zur genaueren Ermittlung des Tagesverkehrsaufkommens der Kunden die nachfolgenden Effekte einbezogen.

Konkurrenzeffekt

ⓘ *Wenn zu einer bestehenden Einzelhandelseinrichtung eine weitere der gleichen Branche in räumlicher Nähe hinzukommt, kann davon ausgegangen werden, dass das Kundenpotential dieser Branche zum Teil bereits ausgeschöpft ist. Demzufolge ist bei der Ermittlung des Kundenaufkommens von einer Senkung um mindestens 15 % auszugehen. Die Höhe des Effektes hängt von der Größe des Einzugsgebietes bzw. der Anzahl potentieller Kunden ab.* [5]

Da es sich bei dem Planvorhaben um eine Erweiterung der bereits bestehenden Lebensmittelnahversorger handelt und zudem keine Sortimentserweiterung geplant ist, wird davon ausgegangen, dass das Kundenpotential zu einem Großteil ausgeschöpft ist. Der Konkurrenzeffekt wurde daher für die Kundenneuverkehre auf 70 % festgelegt.

Verbundeffekt

ⓘ *Bei mehreren räumlich zusammenliegenden Einzelhandelseinrichtungen verschiedener Branchen kann das Kundenaufkommen aus der Summe der Kunden jeder einzelnen Branche (z.B. Lebensmittel-, Möbel,- Baummarkt) abgeschätzt werden. Da ein Teil der Kunden bei einem Besuch des Einzelhandelsstandortes mehrere dort ansässige Märkte aufsucht, ist das gesamte Kundenaufkommen um einen Faktor von 10 – 30 % geringer, als die Summe der Kundenaufkommen der einzelnen Märkte, wenn diese nicht räumlich zusammen lägen.* [5]

Der Verbundeffekt wird im Untersuchungsgebiet als eher gering eingeschätzt, da es sich bei den Einzelhandelseinrichtungen z.T. um Märkte derselben bzw. ähnlicher Branchen handelt und die Ansiedlung von Bau-, Drogerie oder Einrichtungsmärkte nicht geplant ist. Für den Verbundeffekt wurde daher ein Wert von 10 % gewählt.

Mitnahmeeffekt

ⓘ *Bei den Fahrten von bzw. zu einem neuen Einzelhandelsstandort handelt es sich in der Regel nicht ausschließlich um Neuverkehre. Ein Teil der Kunden befindet sich auf der Fahrt zu einem räumlich an anderer Stelle gelegenen Ziel (z.B. Fahrt von der Arbeit nach Hause) und tätigt den Einkauf als Zwischenstopp. Dieser Anteil wird in Abhängigkeit der Lage der Einzelhandelseinrichtung und der Qualität der Anbindung an das vorhandene Verkehrsnetz mit 5 - 35 % angenommen.* [5]

Der Mitnahmeeffekt wurde für das Untersuchungsgebiet mit 5 % als ebenfalls gering eingeschätzt. Es wird erwartet, dass von den Kundenneuverkehren aufgrund gleichbleibender Standortstruktur und gleichbleibenden Sortiments wenige unter die Auswirkung des Mitnahmeeffektes fallen.

Tabelle 1 zeigt die durch das Plangebiet erwarteten zusätzlichen Tagesverkehre inkl. der Konkurrenz-, Verbund- und Mitnahmeeffekte.

	Abzüge	**Kfz/24h***
Verkehrserzeugung		1.040
Konkurrenzeffekt	*70 %*	730
Verbundeffekt	*10 %*	100
Mitnahmeeffekt	*5 %*	10
Verkehrserzeugung abzüglich verkehrlicher Effekte		200

Tabelle 1: Verkehrserzeugung der Lebensmittelnahversorger Markant & Aldi

*Ab einem Minimalwert von 10 Kfz sind alle Werte auf 10 Kfz gerundet

3.2 Prognose-Planfall

Anlage 4 & 5

Die ermittelte Verkehrserzeugung für die Verkaufsflächenerweiterung wird im bestehenden Straßennetz des Untersuchungsgebietes verteilt. Dafür werden die Tagesverkehrsbelastungen gemäß der Spitzenstundenanteile aus dem Heft 42 [5] auf die Stundenbelastung der Spätspitzenstunde gerechnet (Anlage 4).

Für die Verkehrsverteilung im öffentlichen Straßennetz wird angenommen, dass sich die erzeugten Verkehre des Planvorhabens gemäß der aktuell vorherrschenden Verkehrsverteilung aufgliedern. Die daraus ermittelten Verkehrsbelastungen bilden die Bemessungsverkehrsstärke, welche als Prognose-Planfall 2035 bezeichnet wird.

Die Umsetzung der durch das Ostseebad Boltenhagen entwickelten Planvorhaben der benachbarten Bebauungspläne 36 und 38 wurde innerhalb der Verkehrserzeugung und der Ermittlung der Leistungsfähigkeit aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Untersuchungsgebiet berücksichtigt. Besonders der B-Plan 38, welcher zu einem Großteil für Wohnbebauung entlang der Klützer Straße vorgesehen ist, wird einen nicht zu vernachlässigenden Neuverkehr erzeugen. Für die verkehrstechnische Untersuchung wurden aus diesem Grund drei Prognose-Planfälle ausgearbeitet und bewertet (Tabelle 2).

Die folgende Tabelle 2 beinhaltet die ermittelten Spitzenstundenwerte der Verkehrserzeugung der drei Prognose-Planfälle am untersuchungsrelevanten Verkehrsknoten Klützer Straße/Kastanienallee zur Spätspitzenstunde.

Verkehrserzeugung	**Kfz/h***	**Lkw/h***
Prognose-Planfall 1 B-Plangebiete 36 & 38	840	40
Prognose-Planfall 2 Erweiterung Einzelhandelsstandort	690	30
Prognose-Planfall 3 B-Plangebiete 36 & 38 und Erweiterung Einzelhandelsstandort	1.530	70

Tabelle 2: Prognose-Planfälle am Knoten Klützer Straße/Kastanienallee zur Spätspitze
*Ab einem Minimalwert von 10 Kfz sind alle Werte auf 10 Kfz gerundet

Die Verkehrsbelastungen der Prognose-Planfälle sind in Anlage 5 dargestellt.

4 LEISTUNGSFÄHIGKEITSBERECHNUNG UND VERKEHRSQUALITÄT

4.1 Allgemein

Der Hauptverkehrsknotenpunkt K1 Klützer Straße/Kastanienallee wird im Hinblick auf die ermittelte Bemessungsbelastung auf seine Leistungsfähigkeit überprüft.

4.2 Berechnungsgrundlagen

Grundlage für die Bewertung der Verkehrsqualität ist die Leistungsfähigkeitsberechnung gemäß HBS 2015 [2].

Ein wichtiges Bewertungskriterium ist die Dauer eines Wartevorgangs (mittlere Wartezeit). Als Beurteilungskategorien sind gemäß HBS 2015 [2] Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) von A bis F definiert.

Die Qualität des Verkehrsablaufs wird für jeden einzelnen Nebenstrom getrennt berechnet. Bei der zusammenfassenden Beurteilung ist dann die schlechteste Qualitätsstufe aller beteiligten Verkehrsströme für die Einstufung des gesamten Knotenpunktes maßgebend. Somit ergibt die niedrigste Qualitätsstufe eines Einzelstroms die Gesamtqualität des Knotenpunktes. Die mittlere Wartezeit sollte an unsignalisierten Knotenpunkten 45 Sekunden nicht überschreiten. Ist die nachgefragte Verkehrsstärke größer als die Kapazität, ist diese überschritten und der Verkehrsknotenpunkt ist nicht leistungsfähig.

Gemäß HBS 2015 [2] gelten für unsignalisierte Knotenpunkte folgende Einstufungen:

Grenzwerte der mittleren Wartezeit [s]	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	Beschreibung des Verkehrsablaufs
≤ 10	A	Wartezeiten sehr kurz
≤ 20	B	Wartezeiten kurz
≤ 30	C	Wartezeiten spürbar
≤ 45	D	Verkehrszustand stabil
> 45	E	Verkehrszustand instabil, Kapazitätsgrenze erreicht
-[1]	F	Kapazität überschritten

Tabelle 3: HBS-Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs an unsignalisierten Knotenpunkten

[1] Die QSV F ist erreicht, wenn die nachgefragte Verkehrsstärke q_i über der Kapazität C_i liegt ($q_i > C_i$)

4.3 Leistungsfähigkeitsberechnung

Anlage 6

Die Basis der Leistungsfähigkeitsberechnung des Knotenpunktes Klützer Straße/Kastanienallee bilden die ermittelten Verkehrsbelastungen der Grundbelastung, des Prognose-Nullfalls und das jeweilige Szenario des Prognose-Planfalls. Die Berechnungen erfolgen durch die Software LISA 7.3.0 [7]. Die Nachweise für die Leistungsfähigkeitsberechnungen sind der Anlage 6 beigefügt. Für die Belastungszustände sind die ermittelten Qualitätsstufen in Tabelle 4 zusammengefasst.

Belastungsfall	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [QSV]	Maximale Wartezeit [tw]
Grundbelastung 2021	A	7,2 sek
Prognose-Nullfall 2035	A	7,6 sek
Prognose Planfall 1	A	9,9 sek
Prognose Planfall 2	A	7,9 sek
Prognose Planfall 3	B	10,4 sek

Tabelle 4: HBS-Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs am Knotenpunkt K1

Innerhalb der Leistungsfähigkeitsberechnung konnte nachgewiesen werden, dass der Knotenpunkt zu allen Belastungsfällen voll leistungsfähig ist. Nach Erweiterung des Einzelhandelsstandortes an der Kastanienallee steigt die mittlere Wartezeit an dem Knotenpunkt im Vergleich zum Prognose-Nullfall nur minimal auf 7,9 sek. Im Prognose Planfall 3 zeigt sich eine vergleichsweise deutliche Steigerung der mittleren Wartezeit. Dabei wird eine Qualitätsstufe von B erreicht, womit der Knotenpunkt noch voll leistungsfähig ist (Tabelle 4).

Am Knotenpunkt sind auf allen Verkehrsströmen ausreichend Kapazitätsreserven vorhanden. In den Belastungsfällen ist der Verkehrsstrom des Linkseinbiegers von der Kastanienallee auf die Klützer Straße in Richtung Zentrum der maßgebende Verkehrsstrom mit der vergleichsweise höchsten mittleren Wartezeiten. Dieser Verkehrsstrom ist wartepflichtig gegenüber allen Verkehrsströmen auf der Klützer Straße und hat damit rechnerisch die geringsten Zeitlücken, um den Knotenpunkt zu passieren. Mit einer mittleren Wartezeit von bis zu 10,4 sek im Prognose-Planfall 3 wird von einer guten und flüssigen Verkehrsqualität aller Verkehrsströme an diesem Knotenpunkt ausgegangen.

Die übrigen Verkehrsströme zeigen eine deutlich geringere mittlere Wartezeit von unter 10 sek und damit ein besseren Verkehrsablauf mit deutlichen Reserven.

Durch die nahegelegene FLSA, die bei Anforderung durch den Fußgänger die Verkehre der Klützer Straße stoppt, erhalten die Verkehrsströme der Kastanienallee sowie der Linksabbieger von der Klützer Straße in Richtung Kastanienallee vereinzelt zusätzliche/längere Zeitlücken, welche ein ungehindertes Abfließen ermöglichen. Durch den Eingriff der FLSA und die entstehenden Zeitlücken wird in der Praxis von einer geringeren mittleren Wartezeit für den

Linkseinbieger aus der Kastanienallee ausgegangen, weshalb insgesamt mit einer besseren Qualität des Verkehrsflusses zu rechnen ist.

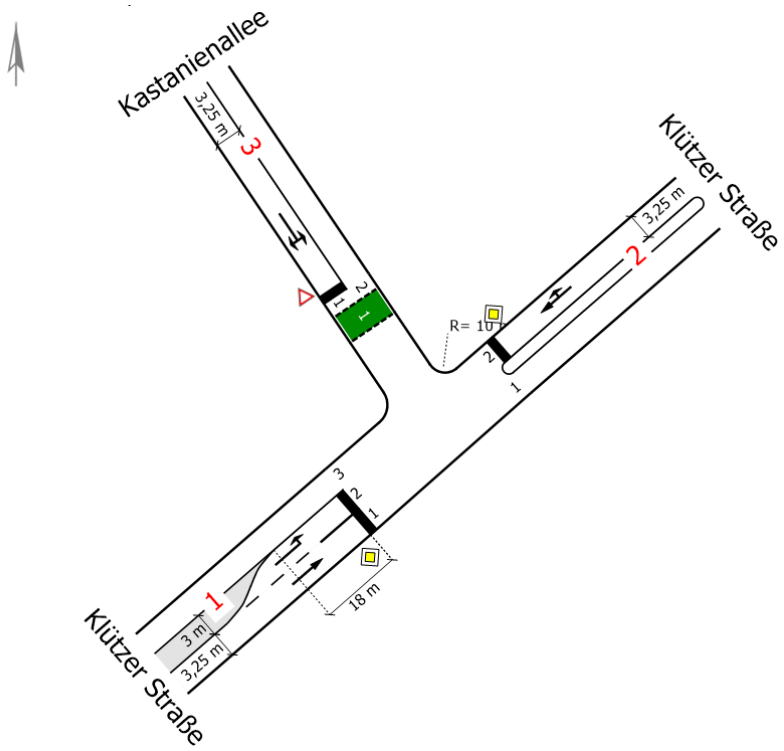


Abbildung 5: Verkehrsknoten K1 Klützer Straße/Kastanienallee

Gemäß der Leistungsfähigkeitsberechnungen sind alle Aufstelllängen der drei Knotenarme vollkommen ausreichend, um den entstehenden Verkehr aufzunehmen. In keinem der drei Prognose-Planfälle entspricht die Rückstaulänge mehr als einer Fahrzeuglänge. In der folgenden Tabelle 5 sind die verfügbare Aufstellfläche und die ermittelte Rückstaulänge gegenübergestellt:

Knoten	Knotenarm/Straße	Fahrstreifen	Aufstellfläche [m]	Rückstaulänge N95* [m]
Klützer Straße/ Kastanienallee	1 Klützer Straße (SW)	2 Linksabbieger	15	6
	2 Klützer Straße (NO)	2 Rechtsabbieger	6	6
	3 Kastanienallee	1 Rechts- & Linksabbieger	60	6

Tabelle 5: Aufstellbereiche und Rückstaulängen im Verkehrsknotenpunkt Klützer Straße/Kastanienallee
*Staulänge, die in 95 % der Zeit während eines Bemessungsintervalls (von einer Stunde) nicht überschritten wird

Die Verkehrsverflechtung mit dem Fuß- und Radverkehr im Knotenpunktbereich wird als unkritisch angesehen. Der rechtseinbiegende Kfz-Verkehr von der Klützer Straße in die Kastanienallee kreuzt den Geh- und Radweg und ist dem nicht motorisierten Verkehr wartepflichtig. Es wird nicht davon ausgegangen, dass es sich hierbei um einen Unfallschwerpunkt zwischen den Verkehrsteilnehmern handelt. Durch die erwartete Erhöhung des Verkehrsaufkommens entstehen keine neuen Konfliktpunkte, sodass hier eine Beibehaltung der aktuellen Verkehrssicherheit erwartet wird.

5 FAZIT

Für die Lebensmittelnahversorger Markant und Aldi am Einzelhandelsstandort Kastanienallee im Ostseebad Boltenhagen wurde eine verkehrliche Untersuchung in Bezug aufgrund der geplanten Verkaufsflächenerweiterungen und der damit einhergehenden verkehrlichen Auswirkung auf das bestehende Verkehrsnetz im Nahbereich erarbeitet.

Für die Berechnung der Leistungsfähigkeit wurde die Prognosebelastung für das Jahr 2035 ermittelt und um die zusätzlich erzeugten Neuverkehre erhöht.

Die Untersuchung der Leistungsfähigkeit hat ergeben, dass der im Untersuchungsgebiet liegende Hauptverkehrsknotenpunkt Klützer Straße/Kastanienallee leistungsfähig ist. Der Verkehrsknoten weist auch mit der Umsetzung der benachbarten Bebauungspläne 36 und 38 die Qualitätsstufe B auf.
Der Verkehrszustand am Knotenpunkt ist demnach stabil und weist deutliche Reserven mit z.T. sehr geringen Wartezeiten auf. Zur Sicherung der Verkehrsqualität sind keine baulichen Maßnahmen erforderlich.

Die Verkehrsverflechtung mit dem parallel zur Klützer Straße verlaufenden Geh- und Radverkehr wird als unkritisch angesehen. Es wird davon ausgegangen, dass die erwartete Erhöhung des Verkehrsaufkommens keine mindernde Auswirkung auf die Verkehrssicherheit an dieser Stelle hat.

Unabhängig von dem Erweiterungsvorhaben der Lebensmittelmärkte ist zu beachten, dass es bereits durch das Bauplanvorhaben 36 und 38 zu einer deutlichen Steigerung der Verkehrsbelastung auf der Klützer Straße kommen wird. Es wird eine Zunahme der Verkehrsbelastung am Knotenpunkt Klützer Straße/Kastanienallee erwartet. Dennoch bleibt der Verkehrsknoten in diesem Fall leistungsfähig und weist weiterhin Kapazitätsreserven auf.

Anlagenverzeichnis

Anlage 1 Knotendaten

Anlage 2.1 Grundbelastung 2018

Anlage 2.2 Grundbelastung Spätspitze 2021

Anlage 2.3 Prognose-Nullfall 2035

Anlage 3 Verkehrserzeugung

Anlage 4 Spitzenstundenanteile

Anlage 5 Strombelastungspläne Prognose-Planfall

Anlage 6 Leistungsfähigkeitsnachweis

Abkürzungsverzeichnis

LZZ	Langzeitzählstelle
DTV	durchschnittlicher Tagesverkehr
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Vorhabenbezogener Lageplan zur Standorterweiterung 3

Abbildung 2: Übersichtsplan 4

Abbildung 3: Anschlussknoten an der Klützer Straße 5

Abbildung 4: Trendprognose 2035 8

Abbildung 5: Verkehrsknoten K1 Klützer Straße/Kastanienallee 14

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Verkehrserzeugung der Lebensmittelnahversorger Markant & Aldi 10

Tabelle 2: Prognose-Planfälle am Knoten Klützer Straße/Kastanienallee zur Spätspitze 11

Tabelle 3: HBS-Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs an unsignalisierten Knotenpunkten 12

Tabelle 4: HBS-Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs am Knotenpunkt K1 13

Tabelle 5: Aufstellbereiche und Rückstaulängen im Verkehrsknotenpunkt Klützer Straße/Kastanienallee 14

Quellenverzeichnis

[1] Bruch + Suhr Architekten PartGmbB, *Entwurf Lageplan*, Lübeck, 2022

[2] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. [Hrsg.]: *Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen* (HBS 2015); FGSV-Verlag, Köln, Ausgabe 2015

[3] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. [Hrsg.]: *Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen;* FGSV-Verlag, Köln, 2006

[4] GeoPortal.MV, Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php

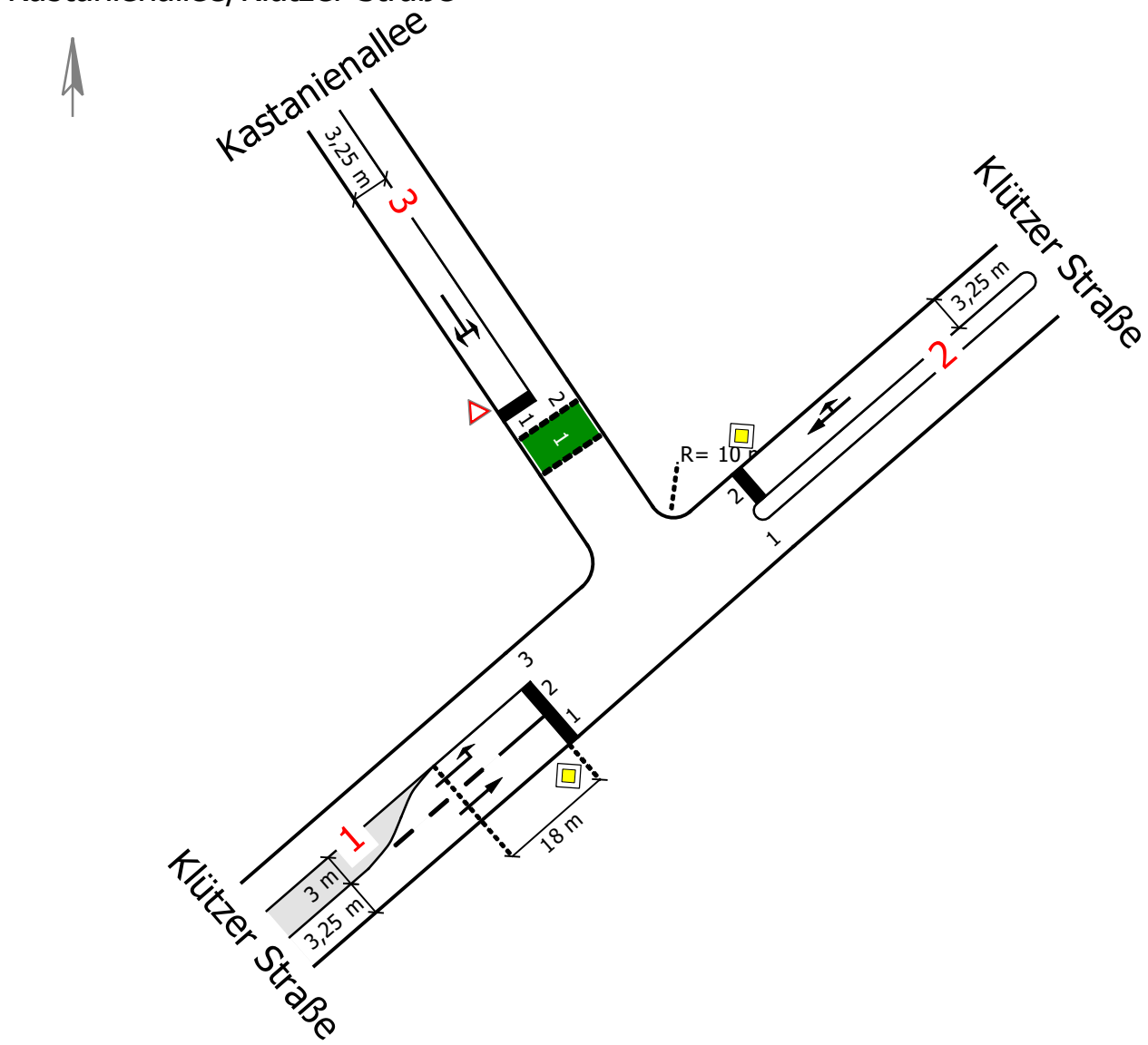
[5] Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen [Hrsg.]: *Heft 42 – Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung*, Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung, Ausgabe 2000

[6] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. [Hrsg.]: *Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen* (RASt 06); FGSV-Verlag, Köln, Ausgabe 2006

[7] Schlothauer & Wauer GmbH & Co. KG: *LISA+ 7.3.4*, Berlin, 2022

Knotendaten

Kastanienallee/Klützer Straße



Projekt	VU Erweiterung Einzelhandelsstandort Boltenhagen				
Knotenpunkt	Kastanienallee/Klützer Straße				
Auftragsnr.	IV 208422	Variante	Bestandsknoten	Datum	09.11.2022
Bearbeiter	Masuch/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 1

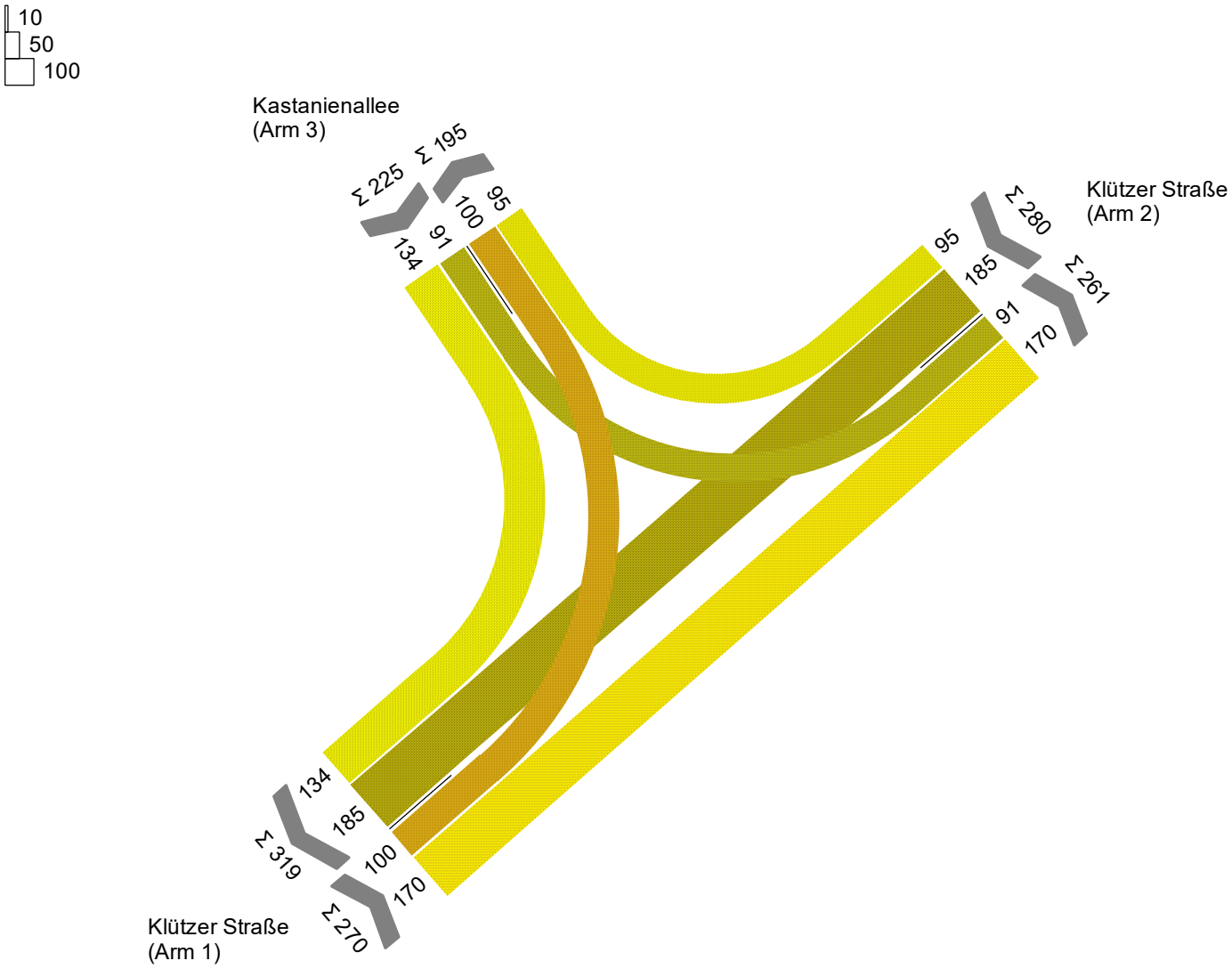
Verkehrszählung Frühspitze 2018

LISA

Frühspitze - Zählung

Spitzenstunde Werktag (Verkehrszählung)
Manuelle Verkehrszählung am Do., 13.09.2018
Spitzenstunde 10:30 - 11:30
775 Pkw, Krad, Lieferfzg, Lkw, Lastzug, Bus

von\nach	1	2	3
1		170	100
2	185		95
3	134	91	



Projekt	VU Erweiterung Einzelhandelsstandort Boltenhagen				
Knotenpunkt	Kastanienallee/Klützer Straße				
Auftragsnr.	IV 208422	Variante	Bestandsknoten	Datum	16.11.2022
Bearbeiter	Masuch/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 2.1a

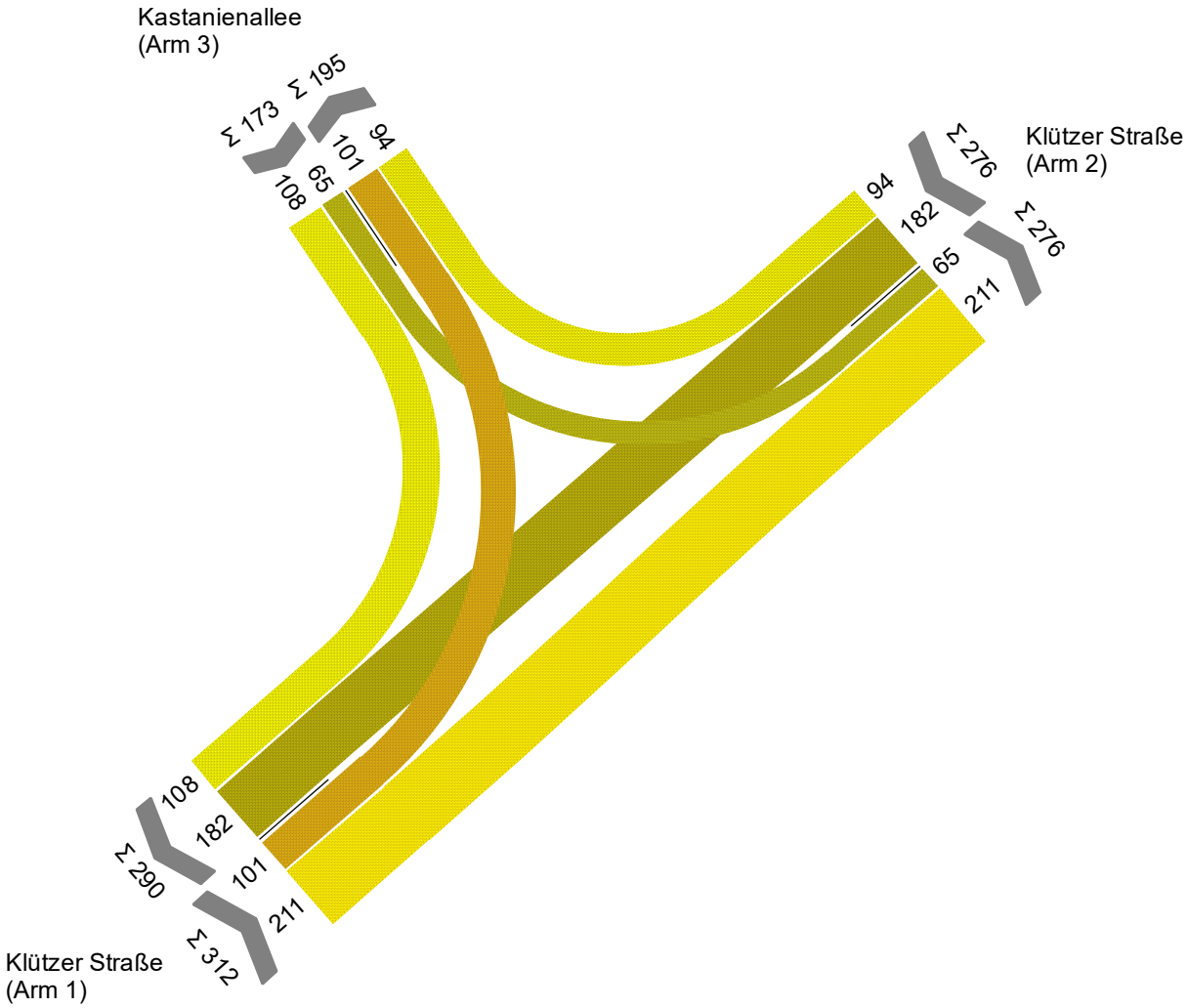
Verkehrszählung Spätspitze 2018

Spätspitze - Zählung

Spitzenstunde Werktag (Verkehrszählung)
Manuelle Verkehrszählung am Do., 13.09.2018
Spitzenstunde 16:15 - 17:15
761 Pkw, Krad, Lieferfzg, Lkw, Lastzug, Bus

von\nach	1	2	3
1		211	101
2	182		94
3	108	65	

20
100
200



Projekt	VU Erweiterung Einzelhandelsstandort Boltenhagen				
Knotenpunkt	Kastanienallee/Klützer Straße				
Auftragsnr.	IV 208422	Variante	Bestandsknoten	Datum	16.11.2022
Bearbeiter	Masuch/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 2.1b

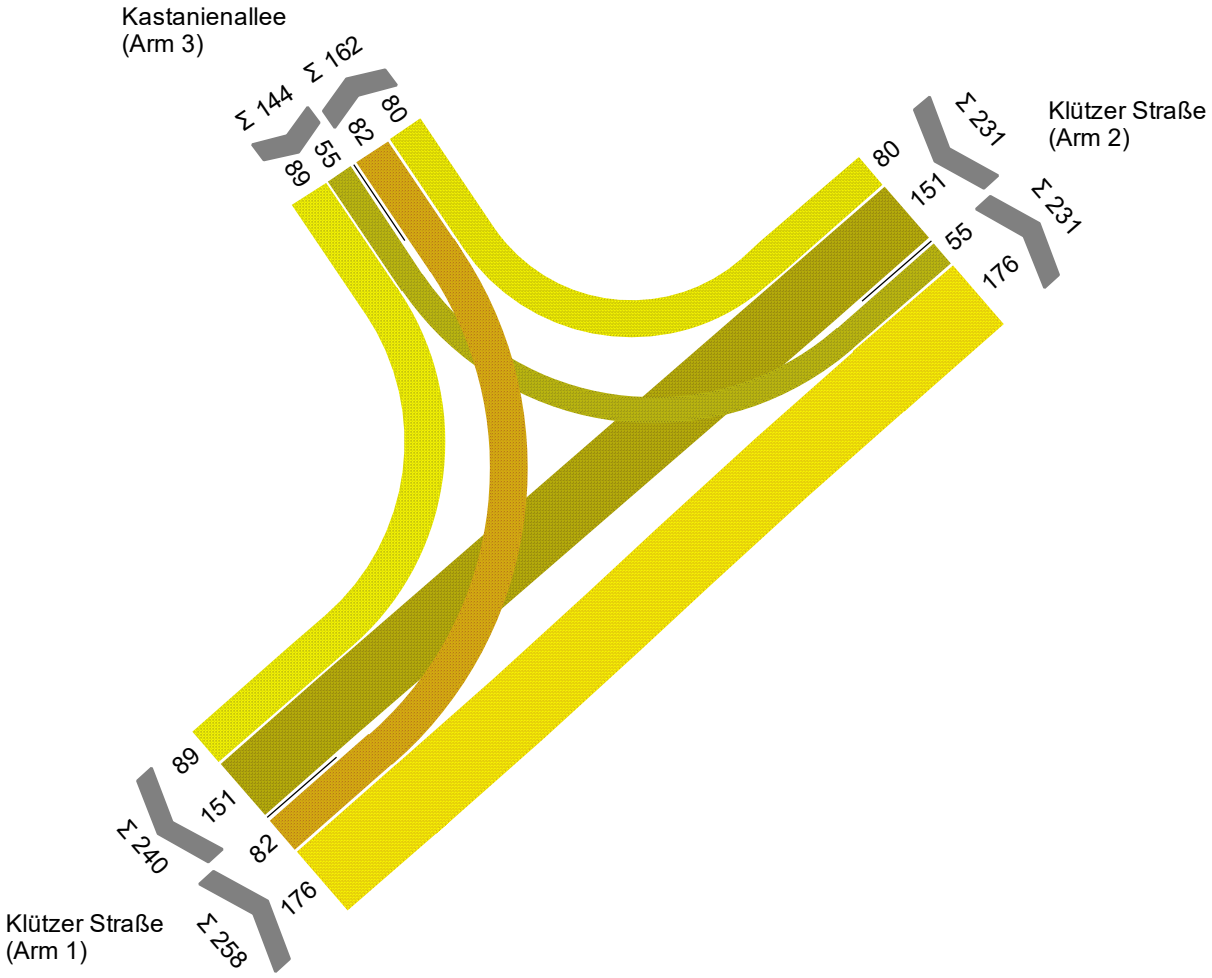
Grundbelastung 2021

Spitzenstunde 16:15 - 17:15

633 Pkw, Krad, Lieferfzg, Lkw, Lastzug, Bus

von\nach	1	2	3
1		176	82
2	151		80
3	89	55	

10
50
100



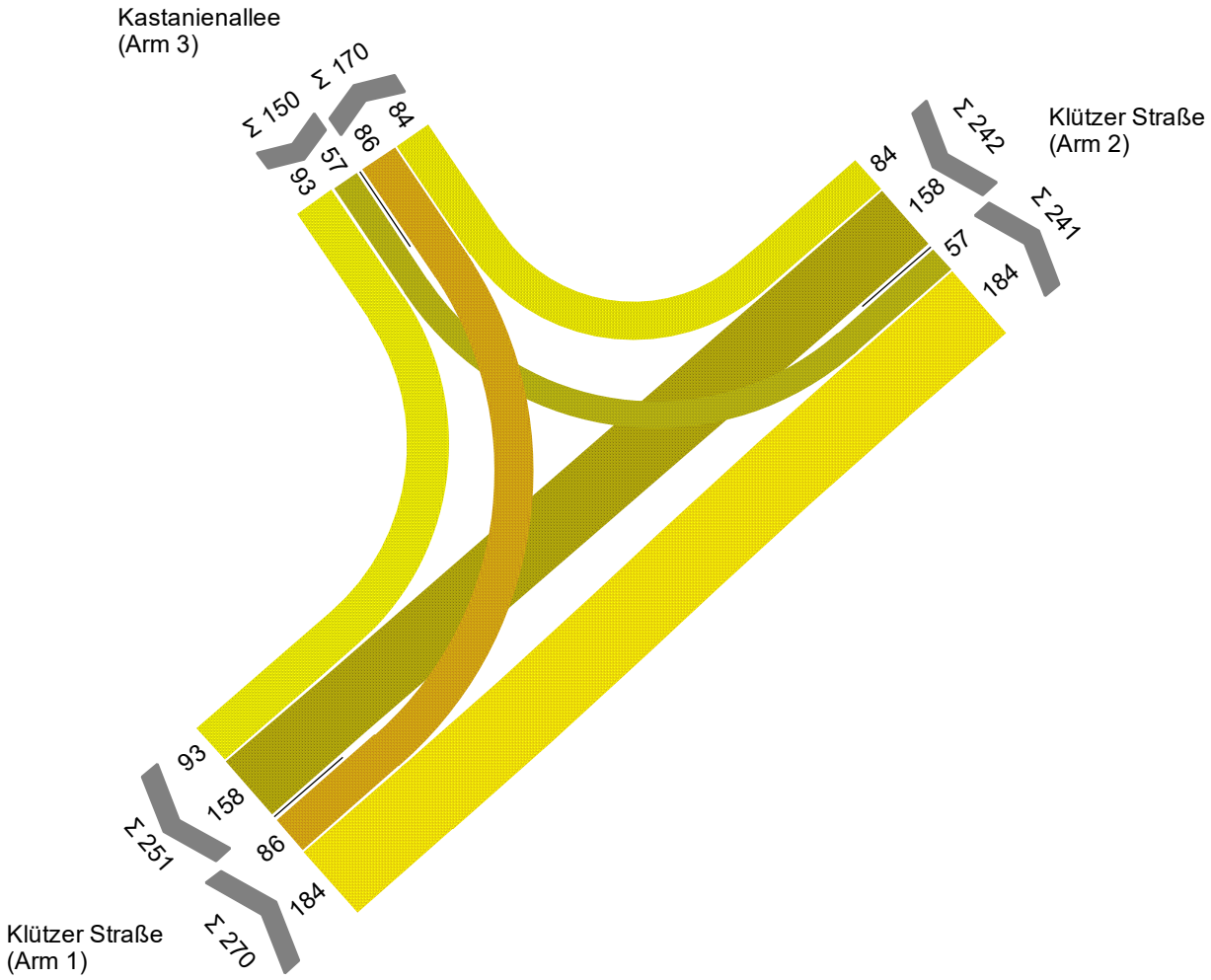
Projekt	VU Erweiterung Einzelhandelsstandort Boltenhagen				
Knotenpunkt	Kastanienallee/Klützer Straße				
Auftragsnr.	IV 208422	Variante	Bestandsknoten	Datum	11.11.2022
Bearbeiter	Masuch/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 2.2

Prognose Nullfall 2035

Spitzenstunde 16:15 - 17:15
662 Pkw, Krad, Lieferfzg, Lkw, Lastzug, Bus

von\nach	1	2	3
1		184	86
2	158		84
3	93	57	

10
50
100



Projekt	VU Erweiterung Einzelhandelsstandort Boltenhagen				
Knotenpunkt	Kastanienallee/Klützer Straße				
Auftragsnr.	IV 208422	Variante	Bestandsknoten	Datum	09.11.2022
Bearbeiter	Masuch/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 2.3

Erweiterung und Neubau der Einzelhandelseinrichtungen
Kastanienallee Boltenhagen
Verkehrserzeugung

Strukturdaten MARKANT

Verkaufsfläche aktuell [m²]	1.100
Verkaufsfläche nach Erweiterung [m²]	1.800
Stellplätze aktuell	167
Stellplätze nach Erweiterung	296
zusätzliche Mitarbeiter	6

Verkehrsspezifische Daten

MIV-Anteil [%]:	50	(für Beschäftigte)
MIV-Anteil [%]:	60	(für Kunden)
Anwesenheitsfaktor:	0,80	(für Beschäftigte)
spezifischer Pkw-Besetzungsgrad:	1,1	(für Beschäftigte)
spezifischer Pkw-Besetzungsgrad:	1,2	(für Kunden)

Beschäftigtenzahl

Art der Nutzung	Mitarbeiterzahl [Pers]	Anwesenheitsfaktor	Beschäftigtenzahl [Pers]
(für Beschäftigte)	6	0,80	5

Kundenanzahl

Art der Nutzung	Flächenerweiterung [qm VKF]	Kundendichte [Kunden / VKF qm]	Korrekturfaktor	Kundenanzahl [Pers]
(für Kunden)	700	1,1	0,8	588

Wegehäufigkeit

Art der Nutzung	Pkw-Fahrtenhäufigkeit		
	Beschäftigtenverkehr [Wege/ Pers]	Kundenverkehr [Wege/ Pers]	Lieferverkehr (Fahrten/ 100 qm VKF)
(für Beschäftigte und Kunden)	2,5	2	0,6

Verkehrserzeugung MIV

Art der Nutzung	Pkw-Fahrten		Lkw-Fahrten
	Beschäftigte [Pkw/ 24h]	Kunden [Pkw/ 24h]	Lieferverkehr [Lkw/ 24h]
(für Beschäftigte und Kunden)	5	588	11

Verkehrserzeugung	
[Kfz/ 24h]	**[Lkw/ 24h]**
604	**11**

Erweiterung und Neubau der Einzelhandelseinrichtungen Kastanienallee Boltenhagen Verkehrserzeugung

Strukturdaten ALDI

Verkaufsfläche aktuell [m²]	800
Verkaufsfläche nach Erweiterung [m²]	1.050
Stellplätze aktuell	167
Stellplätze nach Erweiterung	296
zusätzliche Mitarbeiter	5

Verkehrsspezifische Daten

MIV-Anteil [%]:	50	(für Beschäftigte)
MIV-Anteil [%]:	60	(für Kunden)
Anwesenheitsfaktor:	0,80	(für Beschäftigte)
spezifischer Pkw-Besetzungsgrad:	1,1	(für Beschäftigte)
spezifischer Pkw-Besetzungsgrad:	1,2	(für Kunden)

Beschäftigtenzahl

Art der Nutzung	Mitarbeiterzahl [Pers]	Anwesenheitsfaktor	Beschäftigtenzahl [Pers]
(für Beschäftigte)	5	0,80	4

Kundenanzahl

Art der Nutzung	Flächenerweiterung [qm VKF]	Kundendichte [Kunden / VKF qm]	Korrekturfaktor	Kundenanzahl [Pers]
(für Kunden)	250	2,3	0,8	450

Wegehäufigkeit

Art der Nutzung	Pkw-Fahrtenhäufigkeit		
	Beschäftigtenverkehr [Wege/ Pers]	Kundenverkehr [Wege/ Pers]	Lieferverkehr (Fahrten/ 100 qm VKF)
(für Beschäftigte und Kunden)	2,5	2	0,5

Verkehrserzeugung MIV

Art der Nutzung	Pkw-Fahrten		Lkw-Fahrten
	Beschäftigte [Pkw/ 24h]	Kunden [Pkw/ 24h]	Lieferverkehr [Lkw/ 24h]
(für Beschäftigte und Kunden)	5	450	5

Verkehrserzeugung	
[Kfz/ 24h]	**[Lkw/ 24h]**
460	**5**

Erweiterung und Neubau der Einzelhandelseinrichtungen
Kastanienallee Boltenhagen
Effekte der Verkehrserzeugung

Verkehrserzeugung Einzelhandelseinrichtungen			
	Markant	Aldi	Gesamt
Verkaufsfläche [m²]	1.800	1.050	2.850
Beschäftigte Verkehrserzeugung [Pkw/24h]	5	5	10
Kunden Verkehrserzeugung [Pkw/24h]	588	450	1.038
Lieferverkehr Verkehrserzeugung [Lkw/24h]	11	5	16
gesamt Verkehrserzeugung [Kfz/24h]	**604**	**460**	**1.065**

Abzug des Konkurrenz- und Verbundeffektes im Kundenverkehr	
Ausgangswert	1.038
Konkurenzeffekt [%]	70
Konkurenzeffekt [Pkw-E/24h]	727
Verbundeffekt [%]	10
Verbundeffekt [Pkw-E/24h]	104
Verkehrserzeugung abzüglich Konkurrenz- und Verbundeffekte [Pkw-E/24h]	**207**

Abzug des Mitnahmeeffektes im Kundenverkehr	
Ausgangswert	207
Mitnahmeeffekt [%]	5
Mitnahmeeffekt [Pkw-E/24h]	10
Verkehrserzeugung abzüglich Mitnahmeeffekte [Pkw-E/24h]	**197**

Erweiterung und Neubau der Einzelhandelseinrichtungen
Kastanienallee Boltenhagen
Spitzenstundenanteile Quell-/ Zielverkehr

Spätspitze: 16.15 bis 17.15 Uhr

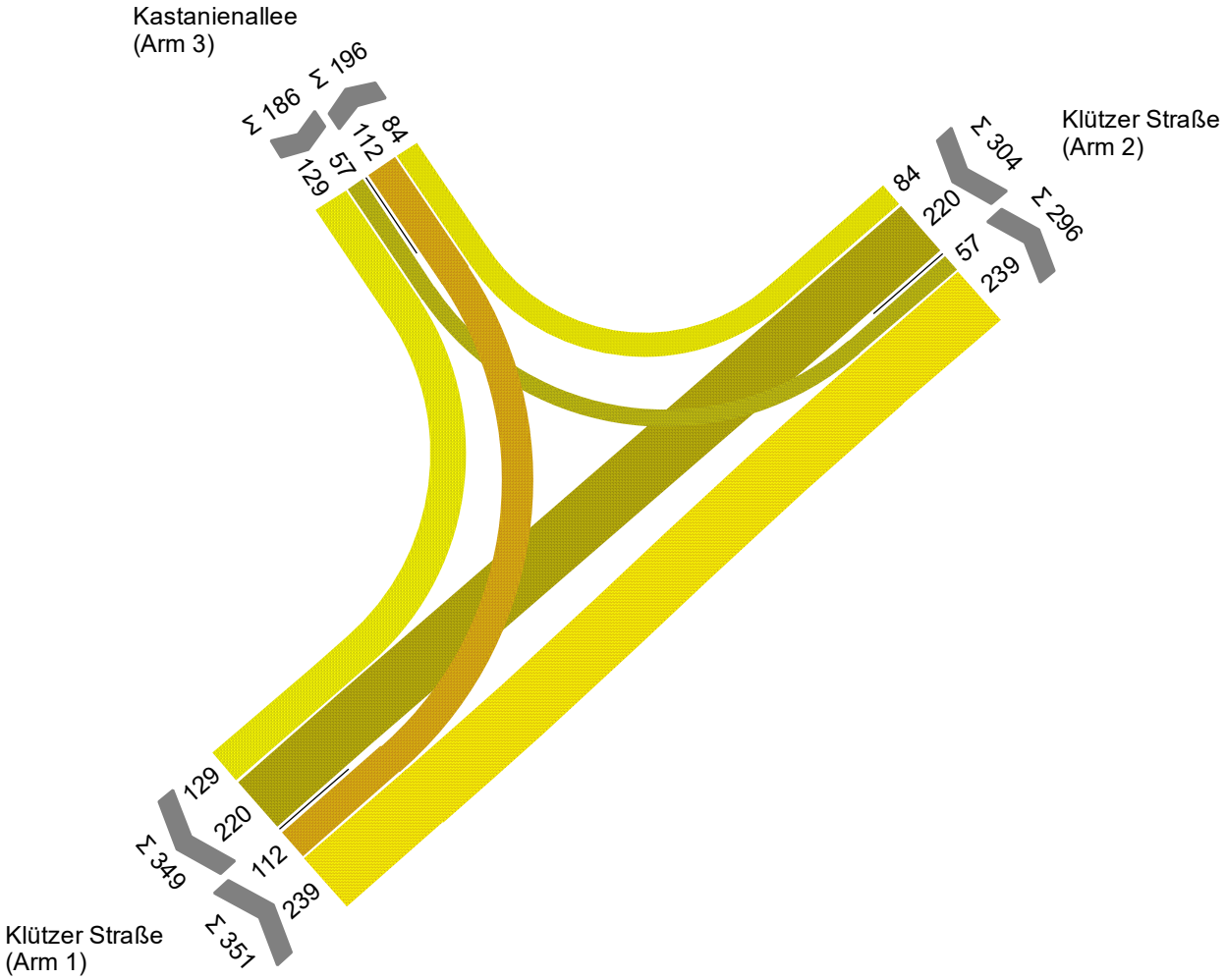
Verkehrsnachfragegruppe	Tagesbelastung		Quellverkehr			Zielverkehr		
	Pkw/24h	Lkw/24h	%	Pkw/h	Lkw/h	%	Pkw/h	Lkw/h
Beschäftigter	5	0	11,75	0	0	1,25	0	0
Kunde	197	0	12,63	12	0	14,44	14	0
Kunden Mitnahmeeffekt	10	0	12,63	1	0	14,44	1	0
Lieferverkehr	0	5	8,50	0	0	7,00	0	0
Summe				13	0		15	0
				13			15	

Prognose Planfall 2035 - VE 36+38

Prognose Planfall 2035 & Verkehrserzeugung B-Plangebiete 36 & 38
Spitzenstunde 16:15 - 17:15
841 Pkw, Krad, Lieferfzg, Lkw, Lastzug, Bus

von\nach	1	2	3
1		239	112
2	220		84
3	129	57	

20
100
200



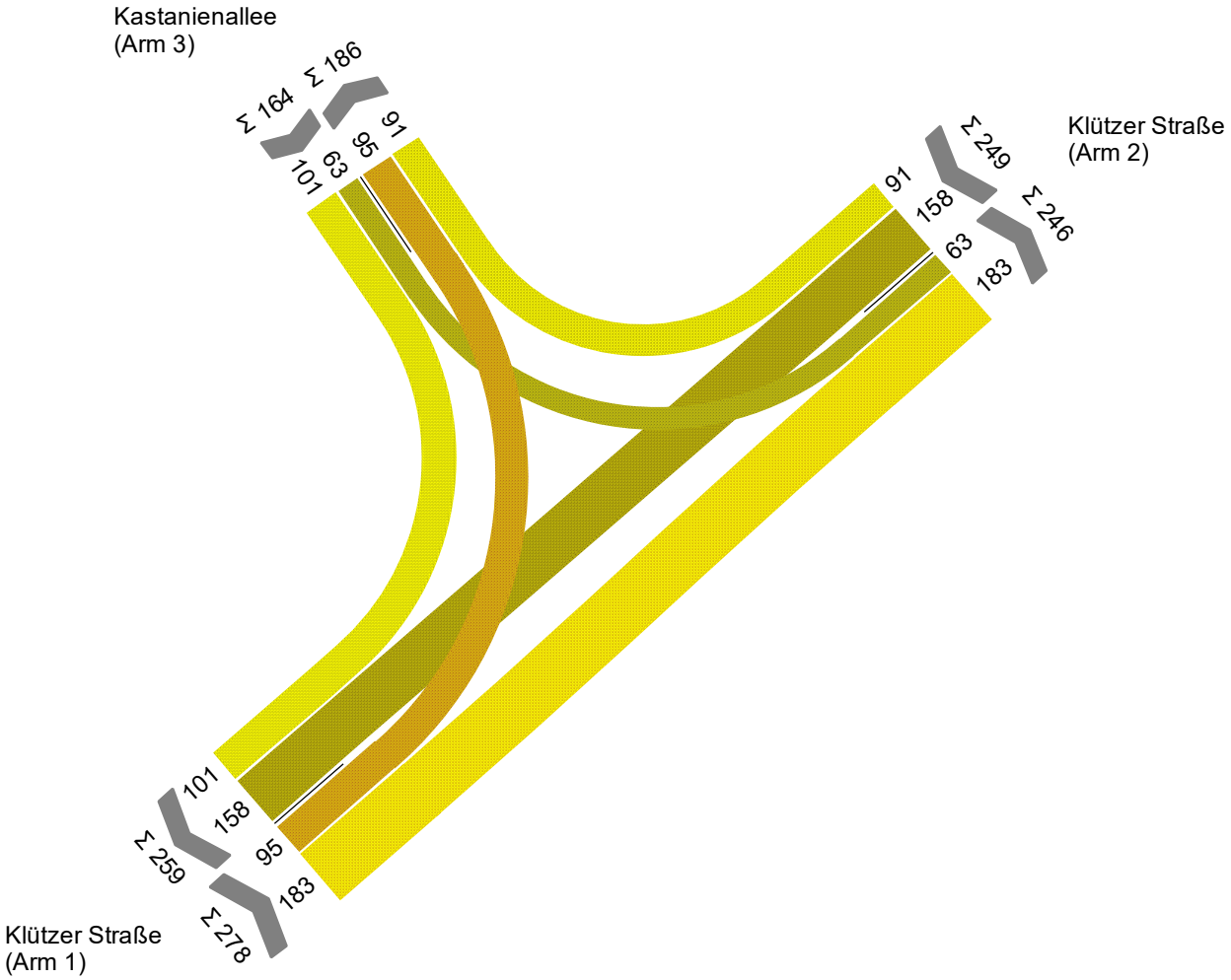
Projekt	VU Erweiterung Einzelhandelsstandort Boltenhagen				
Knotenpunkt	Kastanienallee/Klützer Straße				
Auftragsnr.	IV 208422	Variante	Bestandsknoten	Datum	16.11.2022
Bearbeiter	Masuch/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 5a

Prognose-Planfall 2 - Erweiterung Einzelhandelsstandort

Prognose Planfall 2035 & Verkehrserzeugung Erweiterung & Neubau Einzelhandel
Spitzenstunde 16:15 - 17:15
692 Pkw, Krad, Lieferfzg, Lkw, Lastzug, Bus

von\nach	1	2	3
1		183	95
2	158		91
3	101	63	

10
50
100

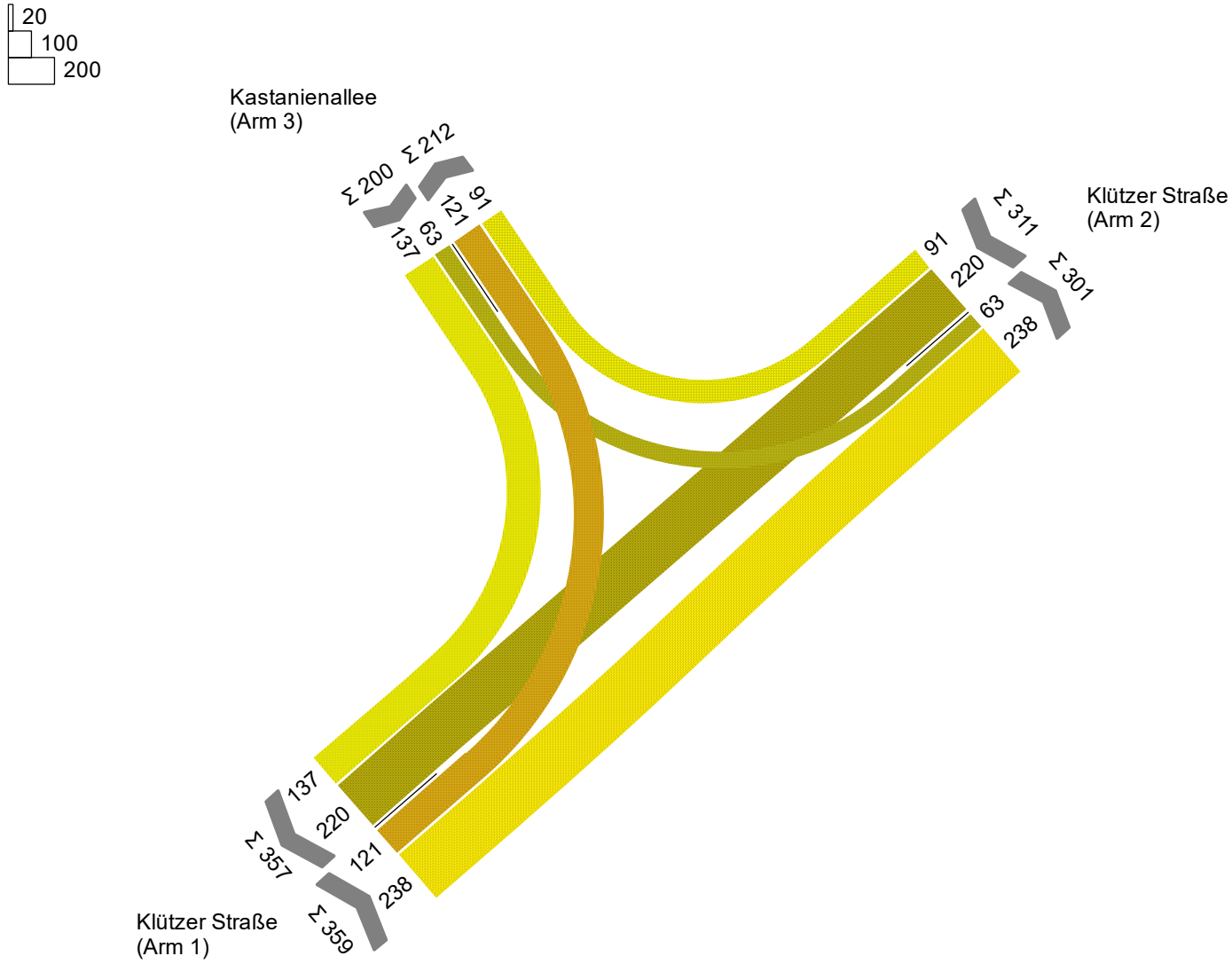


Projekt	VU Erweiterung Einzelhandelsstandort Boltenhagen				
Knotenpunkt	Kastanienallee/Klützer Straße				
Auftragsnr.	IV 208422	Variante	Bestandsknoten	Datum	16.11.2022
Bearbeiter	Masuch/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 5b

Prognose Planfall 2035 - VE gesamt

Prognose Planfall 2035, Verkehrserzeugung B-Plangebiete 38 & 38
und Erweiterung & Neubau Einzelhandel
Spitzenstunde 16:15 - 17:15
871 Pkw, Krad, Lieferfzg, Lkw, Lastzug, Bus

von\nach	1	2	3
1		238	121
2	220		91
3	137	63	

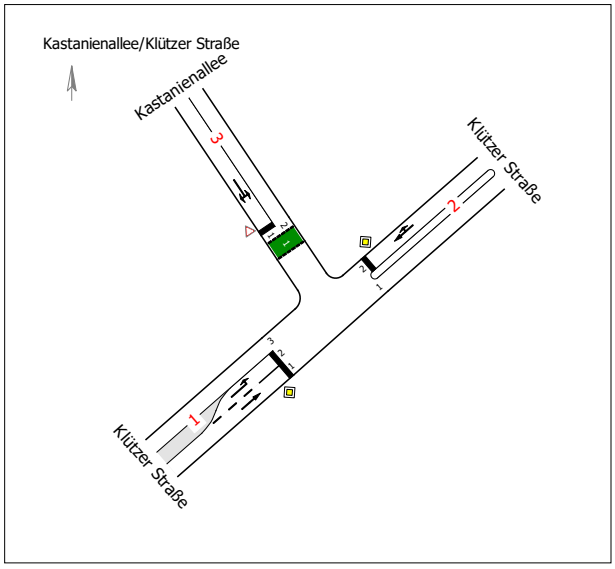


Projekt	VU Erweiterung Einzelhandelsstandort Boltenhagen				
Knotenpunkt	Kastanienallee/Klützer Straße				
Auftragsnr.	IV 208422	Variante	Bestandsknoten	Datum	16.11.2022
Bearbeiter	Masuch/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 5c

Bewertung Einmündung ohne LSA

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Belastung : Prognose-Planfall 2 - Erweiterung Einzelhandelsstandort



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
2	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
3	B		Vorfahr gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q_{Fz} [Fz/h]	q_{PE} [Pkw-E/h]	C_{PE} [Pkw-E/h]	C_{Fz} [Fz/h]	x_i [-]	R [Fz/h]	N_{95} [Fz]	N_{95} [m]	N_{99} [Fz]	N_{99} [m]	t_W [s]	QSV
2	A	2 → 1	2	158,0	162,5	1.800,0	1.751,0	0,090	1.593,0	-	-	-	-	2,3	A
		2 → 3	3	91,0	91,0	1.600,0	1.600,0	0,057	1.509,0	1,0	6,0	1,0	6,0	2,4	A
3	B	3 → 2	4	63,0	64,0	524,5	516,0	0,122	453,0	1,0	6,0	1,0	6,0	7,9	A
		3 → 1	6	101,0	104,5	936,0	904,5	0,112	803,5	1,0	6,0	1,0	6,0	4,5	A
1	C	1 → 3	7	95,0	98,5	968,0	933,5	0,102	838,5	1,0	6,0	1,0	6,0	4,3	A
		1 → 2	8	183,0	186,5	1.800,0	1.766,5	0,104	1.583,5	-	-	-	-	2,3	A
Mischströme															
3	B	-	4+6	164,0	168,5	1.316,5	1.282,0	0,128	1.118,0	1,0	6,0	1,0	6,0	3,2	A
1	C	-	7+8	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	1,0	6,0	-	A
														Gesamt QSV	A

q_{Fz} : Fahrzeuge
q_{PE} : Belastung
C_{PE},C_{Fz} : Kapazität
x_i : Auslastungsgrad
R : Kapazitätsreserve
N_{95},N_{99} : Staulänge
t_W : Mittlere Wartezeit

Projekt	VU Erweiterung Einzelhandelsstandort Boltenhagen				
Knotenpunkt	Kastanienallee/Klützer Straße				
Auftragsnr.	IV 208422	Variante	Bestandsknoten	Datum	16.11.2022
Bearbeiter	Masuch/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 6

LAIRM CONSULT GmbH

Beratendes Ingenieurbüro
für Akustik, Luftreinhaltung
und Immissionsschutz

Bekannt gegebene Messstelle
nach §29b BImSchG
(Geräuschmessungen)

VMPA anerkannte Schall-
schutzprüfstelle nach
DIN 4109 (Bauakustik)
VMPA-SPG-231-20-SH

Prüfbefreit nach
§ 9 Abs. 2 AIK-Gesetz
für den Bereich Schallschutz

DAkkS akkreditiert gemäß
DIN EN ISO / IEC 17025:2018
Ermittlung von Geräuschen,
Bestimmung von Geräuschen
in der Nachbarschaft
(Modul Immissionsschutz),
Urkunde: D-PL-19845-01-00

Schalltechnische Untersuchung zur Satzung der Gemeinde Boltenhagen über die 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a

Projektnummer: 22200.00

11. Mai 2023

Im Auftrag von:
Langness GmbH & Co. KG
Posthofstr. 4
24321 Lütjenburg

Dieses Gutachten wurde im Rahmen des erteilten Auftrages für das oben genannte Projekt / Objekt erstellt und unterliegt dem Urheberrecht. Jede anderweitige Verwendung, Mitteilung oder Weitergabe an Dritte sowie die Bereitstellung im Internet – sei es vollständig oder auszugsweise – bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Urhebers.

LAIRM CONSULT GmbH , Haferkamp 6, 22941 Bargteheide,
Tel.: +49 (4532) 2809-0; Fax: +49 (4532) 2809-15; E-Mail: info@lairm.de

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Aufgabenstellung....2
2. Örtliche Situation....2
3. Beurteilungsgrundlagen....3
3.1. Schalltechnische Anforderungen in der Bauleitplanung....3
3.1.1. Allgemeines....3
3.1.2. Möglichkeiten zur Vermeidung von Konflikten....5
3.2. Gewerbelärm....6
4. Gewerbelärm....8
4.1. Allgemeines....8
4.2. Betriebsbeschreibung....8
4.3. Emissionen....10
4.4. Immissionen....12
4.4.1. Allgemeines zur Schallausbreitungsrechnung....12
4.4.2. Quellenmodellierung....12
4.4.3. Immissionsorte....13
4.4.4. Beurteilungspegel....13
4.5. Spitzenpegel....14
4.6. Qualität der Prognose....15
5. Verkehrslärm....16
5.1. Verkehrsmengen....16
5.2. Emissionen....16
5.3. Immissionen....16
5.3.1. Allgemeines....16
5.3.2. Schutz des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm....16
6. Vorschläge für Begründung und Festsetzungen....17
6.1. Begründung....17
6.2. Festsetzungen....20
7. Quellenverzeichnis....21
8. Anlagenverzeichnis....I

1. Anlass und Aufgabenstellung

Auf dem Grundstück Kastanienallee 2-6 in 23946 Boltenhagen ist der Abriss von vorhandenen Gebäudeteilen und der anschließende Neubau eines ALDI-Marktes und eines Markant-Marktes vorgesehen. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, will die Gemeinde Boltenhagen einen Bebauungsplan aufstellen. Die Ausweisung ist überwiegend als Sondergebiet vorgesehen. Im Südosten ist ein Bereich als Gewerbegebiet geplant.

Der Plangeltungsbereich befindet sich nördlich der Klützer Straße und westlich der Kastanienallee. Nördlich schließt sich eine Ferienwohnungssiedlung an. Im Osten liegen ein öffentlicher Parkplatz und Wohnbebauung. Im Süden befindet sich eine Schule und weitere Wohnbebauung.

Die schalltechnische Untersuchung umfasst alle erforderlichen Aussagen auf der Ebene der Bauleitplanung. Dabei werden grundsätzlich folgende Konflikte bearbeitet:

- Schutz der Nachbarschaft vor Geräuschimmissionen aus Gewerbelärm;
- Schutz der Nachbarschaft vor Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen durch den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr;
- Schutz des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm.

Im Rahmen der Vorsorge in der Bauleitplanung erfolgt üblicherweise eine Beurteilung anhand der Orientierungswerte (OW) gemäß Beiblatt 1 [4] zur DIN 18005, Teil 1, „Schallschutz im Städtebau“[5], wobei zwischen gewerblichem Lärm und Verkehrslärm unterschieden wird. Andererseits kann sich die Beurteilung des Verkehrslärms auf öffentlichen Verkehrswegen an den Kriterien der 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“[2]) orientieren.

In den Bebauungsplan sind gegebenenfalls Festsetzungen aufzunehmen, die dem Schutz der innerhalb des Plangeltungsbereiches vorhandenen oder geplanten baulichen Nutzungen vor Verkehrs- und Gewerbelärm dienen. Die vorliegende Untersuchung enthält die in diesem Zusammenhang erforderlichen Aussagen.

In der DIN 18005, Teil 1 [4] wird für die Beurteilung von gewerblichen Anlagen auf die TA Lärm [3] verwiesen. Dementsprechend werden die Immissionen aus Gewerbelärm auf Grundlage der TA Lärm beurteilt.

2. Örtliche Situation

Der Plangeltungsbereich liegt westlich der Kastanienallee und nördlich der Klützer Straße. Die Erschließung soll über die vorhandenen Zufahrten von der Kastanienallee erfolgen. Im Westen schließt sich eine Grünfläche an die Planung an.

Die maßgebenden schutzbedürftigen Bebauungen befinden sich in folgenden Bereichen:

- Wohnbebauung nördlich des Plangeltungsbereiches (Immissionsorte IO 1 bis IO 4): Dieser Bereich ist im Bebauungsplan Nr. 6a als Sondergebiet Ferienwohnungen

ausgewiesen. Aufgrund der Nutzung wird von einem Schutzanspruch ausgegangen, der einem allgemeinen Wohngebiet (WA) vergleichbar ist.

- Wohnbebauung östlich des Plangeltungsbereiches (Immissionsorte IO 5 bis IO 7): Dieser Bereich ist im Bebauungsplan Nr. 6b als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt.
- Wohnbebauung östlich des Plangeltungsbereiches (Immissionsort IO 8): Dieses Gebiet ist im Bebauungsplan Nr. 6b als Mischgebiet (MI) ausgewiesen.
- Wohnbebauung südöstlich des Plangeltungsbereiches (Immissionsort IO 9): Dieser Bereich ist im Bebauungsplan Nr. 41 als allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen.
- Wohnbebauung südlich des Plangeltungsbereiches (Immissionsort IO 10): Für diesen Bereich existiert kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Im Flächennutzungsplan ist dieses Gebiet als allgemeines Wohngebiet dargestellt. Aufgrund der vorhandenen Nutzung wird von einem Schutzanspruch ausgegangen, der einem allgemeine Wohngebiet (WA) vergleichbar ist.

Die genauen örtlichen Gegebenheiten sind den Lageplänen der Anlage A 1 zu entnehmen.

Tabelle 1: Immissionsorte

Sp	1	2	3	4
Ze	**Immissions-orte**	**Adresse**	**Einstufung**	**Anzahl der Geschosse**
1	IO 1	Ahornweg 4	WA	2
2	IO 2	Ahornweg 3	WA	3
3	IO 3	Ahornweg 2	WA	4
4	IO 4	Kastanienallee 7	WA	2
5	IO 5	Rosenweg 1	WA	3
6	IO 6	Rosenweg 2	WA	3
7	IO 7	Rosenweg 10	WA	2
8	IO 8	Rosenweg 14	MI	3
9	IO 9	Rudolf-Breitscheid-Straße 2	WA	2
10	IO 10	Ringstraße 6	WA	2

3. Beurteilungsgrundlagen

3.1. Schalltechnische Anforderungen in der Bauleitplanung

3.1.1. Allgemeines

Die Berücksichtigung der Belange des Schallschutzes erfolgt nach den Kriterien der DIN 18005 Teil 1 [4] in Verbindung mit dem Beiblatt 1 [5] unter Beachtung folgender Gesichtspunkte:

- Nach § 1 Abs. 6 BauGB sind bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen.

- Nach § 50 BImSchG ist die Flächenzuordnung so vorzunehmen, dass schädliche Umwelteinwirkungen unter anderem auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Die Orientierungswerte nach [5] stellen aus der Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Zielwerte dar. Sie dienen lediglich als Anhalt, so dass von ihnen sowohl nach oben (bei Überwiegen anderer Belange) als auch nach unten abgewichen werden kann.

Konkreter wird im Beiblatt 1 zur DIN 18005/1 in diesem Zusammenhang ausgeführt: „In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. durch geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen (insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden."

Über den Abwägungsspielraum gibt es keine Regelungen. Zur Beurteilung des Verkehrslärms kann man hilfsweise als Obergrenze die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV [2] heranziehen, da davon ausgegangen werden kann, dass die 16. BImSchV rechtlich insoweit nicht strittig ist.

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Für die im Rahmen dieser Untersuchung zu betrachtenden Nutzungsarten legt Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 die in Tabelle 2 zusammengefassten Orientierungswerte für Beurteilungspegel aus Verkehrs- und Gewerbelärm fest. Beurteilungszeiträume sind die 16 Stunden zwischen 6 und 22 Uhr tags sowie die 8 Stunden von 22 bis 6 Uhr nachts.

Tabelle 2: Orientierungswerte nach DIN 18005 Teil 1, Beiblatt 1 [5]

Nutzungsart	**Orientierungswert nach [5]**		
	tags	**nachts**	
		Verkehr [a]	**Anlagen** [b]
	dB(A)		
reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete und Ferienhausgebiete	50	40	35
allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete	55	45	40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55	55
Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	50	45
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55	50
sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65	35 bis 65

[a] gilt für Verkehrslärm;
[b] gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen

Tabelle 3: Immissionsgrenzwerte nach § 2 Absatz 1 der 16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung [2]

Nr.	Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwerte	
		tags	nachts
		dB(A)	
1	Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47
2	reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	59	49
3	Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete und urbane Gebiete	64	54
4	Gewerbegebiete	69	59

Gewerbliche Anlagen sind gemäß Abschnitt 7.5 der DIN 18005, Teil 1 nach den Vorgaben der TA Lärm zu beurteilen (vgl. Abschnitt 3.2).

3.1.2. Möglichkeiten zur Vermeidung von Konflikten

Um bereits in der Phase der Bauleitplanung sicherzustellen, dass auch bei enger Nachbarschaft von gewerblicher Nutzung, Verkehrswegen und Wohnen die Belange des Schallschutzes betreffende Konflikte vermieden werden, stehen verschiedene planerische Instrumente zur Verfügung.

Von besonderer Bedeutung sind:

- die Gliederung von Baugebieten nach in unterschiedlichem Maße schutzbedürftigen Nutzungen,
- aktive Schallschutzmaßnahmen wie Lärmschutzwände und -wälle;
- Emissionsbeschränkungen für Gewerbeflächen durch Festsetzung maximal zulässiger flächenbezogener immissionswirksamer Schallleistungspegel als Emissionskontingentierung „nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften“ z.B. im Sinne von § 1, (4), Satz 1, Ziffer 2 BauNVO sowie eines entsprechenden Nachweisverfahrens,
- Maßnahmen der Grundrissgestaltung und der Anordnung von Baukörpern derart, dass dem ständigen Aufenthalt von Personen dienende Räume zu den lärmabgewandten Gebäudeseiten hin orientiert werden,
- Vorzugsweise Anordnung der Außenwohnbereiche im Schutz der Gebäude,
- ersatzweise passiver Schallschutz an den Gebäuden über den maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Teil 1 und Teil 2 [6] [7].

Nicht Gegenstand von Festsetzungen im Bebauungsplan sind – unter Beachtung des Gebotes der planerischen Zurückhaltung – Regelungen im Detail, wenn zum Schutz der Nachbarschaft vor Lärmeinwirkungen erforderliche konkrete Maßnahmen in Form von Auflagen im Baugenehmigungsverfahren durchsetzbar sind.

3.2. Gewerbelärm

Nach § 22 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG [1] sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass

- schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik zur Lärmminderung vermeidbar sind, und
- nach dem Stand der Technik zur Lärmminderung unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG) ist nach TA Lärm „ ... sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung[1] am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nicht überschreitet.“ Die Immissionsrichtwerte sind in der Tabelle 4 aufgeführt.

Die Art der in Nummer 6.1 bezeichneten Gebiete und Einrichtungen ergibt sich aus den Festlegungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Gebiete und Einrichtungen sowie Gebiete und Einrichtungen, für die keine Festsetzungen bestehen, sind nach Nummer 6.1 entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

Tabelle 4: Immissionsrichtwerte (IRW) nach Nummer 6 TA Lärm [3]

Bauliche Nutzung	Üblicher Betrieb				Seltene Ereignisse [(a)]			
	Beurteilungspegel		Kurzzeitige Geräuschspitzen		Beurteilungspegel		Kurzzeitige Geräuschspitzen	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
	dB(A)							
Gewerbegebiete (GE)	65	50	95	70	70	55	95	70
Urbane Gebiete (MU)	63	45	93	65	70	55	90	65
Kern- (MK), Dorf- (MD) und Mischgebiete (MI)	60	45	90	65	70	55	90	65
Allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete (WS)	55	40	85	60	70	55	90	65
Reine Wohngebiete (WR)	50	35	80	55	70	55	90	65
Kurgebiete (KU), bei Krankenhäusern und Pflegeanstalten	45	35	75	55	70	55	90	65

[(a)] im Sinne von Nummer 7.2, TA Lärm „ ... an nicht mehr als an zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und nicht an mehr als an jeweils zwei aufeinander folgenden Wochenenden ...“

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm beschreiben Außenwerte, die in 0,5 m Abstand vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzwürdigen Raumes einzuhalten sind.

[1] Die Gesamtbelastung wird gemäß TA Lärm als Summe aus Vor- und Zusatzbelastung definiert. Die Vorbelastung ist nach Nummer 2.4 TA Lärm „die Belastung eines Ortes mit Geräuschimmissionen von allen Anlagen, für die diese Technische Anleitung gilt, ohne den Immissionsbeitrag der zu beurteilenden Anlage.“ Letzterer stellt die Zusatzbelastung dar.“

Es gelten die in Tabelle 5 aufgeführten Beurteilungszeiten. Die erhöhte Störwirkung von Geräuschen in den Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit wird für Einwirkungsorte in allgemeinen und reinen Wohngebieten, in Kleinsiedlungsgebieten sowie in Kurgebieten und bei Krankenhäusern und Pflegeanstalten durch einen Zuschlag von 6 dB(A) zum Mittelungspegel berücksichtigt, soweit dies zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten erforderlich ist.

Die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage darf auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet („Relevanzkriterium“).

Unbeschadet der Regelung im vorhergehenden Absatz soll für die zu beurteilende Anlage die Genehmigung wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 aufgrund der Vorbelastung auch dann nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt.

Tabelle 5: Beurteilungszeiten nach Nummer 6, TA Lärm [3]

<table>
<tr><th colspan="5">Beurteilungszeitraum</th></tr>
<tr><th colspan="3">werktags</th><th colspan="2">sonn- und feiertags</th></tr>
<tr><th colspan="2">Tag</th><th rowspan="2">Nacht [(a)]</th><th colspan="2">Tag</th><th rowspan="2">Nacht [(a)]</th></tr>
<tr><th>gesamt</th><th>Ruhezeit</th><th>gesamt</th><th>Ruhezeit</th></tr>
<tr><td rowspan="3">6 bis 22 Uhr</td><td>6 bis 7 Uhr</td><td rowspan="3">22 bis 6 Uhr (lauteste Stunde)</td><td rowspan="3">6 bis 22 Uhr</td><td>6 bis 9 Uhr</td><td rowspan="3">22 bis 6 Uhr (lauteste Stunde)</td></tr>
<tr><td>—</td><td>13 bis 15 Uhr</td></tr>
<tr><td>20 bis 22 Uhr</td><td>20 bis 22 Uhr</td></tr>
<tr><td colspan="6">[(a)] Nummer 6.4, TA Lärm führt dazu aus: „Die Nachtzeit kann bis zu einer Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden, soweit dies wegen der besonderen örtlichen oder wegen zwingender betrieblicher Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich ist. Eine achtstündige Nachtruhe der Nachbarschaft im Einwirkungsbereich der Anlage ist sicherzustellen.“</td></tr>
</table>

Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück sollen entsprechend Nummer 7.4 der TA Lärm „ ... durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, sofern

- sie den Beurteilungspegel der vorhandenen Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung [2] erstmals oder weitergehend überschritten werden.“

Die Beurteilung des anlagenbezogenen Verkehrs auf öffentlichen Straßen orientiert sich an der 16. BImSchV, in der die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) zugrunde

gelegt wird. Die Beurteilungszeit nachts umfasst gemäß 16. BImSchV abweichend von der TA Lärm den vollen Nachtabschnitt von 8 Stunden (22 – 6 Uhr).

4. Gewerbelärm

4.1. Allgemeines

Innerhalb des Plangeltungsbereiches befinden sich verschiedenen Fachmärkte unteranderem auch ein Markant-Markt und ein ALDI-Markt. Die vorhandenen Gebäudeteile im Westen sollen abgerissen werden und durch Neubauten für den Markant-Markt und den ALDI-Markt ersetzt werden. Die übrigen Gebäudeteile sollen weiterhin für Fachmärkte zur Verfügung stehen. Die vorhandene Stellplatzanlage zwischen den Gebäuden soll entsprechend erweitert werden. Die Anlieferungszonen für die erhaltenen Bestandgebäude bleiben erhalten. Der neue Markant-Markt soll zukünftig eine Anlieferung an der Nordseite erhalten und der neue ALDI-Markt soll an der Südseite beliefert werden.

Das den schalltechnischen Berechnungen zugrunde liegende Betriebsszenario beschreibt einen maßgeblichen mittleren Spitzentag (an mehr als 10 Tagen im Jahr erreicht) und stellt den nach der TA Lärm für die Beurteilung heranzuziehenden üblichen Betrieb dar.

4.2. Betriebsbeschreibung

Die Ladenöffnungszeiten sind von 7:00 bis 21:00 Uhr geplant. Der Markant-Markt soll eine Verkaufsfläche von ca. 1.595 m² erhalten. Für den ALDI-Markt sind ca. 1.042 m² vorgesehen. Die übrigen Verkaufsflächen haben zusammen etwa 2.370 m².

Zur Aufnahme der Kunden- und Mitarbeiterverkehre stehen zwischen den Gebäuden ca. 295 ebenerdige Stellplätze zur Verfügung. Die Zufahrt zu den Stellplätzen erfolgt über die Kastanienallee. Für die Oberflächenausführung der Zufahrt ist von Pflaster auszugehen.

Die Anlieferungszonen des Markant-Marktes und der nördlichen Fachmärkte sind im Norden der Gebäude vorgesehen. Die Erschließung erfolgt ebenfalls von der Kastanienallee. Der neue ALDI-Markt wird an der Südseite beliefert. Der ehemalige ALDI-Markt behält seine Ladezone an der Ostseite. Beide Gebäude werden über den Pkw-Stellplatz von der Kastanienallee angefahren.

Für den Backshop befindet sich vor dem Eingangsbereich des Markant-Marktes eine Außenterrasse mit ca. 32 Sitzplätzen.

Im Rahmen von schalltechnischen Beurteilungen wurde die Parkplatzlärmstudie zur Abschätzung der Verkehrserzeugung herangezogen, die die Besonderheiten einer Beurteilung gemäß TA Lärm berücksichtigt. Die Ermittlung des Pkw-Verkehrsaufkommens durch Kunden des Markant-Marktes und der Fachmärkte erfolgt auf Grundlage des Ansatzes für kleine Verbrauchermärkte. Für den ALDI-Markt wird der Ansatz für Discounter berücksichtigt. Dementsprechend ist je m² Netto-Verkaufsfläche mit 0,10 bzw. 0,17 Pkw-Bewegungen je Stunde zu rechnen, bezogen auf den gesamten Tagesabschnitt von 16 Stunden. Im

vorliegenden Fall ergibt sich aus der Parkplatzlärmstudie eine Verkehrserzeugung von etwa 9.185 Pkw-Bewegungen, d.h. etwa 4.592 Pkw.

Des Weiteren wird davon ausgegangen, dass 5 % der Pkw-Bewegungen innerhalb der Ruhezeiten und 12 letzte Pkw-Bewegungen innerhalb der lautesten Stunde nachts (22:00 bis 23:00 Uhr) stattfinden.

Für die Anzahl der Anlieferungen werden Angaben der Betreiber verwendet.

Dementsprechend wird in der vorliegenden Untersuchung für den maßgebenden Tag von folgenden Werten ausgegangen:

- Markant-Markt:
  - Lkw (≥ 7,5 t): 3 Lkw-Anlieferungen tags, davon 1 Anlieferungen innerhalb der Ruhezeiten (zwischen 6:00 und 7:00 Uhr oder 20:00 und 22:00 Uhr);
  - Lkw (< 7,5 t): 2 Anlieferungen tags, davon 1 Anlieferungen innerhalb der Ruhezeiten;
  - davon insgesamt 2 Lkw mit dieselbetriebenem Kühlaggregat, davon 1 Lkw innerhalb der Ruhezeiten tags;
  - 1 Lkw für Getränkelieferungen tags;
- ALDI-Markt:
  - Lkw (≥ 7,5 t): 2 Lkw-Anlieferungen tags, davon 1 Anlieferungen innerhalb der Ruhezeiten (zwischen 6:00 und 7:00 Uhr oder 20:00 und 22:00 Uhr);
  - Lkw (< 7,5 t): 1 Anlieferungen tags außerhalb der Ruhezeiten;
  - davon insgesamt 2 Lkw mit dieselbetriebenem Kühlaggregat, davon 1 Lkw innerhalb der Ruhezeiten tags;
- Anlieferung Nord der Fachmärkte:
  - Lkw (< 7,5 t): 3 Anlieferungen tags außerhalb der Ruhezeiten;
- Fachmarkt Südost:
  - Lkw (≥ 7,5 t): 2 Lkw-Anlieferungen tags, davon 1 Anlieferungen innerhalb der Ruhezeiten (zwischen 6:00 und 7:00 Uhr oder 20:00 und 22:00 Uhr);
  - Lkw (< 7,5 t): 1 Anlieferungen tags außerhalb der Ruhezeiten;

Insgesamt ist somit mit etwa 28 Lkw, d.h. 56 Fahren pro Tag zu rechnen.

Bezüglich des Lkw-Kühlaggregates wird angenommen, dass dieses von einem Dieselmotor angetrieben wird. Gemäß Parkplatzlärmstudie [9] beträgt die Laufzeit der Kühlaggregate in der Regel 15 Minuten pro Stunde. Diese 15 Minuten werden zur sicheren Seite auch bei einer Verweildauer der Lkw unter einer Stunde voll angesetzt.

Die Waren für die Märkte werden im Bereich der Ladezonen ins Lager verbracht. Da die Lkw die Ladezonen des ALDI-Marktes und des Fachmarktes Südost rückwärts anfahren werden, ist vor den Ladezonen eine Rangierfahrt erforderlich. Die Ladezonen des Markant-

Marktes und der nördlichen Fachmärkte liegen parallel zum Gebäude und sind somit durch eine Umfahrt zu erreichen und benötigen kein Rangieren der Lkw. Für die Verweildauer der Lkw werden die Parkgeräusche (Türenschlagen etc.) entsprechend der Parkplatzlärmstudie – für Abstellplätze von Lastkraftwagen – berücksichtigt.

Nächtliche Anlieferungen (zwischen 22:00 Uhr und 6:00 Uhr) sind gemäß den Angaben der Betreiber nicht vorgesehen und zudem immissionsschutzrechtlich nicht mit der benachbarten Wohnbebauung und Ferienwohnungen verträglich.

Östlich des neuen Markant-Gebäudes sind Sitzplätze für einen Backshop oder Ähnliches vorgesehen. Für diesen Bereich wird eine 9-stündige Nutzung tags mit ca. 32 Personen angesetzt. Eine Nachtnutzung (nach 22:00 Uhr bzw. vor 6:00 Uhr) ist derzeit nicht geplant.

Hinsichtlich der haustechnischen Anlagen werden exemplarische Lüftungsanlagen sowie Kälteanlagen auf den Dächern der Gebäude berücksichtigt.

Da für den Tageszeitraum zeitliche Angaben über den tatsächlich auftretenden Betrieb nicht zur Verfügung stehen und die Leistungsregelung der Anlagen überwiegend temperaturgesteuert erfolgt, wird den Berechnungen für die Anlagen tags ein durchgehender Volllastbetrieb zugrunde gelegt. In der Nacht werden die haustechnischen Anlagen überwiegend ausgeschaltet. Durch die automatische Temperatursteuerung kann es jedoch auch in der Nacht vorkommen, dass die Anlagen für die Dauer von etwa 1 bis 2 Stunden eingeschaltet werden. Für diese Anlage wird daher zur sicheren Seite für die lauteste Stunde nachts ebenfalls ein durchgehender Volllastbetrieb angesetzt.

4.3. Emissionen

Die maßgeblichen Emissionsquellen durch die Märkte sind gegeben durch:

- Lkw-Fahrten auf dem Betriebsgrundstück;
- Stellplatzgeräusche (Türenschlagen, Motorstarten, etc.);
- Lkw-Rangieren im Bereich der Anlieferung;
- Entladegeräusche;
- Lkw-Kühlaggregate;
- Einkaufswagensammelboxen;
- Betrieb der haustechnischen Anlagen (Lüftungen, Kältetechnik etc.);
- Kommunikationsgeräusche auf der Außenterrasse.

Alle weiteren Quellen sind gegenüber den oben genannten nicht pegelbestimmend und werden daher vernachlässigt.

Für die Lkw-Fahrten auf Betriebsgeländen wird ein aktueller Bericht der Hessischen Landesanstalt für Umwelt [10] herangezogen. Für einen Vorgang pro Stunde und eine Wegstrecke von 1 Meter wird der Studie entsprechend von einem Schallleistungsbeurteilungspegel von 63 dB(A) ausgegangen. Für Rangierfahrten wird gemäß [10] ein

Schallleistungspegel angesetzt, der um 5 dB(A) oberhalb des Fahrgeräusches von Lkw auf Betriebsgeländen liegt.

Der Auslegung der TA Lärm entsprechend sind Kraftfahrzeugfahrten den Betriebsgeräuschen zuzurechnen, sobald bzw. solange sich eine Fahrzeugachse auf dem Betriebsgelände befindet. Demgemäß werden die Fahrstrecken zur sicheren Seite bis ca. zur Mitte der Straße noch der Anlage zugerechnet.

Die Ermittlung der Geräusche durch den Stellplatzlärm erfolgte gemäß der aktuellen Fassung der Parkplatzlärmstudie [9]. Bei der Quellenmodellierung für die ebenerdigen Pkw-Stellplätze wurde das zusammengefasste Verfahren nach Abschnitt 8.2.1 verwendet. Der Parkplatzsuchverkehr und der Durchfahranteil sind in den Zuschlägen enthalten. Für die Stellplatzgeräusche der Lkw im Bereich der Ladezonen wird ebenfalls das getrennte Verfahren gemäß Abschnitt 8.2.2 der Parkplatzlärmstudie herangezogen, da die Fahrstrecken (Rangieren) hier generell gesondert berücksichtigt werden.

Beim Stellplatz werden die Geräuschemissionen durch das Schieben von Einkaufswagen gemäß der Parkplatzlärmstudie durch entsprechende Zuschläge erfasst. Dabei wird hinsichtlich der Oberflächenausführung der Stellplatzanlage zwischen Asphalt und Pflaster unterschieden. Hierbei wird von lärmarmen Einkaufswagen auf Pflaster ausgegangen.

Zusätzlich werden die Geräusche beim Ein- und Ausstapeln der Einkaufswagen in den Sammelboxen berücksichtigt (zwei Vorgänge je Kunde). Hierzu stehen aktuelle Daten einer Studie des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie zur Verfügung [11]. Diese ergaben für Kunststoff-Einkaufswagen gegenüber Standard-Metallkörben um etwa 6 dB(A) geringere Geräuschemissionen. In der vorliegenden Untersuchung wird der Einsatz von Standard-Metallkörben angenommen.

Die Entladegeräusche bei den Anlieferungen des Markant-Marktes wurden gemäß der Ladelärmstudie des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie [11] ermittelt. Für die Entladung von Glas- und PET-Flaschen mittels Handhubwagen stehen mit einer Studie des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie [11] aktuelle Daten zur Verfügung.

Für die Entladegeräusche bei den Anlieferungen der Fachmarkte und des ALDI-Marktes wird für die Entladung der Lkw $\geq$ 7,5 t ein Schallleistungspegel von 94,1 dB(A) (inkl. Impulszuschlag von 9,5 dB(A)) zu Grunde gelegt. Für die Entladegeräusche des Lkw < 7,5 t wird ein Schallleistungspegel von 91,1 dB(A) (inkl. Impulszuschlag von 9,5 dB(A)) angesetzt. Diese Ansätze beruhen auf Messungen im Rahmen einer Diplomarbeit zu Geräuschemissionen durch Ladevorgänge in Ladezonen von Discountern [19].

Hinsichtlich der dieselbetriebenen Kühlaggregate von Kühl-Lkw wird gemäß Parkplatzlärmstudie von einem Schallleistungspegel von 97 dB(A) und einer Laufzeit von 15 Minuten je Stunde ausgegangen.

Für die Kommunikationsgeräusche auf den geplanten Außenterrassen werden die Ansätze der VDI 3770 [17] für Gartenlokale und andere Freisitzflächen herangezogen. Dabei wird von „Sprechen, gehoben“ für 50 % der Anwesenden ausgegangen.

Für die Lüftungsanlagen wird ein typischer Schallleistungspegel von 65 dB(A) und für die Kälteanlage ein typischer Schallleistungspegel von 67 dB(A) bzw. 74,2 dB(A) in Ansatz

gebracht. Diese Werte werden von Anlagen, die dem Stand der Technik entsprechen, problemlos eingehalten. Bei allen haustechnischen Anlagen wird unterstellt, dass sie keine ton- und/oder impulshaltigen Geräusche erzeugen (Stand der Technik). Bei einer detaillierten Planung der haustechnischen Anlagen sollte dies ergänzend im Rahmen der Baugenehmigung oder Ausführungsplanung geprüft werden.

Die Belastungen sind in der Anlage A 2.1 zusammengestellt. Die Schallleistungspegel und die sich ergebenden Schallleistungs-Beurteilungspegel sind in der Anlage A 2.2 aufgeführt. Dort finden sich auch die verwendeten Basis-Oktavspektren. Die Lage der Quellen kann dem Plan der Anlage A 1 entnommen werden.

4.4. Immissionen

4.4.1. Allgemeines zur Schallausbreitungsrechnung

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte mit Hilfe des EDV-Programms CadnaA [18] auf Grundlage des in der TA Lärm [3] beschriebenen Verfahrens. Die in die Modellrechnung eingehenden örtlichen Gegebenheiten sowie die Lage der Lärmquellen und Immissionsorte sind aus der Anlage A 1 ersichtlich.

Im Ausbreitungsmodell werden berücksichtigt:

- Die Abschirmwirkung von vorhandenen und geplanten Gebäuden sowie Reflexionen an den Gebäudeseiten (Höhen nach Ortsbesichtigung [23] geschätzt);
- Quellenhöhen gemäß Abschnitt 4.4.2;
- Immissionsorthöhen gemäß Abschnitt 4.4.3;

Das maßgebende Umfeld des Plangeltungsbereichs ist aus schalltechnischer Sicht weitgehend eben, so dass mit einem ebenen Geländemodell gerechnet wurde. Lediglich die vorhandenen Erdwalle wurden in der Berechnung berücksichtigt.

Die Berechnung der Dämpfungsterme erfolgte in Oktaven, die Bodendämpfung wurde gemäß dem alternativen Verfahren aus Abschnitt 7.3.2 der DIN ISO 9613-2 [14] ermittelt.

Die Formeln zur Berechnung der Schallausbreitung gelten für eine die Schallausbreitung begünstigende Wettersituation („Mitwindausbreitungssituation“). Zur Berechnung des Beurteilungspegels ist gemäß TA Lärm eine meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2 [14] zu berücksichtigen. Diese Korrektur beinhaltet die Häufigkeit des Auftretens von Mitwindsituationen, so dass der Beurteilungspegel einen Langzeitmittelungspegel darstellt. Bei der Berechnung der Beurteilungspegel wurde die meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2 zur sicheren Seite nicht berücksichtigt.

4.4.2. Quellenmodellierung

Die Parkvorgänge der Pkw und der Lkw, die Ladevorgänge und die Kommunikationsgeräusche auf der Außenterrasse werden als Flächenschallquellen berücksichtigt. Die Fahrgeräusche der Lkw-Fahrwege werden als Linienquellen modelliert. Das Ein-/ Ausstapeln von

Einkaufswagen in den Sammelboxen, die Lkw-Kühlaggregate sowie die Haustechnik werden als Punktquellen dargestellt. Die Lage der Quellen kann der Anlage A 1 entnommen werden.

Die Emissionshöhen betragen:

- Pkw-Stellplatzanlage: 0,5 m über Gelände;
- Lkw-Fahrwege: 1,0 m über Gelände;
- Lkw-Parken/Rangieren: 1,0 m über Gelände;
- Ladegeräusche: 1,0 m über Gelände;
- Kühlaggregat (Lkw): 3,5 m über Gelände;
- Ein-/Ausstapeln von Einkaufswagen: 1,0 m über Gelände;
- Haustechnik auf dem Dach: 1,0 m bis 2,0 m über Dach;
- Kommunikationsgeräusche (Außenterrasse): 1,2 über Gelände (sitzende Personen).

4.4.3. Immissionsorte

Die Berechnungen erfolgen für die in dem Lageplan der Anlage A 1 verzeichneten Immissionsorte. Die Immissionshöhen für das Erdgeschoss wurden gemäß [23] entsprechend für die Fenstermitte abgeschätzt. Für jedes weitere Geschoss werden zusätzlich jeweils 2,8 m berücksichtigt.

4.4.4. Beurteilungspegel

Zur Beurteilung der Geräuschbelastungen aus Gewerbelärm wurden die Beurteilungspegel an den maßgebenden Immissionsorten der angrenzenden Bebauung tags und nachts (lauteste Stunde nachts) getrennt ermittelt. Die Ergebnisse sind in der Tabelle 6 zusammengestellt. Teilpegelanalysen für den Tages- und Nachtabschnitt finden sich in der Anlage A 3.

Folgende Ergebnisse sind festzuhalten:

- **Tagesabschnitt (6:00 bis 22:00 Uhr):**

  An den Immissionsorten errechnen sich Beurteilungspegel von bis zu 55 dB(A), somit wird der Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und der Immissionsrichtwert für Mischgebiete von 60 dB(A) eingehalten.

  Beurteilungsrelevante Vorbelastungen aus Gewerbelärm liegen tags an allen Immissionsorten nicht vor.

- **Nachtabschnitt (22:00 bis 6:00 Uhr, lauteste Nachtstunde):**

  An den Immissionsorten ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 35 dB(A), somit werden der Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete von 40 dB(A) nachts und der Immissionsrichtwert für Mischgebiete von 45 dB(A) nachts eingehalten.

Beurteilungsrelevante Vorbelastungen aus Gewerbelärm liegen auch im Nachtzeitraum an allen Immissionsorten nicht vor.

Tabelle 6: Beurteilungspegel aus Gewerbelärm

Sp	1	2	3	4	5	6	7
Ze	**Immissionsort**			**IRW tags**	**IRW nachts**	**Beurteilungspegel aus dem Fachmarktzentrum**	
	Bezeich-nung	**Ge-schoss**	**Gebiet**			**tags**	**nachts**
				dB(A)	**dB(A)**	**dB(A)**	**dB(A)**
1	IO 1	EG	WA	55	40	54	27
2	IO 1	1.OG	WA	55	40	55	28
3	IO 2	EG	WA	55	40	53	26
4	IO 2	1.OG	WA	55	40	54	28
5	IO 2	2.OG	WA	55	40	55	31
6	IO 3	EG	WA	55	40	49	25
7	IO 3	1.OG	WA	55	40	50	27
8	IO 3	2.OG	WA	55	40	52	30
9	IO 3	3.OG	WA	55	40	53	32
10	IO 4	EG	WA	55	40	47	28
11	IO 4	1.OG	WA	55	40	48	29
12	IO 5	EG	WA	55	40	49	30
13	IO 5	1.OG	WA	55	40	49	31
14	IO 5	2.OG	WA	55	40	51	33
15	IO 6	EG	WA	55	40	51	33
16	IO 6	1.OG	WA	55	40	51	34
17	IO 6	2.OG	WA	55	40	52	35
18	IO 7	EG	WA	55	40	51	33
19	IO 7	1.OG	WA	55	40	51	33
20	IO 8	EG	MI	60	45	49	32
21	IO 8	1.OG	MI	60	45	50	33
22	IO 8	2.OG	MI	60	45	50	33
23	IO 9	EG	WA	55	40	48	30
24	IO 9	1.OG	WA	55	40	49	31
25	IO 9	2.OG	WA	55	40	49	31
26	IO 10	EG	WA	55	40	49	30
27	IO 10	1.OG	WA	55	40	49	30

4.5. Spitzenpegel

Um die Einhaltung der Spitzenpegelkriterien gemäß TA Lärm [3] zu prüfen, wurden die erforderlichen Mindestabstände abgeschätzt, die zur Einhaltung der maximal zulässigen Spitzenpegel erforderlich sind. Abschirmungen wurden nicht berücksichtigt.

Bezüglich der Spitzenpegel sind eine beschleunigte Lkw-Abfahrt und ein Türen- bzw. Kofferraumschließen auf den Stellplätzen sowie kurzzeitige Geräuschspitzen bei der Entladung von Interesse. Die erforderlichen Mindestabstände zur Einhaltung des zulässigen Spitzenpegels sind in der Tabelle 7 zusammengestellt.

Im vorliegenden Fall werden die Mindestabstände zu allen benachbarten Nutzungen eingehalten, so dass dem Spitzenpegelkriterium der TA Lärm entsprochen wird.

Tabelle 7: Mindestabstand zur Einhaltung der maximal zulässigen Spitzenpegel

Vorgang	Schall-leis-tungs-pegel [dB(A)]	Mindestabstand [m]			
		WA[1)]		MI [1)]	
		tags	nachts	tags	nachts
Ladegeräusche	120 [2)]	23	230[5)]	13	138[5)]
Beschleunigte Lkw-Abfahrt	104,5 [3)]	3	52[5)]	< 1	36[5)]
Türen-/ Kofferraumschließen	99,5 [3)]	< 1	36	< 1	21
Ein-/Ausstapeln von Einkaufswagen (Metallkorb)	106 [4)]	4	59	2	40
Beschleunigte Pkw-Abfahrt	92,5[3)]	< 1	17	< 1	9

1) Zulässiger Spitzenpegel (WR): 80 dB(A) tags, 55 dB(A) nachts; (WA): 85 dB(A) tags, 60 dB(A) nachts; (MI): 90 dB(A) tags, 65 dB(A) nachts; (GE): 95 dB(A) tags, 70 dB(A) nachts
2) Schätzung zur sicheren Seite;
3) Gemäß Parkplatzlärmstudie[9];
4) Gemäß Studie Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie [11];
5) keine Vorgänge nachts

4.6. Qualität der Prognose

Die im Rahmen der vorliegenden Untersuchung verwendeten Ansätze liegen auf der sicheren Seite. Hinsichtlich der Betriebszeiten wurde ein konservativer Ansatz verwendet, so dass eine Überschreitung der im Rahmen der vorliegenden Untersuchung ermittelten Beurteilungspegel mit einiger Sicherheit nicht zu erwarten ist.

Angaben über die Standardabweichungen für die Quellgrößen finden sich in den Tabellen der Anlage A 2.2.7. Die Angabe einer Standardabweichung für die angesetzten Quellgrößen kann an dieser Stelle jedoch lediglich der Orientierung dienen und beschreibt die zu erwartende Streuung der Pegelwerte.

An den maßgebenden Immissionsorten beträgt die zu erwartende Standardabweichung etwa 1 bis 2 dB(A).

(Anmerkung: Die angeführten Standardabweichungen dienen nur als Anhaltswerte zur Einschätzung der Qualität der Prognose. Belastbare Aussagen über die statistische Pegelverteilung sind nur dann möglich, wenn bei der Prognose für die Belastungen und die Schallleistungen von Mittelwerten ausgegangen wird. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden jedoch die Ansätze zur sicheren Seite hin getroffen und liegen gegenüber den Mittelwerten deutlich höher.)

5. Verkehrslärm

5.1. Verkehrsmengen

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen aus Verkehrslärm berechnet. Als maßgebende Quelle wird die Klützer Straße berücksichtigt:

Die Verkehrsbelastung und Veränderungen durch die Aufstellung des Bebauungsplanes wurden aus dem Verkehrsgutachten [20] übernommen.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes ist gemäß Verkehrsgutachten mit einer Zunahme von ca. 200 Kfz/24h zu rechnen. Aufgrund der vorliegenden Verkehrsbelastung sind daher keine beurteilungsrelevanten Zunahmen auf den umliegenden Straßenabschnitten zu erwarten. Daher ist eine detaillierte Untersuchung des B-Plan-induzierten Zusatzverkehrs nicht erforderlich.

Eine Zusammenstellung der Verkehrsbelastungen findet sich in den Anlagen A 4.1.

5.2. Emissionen

Die Schallleistungspegel wurden entsprechend den Rechenregeln gemäß RLS-19 [8] berechnet. Eine Zusammenstellung zeigt die Anlage A 4.3.

5.3. Immissionen

5.3.1. Allgemeines

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte mit Hilfe des EDV-Programms CadnaA [18] auf Grundlage der Rechenregeln der RLS-19 [8]. Die in die Modellrechnung eingehenden örtlichen Gegebenheiten sowie die Lage der Lärmquellen sind aus der Anlage A 1 ersichtlich.

Für die Beurteilung werden im Ausbreitungsmodell zudem die Abschirmwirkung von vorhandenen Gebäuden sowie Reflexionen an den Gebäudeseiten berücksichtigt. Die Berechnung der Geräuschbelastung innerhalb des Plangeltungsbereiches erfolgt für das maßgebende Geschoss in Form von Rasterlärmkarten.

5.3.2. Schutz des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm

Innerhalb des Plangebiets ist die Ausweisung von Sondergebietsflächen und im Südosten von einem Gewerbegebiet vorgesehen. Für die geplanten Sondergebietsflächen wird der Nutzung entsprechend eine Schutzbedürftigkeit zugrunde gelegt, die der von Gewerbegebieten vergleichbar ist. Die Beurteilungspegel aus Verkehrslärm im Plangebiet sind in Form von Rasterlärmkarten in der Anlage A 3 dargestellt.

An den Baugrenzen des Sondergebietes ergeben sich Beurteilungspegel von bis 64 dB(A) tags und 56 dB(A) nachts. Im Gewerbegebiet werden Beurteilungspegel von bis zu 65 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts erreicht.

Somit werden die Immissionsgrenzwerte für Gewerbegebiete von 69 dB(A) tags und von 59 dB(A) nachts werden überall eingehalten. Innerhalb der Sondergebiete werden der Orientierungswert für Gewerbegebiete von 65 dB(A) tags überall und der Orientierungswert für Gewerbegebiete von 55 dB(A) nachts fast überall eingehalten. Im Gewerbegebiet werden die Orientierungswerte ebenfalls überwiegend eingehalten, lediglich in der Südostecke ergeben sich Überschreitungen des Orientierungswertes nachts.

Aufgrund der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte sind aktive Lärmschutzmaßnahmen nicht erforderlich.

Die Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz von Büronutzungen vor Verkehrslärm ergeben sich gemäß DIN 4109 (Januar 2018) [6], [7].

Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt über die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 (Januar 2018). Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind in der Abbildung 1 für schutzbedürftige Räume dargestellt.

6. Vorschläge für Begründung und Festsetzungen

6.1. Begründung

a) Allgemeines

Auf dem Grundstück Kastanienallee 2-6 in 23946 Boltenhagen ist der Abriss von vorhandenen Gebäudeteilen und der anschließende Neubau eines ALDI-Marktes und eines Markant-Marktes vorgesehen. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, will die Gemeinde Boltenhagen einen Bebauungsplan aufstellen. Die Ausweisung ist überwiegend als Sondergebiet vorgesehen. Im Südosten ist ein Bereich als Gewerbegebiet geplant.

Der Plangeltungsbereich befindet sich nördlich der Klützer Straße und westlich der Kastanienallee. Nördlich schließt sich eine Ferienwohnungssiedlung an. Im Osten liegt ein öffentlicher Parkplatz und Wohnbebauung. Im Süden befindet sich eine Schule und weitere Wohnbebauung.

Im Rahmen der Vorsorge bei der Bauleitplanung erfolgt üblicherweise eine Beurteilung anhand der Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 „Schallschutz im Städtebau“, wobei zwischen gewerblichem Lärm und Verkehrslärm unterschieden wird. Andererseits kann sich die Beurteilung des Verkehrslärms auf öffentlichen Verkehrswegen an den Kriterien der 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“) orientieren.

Die DIN 18005, Teil 1 verweist für die Beurteilung von gewerblichen Anlagen auf die TA Lärm, so dass die Immissionen aus Gewerbelärm auf Grundlage der TA Lärm beurteilt werden.

b) Gewerbelärm

Zum Schutz der nächstgelegenen maßgeblichen schützenswerten Nutzung vor Gewerbelärmimmissionen aus dem Plangeltungsbereich wurden die Geräuschimmissionen an den maßgebenden Immissionsorten tags und nachts (lauteste Stunde nachts) getrennt ermittelt.

Hierzu wurden die hervorgerufenen Geräuschimmissionen nach den Kriterien der TA Lärm ermittelt.

Insgesamt ist festzustellen, dass die Anforderungen der TA Lärm in der Nachbarschaft des Plangeltungsbereiches erfüllt werden.

Hinsichtlich der kurzzeitig auftretenden Geräuschspitzen werden die Anforderungen der TA Lärm eingehalten.

Somit ist die geplante Nutzung innerhalb des Plangeltungsbereiches immissionsschutzrechtlich mit der vorhandenen Nachbarschaft verträglich.

c) Verkehrslärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen aus Verkehrslärm berechnet. Dabei wurde der Straßenverkehrslärm auf den umliegenden Straßenabschnitten berücksichtigt. Die Straßenbelastungen wurden der Verkehrsuntersuchung entnommen.

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte auf Grundlage der Rechenregeln der RLS-19 für den Straßenverkehrslärm.

Aus dem B-Plan-induzierten Zusatzverkehr ergeben sich keine beurteilungsrelevanten Veränderungen.

An den Baugrenzen des Sondergebietes ergeben sich Beurteilungspegel von bis 64 dB(A) tags und 56 dB(A) nachts. Im Gewerbegebiet werden Beurteilungspegel von bis zu 65 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts erreicht.

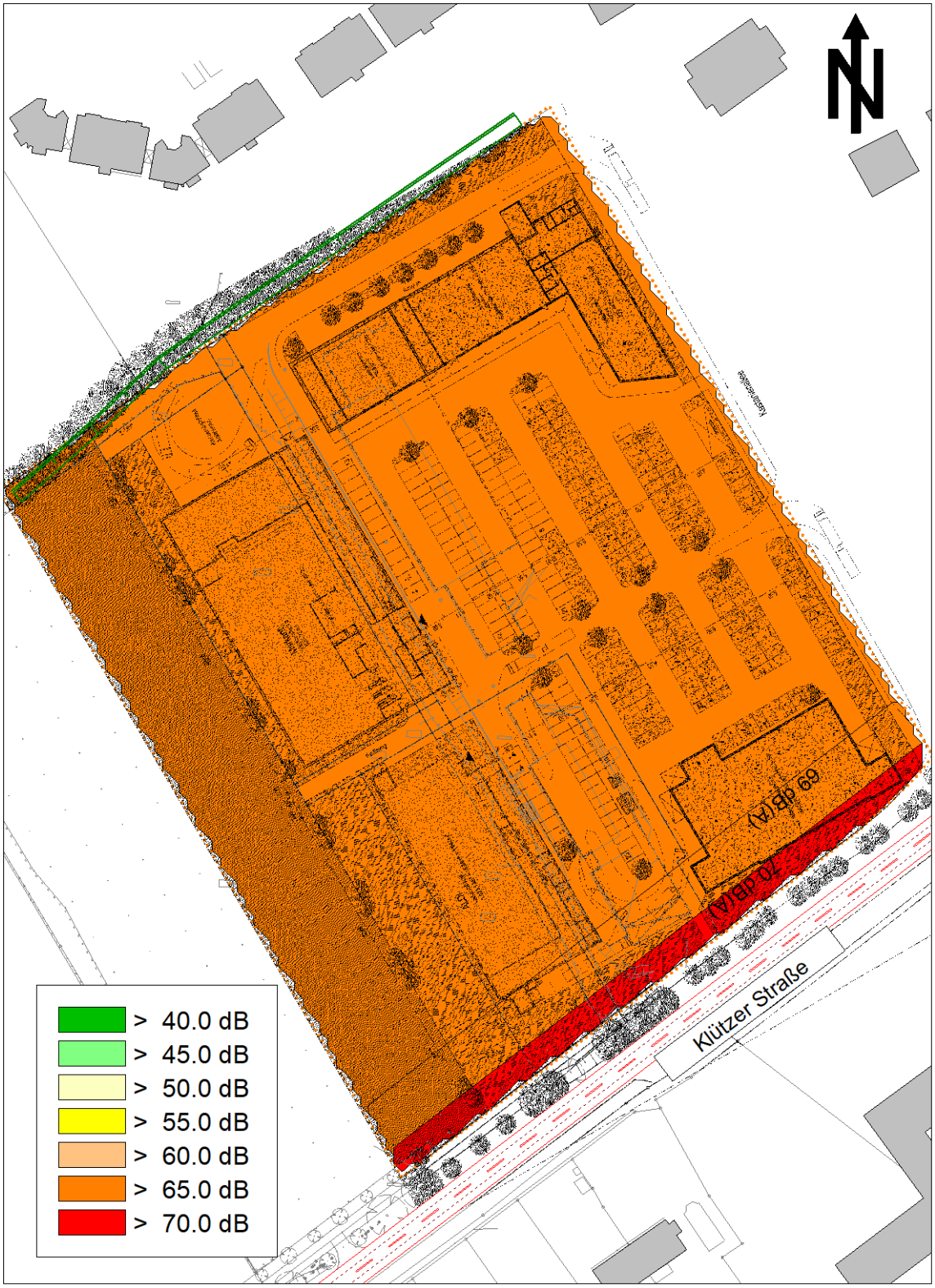
Somit werden die Immissionsgrenzwerte für Gewerbegebiete von 69 dB(A) tags und von 59 dB(A) nachts werden überall eingehalten. Innerhalb der Sondergebiete werden der Orientierungswert für Gewerbegebiete von 65 dB(A) tags überall und der Orientierungswert für Gewerbegebiete von 55 dB(A) nachts fast überall eingehalten. Im Gewerbegebiet werden die Orientierungswerte ebenfalls überwiegend eingehalten, lediglich in der Südostecke ergeben sich Überschreitungen des Orientierungswertes nachts.

Aufgrund der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte sind aktive Lärmschutzmaßnahmen nicht erforderlich.

Die Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz von Büronutzungen vor Verkehrslärm ergeben sich gemäß DIN 4109 (Januar 2018).

Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt über die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 (Januar 2018). Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind in der Abbildung 1 für schutzbedürftige Räume dargestellt.

Abbildung 1: maßgeblicher Außenlärmpegel für schutzbedürftige Räume



6.2. Festsetzungen

a) Schutz vor Verkehrslärm

Zum Schutz der Büronutzungen ist im jeweiligen Baufreistellungsverfahren oder Baugenehmigungsverfahren der Schallschutz gegen Außenlärm (Gegenstand der bautechnischen Nachweise) nach der DIN 4109 Teil 1 und Teil 2 (Ausgabe 01/2018) nachzuweisen. Die hierfür erforderlichen maßgeblichen Außenlärmpegel sind der planerischen Zurückhaltung folgend nachrichtlich in der Begründung aufgeführt.

(Hinweis 1 an den Planer: Die maßgeblichen Außenlärmpegel für die im Baugenehmigungsverfahren notwendigen bautechnischen Nachweise (Schallschutz gegen Außenlärm) sind den Abbildungen 1 und 2 der Begründung zu entnehmen.)

(Hinweis 2 an die Verwaltung und den Planverfasser: Die DIN-Vorschrift 4109 Teil 1 und Teil 2 (Januar 2018) ist im Rahmen des Planaufstellungsverfahrens durch die Verwaltung zur Einsicht bereitzuhalten und hierauf in der Bebauungsplanurkunde hinzuweisen.)

Von den vorgenannten Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den Schallschutz resultieren.

Bargteheide, den 11. Mai 2023

erstellt durch:		geprüft durch:
gez.		gez.
Dipl.-Met. Miriam Sparr Projektingenieurin		Dipl.-Ing. Björn Heichen Geschäftsführender Gesellschafter

LAIRM CONSULT GmbH
Messstelle nach §29b BImSchG zur Ermittlung von Geräuschemissionen und -immissionen
Hefterkamp 6 · 22941 Bargteheide · Tel.: 04532 / 2809-0 · Fax: -15

7. Quellenverzeichnis

Gesetze, Verwaltungsvorschriften und Richtlinien

[1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist.

[2] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Zweite Verordnung zur Änderung vom 04. November 2020, in Kraft getreten am 1. März 2021 (BGBl. I S. 2334);

[3] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (6. BImSchVwV), TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26. August 1998 (GMBl. Nr. 26 vom 28.08.1998 S. 503), zuletzt geändert am 8. Juni 2017 durch Verwaltungsvorschrift vom 01. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5);

[4] DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002;

[5] DIN 18005 Teil 1 Beiblatt 1, Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987;

[6] DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen, Januar 2018;

[7] DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Januar 2018;

Emissions-/Immissionsberechnung

[8] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-19, Ausgabe 2019;

[9] Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 6. vollständig überarbeitete Auflage, 2007;

[10] Hessische Landesanstalt für Umwelt, Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, aus: Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Heft 1992, 16. Mai 1995;

[11] Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, Wiesbaden, 2005;

[12] Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG), Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen; Heft 1, Wiesbaden 2002;

[13] Technischer Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Tankstellen, Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Heft Nr. 275, Hessische Landesanstalt für Umwelt, 1999;

[14] DIN ISO 9613-2, Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (ISO 9613-2:1996), Oktober 1999;

[15] DIN EN ISO 717-1, Akustik - Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen - Teil 1: Luftschalldämmung Mai 2021;

[16] VDI 2571, Schallabstrahlung von Industriebauten, August 1976;

[17] VDI-Richtlinie 3770, Emissionskennwerte von Schallquellen, Sport- und Freizeitanlagen, September 2012;

[18] DataKustik GmbH, Software, Technische Dokumentation und Ausbildung für den Immissionsschutz, München, Cadna/A® für Windows™, Computerprogramm zur Berechnung und Beurteilung von Lärmimmissionen im Freien, Version 2023 MR (32-Bit) (Build: 195.5312), November 2022;

[19] Diplomarbeit: Untersuchung der Geräuschemissionen durch Ladevorgänge in Ladezonen von Discountern, Fachhochschule Lübeck, Bianca Berghofer, Juni 2009;

Sonstige projektbezogene Quellen und Unterlagen

[20] Kataster mit Luftbild, Geoportal MV;

[21] Verkehrstechnische Untersuchung für die Erweiterung des Einzelhandelsstandorts an der Kastanienallee in Boltenhagen, LOGOS Ingenieur- und Planungsgesellschaft mbH, Rostock, Endfassung 16.11.2022;

[22] Planzeichnungen von Bruch + Suhr Architekten PartGmbH; Lübeck; Stand 29.07.2022

[23] Informationen gemäß Ortstermin mit Fotodokumentation, LAIRM CONSULT GmbH, 11.02.2023;

[24] Vorentwurf der Satzung der Gemeinde Boltenhagen über die 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 6a von Evers & Partner | Stadtplaner PartGmbB; Hamburg; Stand 11.04.2023.

8. Anlagenverzeichnis

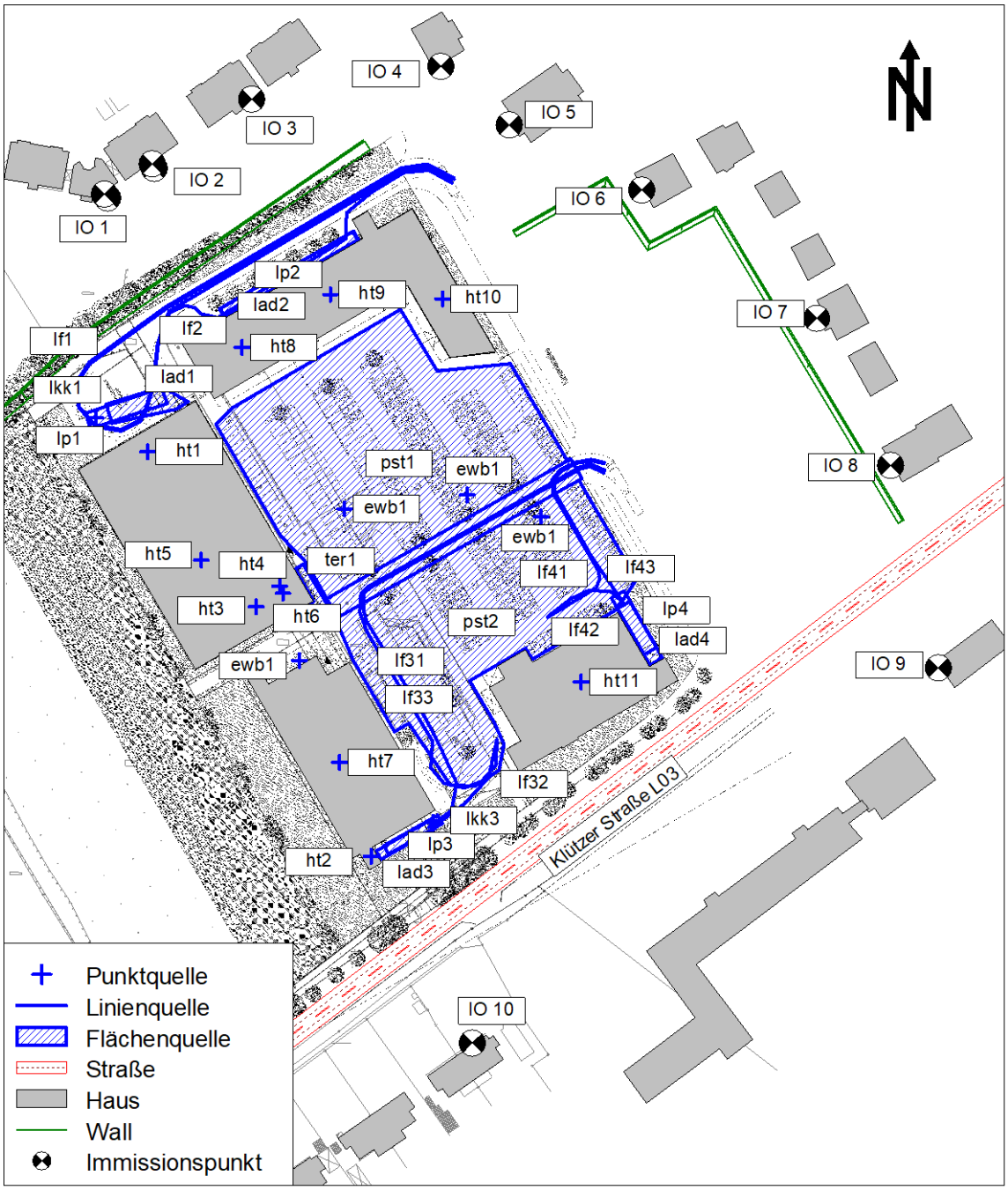
A 1 Lagepläne II
A 1.1 Bebauungsplanentwurf gemäß [22] II
A 1.2 Übersichtsplan, Maßstab 1:2.000 III
A 2 Emissionen aus Gewerbelärm IV
A 2.1 Betriebsbeschreibung IV
A 2.2 Basisschallleistungen der einzelnen Quellen V
A 2.2.1 Lkw-Verkehre V
A 2.2.2 Parkvorgänge VI
A 2.2.3 Anlieferungen VII
A 2.2.4 Technik VII
A 2.2.5 Terrasse VIII
A 2.2.6 Oktavspektren Schallleistungspegel IX
A 2.2.7 Abschätzung der Standardabweichungen IX
A 2.3 Schallleistungspegel für die Quellbereiche X
A 2.4 Zusammenfassung der Schallleistungs-Beurteilungspegel XIII
A 3 Beurteilungspegel aus Gewerbelärm XIV
A 3.1 Teilpegelanalyse tags XIV
A 3.2 Teilpegelanalyse nachts XV
A 4 Verkehrslärmemissionen XVI
A 4.1 Verkehrsbelastungen XVI
A 4.2 Basis-Emissionspegel XVI
A 4.3 Emissionspegel XVI
A 5 Verkehrslärm im Plangebiet XVII
A 5.1 Beurteilungspegel tags, Aufpunkthöhe 4 m, Maßstab 1:1.500 XVII
A 5.2 Beurteilungspegel nachts, Aufpunkthöhe 4 m, Maßstab 1:1.500 XVIII

A 1 Lagepläne

A 1.1 Bebauungsplanentwurf gemäß [24]



A 1.2 Übersichtsplan, Maßstab 1:2.000



A 2 Emissionen aus Gewerbelärm

A 2.1 Betriebsbeschreibung

Das Verkehrsaufkommen im Plangebiet ist in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ze	**Teilverkehr**	**Stellplätze**		**Kürzel**	**Rich-tung**	**Anzahl Fahrzeuge**			
						tags		**nachts**	
		Anzahl n	**Anteil**			**T_{r1}**	**T_{r2}**	**T_{r3}**	**T_{r4}**
						Kfz / 13 h	**Kfz / 3 h**	**Kfz / 8 h**	**Kfz / 1 h**
Pkw-Verkehr Kunden Markant									
1	Pkw-Stellplatzanlage	295	100 %	pkzu	zu	4.362	230		
2				pkab	ab	4.362	230		12
3	Pkw-Stellplätze 1	170	58 %	pkzu1	zu	2.530	133		
4				pkab1	ab	2.530	133		7
5	Pkw-Stellplätze 2	125	42 %	pkzu2	zu	1.832	97		
6				pkab2	ab	1.832	97		5
Lkw-Anlieferungen Markant									
7	Lkw Markant Hauptanlieferung	100 %		lkzu1	zu	3	2		
8				lkab1	ab	3	2		
9	Lkw < 7,5 t			lkzu11	zu	1	1		
10				lkab11	ab	1	1		
11	Lkw > = 7,5 t			lkzu12	zu	2	1		
12				lkab12	ab	2	1		
13	davon Kühl-Lkw			lkzu13	zu	1	1		
14				lkab13	ab	1	1		
15	Lkw Markant Getränkemarkt			lkzu14	zu	1			
16				lkab14	ab	1			
17	Lkw Insgesamt			lkzu	zu	4	2		
18				lkab	ab	4	2		
Lkw-Anlieferungen Nord									
19	Lkw Insgesamt			lkzu2	zu	3			
20				lkab2	ab	3			
21	Lkw < 7,5 t			lkzu21	zu	3			
22				lkab21	ab	3			
Lkw-Anlieferungen ALDI									
25	Lkw Insgesamt			lkzu3	zu	2	1		
26				lkab3	ab	2	1		
27	Lkw < 7,5 t			lkzu31	zu	1			
28				lkab31	ab	1			
29	Lkw > = 7,5 t			lkzu32	zu	1	1		
30				lkab32	ab	1	1		
31	davon Kühl-Lkw			lkzu33	zu	1	1		
32				lkab33	ab	1	1		
Lkw-Anlieferungen Süd									
33	Lkw Insgesamt			lkzu4	zu	2	1		
34				lkab4	ab	2	1		
35	Lkw < 7,5 t			lkzu41	zu	1			
36				lkab41	ab	1			
37	Lkw > = 7,5 t			lkzu42	zu	1	1		
38				lkab42	ab	1	1		

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 2: .....Anzahl der Stellplätze;

Spalte 3: .....Anteil an Gesamtzahl;

Spalten 6-9: ...Beurteilungszeiträume wie folgt:

T_{r1}: ...außerhalb der Ruhezeiten tags (7 bis 20 Uhr)

T_{r2} : ..in den Ruhezeiten tags (6 bis 7 Uhr und 20 bis 22 Uhr);

T_{r3}: ...gesamte Nacht (22 bis 6 Uhr) (für die Beurteilung des Gewerbelärms gemäß TA Lärm nicht maßgebend);

T_{r4}: ...lauteste Stunde nachts (zwischen 22 und 6 Uhr);

Die Nutzungszeiten sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ze	**Vorgänge**			**Kürzel**	**Anteil**	**Anzahl der Vorgänge bzw.**			
						tags		**nachts**	
						T_{r1}	**T_{r2}**	**T_{r3}**	**T_{r4}**
						13 h	**3 h**		**1 h**
sonstige Arbeiten auf dem Betriebsgelände									
1	haustechnischer Anlagen			ht	100%	13 h	3 h		1 h
2	Terrassennutzung			tr	100%	7 h	2 h		0 h

A 2.2 Basisschallleistungen der einzelnen Quellen

A 2.2.1 Lkw-Verkehre

Für die Lkw-Fahrten auf Betriebsgeländen wird ein aktueller Bericht der Hessischen Landesanstalt für Umwelt [11] herangezogen. Für einen Vorgang pro Stunde und eine Wegstrecke von 1 Meter wird der Studie entsprechend von einem Schallleistungsbeurteilungspegel von 63 dB(A) ausgegangen.

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ze	**Kürzel**	**Fahrwegs-bezeichnung**	**mittlere Schallleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)**							
			L_{W0}	**$D_{Rang.}$**	**Länge**	**Δh**	**g**	**D_{Stg}**	**D_{StrO}**	**$L_{W,r,1}$**
			dB(A)	**dB(A)**	**m**		**%**	**dB(A)**		
1	lf1	Lkw-Fahrt Markant	63	0,0	295	0,0	0,0	0,0	0,0	87,7
2	lf2	Lkw-Fahrt Nord	63	0,0	302	0,0	0,0	0,0	0,0	87,8
3	lf3	Lkw-Zufahrt ALDI	63	0,0	174	0,0	0,0	0,0	0,0	85,4
4	lf4	Lkw-Rangieren ALDI	63	5,0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	83,4
5	lf5	Lkw-Abfahrt ALDI	63	0,0	162	0,0	0,0	0,0	0,0	85,1
6	lf6	Lkw-Zufahrt Süd	63	0,0	71	0,0	0,0	0,0	0,0	81,5
7	lf7	Lkw-Rangieren Süd	63	5,0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	82,1
8	lf8	Lkw-Abfahrt Süd	63	0,0	60	0,0	0,0	0,0	0,0	80,8

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 1 .....Bezeichnung der Lärmquellen;

Spalte 2 .....siehe Lageplan in Anlage A 1 zur Anordnung der einzelnen Fahrstrecken auf dem Betriebsgelände;

Spalte 3 .....Schallleistungspegel je Wegelement von 1 m;

Spalte 4..... Zuschläge für Rangierfahrten;

Spalte 5..... Längen der Fahrstrecke;

Spalte 6..... Höhendifferenzen im jeweiligen Abschnitt;

Spalte 7..... Längsneigung des Fahrweges (Steigungen und Gefälle gleichbehandelt);

Spalte 8..... Korrekturen für Steigungen und Gefälle;

Spalte 9..... Zuschläge für unterschiedliche Straßenoberflächen (hier nicht erforderlich);

Spalte 10..... Schallleistungspegel für eine Fahrt pro Stunde;

A 2.2.2 Parkvorgänge

Neben den Fahrbewegungen sind im Bereich der Stellplatzanlagen zusätzlich die Geräusche aus den Parkvorgängen (Ein- und Ausparken, Türenschlagen etc.), dem Parkplatzsuchverkehr und dem Durchfahrtsanteil zu berücksichtigen. Es finden die Ansätze der Parkplatzlärmstudie [9] Verwendung.

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8
Ze	**Kürzel**	**Vorgang**	**mittlere Schallleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)**					
			L_{W0}	**K_{PA}**	**K_I**	**D_{StrO}**	**K_D**	**$L_{W,r,1}$**
			dB(A)					
1	parkn	Stellplatzanlage (1595 m² VK-Fläche, zusammengef. Verfahren)	63	3	4	–	5,0	75,0
2	parks	Stellplatzanlage (1042 m² VK-Fläche, zusammengef. Verfahren)	63	3	4	–	4,5	74,5
3	parklkw	Lkw-Parken auf Betriebsgeländen (getrenntes Verfahren)	63	14	3	–	–	80,0

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 3..... Ausgangsschallleistungen für eine Bewegung pro Stunde (siehe Abschnitt 8.2 der Parkplatzlärmstudie);

Spalte 4..... Zuschläge für unterschiedliche Parkplatztypen nach Tabelle 34 der Parkplatzlärmstudie;

Spalte 5..... Zuschläge für die Impulshaltigkeit der Geräusche (Türenklappen), ebenfalls nach Tabelle 34 der Parkplatzlärmstudie;

Spalte 6..... Zuschläge für unterschiedliche Straßenoberflächen gemäß Parkplatzlärmstudie (bei getrenntem Verfahren gemäß Abschnitt 8.2.2 der Parkplatzlärmstudie sowie bei Parkplätzen an Einkaufszentren nicht erforderlich);

Spalte 7..... Zuschläge für den Schallanteil der durchfahrenden Fahrzeuge gemäß Parkplatzlärmstudie, bei getrenntem Verfahren gemäß Abschnitt 8.2.2 der Parkplatzlärmstudie nicht erforderlich;

Spalte 8..... mittlerer Schallleistungspegel, ein Vorgang pro Stunde;

A 2.2.3 Anlieferungen

Die Schallleistungspegel, die Einwirkzeiten für einen Vorgang und der sich daraus ergebende Schallleistungs-Beurteilungspegel, beziehen sich auf einen Vorgang pro Stunde, und sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Sp	1		2	3	4	5
Ze	Vorgang		mittlere Schallleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)			
			L_{W0}	K_I	T_E	$L_{W,r,1}$
			dB(A)		min.	dB(A)
1	aladk	Ladearbeiten (lärmintensive Teilzeit) Lkw < 7,5 t	91,1	0	60	91,1
2	aladg	Ladearbeiten (lärmintensive Teilzeit), Lkw ≥ 7,5 t	94,1	0	60	94,1
3	lkkühl	Kühlaggregat Lkw (Dieselbetrieb)	97,0	0	15	91,0
4	ekwm	Ein-/Ausstapeln von Einkaufswagen (Metallkorb)	72,0	0	60	72,0
5	gm1	Hubwagen, Asphalt eben, leer	94,0	3	30	94,0
6	gm2	Hubwagen, Asphalt eben, Glasflaschen	86,0	3	15	83,0
7	gm3	Hubwagen, Asphalt eben, PET-Flaschen	89,0	3	15	86,0
8		Palettenhubwagen über Ladebordwand 1 Vorgang	88,0	0	60	88,0
9		Rollcontainer über Ladebordwand 1 Vorgang	78,0	0	60	78,0
10		Palettenhubwagen über Ladebordwand 10 Vorgänge	98,0	0	60	98,0
11		Rollcontainer über Ladebordwand 26 Vorgänge	92,1	0	60	92,1
12	mladk	Ladearbeiten mit Palettenhubwagen und/oder Rollcontainer über Ladebordwand beim kleinen Lkw	99,0	0	60	99,0
13		Palettenhubwagen über Ladebordwand 24 Vorgänge	101,8	0	60	101,8
14		Rollcontainer über Ladebordwand 60 Vorgänge	95,8	0	60	95,8
15	mladg	Ladearbeiten mit Palettenhubwagen und/oder Rollcontainer über Ladebordwand beim großen Lkw	102,8	0	60	102,8

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 2 .....Ausgangsschallleistungen für einen Vorgang pro Stunde;

Spalte 3 .....Zuschläge für die Impulshaltigkeit der Geräusche;

Spalte 4 .....Einwirkzeiten je Vorgang;

Spalte 5 .....mittlerer Schallleistungspegel, ein Vorgang pro Stunde;

A 2.2.4 Technik

Für die haustechnischen Aggregate wurden exemplarische Schallleistungspegel angesetzt, die von Anlagen, die dem Stand der Technik entsprechen, problemlos eingehalten werden zugrunde gelegt. Die folgende Tabelle zeigt die Eingangsdaten.

Bei allen haustechnischen Anlagen wird unterstellt, dass sie keine ton- und / oder impulshaltigen Geräusche erzeugen sowie keine tieffrequenten Geräuschanteile aufweisen (Stand der Technik).

Sp	1	2	3	4	5	6
Ze	Kürzel	Vorgang	mittlere Schallleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)			
			L_{W0}	K_I	T_E	$L_{W,r,1}$
			dB(A)		min.	dB(A)
1	luf	Lüftungsanlagen (Be- / Entlüftung , typischer Wert)	65,0	0	60	65,0
2	gk	Gaskühler GGHV CD 080.2MF/13E-35	67,0	0	60	67,0
3	kag	Klima Außengeräte PUHY-EP250YJM-A	74,2	0	60	74,2

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 3..... Ausgangsschallleistungen;

Spalte 4..... Zuschläge für die Impulshaltigkeit der Geräusche;

Spalte 5..... Einwirkzeiten für einen Vorgang;

Spalte 6..... Schallleistungs-Beurteilungspegel, ein Vorgang pro Stunde;

A 2.2.5 Terrasse

Für die Schallabstrahlung von der Terrasse wird der Ansatz für Gartenlokale und andere Freisitzflächen der VDI 3770 [17] verwendet (Sprechen gehoben mit 70 dB(A) pro Person, 50 %-Anteil). Es ergeben sich folgende Schallleistungspegel:

Sp	1	2	3	4	5	6
Ze	**Kürzel**	**Vorgang**	**mittlere Schallleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)**			
			L_{W0}	K_I	T_E	$L_{W,r,1}$
			dB(A)		**min.**	**dB(A)**
1	ter	Terasse 32 Personen anwesend	77,0	4,1	60	81,1

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 2..... Schallleistungspegel;

Spalte 3..... Zuschlag für Impulshaltigkeit gemäß VDI 3770 [17];

Spalte 4..... Einwirkzeit;

Spalte 5..... mittlerer Schallleistungspegel, pro Stunde;

A 2.2.6 Oktavspektren Schallleistungspegel

In der folgenden Übersicht sind die verwendeten Basis-Oktavspektren angegeben, die bei der Schallausbreitungsberechnung verwendet wurden. Grundlage bilden typische Oktavspektren aus aktuellen Regelwerken.

Sp	1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ze	Vorgang		relativer Schallpegel (auf 0 dB(A) normiert)								
			31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
			dB(A)								
1	alltief	Quellen allgemein, eher tiefenlastig (DIN EN 717-1, Spektrum Nr. 2)		-18	-14	-10	-7	-4	-6	-11	
2	parkpr	P+R-Parkplatz, arithm. Mittel (aus Tankstellenlärmstudie abgeleitet)		-14	-12	-15	-9	-6	-6	-8	-14
3	lkfahrt	LKW-Fahrt, mittlere Drehzahl (1500 min-1) (Ladelärmstudie 1995)		-24	-14	-12	-7	-4	-5	-12	-17
4	lkladep	LKW-Verladung (Paletten) (aus eigenen Messungen)	-33	-24	-10	-4	-7	-9	-13	-19	-25
5	lkkuhld	Kühlaggregat LKW (Dieselbetrieb)(aus eigenen Messungen)	-38	-19	-14	-10	-6	-4	-8	-13	-22
6	eink1	Ein-/Ausstapeln von Einkaufswagen (Metallkorb) (Ladelärmstudide HLUG 2005)	-32	-24	-17	-12	-5	-5	-8	-13	-18
7	allhoch	Quellen allgemein, eher höhenlastig (DIN EN 717-1, Spektrum Nr. 1)		-32	-22	-15	-9	-6	-5	-4	

A 2.2.7 Abschätzung der Standardabweichungen

Im Folgenden werden die Standardabweichungen σ der Quellen abgeschätzt. Für jede Quelle sind verschiedene Fehler wie z.B. in den Belastungsansätzen (Verkehrszahlen), den Schallleistungspegeln, der Quellenmodellierung, der angenommenen Fahrwegslängen und Geschwindigkeiten und damit der Einwirkzeiten etc. zu berücksichtigen. Sofern die Einzelfehler statistisch voneinander unabhängig sind, kann der Gesamtfehler als Wurzel aus der Summe der Quadrate der Einzelstandardabweichungen berechnet werden.

Folgende Annahmen werden für die Einzelfehler getroffen:

Eingangsgröße	rel. Fehler	+ σ	- σ	σ_{Mittel}
		dB(A)	dB(A)	dB(A)
Basisschallleistung L_{W0}, LKW-Fahrt	—	3,0	3,0	3,0
Basisschallleistung LKW-Kühlaggregat	—	3,0	3,0	3,0
Basisschallleistung Ladearbeiten	—	3,0	3,0	3,0
Basisschallleistung Einkaufswagen stapeln	—	3,0	3,0	3,0
Basisschallleistung Haustechnik	—	3,0	3,0	3,0
Parkvorgang (inkl. Zuschläge)	—	3,0	3,0	3,0
Fahrweglänge $l_{\perp}$	± 20 %	0,8	1,0	0,9
Geschwindigkeit v	± 25 %	1,0	1,2	1,1
Anzahl der Parkvorgänge	± 20 %	0,8	1,0	0,9
Anzahl der Anlieferungen	± 20 %	0,8	1,0	0,9
Ladezeiten	± 20 %	0,8	1,0	0,9

Für die mittleren Gesamtstandardabweichungen ergibt sich damit:

Sp	1		2	3	4	5	6	7	8
Ze	Vorgang		Einzelstandardabweichung						Gesamt
			σ_{LW0}	$\sigma_{I,L}$	σ_v	σ_T	$\sigma_{LW,r,1}$	σ_{Anzahl}	σ_{LWA}
			dB(A)						
Lkw-Fahrwege									
1	lf	Lkw-Fahrt	3,0	0,9	1,1	—	3,3	0,9	3,4
Pkw-Stellplatz									
2	stpl	Stellplatz	3,0	—	—	—	3,0	0,9	3,1
Anlieferung									
3	lp	Lkw-Parken	3,0	—	—	—	3,0	0,9	3,1
4	lad	Lkw-Laden	3,0	—	—	0,9	3,1	0,9	3,3
Haustechnik									
5	hht	Haustechnik	3,0	—	—	—	3,0	—	3,0
Einkaufswagen									
6	esb	Einkaufswagen	3,0	—	—	—	3,0	—	3,0
Terrasse									
7	tr	Terrasse	3,0	—	—	—	3,0	—	3,0

A 2.3 Schallleistungspegel für die Quellbereiche

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ze	Quelle	Vorgänge					Emissionen		$L_{W,r}$			$\sigma_{LW,r}$
		Kürzel	Anzahl				$L_{W,Basis}$		t mRZ	t oRZ	n	dB(A)
			P	t		n	Kürzel	$L_{W,r,1}$				
			%	T_{r1}	T_{r2}	T_{r4}		dB(A)	dB(A)			
Prognose-Planfall												
Pkw-Stellplatzanlage												
1	pst1	pkzu1	100,0	2.530	133		parkn	75,0	97,8	97,2		
2		pkab1	100,0	2.530	133	7	parkn	75,0	97,8	97,2	83,5	
3		pst1							100,8	100,2	83,5	3,1
4	pst2	pkzu2	100,0	1.832	97		parks	74,5	95,9	95,3		
5		pkab2	100,0	1.832	97	5	parks	74,5	95,9	95,3	81,5	
6		pst2							98,9	98,3	81,5	3,1
Einkaufswagen Ein-/Ausstapeln, Sammelbox												
7	ewb1	pkzu	25,0	1.091	58		ekwm	72,0	91,2	90,6		
8		pkab	25,0	1.091	58	3	ekwm	72,0	91,2	90,6	76,8	
9		ewb1							94,2	93,6	76,8	3,0
10	ewb2	pkzu	25,0	1.091	58		ekwm	72,0	91,2	90,6		
11		pkab	25,0	1.091	58	3	ekwm	72,0	91,2	90,6	76,8	
12		ewb2							94,2	93,6	76,8	3,0
13	ewb3	pkzu	25,0	1.091	58		ekwm	72,0	91,2	90,6		
14		pkab	25,0	1.091	58	3	ekwm	72,0	91,2	90,6	76,8	
15		ewb3							94,2	93,6	76,8	3,0
16	ewb4	pkzu	25,0	1.091	58		ekwm	72,0	91,2	90,6		
17		pkab	25,0	1.091	58	3	ekwm	72,0	91,2	90,6	76,8	
18		ewb4							94,2	93,6	76,8	3,0

Fortsetzung siehe nächste Seite …

… *Fortsetzung von vorhergehender Seite*

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ze	Quelle	Vorgänge					Emissionen		$L_{W,r}$			$\sigma_{LW,r}$
		Kürzel	Anzahl				$L_{W,Basis}$		t mRZ	t oRZ	n	dB(A)
			P	t		n	Kürzel	$L_{W,r,1}$				
			%	T_{r1}	T_{r2}	T_{r4}		dB(A)	dB(A)			
Lkw-Fahrten												
19	lf1	lkzu1	100,0	3	2		lf1	87,7	86,1	82,6		
20		lf1							86,1	82,6		3,4
21	lf2	lkzu2	100,0	3			lf2	87,8	80,5	80,5		
22		lf2							80,5	80,5		3,4
23	lf31	lkzu3	100,0	2	1		lf3	85,4	81,1	78,1		
24		lf31							81,1	78,1		3,4
25	lf32	lkzu3	100,0	2	1		lf4	83,4	79,2	76,2		
26		lf32							79,2	76,2		3,4
27	lf33	lkab3	100,0	2	1		lf5	85,1	80,8	77,8		
28		lf33							80,8	77,8		3,4
29	lf41	lkzu4	100,0	2	1		lf6	81,5	77,2	74,2		
30		lf41							77,2	74,2		3,4
31	lf42	lkzu4	100,0	2	1		lf7	82,1	77,9	74,9		
32		lf42							77,9	74,9		3,4
33	lf43	lkab4	100,0	2	1		lf8	80,8	76,5	73,5		
34		lf43							76,5	73,5		3,4
Lkw-Parken												
35	lp1	lkzu1	100,0	3	2		parklkw	80,0	78,4	74,9		
36		lkab1	100,0	3	2		parklkw	80,0	78,4	74,9		
37		lp1							81,4	77,9		3,1
38	lp2	lkzu2	100,0	3			parklkw	80,0	72,7	72,7		
39		lkab2	100,0	3			parklkw	80,0	72,7	72,7		
40		lp2							75,7	75,7		3,1
41	lp3	lkzu3	100,0	2	1		parklkw	80,0	75,7	72,7		
42		lkab3	100,0	2	1		parklkw	80,0	75,7	72,7		
43		lp3							78,7	75,7		3,1
44	lp4	lkzu4	100,0	2	1		parklkw	80,0	75,7	72,7		
45		lkab4	100,0	2	1		parklkw	80,0	75,7	72,7		
46		lp4							78,7	75,7		3,1
Ladezonen												
47	lad1	lkzu11	100,0	1	1		mladk	99,0	93,9	90,0		
48		lkzu12	100,0	2	1		mladg	102,8	98,5	95,5		
49		lkzu14	100,0	1			gm1	94,0	81,9	81,9		
50		lkzu14	100,0	1			gm2	83,0	70,9	70,9		
51		lkzu14	100,0	1			gm3	86,0	73,9	73,9		
52		lad1							99,9	96,8		3,3
53	lad2	lkzu21	100,0	3			aladk	91,1	83,8	83,8		
54		lkzu22	100,0				aladg	94,1				
55		lad2							83,8	83,8		3,3
56	lad3	lkzu31	100,0	1			aladk	91,1	79,1	79,1		
57		lkzu32	100,0	1	1		aladg	94,1	89,0	85,1		
58		lad3							89,4	86,1		3,3
59	lad4	lkzu41	100,0	1			aladk	91,1	79,1	79,1		
60		lkzu42	100,0	1	1		aladg	94,1	89,0	85,1		
61		lad4							89,4	86,1		3,3
Lkw-Kühlaggregate												
62	lkk1	lkzu13	100,0	1	1		lkkühl	91,0	85,9	81,9		
63		lkk1							85,9	81,9		3,3
64	lkk3	lkzu33	100,0	1	1		lkkühl	91,0	85,9	81,9		
65		lkk3							85,9	81,9		3,3

Fortsetzung siehe nächste Seite …

… Fortsetzung von vorhergehender Seite												
Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ze	**Quelle**	**Vorgänge**					**Emissionen**		**$L_{W,r}$**			**$\sigma_{LW,r}$**
		Kürzel	**Anzahl**				**$L_{W,Basis}$**		**t mRZ**	**t oRZ**	**n**	**dB(A)**
			P	**t**		**n**	**Kürzel**	**$L_{W,r,1}$**				
			%	**T_{r1}**	**T_{r2}**	**T_{r4}**		**dB(A)**	**dB(A)**			
Terrasse												
66	ter1	tr	100,0	7	2		ter	81,1	80,8	78,6		
67		ter1							80,8	78,6		3,0
Haustechnik												
68	ht1	ht	100,0	13	3	1	gk	67,0	68,9	67,0	67,0	
69		ht1							68,9	67,0	67,0	3,0
70	ht2	ht	100,0	13	3	1	gk	67,0	68,9	67,0	67,0	
71		ht2							68,9	67,0	67,0	3,0
72	ht3	ht	100,0	13	3	1	kag	74,2	76,1	74,2	74,2	
73		ht3							76,1	74,2	74,2	3,0
74	ht4	ht	100,0	13	3	1	kag	74,2	76,1	74,2	74,2	
75		ht4							76,1	74,2	74,2	3,0
76	ht5	ht	100,0	13	3	1	luf	65,0	66,9	65,0	65,0	
77		ht5							66,9	65,0	65,0	3,0
78	ht6	ht	100,0	13	3	1	luf	65,0	66,9	65,0	65,0	
79		ht6							66,9	65,0	65,0	3,0
80	ht7	ht	100,0	13	3	1	luf	65,0	66,9	65,0	65,0	
81		ht7							66,9	65,0	65,0	3,0
82	ht8	ht	100,0	13	3	1	luf	65,0	66,9	65,0	65,0	
83		ht8							66,9	65,0	65,0	3,0
84	ht9	ht	100,0	13	3	1	luf	65,0	66,9	65,0	65,0	
85		ht9							66,9	65,0	65,0	3,0
86	ht10	ht	100,0	13	3	1	luf	65,0	66,9	65,0	65,0	
87		ht10							66,9	65,0	65,0	3,0
88	ht11	ht	100,0	13	3	1	luf	65,0	66,9	65,0	65,0	
89		ht11							66,9	65,0	65,0	3,0

Anmerkungen zur Tabelle:

Spalte 1..... Bezeichnung der einzelnen Lärmquellen;

Spalte 2..... Bezeichnung des Einzelvorganges in Anlage A 2.1;

Spalte 3..... Anteil der Einzelvorgänge, der im jeweiligen Bereich auftritt;

Spalten 4 - 6.. Siehe Erläuterungen zu Spalte 6-9 in Anlage A 2.1; der Beurteilungszeitraum nachts umfasst eine Stunde (T_{r4}).

Anmerkung: Alle Werte in den Spalten 4 bis 6 wurden auf eine ganze Zahl von Vorgängen mathematisch gerundet. Dadurch bedingt sind geringfügige Abweichungen von der Gesamtsumme nach Anlage A 2.1.möglich, die jedoch keinen Einfluss auf die Genauigkeit der schalltechnischen Berechnungen haben.

Spalten 7 - 8.. Basisschallleistungen für einen Vorgang pro Stunde, nach Anlage A 2.2.1 bis A 2.2.5;

Spalten 9 - 11 Schallleistungs-Beurteilungspegel tags (t) und nachts (n) inklusive der Zeitbeurteilung und mit allen nach TA Lärm gegebenenfalls erforderlichen Zuschlägen (mit/ohne Ruhezeitenzuschlag (mRZ/oRZ));

Spalte 12 .....Standardabweichung des Schallleistungspegels (Anmerkung: Die Angabe einer Standardabweichung für die angesetzten Schallleistungspegel soll der Orientierung dienen und beschreibt die zu erwartende Streuung der Pegelwerte.)

A 2.4 Zusammenfassung der Schallleistungs-Beurteilungspegel

Zum Abschluss der Beschreibung des Emissionsmodells fasst die Tabelle die Schallleistungs-Beurteilungspegel für alle Einzelquellen zusammen.

Sp	1	2	3	4	5	6	7
Ze	**Lärmquelle**			**Basis-Oktav-Spektrum**	**Schallleistungs-Beurteilungspegel**		
					tags mRZ	**tags oRZ**	**nachts**
	Gruppe	**Bezeichnung**	**Kürzel**	**Kürzel**	**dB(A)**		
Prognose-Planfall							
1	Kunden	Pkw-Stellplatz Nord	pst1	parkpr	100,8	100,2	83,5
2		Pkw-Stellplatz Süd	pst2	parkpr	98,9	98,3	81,5
3		Einkaufswagensammelbox	ewb1	eink1	94,2	93,6	76,8
4		Einkaufswagensammelbox	ewb2	eink1	94,2	93,6	76,8
5		Einkaufswagensammelbox	ewb3	eink1	94,2	93,6	76,8
6		Einkaufswagensammelbox	ewb4	eink1	94,2	93,6	76,8
7		Terrasse	ter1	allhoch	80,8	78,6	
8	Anlieferungen	Lkw-Fahrt Markant	lf1	lkfahrt	86,1	82,6	
9		Lkw-Fahrt Nord	lf2	lkfahrt	80,5	80,5	
10		Lkw-Zufahrt ALDI	lf31	lkfahrt	81,1	78,1	
11		Lkw-Rangieren ALDI	lf32	lkfahrt	79,2	76,2	
12		Lkw-Abfahrt ALDI	lf33	lkfahrt	80,8	77,8	
13		Lkw-Zufahrt Süd	lf41	lkfahrt	77,2	74,2	
14		Lkw-Rangieren Süd	lf42	lkfahrt	77,9	74,9	
15		Lkw-Abfahrt Süd	lf43	lkfahrt	76,5	73,5	
16		Lkw-Parken Markant	lp1	parkpr	81,4	77,9	
17		Lkw-Parken Nord	lp2	parkpr	75,7	75,7	
18		Lkw-Parken ALDI	lp3	parkpr	78,7	75,7	
19		Lkw-Parken Südost	lp4	parkpr	78,7	75,7	
20		Anlieferung Markant	lad1	lkladep	99,9	96,8	
21		Anlieferung Nord	lad2	lkladep	83,8	83,8	
22		Anlieferung ALDI	lad3	lkladep	89,4	86,1	
23		Anlieferung Südost	lad4	lkladep	89,4	86,1	
24		Lkw-Kühlaggregat Markant	lkk1	lkkuhld	85,9	81,9	
25		Lkw-Kühlaggregat ALDI	lkk3	lkkuhld	85,9	81,9	
26	Haustechnik	Gaskühler Markant	ht1	alltief	68,9	67,0	67,0
27		Gaskühler ALDI	ht2	alltief	68,9	67,0	67,0
28		Klimageräte Markant	ht3	alltief	76,1	74,2	74,2
29		Klimageräte Markant	ht4	alltief	76,1	74,2	74,2
30		Lüftung Markant	ht5	alltief	66,9	65,0	65,0
31		Lüftung Markant	ht6	alltief	66,9	65,0	65,0
32		Lüftung ALDI	ht7	alltief	66,9	65,0	65,0
33		Lüftung	ht8	alltief	66,9	65,0	65,0
34		Lüftung	ht9	alltief	66,9	65,0	65,0
35		Lüftung	ht10	alltief	66,9	65,0	65,0
36		Lüftung	ht11	alltief	66,9	65,0	65,0

A 3 Beurteilungspegel aus Gewerbelärm

A 3.1 Teilpegelanalyse tags

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ze	**Lärmquelle**		**Teilbeurteilungspegel tags in dB(A)**									
			IO 1	**IO 2**	**IO 3**	**IO 4**	**IO 5**	**IO 6**	**IO 7**	**IO 8**	**IO 9**	**IO 10**
	Bezeichnung	**Kürzel**	**1.OG**	**2.OG**	**3.OG**	**1.OG**	**2.OG**	**2.OG**	**1.OG**	**2.OG**	**2.OG**	**1.OG**
Fachmarktzentrum												
1	Pkw-Stellplatz Nord	pst1	38,0	40,9	42,0	39,7	**44,9**	**47,0**	**45,9**	**45,0**	**43,9**	40,5
2	Pkw-Stellplatz Süd	pst2	35,8	40,3	41,8	39,0	43,5	45,2	44,4	44,1	41,7	42,5
3	Einkaufswagensammelbox	ewb1	28,8	34,6	37,5	30,5	38,2	39,4	39,4	38,7	39,2	31,7
4	Einkaufswagensammelbox	ewb2	31,2	36,2	39,1	34,1	38,7	42,7	41,0	39,4	38,8	37,4
5	Einkaufswagensammelbox	ewb3	23,9	27,8	27,7	30,5	37,1	39,2	37,6	35,5	21,0	23,8
6	Einkaufswagensammelbox	ewb4	30,4	36,2	38,0	39,5	42,3	43,0	41,9	41,6	40,2	33,6
7	Terrasse	ter1	24,7	20,9	22,7	13,9	22,1	25,6	23,7	22,0	20,9	17,2
8	Lkw-Fahrt Markant	lf1	40,0	42,5	43,4	**41,4**	41,7	33,4	26,2	20,9	21,3	10,8
9	Lkw-Fahrt Nord	lf2	34,6	36,9	37,7	35,8	35,7	27,6	20,5	18,7	15,8	5,2
10	Lkw-Zufahrt ALDI	lf31	19,4	23,2	24,2	20,9	26,0	27,9	26,3	23,1	23,9	27,0
11	Lkw-Rangieren ALDI	lf32	16,1	20,4	19,9	15,1	20,6	20,4	15,8	13,2	22,0	30,9
12	Lkw-Abfahrt ALDI	lf33	19,1	22,9	24,0	20,8	25,8	27,8	26,1	23,0	23,9	27,1
13	Lkw-Zufahrt Süd	lf41	13,2	18,8	20,4	21,9	25,3	26,7	25,6	23,1	23,6	11,8
14	Lkw-Rangieren Süd	lf42	14,2	19,7	21,6	22,4	24,9	25,8	25,4	23,7	24,8	11,2
15	Lkw-Abfahrt Süd	lf43	12,1	17,8	18,9	21,0	24,5	26,2	25,2	22,8	23,5	11,0
16	Lkw-Parken Markant	lp1	35,0	34,5	30,8	22,0	18,1	16,4	14,5	11,7	9,4	4,1
17	Lkw-Parken Nord	lp2	30,8	33,5	34,1	28,2	20,4	13,7	9,7	8,7	6,0	–
18	Lkw-Parken ALDI	lp3	6,6	11,0	10,8	5,7	12,0	15,3	14,4	13,3	23,9	33,1
19	Lkw-Parken Südost	lp4	11,0	16,6	20,0	21,9	24,5	26,4	27,6	26,8	29,8	8,5
20	Anlieferung Markant	lad1	**54,0**	**54,1**	**49,5**	39,6	36,8	35,5	34,8	32,7	30,9	24,0
21	Anlieferung Nord	lad2	38,6	42,1	42,8	36,9	29,6	21,3	15,7	15,2	13,0	7,0
22	Anlieferung ALDI	lad3	16,4	20,1	20,4	13,5	20,0	24,8	24,1	26,3	36,0	**44,5**
23	Anlieferung Südost	lad4	22,9	27,4	31,6	33,6	36,5	38,4	39,3	38,1	41,1	18,5
24	Lkw-Kühlaggregat Markant	lkk1	40,4	39,5	36,9	30,4	25,0	24,0	19,8	15,0	16,6	11,8
25	Lkw-Kühlaggregat ALDI	lkk3	17,0	18,7	20,2	18,8	21,5	28,1	24,1	20,2	29,8	41,1
26	Gaskühler Markant	ht1	21,5	20,9	18,2	12,2	13,1	11,6	11,1	7,6	8,2	9,0
27	Gaskühler ALDI	ht2	8,3	8,4	9,7	7,9	8,9	10,5	8,6	9,7	14,1	24,3
28	Klimageräte Markant	ht3	20,6	20,7	20,9	17,6	19,1	18,7	18,4	16,8	16,6	21,1
29	Klimageräte Markant	ht4	21,2	21,0	21,7	18,0	20,0	19,0	19,2	17,7	16,9	21,1
30	Lüftung Markant	ht5	12,6	12,7	12,8	8,7	10,0	9,1	8,6	7,2	6,3	10,3
31	Lüftung Markant	ht6	11,8	11,6	12,3	8,3	10,7	11,2	9,4	8,5	7,7	12,1
32	Lüftung ALDI	ht7	8,1	8,1	9,0	6,8	7,9	9,7	9,3	7,4	8,3	14,2
33	Lüftung	ht8	19,0	21,8	20,6	13,5	14,8	11,9	9,4	7,3	6,9	6,2
34	Lüftung	ht9	17,3	21,1	22,0	16,0	17,5	15,6	10,8	8,7	7,7	7,4
35	Lüftung	ht10	13,1	16,1	19,6	17,8	22,9	21,4	15,1	11,0	9,3	7,4
36	Lüftung	ht11	6,5	7,8	9,4	9,4	12,2	13,4	12,5	13,4	14,5	13,0
37	Summe		55	55	53	48	51	52	51	50	49	49

A 3.2 Teilpegelanalyse nachts

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ze	**Lärmquelle**		**Teilbeurteilungspegel nachts in dB(A)**									
			IO 1	**IO 2**	**IO 3**	**IO 4**	**IO 5**	**IO 6**	**IO 7**	**IO 8**	**IO 9**	**IO 10**
	Bezeichnung	**Kürzel**	**1.OG**	**2.OG**	**3.OG**	**1.OG**	**2.OG**	**2.OG**	**1.OG**	**2.OG**	**2.OG**	**1.OG**
Fachmarktzentrum												
1	Pkw-Stellplatz Nord	pst1	20,7	23,6	24,7	22,4	27,6	29,7	28,6	28,3	26,6	23,2
2	Pkw-Stellplatz Süd	pst2	18,4	22,9	24,4	21,6	26,1	27,8	27,0	27,3	24,3	25,1
3	Einkaufswagensammelbox	ewb1	11,4	17,2	20,1	13,1	20,8	22,0	22,0	21,9	21,8	14,3
4	Einkaufswagensammelbox	ewb2	13,8	18,8	21,7	16,7	21,3	25,3	23,6	22,6	21,4	20,0
5	Einkaufswagensammelbox	ewb3	6,5	10,4	10,3	13,1	19,7	21,8	20,2	18,7	3,6	6,4
6	Einkaufswagensammelbox	ewb4	13,0	18,8	20,6	22,1	24,9	25,6	24,5	24,8	22,8	16,2
7	Terrasse	ter1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8	Lkw-Fahrt Markant	lf1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9	Lkw-Fahrt Nord	lf2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10	Lkw-Zufahrt ALDI	lf31	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
11	Lkw-Rangieren ALDI	lf32	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	Lkw-Abfahrt ALDI	lf33	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
13	Lkw-Zufahrt Süd	lf41	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	Lkw-Rangieren Süd	lf42	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
15	Lkw-Abfahrt Süd	lf43	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16	Lkw-Parken Markant	lp1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
17	Lkw-Parken Nord	lp2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
18	Lkw-Parken ALDI	lp3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
19	Lkw-Parken Südost	lp4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
20	Anlieferung Markant	lad1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
21	Anlieferung Nord	lad2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
22	Anlieferung ALDI	lad3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
23	Anlieferung Südost	lad4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
24	Lkw-Kühlaggregat Markant	lkk1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
25	Lkw-Kühlaggregat ALDI	lkk3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
26	Gaskühler Markant	ht1	19,6	19,0	16,3	10,3	11,2	9,7	9,2	7,6	6,3	7,1
27	Gaskühler ALDI	ht2	6,4	6,5	7,8	6,0	7,0	8,6	6,7	9,7	12,2	22,4
28	Klimageräte Markant	ht3	18,7	18,8	19,0	15,7	17,2	16,8	16,5	16,8	14,7	19,2
29	Klimageräte Markant	ht4	19,3	19,1	19,8	16,1	18,1	17,1	17,3	17,7	15,0	19,2
30	Lüftung Markant	ht5	10,7	10,8	10,9	6,8	8,1	7,2	6,7	7,2	4,4	8,4
31	Lüftung Markant	ht6	9,9	9,7	10,4	6,4	8,8	9,3	7,6	8,5	5,8	10,2
32	Lüftung ALDI	ht7	6,2	6,2	7,1	4,9	6,0	7,8	7,4	7,4	6,4	12,3
33	Lüftung	ht8	17,1	19,9	18,7	11,6	12,9	10,0	7,5	7,3	5,0	4,3
34	Lüftung	ht9	15,4	19,2	20,1	14,1	15,6	13,7	8,9	8,7	5,8	5,5
35	Lüftung	ht10	11,2	14,2	17,7	15,9	21,0	19,5	13,2	11,0	7,4	5,5
36	Lüftung	ht11	4,6	5,9	7,5	7,5	10,3	11,5	10,6	13,4	12,6	11,1
37	Summe		28	30	32	29	33	35	33	33	31	30

A 4 Verkehrslärmemissionen

A 4.1 Verkehrsbelastungen

Sp	1	2	3	4	5	6	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ze	Straßenabschnitt		Straßenart	Verkehrsgutachten			Prognose-Nullfall 2035/2040					Prognose-Planfall 2035/2040					
				DTV	SV_t	SV_n	DTV	p_{t1}	p_{t2}	p_{n1}	p_{n2}	DTV	p_{t1}	p_{t2}	p_{n1}	p_{n2}	Neu-verkehr
				Kfz/24h	%	%	Kfz/24h	%	%	%	%	Kfz/24h	%	%	%	%	Kfz/24h
Kluetzer Straße (L03)																	
1	str1	westlich Kastanienallee	strart3	6.000	5,0	5,0	6.000	2,0	2,0	3,0	3,0	6.200	2,0	2,0	3,0	3,0	200

A 4.2 Basis-Emissionspegel

Die folgende Zusammenstellung zeigt die in dieser Untersuchung verwendeten Basis-Schallleistungspegel L_W' gemäß RLS-19. Die Angaben sind auf 1 Pkw- oder Lkw-Fahrt bezogen.

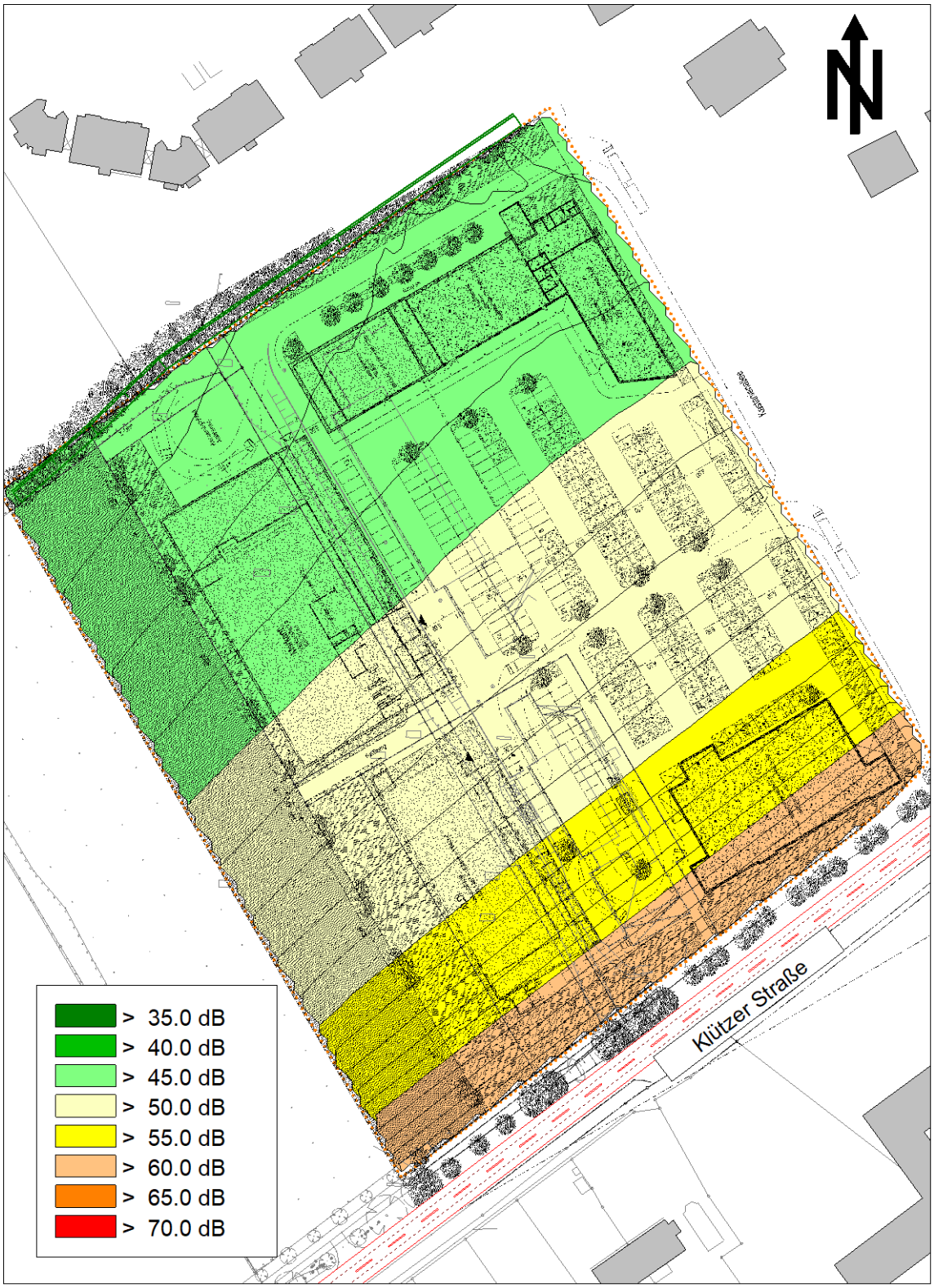
Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ze	Straßentyp		Geschwindigkeiten		Korrektur Straßendecke		Schallleistungspegel		
			v_{PKW}	v_{LKW}	PKW	LKW	$L_{W', FzG}$		
							PKW	LKW1	LKW2
	Kürzel	Beschreibung	km/h		dB(A)		dB(A)		
1	s01050050	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	0,0	0,0	53,4	58,9	61,4

A 4.3 Emissionspegel

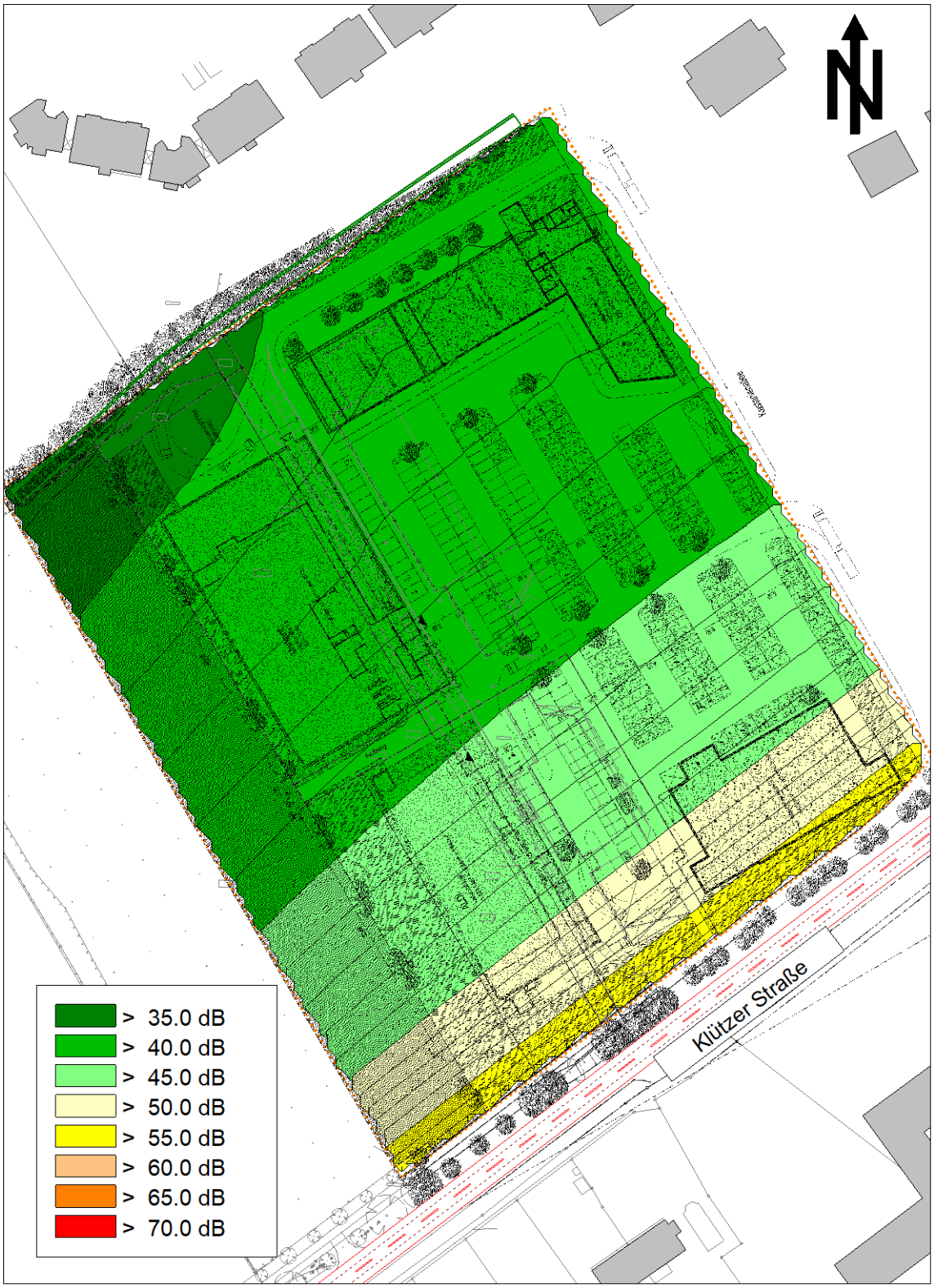
Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Ze	Straßen-abschnitt	Basis-L_W'	Deck-schicht-typ	Geschwindigkeit		Prognose-Nullfall 2035/2040								Prognose-Planfall 2035/2040							
						maßgebliche Verkehrs-stärken		maßgebl. Lkw-Anteile				Schallleistungs-pegel L_W'		maßgebliche Verkehrs-stärken		maßgebl. Lkw-Anteile				Schallleistungs-pegel L_W'	
								tags		nachts						tags		nachts			
				PKW	LKW	M_t	M_n	p_{t1}	p_{t2}	p_{n1}	p_{n2}	tags	nachts	M_t	M_n	p_{t1}	p_{t2}	p_{n1}	p_{n2}	tags	nachts
				km/h	km/h	Kfz/h		%		%		dB(A)		Kfz/h		%		%		dB(A)	
Kluetzer Straße (L03)																					
1	str1	s01050050	s01	50	50	345	60	2,0	2,0	3,0	3,0	79,5	72,1	357	62	2,0	2,0	3,0	3,0	79,6	72,3

A 5 Verkehrslärm im Plangebiet

A 5.1 Beurteilungspegel tags, Aufpunkthöhe 4 m, Maßstab 1:1.500



A 5.2 Beurteilungspegel nachts, Aufpunkthöhe 4 m, Maßstab 1:1.500



SACHVERSTÄNDIGEN-RING
Dipl.-Ing. H.-U. Mücke GmbH

SACHVERSTÄNDIGEN-RING GmbH
Gutenbergstraße 1 · 23611 Bad Schwartau

Sachverständige gemäß § 18 BBodSchG, Asbest- und Gefahrstoffsachverständige, Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatoren gemäß RAB 30 und DGUV Regel 101-004

- Altlastenbegutachtung
- Arbeitssicherheit
- Asbestuntersuchungen
- Geotechnik
- Flächenrecycling
- Schallgutachten
- Gefahrstoffmessungen
- Bauschadstoffkataster
- Baugrunderkundungen
- Naturschutzgutachten

Tel.: 0451 / 2 14 59 · Fax: 0451 / 2 14 69
info@mueckegmbh.de · www.mueckegmbh.de

Niederlassung Eckernförde
Marienthaler Straße 17
24340 Eckernförde
Tel.: 04351 / 73 51 04
eckernfoerde@ mueckegmbh.de

Büro Hamburg
Blomkamp 109
22549 Hamburg
Tel.: 040 / 63 94 91 43
hamburg@ mueckegmbh.de

Langness GmbH & Co. KG
Posthofstraße 4
24321 Lütjenburg
c/o H. Witt
Alte Weide 7-13
24116 Kiel

ALDI Immobilienverwaltung GmbH & Co. KG
Hohewardstraße 345-349
45699 Herten
c/o O. Stritzke
ALDI GmbH & Co. KG
Hinrichskroog 1
23684 Scharbeutz

05.01.2023
gu2010 103/hd

GUTACHTEN
Nr. 2210 103

Inhalt:
Neubau Markant- und Aldi-Markt

Baugrunderkundung mit
Gründungsempfehlung

Standort:
Kastanienallee 4
23946 Boltenhagen

Auftraggeber:
Langness GmbH & Co.KG
Posthofstraße 4
24321 Lütjenburg

ALDI-IV GmbH & Co. KG
Hohewardstraße 345-349
45699 Herten

Auftrag vom:
06.10.2022

Dieses Gutachten umfasst
17 Seiten und 3 Anlagen.

INHALTSVERZEICHNIS

1. VERANLASSUNG UND AUFTRAG 3
2. STANDORTBESCHREIBUNG UND BAUMASSNAHME 3
3. DURCHGEFÜHRTE MASSNAHMEN 5
4. NIVELLEMENT UND GELÄNDEHÖHEN 5
5. ERGEBNISSE DER BAUGRUNDERKUNDUNG 6
6. GRUND- UND SCHICHTENWASSER 7
7. SENSORISCHE PRÜFUNG AUF SCHADSTOFFE 8
8. BODENMECHANISCHE BEWERTUNG DES UNTERGRUNDES 8
9. GRÜNDUNGSEMPFEHLUNG 11
9.1. GRÜNDUNG MARKANT-MARKT 11
9.2. GRÜNDUNG ALDI-MARKT 12
10. ZULÄSSIGE SOHLDRUCKWIDERSTÄNDE UND SETZUNGEN 14
11. ALLGEMEINE BAUTECHNISCHE HINWEISE 14
12. BEURTEILUNG DER VERSICKERUNGSFÄHIGKEIT 16
13. VERKEHRSFLÄCHEN UND PARKPLÄTZE 17

ANLAGENVERZEICHNIS

ANLAGE 01: LAGEPLAN (MAßSTAB 1:1.500)

ANLAGE 02: BOHRPROFILE UND SCHICHTENVERZEICHNISSE

ANLAGE 03: GRUNDBRUCH- UND SETZUNGSBERECHNUNGEN

1. VERANLASSUNG UND AUFTRAG

Die Langness GmbH & Co.KG und die ALDI Immobilienverwaltung GmbH & Co.KG planen den Neubau eines Markant-Marktes und eines Aldi-Marktes in der Kastanienallee 4 in 23946 Boltenhagen.

Die SACHVERSTÄNDIGEN-RING DIPL.-ING. H.-U. MÜCKE GMBH wurde für das Bauvorhaben am 06.10.2022 durch die Langness GmbH & Co.KG und die ALDI Immobilienverwaltung GmbH & Co.KG mit der Erstellung eines Baugrundgutachtens mit Gründungsempfehlung sowie der abfalltechnischen Vordeklaration von potenziellem Aushubmaterial beauftragt.

Das vorliegende Gutachten Nr. 2210 103 umfasst die bodenmechanische Beurteilung der Untergrundverhältnisse mit Angaben zur Eignung für die geplante Baumaßnahme sowie Empfehlungen zur Gründung. Die Prüfberichte Nr. 2210 103.1 und Nr. 2210 103.2 zur Vordeklaration von Aushubmaterial werden als gesonderte Dokumente vorgelegt.

2. STANDORTBESCHREIBUNG UND BAUMASSNAHME

Der Untersuchungsstandort liegt im Norden des Landkreises Nordwestmecklenburg (Mecklenburg-Vorpommern), am westlichen Rand der Gemeinde Boltenhagen. Das Grundstück befindet sich auf der nordwestlichen Seite der Klützer Straße, südlich der Kastanienallee und umfasst die Flurstücke 299/7 bis 299/10 sowie die beiden Flurstücke 299/3 und 299/4 (Flur 1, Gemarkung Boltenhagen). Die im Südwesten angrenzenden Flächen unterliegen hauptsächlich landwirtschaftlicher Nutzung, auf dem benachbarten Grundstück im Nordosten befinden sich zwei Lebensmittelgroßmärkte (Aldi und Markant) mit den dazugehörigen Verkehrsflächen. Im Nordosten verläuft in etwa 550 m Entfernung die Küstenlinie der Ostsee. Die Lage des Standorts kann Abbildung 1 entnommen werden.

Auf der Grundstücksfläche sollen ein Markant- und ein Aldi-Großhandelsmarkt errichtet werden. Beide Bauwerke weisen gemäß Planungsentwurf einen annähernd rechteckigen Grundriss auf. Die Gewerbebereiche befinden sich jeweils vollständig in der Erdgeschossebene, Untergeschosse sind nicht vorgesehen. Ein Teil des Altbestands (Markant-Markt) wird nach der Neuerrichtung der beiden Großhandelsmärkte rückgebaut, hier sollen zusätzliche KFZ-Stellplätze entstehen (Kapazität alt: 167, Kapazität neu: 296). Der bestehende Aldi-Markt bleibt erhalten und weiterhin in gewerblicher Nutzung. Weitere Angaben zu dem Bauvorhaben bzw. nähere bautechnisch relevante Details (z.B. Fundament- und Belastungspläne etc.) oder Informationen zur Gründung der Nachbarbebauung lagen der Sachverständigen-Ring GmbH im Bearbeitungszeitraum nicht vor. Nachstehend sind die Eckdaten der beiden geplanten Bauobjekte aufgeführt:

Objekt	Länge [m]	Breite [m]	Fläche [m²]	Flurstücke
Markant	≈ 69,9	≈ 41,0	≈ 2.870	299/7 bis 299/10
Aldi	≈ 62,5	≈ 28,7	≈ 1.800	299/3 und 299/4

Nach gegenwertigem Stand der Planung wird davon ausgegangen, dass die Oberkanten der Neubau-Rohböden (OKRB) jeweils auf dem nachstehenden mittleren Geländeniveau liegen werden (vgl. hierzu Abschnitt 4):

Objekt	Bezugspunkt	mittleres Geländeniveau
Markant	OKRB	≈ +10,5 m NHN
Aldi	OKRB	≈ +9,5 m NHN

Das Untersuchungsareal war zum Zeitpunkt der Erkundungsmaßnahme frei zugänglich, grundstücksvorbereitende Arbeiten haben gegenwärtig noch nicht stattgefunden. Für die Baumaßnahme steht eine Gesamtfläche von rund 6.000 m² zur Verfügung.



Abb. 1: Satellitenfoto des Standortes mit dem gekennzeichneten Untersuchungsgebiet (rot), Lage der Flurstücke (gelb) und Lage der geplanten Neubebauung (blau) (Quelle: Google Satellite)

3. DURCHGEFÜHRTE MASSNAHMEN

Zur Erkundung der Untergrundverhältnisse wurden am 26./27.10.2022 durch die Aquifex GmbH, unter fachgutachterlicher Koordination der Sachverständigen-Ring GmbH, insgesamt 14 Kleinrammbohrungen (KRB01 bis KRB14) gemäß DIN EN ISO 22475 bis in eine Tiefe von 5,0 m unter Geländeoberkante (GOK) abgeteuft. Zwei Baugrundaufschlüsse mussten aufgrund von Hindernissen im Untergrund bei etwa 3,0 m unter GOK (KRB07) und etwa 1,0 m unter GOK (KRB12) abgebrochen und jeweils einmal versetzt werden. Die Lage der Bohransatzpunkte ist dem Bericht als Anlage 1 (Lageplan) angefügt. Die Ergebnisse der Aufschlussbohrungen sind in Anlage 2 (Bohrprofile und Schichtenverzeichnisse) gemäß DIN 4023/DIN EN ISO 14688 beschrieben und zeichnerisch dargestellt.

Vor Ort erfolgte die Schichtenansprache aus bodenmechanischer/geologischer Sicht sowie die Beurteilung des Bohrgutes gemäß DIN EN ISO 14688. Die Lagerungsdichte nichtbindiger Schichten (z.B. Sande/Kiese) wurde während der Bohrarbeiten anhand des Bohrwiderstands abgeschätzt.

Im Zuge der Aufschlussarbeiten wurden insgesamt 57 gestörte Bodenproben zur weiteren Beurteilung im bodenmechanischen Labor sowie zur Bestimmung der relevanten Bodenkenngrößen entnommen.

4. NIVELLEMENT UND GELÄNDEHÖHEN

Alle Bohransatzpunkte wurden nach Beendigung der Bohrarbeiten lage- und höhenmäßig eingemessen. Als Höhenbezug (HBP) für das Nivellement wurde ein Schachtdeckel im Bereich der Zuwegung zwischen den Bestandsgroßmärkten verwendet (vgl. Anlage 1).

Während der Geländearbeiten wurde im gesamten Untersuchungsbereich eine maximale Höhendifferenz von rund 1,8 m zwischen den Baugrundaufschlüssen KRB05 (rund +10,9 m NHN) und KRB13 (rund +9,1 m NHN) festgestellt. Flurstücksbezogen wurden folgende Höhen/Höhendifferenzen ermittelt:

Flurstücke	Aufschlüsse	Min.	Max.	Ø	Diff.
		[m NHN]			[m]
299/7 bis 299/10	KRB01 bis KRB06 und KRB08	≈ +10,2	≈ +10,9	≈ +10,5	≈ 0,7
299/3 und 299/4	KRB09 bis KRB14 und KRB07	≈ +9,1	≈ +9,8	≈ +9,5	≈ 0,7

Aufgrund der im Baufeld ermittelten Höhenunterschiede, ist vor Baubeginn vorsorglich eine Profilierung der jeweiligen, bauwerksabhängigen Gründungsebene einzukalkulieren. Die Geländehöhen der Baugrundaufschlüsse können im Detail den Bohrprofilen in Anlage 2 entnommen werden.

5. ERGEBNISSE DER BAUGRUNDERKUNDUNG

Im Rahmen der Erkundungsbohrungen wurden im untersuchten Baufeld die folgenden geologischen Untergrundverhältnisse angetroffen:

Unterhalb einer anthropogen überprägten, humosen Deckschicht stehen pleistozäne Geschiebeablagerungen (hier: Geschiebelehm und -mergel) an. Lokal werden diese von glazifluviatilen Feinsanden unterlagert.

Der umgelagerte Deckhorizont setzt sich im Wesentlichen aus humifizierten, locker gelagerten Sand-/Schluff-Gemischen mit einer vorrangig feinkörnigen Textur und z.T. kiesigen Nebengemengeanteilen zusammen. Anthropogene Fremdbestandteile wurden innerhalb der humosen Deckschicht nicht nachgewiesen.

Unterhalb der Deckschicht folgen überwiegend steif-konsistente bis halbfeste Geschiebelehme und -mergel, lokal wurden auch weich-konsistente Passagen angetroffen (z.B. in KRB02 und KRB10). Die bindigen Geschiebeablagerungen setzen sich in der Hauptsache aus sandig-kiesigen Schluff-/Ton-Gemischen zusammen.

Im Bereich der Baugrundaufschlüsse KRB07 und KRB08 sowie KRB12, KRB13 und KRB14 wurden an der Basis der erkundeten Schichtenabfolge glazifluviatile Feinsande angetroffen, die nach Einschätzung des Bohrwiderstandes in überwiegend mitteldichten Lagerungsverhältnissen anstehen.

Im Bereich des Aufschlusses KRB02 folgen unterhalb des Deckhorizontes schluffig ausgeprägte Geschiebesande, die aufgrund ihres hohen Schluffanteils hier dem unterlagernden, weich-konsistenten Geschiebelehm zugeordnet werden.

In Tabelle 1 ist der vereinfacht zusammengefasste Schichtenaufbau aus bodenmechanischer Sicht zusammengestellt. Die anstehenden Geschiebeablagerungen werden aufgrund ihrer vergleichbaren bodenmechanischen Eigenschaften nachfolgend als eine geologische Einheit betrachtet.

Tabelle 1: vereinfachter Schichtenaufbau im Untersuchungsgebiet

Schicht	Stratigraphie	Genese	Mächtigkeit [m]	UK Schicht [m u. GOK]	Zustands-form
1	**humose Deckschicht** Feinsand, schluffig, schwach kiesig, humos	anthropogen überprägt	0,2 bis 0,4	0,2 bis 0,4	**locker**
2	**Geschiebelehm** Schluff/Ton, sandig, kiesig, kalkfrei (z.B. in KRB02 und KRB10)	glazigen	1,7 bis 2,5	2,7	**weich**
3	**Geschiebelehm/-mergel** Schluff/Ton, sandig, kiesig, kalkfrei/kalkhaltig	glazigen	2,1 bis ≥ 4,8	2,4 bis ≥ 5,0	steif bis halbfest
4	**Feinsande** feinkörnig, z.T. schwach schluffig	glazifluviatil	≥ 0,2 bis ≥ 2,6	≥ 5,0	mitteldicht

6. GRUND- UND SCHICHTENWASSER

Grundwasser wurde zum Zeitpunkt der Erkundungsmaßnahme in keiner der Aufschlussbohrungen angetroffen. Der Grundwasserspiegel liegt demnach unterhalb der Basis der erkundeten Schichtenabfolge (≤ +4,5 m NHN) als gespanntes Grundwasser vor.

Generell ist mit Stau- und Schichtenwasser oberhalb bindiger Schichten sowie mit witterungsbedingten und saisonalen Wasserstandsschwankungen (≈ ±1,5 m) zu rechnen. Aufgrund der oberflächennah anstehenden, gering wasserdurchlässigen Geschiebeablagerungen kann Stau- und Schichtenwasser insbesondere nach intensiven und länger anhaltenden Niederschlägen gegebenenfalls bis auf Höhe des Geländeniveaus aufstauen.

Grundwassermessstellen sind der Sachverständigen-Ring GmbH im Untersuchungsgebiet nicht bekannt.

7. SENSORISCHE PRÜFUNG AUF SCHADSTOFFE

Im Zuge der Aufschlussarbeiten wurde der Untergrund anhand von Aussehen, Geruch, Struktur und dem Vorhandensein von Fremdbestandteilen auf potenzielle Schadstoffbelastungen untersucht. Auffälligkeiten, die auf mögliche Verunreinigungen hindeuten, konnten während der Geländeansprache des Bohrgutes nicht festgestellt werden. Sämtliche Baugrundschichten wurden als sensorisch unauffällig angesprochen.

Zur Vordeklaration von Aushubmaterial wurden im Labor der Eurofins Umwelt Nord GmbH, Hamburg chemische Analysen an zwei Bodenmischproben durchgeführt. Die Ergebnisse der chemischen Untersuchungen sind in den Prüfberichten Nr. 2210 103.1 und Nr. 2210 103.2 zur abfalltechnischen Vordeklaration nach den Anforderungen der Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) dokumentiert und diesen zu entnehmen.

Bei Auffälligkeiten während der Erdarbeiten ist umgehend mit dem Gutachter Rücksprache zu halten.

8. BODENMECHANISCHE BEWERTUNG DES UNTERGRUNDES

Die Berechnungskenngrößen, die sich aus den vorangehend beschriebenen Bodeneigenschaften ergeben, sind in der folgenden Tabelle 2 aufgeführt. Sämtliche Feldergebnisse und örtliche Erfahrungswerte wurden bei deren Festlegung herangezogen. Bodenmechanische Laborversuche wurden nicht durchgeführt, bodenmechanisch relevante Parameter können bei Erfordernis nachbestimmt werden.

Die locker gelagerte, **humose Deckschicht** (Schicht 1, Tabelle 1) sowie nicht erfasste Mutterböden mit organischen Anteilen, wie z.B. Pflanzen- und Wurzelresten, sind als mindertragfähig und besonders setzungsempfindlich einzustufen und zur Überbauung bzw. zur Aufnahme von Bauwerkslasten nicht geeignet. Bodenmechanische Kennwerte werden für diese Schichten in der nachfolgenden Tabelle 2 nicht angegeben, da sie vor Bauwerksgründungen vollständig abzuschieben sind.

Generell sind humifizierte und durchwurzelte Böden (Mutterboden, humose Auffüllungen usw.) von der Baufläche vollständig zu entfernen und durch nichtbindige, verdichtungsfähige und frostsichere Austauschböden zu ersetzen.

Der lokal anstehende, weich-konsistente **Geschiebelehm** (Schicht 2, Tabelle 1) ist nur bedingt tragfähig und kann ausschließlich bei einer ausreichenden Überdeckung mit tragfähigen Bodenformationen bzw. bei einer ausreichenden Überdeckung mit nichtbindigen, frostsicheren und verdichtungsfähigen Mineralgemischen im Untergrund verbleiben. Die in steifer bis halbfester Konsistenz anstehenden **Geschiebelehme** und **-mergel** (Schicht 3, Tabelle 1) sind als ausreichend tragfähig zu bewerten und zur Aufnahme von Bauwerkslasten geeignet.

Die bindigen Geschiebeablagerungen sind nicht frostsicher, schlecht verdichtungsfähig und gemäß DIN 18196 nicht zur Wiederverwendung als Austauschböden geeignet. Aufgrund des hohen Schluff- und Tonanteils ist bei den eiszeitlichen Geschiebeablagerungen in der Region mit einer Wasserdurchlässigkeit (k_f-Wert) von $k_f < 1 \times 10^{-7}$ m/s zu rechnen.

Die anstehenden **Feinsande** (Schicht 4, Tabelle 1) sind als frostsicher und verdichtungsfähig zu bewerten und in mindestens mitteldichter Lagerung für den Abtrag von Bauwerkslasten sowie zur Wiederverwendung als Austauschboden geeignet. Bei den überwiegend feinkörnigen Sanden ist erfahrungsgemäß mit Versickerungsraten in der Größenordnung von $k_f \approx 1 \times 10^{-4}$ bis 1×10^{-5} m/s zu rechnen.

Die bindigen Geschiebesedimente werden gemäß der nachstehenden Bewertungskriterien als gering und die lokal anstehenden Sande als gut wasserdurchlässig eingestuft. Nach DIN 18130 wird für die Durchlässigkeit folgende Bewertung getroffen:

stark durchlässig:	$> 10^{-4}$ m/s
durchlässig:	10^{-4} bis 10^{-6} m/s
gering durchlässig:	10^{-6} bis 10^{-8} m/s
sehr gering durchlässig:	$< 10^{-8}$ m/s

Tabelle 2: Geotechnische Eigenschaften der anstehenden Schichten

Schicht / Kenngröße	**Mineralgemische** (z.B. als Tragschichtmaterial)	**Feinsande** **(Schicht 4)**	**Geschiebelehm / Geschiebemergel** **(Schicht 2) / (Schicht 3)**	
	weitstufte Kies-Sande (Schotter, Brechsande o.v.)	feinkörnig, z.T. schwach schluffig	Schluff/Ton, sandig, kiesig, kalkfrei/kalkhaltig	
Ingenieurgeologische Angaben				
Konsistenz/ Lagerungsdichte	- / mitteldicht	- / mitteldicht (nachverdichtet)	weich / -	steif / -
Bodengruppe nach DIN 18196	SW-GW	SE	SU*-ST / UL	SU*-ST / UM
Bodenklasse nach DIN 18300 (2012-09)[1]	3	3	3	
Wasserempfindlichkeit	gering	gering	ausgeprägt	
Verdichtbarkeitsklassen nach ZTV A-StB 12[2]	V1	V1	V3	
Frostempfindlichkeit nach ZTVE – StB 09[3]	F1	F1	F3	
Bodenmechanische Kenngrößen, Erfahrungswerte				
Wichte feuchter Boden cal. γ [kN/m³]	18 – 20	17 – 18	18 – 19	19 – 20
Wichte unter Auftrieb cal. γ' [kN/m³]	10 – 12	9 – 10	9 – 10	10 – 11
Reibungswinkel cal. φ' [°]	32,5 – 35,0	30,0 – 32,5	22,5 – 25,0	25,0 – 27,5
Kohäsion cal. c´ [kN/m²]	0	0	0 – 2	2 - 7
Steifemodul cal. E_s [MN/m²]	40 – 60	20 - 40	5 – 15	15 - 25
Durchlässigkeit cal k_f [m/s]	$10^{-3} – 10^{-4}$	$10^{-4} – 10^{-5}$	$< 10^{-7}$	$< 10^{-7}$

[1] die bis Ausgabe 2012-09 für Erdarbeiten nach DIN 18300 angewandten *Bodenklassen*, wurden mit der Ausgabe 2015-08 durch *Homogenbereiche* ersetzt (derzeit gültige Auflage: DIN 18300:2019-09),

[2] Verdichtbarkeitsklassen (V1: gut verdichtbar, V2: mäßig verdichtbar, V3: schlecht verdichtbar),

[3] Frostempfindlichkeitsklassen (F1: unempfindlich, F2: gering bis mittel, F3: stark)

9. GRÜNDUNGSEMPFEHLUNG

Die Gründung der beiden Großhandelsmärkte kann nach Aushub der mindertragfähigen, humosen Decksedimente sowie nach erfolgtem Bodenaustausch/Bodenteilaustausch auf frostfrei einbindenden Streifenfundamenten flach gegründet werden.

Oberhalb bindiger Weichschichten (Schicht 2, Tabelle 1) ist eine ausreichende Überdeckungsmächtigkeit mit tragfähigen und für die Aufnahme von Bauwerkslasten geeigneten Bodenformationen oder Ersatzmaterialien sicherzustellen. Nach überschlägigen Setzungsberechnungen können die mindertragfähigen Baugrundschichten bei einer Überdeckungsmächtigkeit von etwa 0,5 m bis 0,7 m im Untergrund verbleiben.

Mindertragfähige, humose Schichten (Mutterboden, humose Auffüllungen usw.) sind gemäß DIN 18196 nicht zur Aufnahme von Bauwerkslasten geeignet und müssen von der Baufläche abgeschoben werden. Die humose Deckschicht (Schicht 1, Tabelle 1) ist daher vollständig zu entfernen und durch verdichtungsfähige Austauschmaterialien oder ein für den Einbau zugelassenes Recycling-Material zu ersetzen. Der Bodenaushub ist durch den Bauherrn/Architekten bzw. Baugrundgutachter zu überprüfen.

9.1. GRÜNDUNG MARKANT-MARKT

Ausweislich der Bohrergebnisse ist ein Austausch humoser Schichten im Grundstückbereich des geplantes Markant-Marktes bis zu etwa 0,4 m erforderlich.

Bodenaustausch humoser Schichten im Einzelnen:

Aufschluss	Austausch bis [m u. GOK]	Aufschluss	Austausch bis [m u. GOK]
KRB01	≈ 0,4	KRB05	≈ 0,4
KRB02	≈ 0,2	KRB06	≈ 0,4
KRB03	≈ 0,3	KRB08	≈ 0,4
KRB04	≈ 0,3		

Höhenangaben zur geplanten Gründungsebene (UK-Streifenfundamente) lagen der Sachverständigen-Ring GmbH im Bearbeitungszeitraum nicht vor. Die Gründung ist generell frostfrei auszuführen, d.h. bei den vorherrschenden regionalen Bedingungen bei etwa 1,0 m unter GOK.

Im Gründungsbereich des Markant-Marktes (OKRB: ≈ +10,5 m NHN) binden die Streifenfundamente voraussichtlich bei etwa +9,5 m NHN in den Untergrund ein. Die Gründungsebene liegt demnach innerhalb der anstehenden, ausreichend tragfähigen Geschiebeablagerungen.

Grundsätzlich ist zu beachten, dass die anstehenden, bindigen Geschiebeablagerungen bei den Erdarbeiten (Aushub Baugrube/Fundamentgräben usw.) empfindlich auf Wassergehaltsänderungen und mechanische Einflüsse mit Konsistenzänderungen (Bodenklasse 2) reagieren. Zur Herstellung einer ausreichenden Planumstragfähigkeit und zur Herstellung einer tragfähigen Arbeitsebene wird daher empfohlen, unterhalb der Fundamente und der Sohlplatte eine gut verdichtbare und kapillarbrechende Tragschicht mit einer Schichtstärke von $\geq 0{,}2$ m einzubauen. Als Material zur Herstellung der Tragschicht eignen sich weitgestufte Sand-/Kies-Gemische der Bodengruppen SW-GW mit einem Feinkornanteil von $\leq 5\%$ oder handelsübliche Mineralgemische mit einer Kornabstufung von bspw. 0/32 mm bzw. Mineralgemische nach Tabelle 2.

Auf dem Planum für die Fundamente und die Sohlplatte ist ein Verformungsmodul von $E_{v2} \geq 80$ MN/m² (Geltungsbereich Sande/Kiese) z.B. mittels Plattendruckversuch nachzuweisen. Werden bei den Erdarbeiten bindige Weichschichten im Bereich des Planums angetroffen (vgl. z.B. KRB02), sind diese in ausreichendem Maße zu entfernen und durch geeignete Austauschmaterialien (s.o.) zu ersetzen.

Aufgrund der oberflächennah anstehenden bindigen und gering wasserdurchlässigen Geschiebeablagerungen ist mit aufstauendem Niederschlagswasser sowie mit Schichtenwasser zu rechnen. Offene Wasserhaltungsmaßnahmen sind daher grundsätzlich einzukalkulieren und die erforderlichen Gerätschaften (z.B. Tauchpumpen o.ä.) zum Abpumpen von Niederschlags- und Stauwasser über den gesamten Bauzeitraum vorzuhalten.

Für das Bauvorhaben sind je nach Bauausführung die erforderlichen Abdichtungsmaßnahmen nach DIN 18533-1 zu berücksichtigen. Für einen uneingeschränkten und dauerhaften Abfluss des anfallenden Oberflächen- und Niederschlagswassers ist zu sorgen.

9.2. GRÜNDUNG ALDI-MARKT

Nach den Bohrergebnissen ist ein Austausch humoser Schichten im Grundstückbereich des geplantes Aldi-Marktes bis zu etwa 0,4 m erforderlich.

Bodenaustausch humoser Schichten im Einzelnen:

Aufschluss	Austausch bis [m u. GOK]	Aufschluss	Austausch bis [m u. GOK]
KRB07	≈ 0,3	KRB12	≈ 0,3
KRB09	≈ 0,2	KRB13	≈ 0,3
KRB10	≈ 0,3	KRB14	≈ 0,4
KRB11	≈ 0,3		

Höhenangaben zur geplanten Gründungsebene lagen der Sachverständigen-Ring GmbH im Bearbeitungszeitraum nicht vor. Die Gründung ist generell frostfrei auszuführen (≈ 1,0 m unter GOK).

Im Gründungsbereich des Aldi-Marktes (OKRB: ≈ +9,5 m NHN) binden die Streifenfundamente voraussichtlich bei etwa +8,5 m NHN in den Untergrund ein. Die Gründungsebene liegt demnach überwiegend innerhalb der anstehenden, ausreichend tragfähigen Geschiebeablagerungen. Lokal liegt die Gründungsebene innerhalb bindiger Geschiebeablagerungen mit einem unzureichenden Abstand zu dem anstehenden, mindertragfähigen Geschiebelehm (vgl. KRB10). Die mindertragfähigen Schichten sind bis mindestens 0,5 m unterhalb der Fundamente und der Sohlplatte zu entfernen und durch geeignete Austauschmaterialien (vgl. Abschnitt 9.1) zu ersetzen. Örtlich ist im Bereich der frostfrei einbindenden Streifenfundamente demnach ein **Bodenteilaustausch** bis zu etwa **1,5 m** unter OKRB-Aldi einzukalkulieren. Der Lastausbreitungswinkel von 45° unterhalb der Fundamente ist zu berücksichtigen und die Austauschmaterialien somit, um den Betrag ihrer Mächtigkeit, über den Rand der Fundamente hinweg einzubauen. Die Ersatzmaterialien sind in trockenem Zustand lagenweise (≤ 30 cm) verdichtet so einzubauen, dass im gesamten Gründungsbereich eine mindestens mitteldichte Lagerung gewährleistet ist.

Auf dem Planum für die Fundamente und die Sohlplatte ist ein Verformungsmodul von $E_{V2} \geq 80$ MN/m² (Geltungsbereich Sande/Kiese) z.B. mittels Plattendruckversuch nachzuweisen. Bindige Weichschichten sind im Bereich des Planums in ausreichendem Maße zu entfernen und zu ersetzen.

Die Hinweise zur Herstellung einer tragfähigen Arbeitsebene (Planum) im Bereich der bindigen Geschiebeablagerungen sowie die Angaben zur Wasserhaltung und Bauwerksabdichtung sind in Abschnitt 9.1 aufgeführt und gelten uneingeschränkt ebenso für das Gründungsvorhaben im Bereich des Aldi-Marktes.

Im Bereich der gegebenenfalls tiefergeführten Anlieferungsrampe wird zur sicheren Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers der Einbau einer fachgerecht ausgeführten, ausreichend dimensionierten und dauerhaft funktionstüchtigen Ringdrainage mit Pumpen und Pumpenschächten empfohlen. Die anstehenden, bindigen Geschiebeablagerungen (Schicht 2/3, Tabelle 1) sind zur Aufnahme und Ableitung des Drainagewassers nicht geeignet. Die unterlagernden, wasserungesättigten Sande (Schicht 4, Tabelle 1) sind zur Aufnahme und Ableitung des Drainagewassers grundsätzlich geeignet (vgl. KRB12, bis KRB14). Alternativ ist eine Bauausführung grundsätzlich ebenso aus wasserundurchlässigem WU-Beton („Weiße Wanne"), nach den Richtlinien des DAfStb („Deutscher Ausschuss für Stahlbeton"), möglich. Gegebenenfalls sind Auftriebskräfte zu berücksichtigen und rechnerische Nachweise gegen Aufschwimmen und hydraulischen Grundbruch nach DIN 1054 zu führen.

10. ZULÄSSIGE SOHLDRUCKWIDERSTÄNDE UND SETZUNGEN

Entsprechend Eurocode EC 7 und DIN 1054 -Zulässige Belastung des Baugrundes-, Ausgabe 2010-12 (Ergänzende Reglungen zu EC 7), ergeben sich Richtwerte für die Belastbarkeit der Böden. Maßgebend für das Tragverhalten des Baugrundes sind die im Untersuchungsgebiet anstehenden Geschiebeablagerungen (Schicht 2/3, Tabelle 1). Diese können, in Abhängigkeit der Einbindetiefe der Fundamente, die anfallenden Bauwerkslasten in den Untergrund abtragen. Voraussetzung hierfür ist eine mindestens steife Konsistenz der bindigen Sedimente bzw. eine mindestens mitteldichte Lagerung der Austauschböden/Tragschicht unterhalb der Gründungsebene.

Für statische Vorbemessungen wurden überschlägige Setzungsberechnungen anhand der erkundeten Untergrundverhältnisse auf dem Baugrundstück durchgeführt. Grundlage für die Berechnungen bildet der für das Untersuchungsgebiet charakteristische Schichtaufbau der Kleinrammbohrungen KRB06 (Markant-Markt) und der maßgebliche Schichtenaufbau der KRB10 (Aldi-Markt) nach erfolgtem Bodenteilaustausch, Einbau einer ausreichend überdeckenden Tragschicht und fachgerecht ausgeführter Nachverdichtung der aufgefüllten Mineralgemische.

Die Setzungsberechnungen wurden bauwerksbezogen für Streifenfundamente mit einer Einbindetiefe von d = 1,0 m und üblichen Fundamentbreiten zwischen 0,3 m bis 0,6 m durchgeführt. Die Fundamente gründen jeweils auf einer Tragschicht über den anstehenden Geschiebesedimenten. Die zulässigen Sohldrücke/Sohldruckwiderstände und Setzungen können, abhängig von den Fundamentabmessungen, den Grundbruch- und Setzungsberechnungen in Anlage 3.1 (Markant-Markt) und Anlage 3.2 (Aldi-Markt) entnommen werden.

Die mit den angegebenen Sohldrücken und Bodenkennwerten bemessenen Fundamente sind nach den Forderungen der DIN 1054 grundbruchsicher. Signifikante Bauwerkssetzungen sind bei den anstehenden mineralischen Böden nicht zu erwarten. Setzungen in einer Größenordnung von $\leq 2{,}0$ cm müssen, je nach Fundamentabmessung, vorsorglich einkalkuliert bzw. vom Tragwerksplaner auf ihre Bauwerksverträglichkeit geprüft werden. Winkelverdrehungen von $\tan \alpha \leq 1/500$ werden hierbei nicht überschritten.

11. ALLGEMEINE BAUTECHNISCHE HINWEISE

Baugruben können unter Berücksichtigung der DIN 4124 bis zu einer Baugrubentiefe von 5,0 m ohne rechnerischen Nachweis in geböschter Bauweise, bei bindigen Böden von steifer bis halbfester Konsistenz mit einem Winkel von $\beta \leq 60°$, angelegt werden. Dies gilt jedoch nicht für aufgefüllte Böden, Weichschichten bzw. bei Wasserzutritt in der Baugrube.

Als Ersatzmaterial für den Bodenaustausch/Bodenteilaustausch, als Verfüllmaterial der Arbeitsräume und für eventuelle Auffüllungen des Geländes sind gegebenenfalls frostsichere, nicht bindige Materialien (z.B. Mineral-/Schotter-Gemische oder für den Einbau zugelassenes Recycling-Material) zu verwenden. Das Austauschmaterial ist nach den Regelungen der DIN 18196 zu wählen (z.B. weitgestufte Sand-/Kiesgemische, SW-GW) und in trockenem Zustand, lagenweise verdichtet einzubauen (mindestens mitteldichte Lagerung). Der Einbau sollte zur Vermeidung dynamischer Beanspruchungen bzw. einer Auflockerung der Baugrubensohle grundsätzlich „Vor Kopf" geschehen.

Der bindige Baugrund ist vor Erosionen und vor Einflüssen, die zur Verringerung seiner Festigkeit führen, vor Witterungseinflüssen sowie vor Einwirkungen des laufenden Baubetriebes zu schützen. Die bindigen Ablagerungen sind sehr wasser- und frostempfindlich. Zusetzendes Niederschlagswasser und mechanische Einflüsse (z.B. durch den laufenden Baubetrieb) führen zu einer raschen Konsistenzänderung und einem Aufweichen dieser Böden (Bodenklasse 2). Aufgrund des hohen Wasseraufnahmevermögens von Schluff und Ton sind die Tragfähigkeitseigenschaften dieser feinkörnigen Sedimente stark wassergehaltsabhängig. Ein Überbauen von wassergesättigten, bindigen Böden, die eine weiche Konsistenz aufweisen, führt bei Belastungen des gering tragfähigen Bodens zu Porenwasserüberdrücken und ggf. zum Grundbruch. Beim Auftreten von aufgeweichten Böden im Gründungsniveau ist der Aushub entsprechend tiefer zu führen. Als Austauschmaterial sind die im vorstehenden Absatz beschriebenen, verdichtungsfähigen Sand-/Kies-Gemische, Brechsande/-schotter, Grobschlag oder ggf. Magerbeton einzubauen. Bei den Erdarbeiten ist zu beachten, dass bei bindigen Böden eine intensive Verdichtung zur vermehrten Wasseraufnahme und damit zur Verringerung der Tragfähigkeit der bindigen Sedimente führen kann. Darum muss über den bindigen Böden die Verdichtung des Austauschmaterials anfangs nur statisch ausgeführt werden.

Alle während der Bauphase erforderlichen, offenen Wasserhaltungsmaßnahmen (Tauchpumpen usw.) sind im starken Maße von der Gründungstiefe, der Jahreszeit sowie dem Wasserdargebot im Baugebiet abhängig (siehe DIN 1054, Abschnitt 4.1.1 - "Bindiger Boden muss während der Bauzeit gegen Aufweichen und Auffrieren gesichert sein").

Beim Verfüllen von Leitungs-/Kanalgräben ist in der Baugrubensohle auf dem Planum mittels Plattendruckversuch ein Verformungsmodul von $E_{v2} \geq 60$ MN/m² (gilt nur für Sand-/Kies-Gemische) zu erreichen. Generell sind bei der Herstellung von Leitungs-/Kanalgräben die Anforderungen der ZTV E-StB 17 („Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau") sowie die Regelungen der DIN EN 1610 und des Arbeitsblattes 139 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA-A139) zu beachten.

Für einen ausreichenden Abfluss des anfallenden Oberflächen- bzw. Regenwassers ist zu sorgen.

12. BEURTEILUNG DER VERSICKERUNGSFÄHIGKEIT

Nach den Ergebnissen der Baugrunderkundung stehen im Untersuchungsbereich unterhalb der humosen Deckschicht (Schicht 1, Tabelle 1) bindige Geschiebeablagerungen (Schicht 2/3, Tabelle 1) an. Lokal werden diese an der Basis von glazifluviatilen Feinsanden (Schicht 4, Tabelle 1) unterlagert.

Entsprechend der Belange des Arbeitsblattes 138 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA-A138) sind für eine wirksame Versickerung des Niederschlagswassers grundsätzlich Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte der ungesättigten Zone in einer Spannbreite von $k_f = 1 \times 10^{-3}$ bis 1×10^{-6} m/s erforderlich. In Abhängigkeit der baulichen Ausführung einer Versickerungsanlage sind im Einzelnen die Vorgaben für die Wasserdurchlässigkeiten im Untergrund gemäß DWA-A138 zu beachten.

Für humifizierte Oberböden (Mutterboden, humose Auffüllungen usw.) kann aufgrund der organischen Anteile generell nur eine Versickerungsrate von $k_f < 1 \times 10^{-6}$ m/s angegeben werden. Sie sind zur Regenwasserversickerung nach DWA-A138 nicht geeignet. Für die anstehenden Geschiebeablagerungen ist mit Wasserdurchlässigkeiten von $k_f < 1 \times 10^{-7}$ m/s zu rechnen, genauere Aussagen sind nur über geeignete bodenmechanische Laborversuche möglich. Die bindigen eiszeitlichen Sedimente sind gering wasserdurchlässig und zur Regenwasserversickerung nach DWA-A138 nicht geeignet. Für die anstehenden Sande können Versickerungsraten in einer Spanne von $k_f \approx 1 \times 10^{-4}$ bis 1×10^{-5} m/s in Ansatz gebracht werden. Sie sind grundsätzlich als wasserdurchlässig und versickerungsfähig einzustufen, allerdings nur örtlich und in stark variierender Mächtigkeit im Untersuchungsgebiet vorhanden.

Aufgrund der vorherrschenden Untergrundverhältnisse und der damit verbundenen, möglichen Ausbildung von Stauwasserhorizonten ist von einer Regenwasserversickerung nach den Anforderungen der DWA abzuraten. Nach DWA-A 138 muss ein Abstand von 10 m zum nächsten Keller und ein Grundwasserflurabstand von mindestens 1 m zur Unterkante einer Versickerungsanlage eingehalten werden. Jahreszeitliche Wasserstandschwankungen sowie die baulichen und betrieblichen Hinweise des DWA-Arbeitsblattes müssen beachtet werden.

Die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers ist mit der zuständigen Behörde zu klären, eine gesonderte Versickerungsplanung wird empfohlen.

13. VERKEHRSFLÄCHEN UND PARKPLÄTZE

Verkehrsflächen sind in Anlehnung an die gültigen Vorschriften im Straßenbau entsprechend der RStO 12 („Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen"), der ZTVE-StB 17 („Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau"), der ZTVT-StB 95 („Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Tragschichten im Straßenbau") herzustellen.

Humose Schichten (Mutterboden, humose Auffüllungen usw.) sind ebenso wie bindige Sedimente nicht frostsicher und weisen nur eine geringe Tragfähigkeit auf. Humifizierte Böden sind im Bereich von Verkehrsflächen vollständig zu entfernen und durch nichtbindige und frostsichere Austauschmaterialien (Sand-/Kies-/Mineralgemische) zu ersetzen.

Auf dem Planum von Verkehrsflächen gilt als Nachweis für eine ausreichende Tragfähigkeit ein E_{v2}-Wert von ≥ 45 MN/m². Die Kontrolle der Verdichtung bzw. der Tragfähigkeit ist mit anerkannten Prüfverfahren vorzunehmen. Erst nach dem Erreichen der geforderten Planumstragfähigkeit, kann die Ausführung des Oberbaus entsprechend den Bestimmungen der RStO 12 erfolgen.

In Abhängigkeit der Belastungsklasse ist ein frostfreier Aufbau von mindestens 0,7 m zu wählen. Auf der Frostschutzschicht ist der Nachweis von 120 MN/m² und auf der OK Tragschicht, abhängig von der Schichtstärke des Tragschichtmaterials, ein Verformungsmodul von 150 MN/m² bzw., je nach gewählter Bauausführung, von 180 MN/m² gefordert.

SACHVERSTÄNDIGEN-RING
Dipl.-Ing. H.-U. Mücke GmbH

Dipl.-Ing. Hans-Ulrich Mücke
(Geschäftsführer)

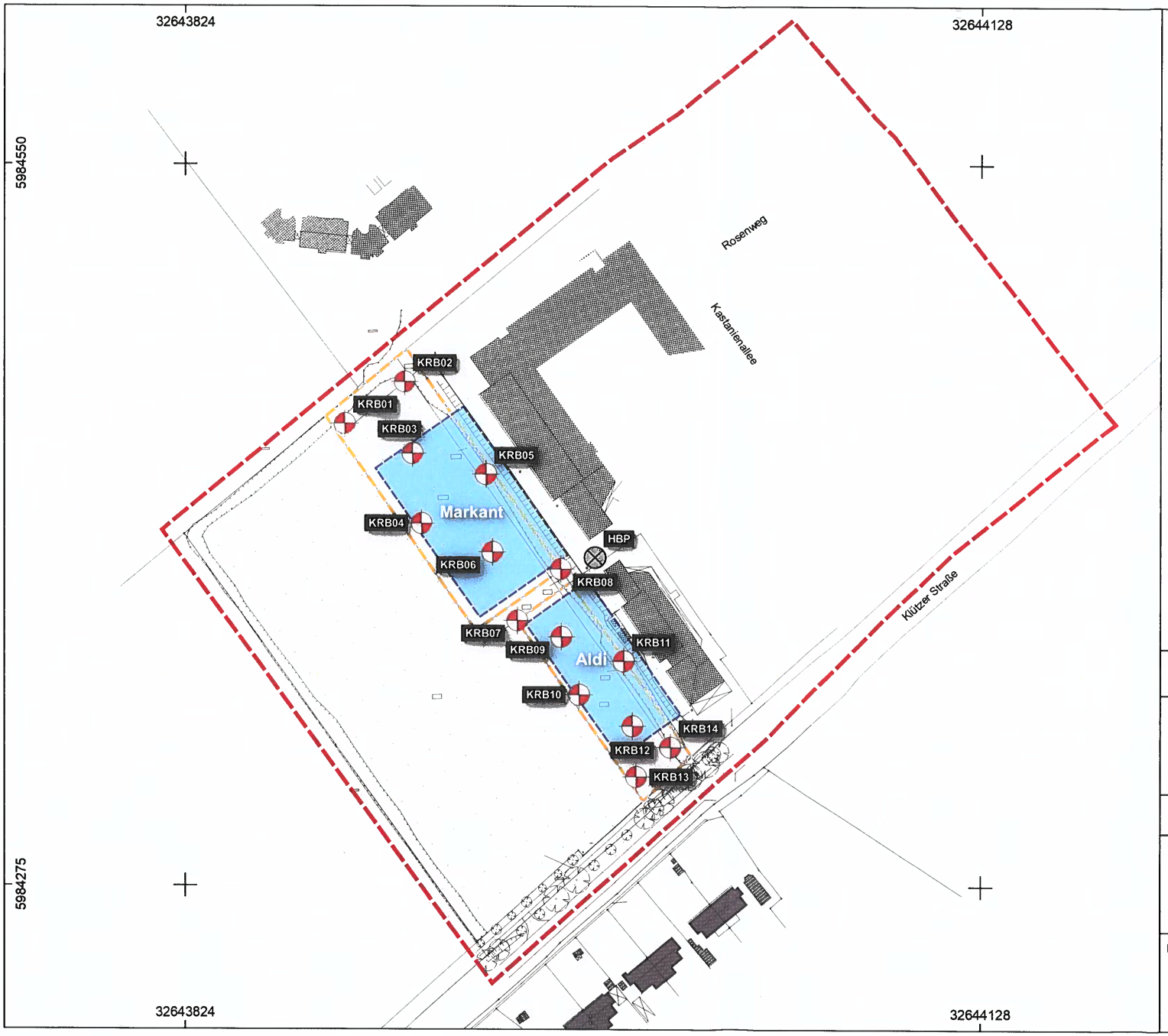
SACHVERSTÄNDIGEN-RING Dipl.-Ing. H.-U. Mücke GmbH

i.A.
Hinrich Dibbern
(Diplom-Geologe)

Die Präzision der Messergebnisse liegt innerhalb der in den Verfahren angegebenen Grenzen. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Gutachtens bzw. der Prüfergebnisse ist auf Datenträgern ohne unsere Genehmigung nicht zulässig.

ANLAGE 01

Lageplan
(Maßstab 1:500)



Legende:

N

- Untersuchungsgebiet
- Flurstücke
- geplante Objekte

Baugrundaufschlüsse

- Kleinrammbohrungen bis 5,0 m Tiefe

Höhenbezug Nivellement (HBP)

- Schachtdeckel (D = +9,10 mNHN)

25 0 25 50 m

Datum:	Maßstab:	Gutachten	Anlage:
20.12.2022	1:1.500	2210 103	01

SACHVERSTÄNDIGEN-RING
Dipl.-Ing. H.-U. Mücke GmbH
Gutenbergstr. 1 23611 Bad Schwartau
Telefon 04 51 / 21 45 9 Fax 04 51 / 2 14 69

Bearbeiter: H. Dibbern (Dipl.-Geol.)

Lageplan

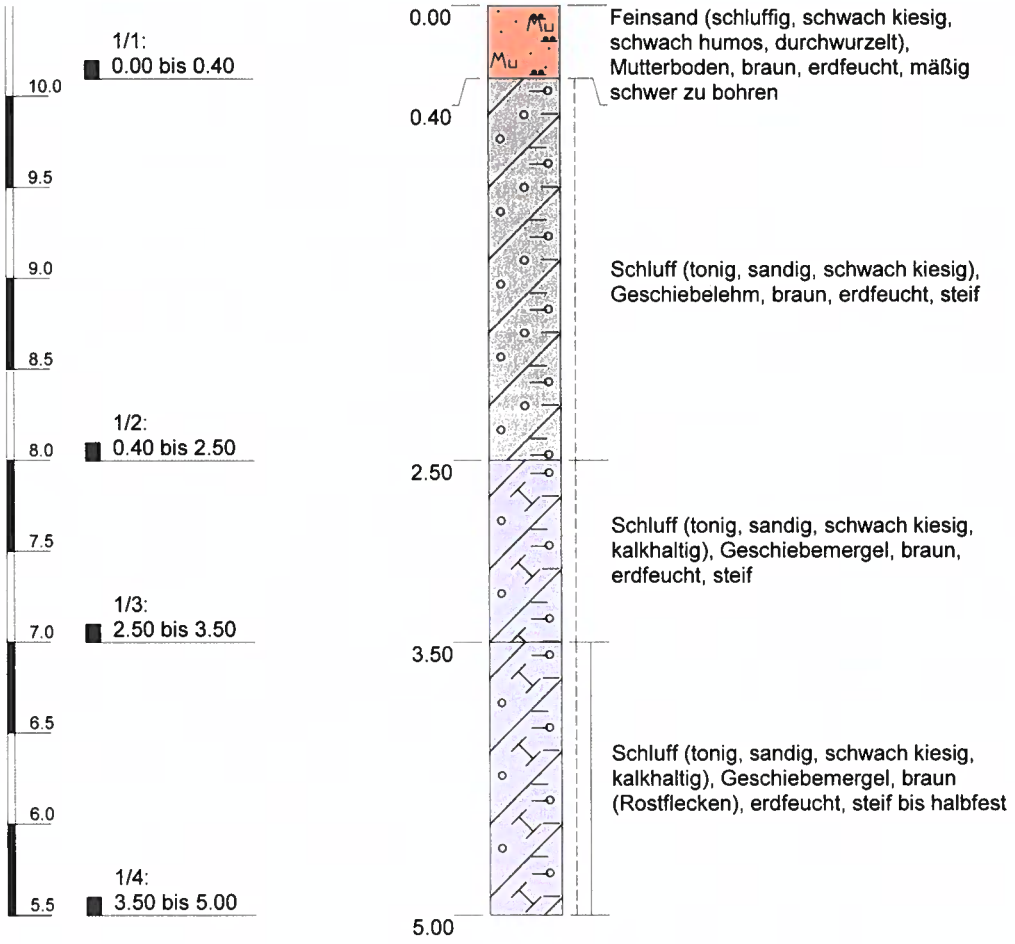
Lokalität/ Vorhaben: **Neubau eines Markant- und eines Aldimarktes**
Kastanienallee 4
23946 Boltenhagen

ANLAGE 02

Bohrprofile und Schichtenverzeichnisse

KRB 01

10.50 m NN



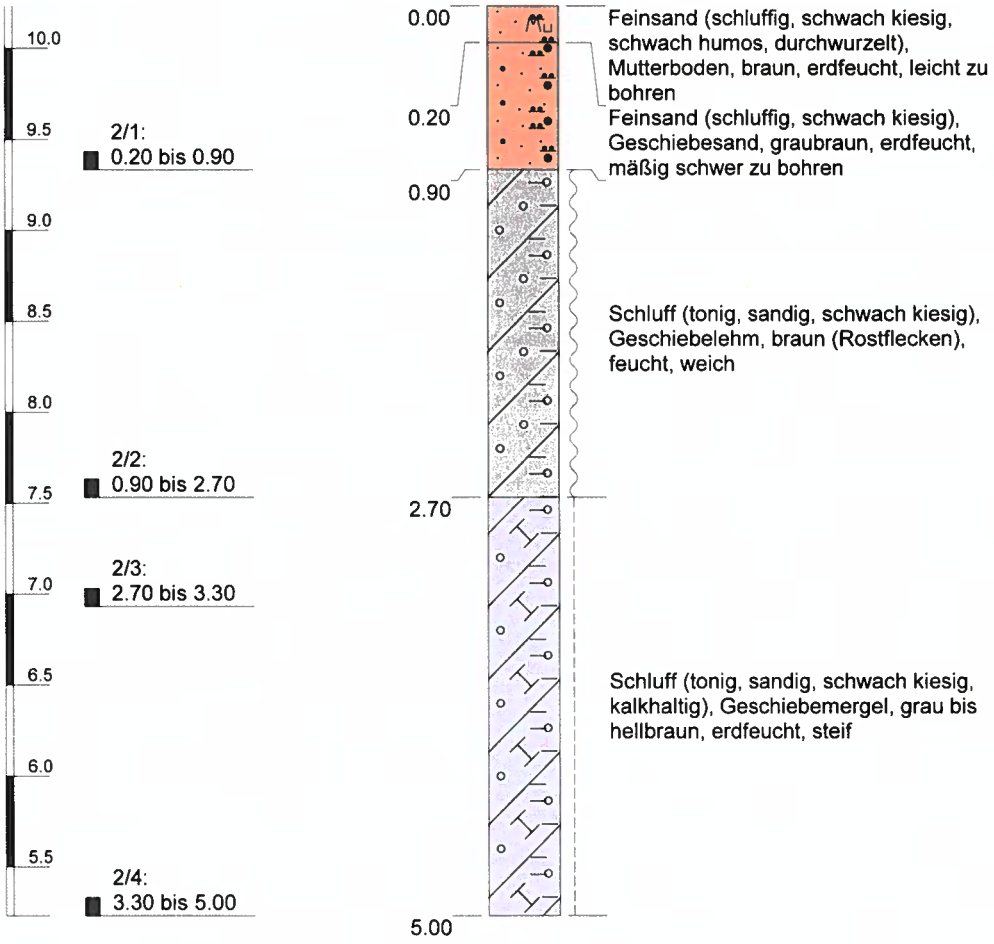
Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18* *Blatt 1 von 1*

Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 01**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH	X-Wert (UTM 32):	643886
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH	Y-Wert (UTM 32):	5984447
Bearbeiter:	Bentahar	Ansatzhöhe:	10.50 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 5.00 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

KRB 02

10.23 m NN



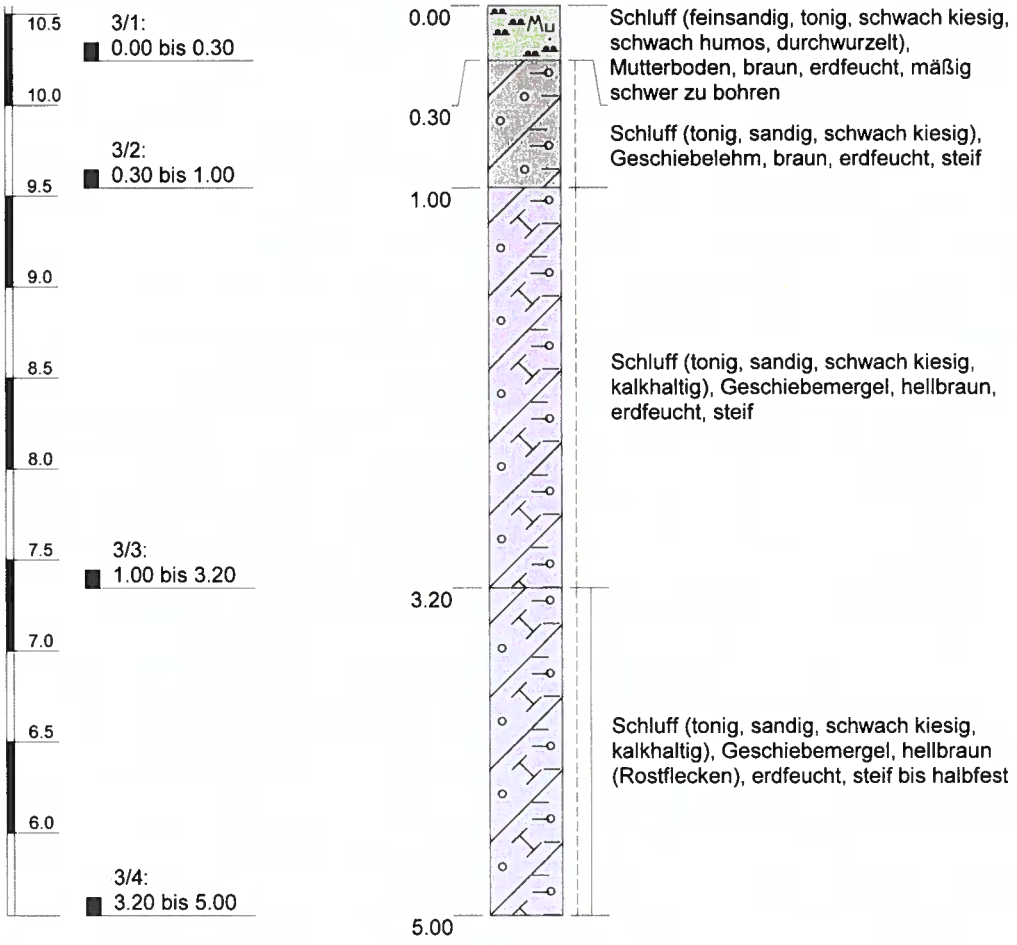
Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18* *Blatt 1 von 1*

Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 02**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH	X-Wert (UTM 32):	643907
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH	Y-Wert (UTM 32):	5984464
Bearbeiter:	Bentahar	Ansatzhöhe:	10.23 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 5.00 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

KRB 03

10.54 m NN



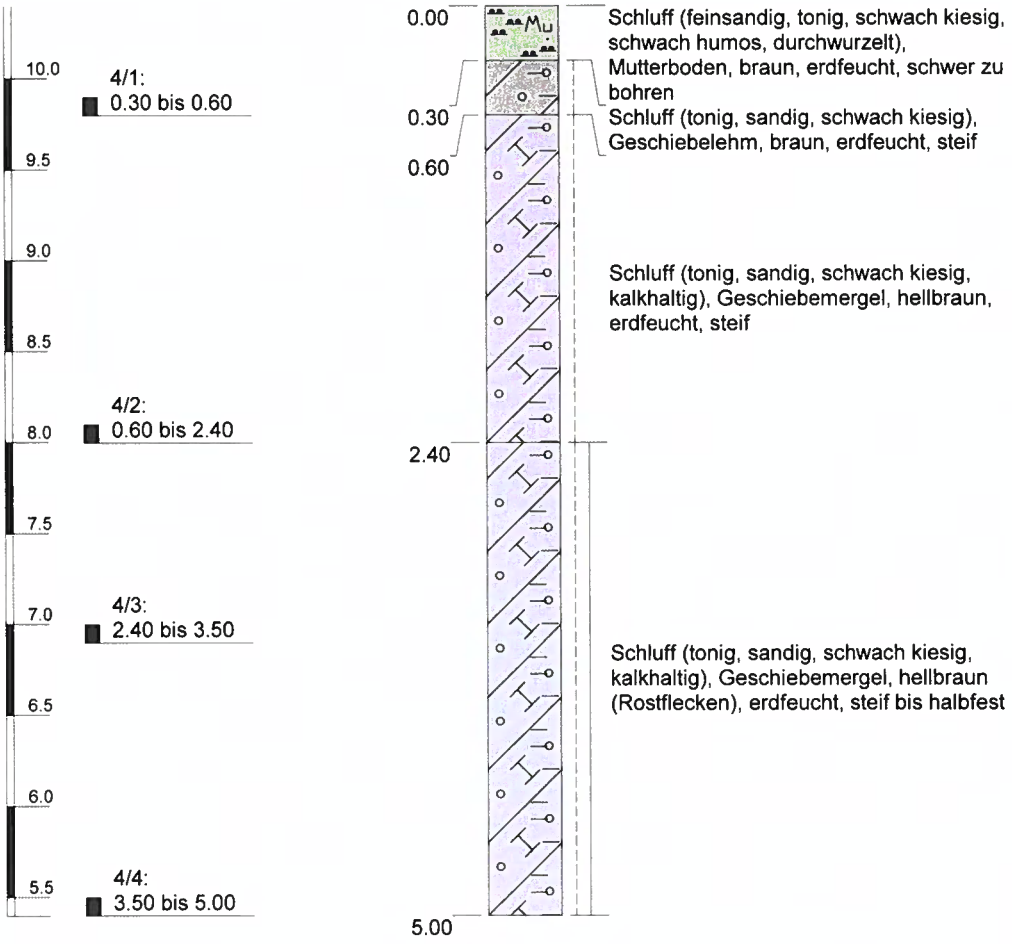
Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18* *Blatt 1 von 1*

Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 03**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH	X-Wert (UTM 32):	643906
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH	Y-Wert (UTM 32):	5984446
Bearbeiter:	Bentahar	Ansatzhöhe:	10.54 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 5.00 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

KRB 04

10.39 m NN



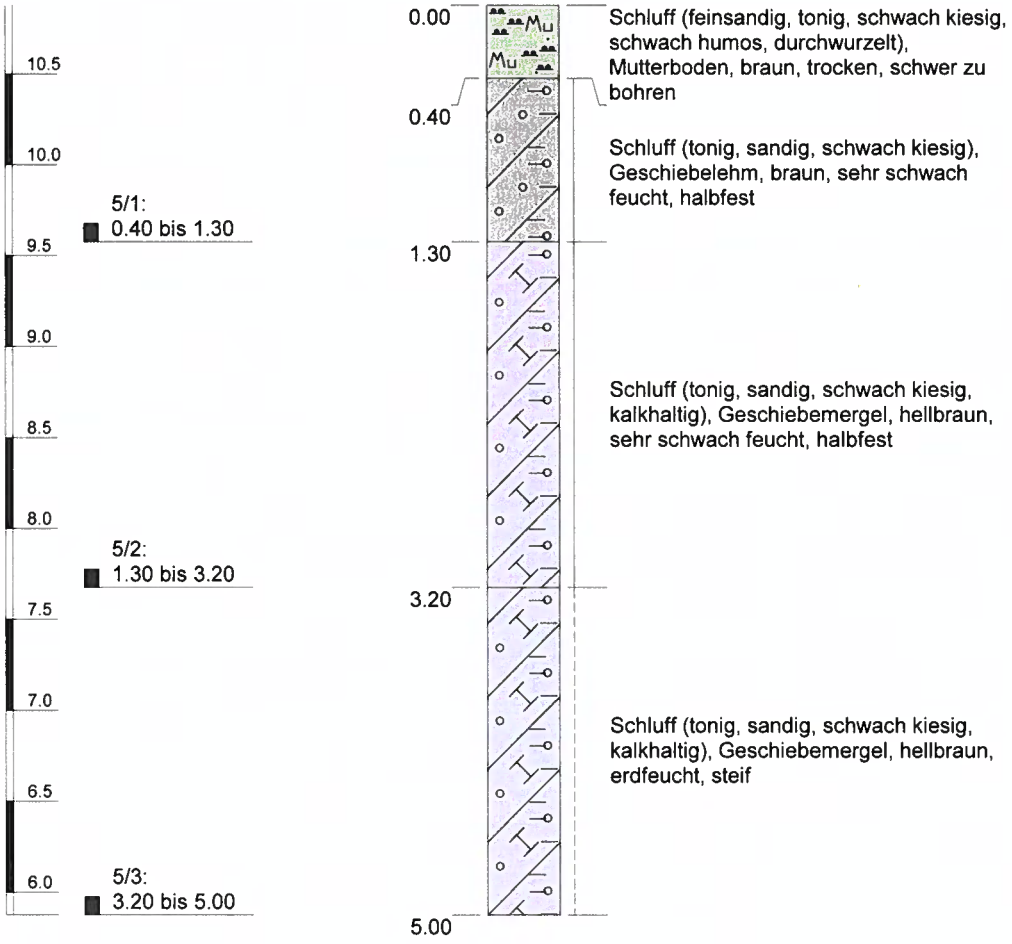
Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18* *Blatt 1 von 1*

Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 04**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH	X-Wert (UTM 32):	643902
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH	Y-Wert (UTM 32):	5984422
Bearbeiter:	Bentahar	Ansatzhöhe:	10.39 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 5.00 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

KRB 05

10.88 m NN



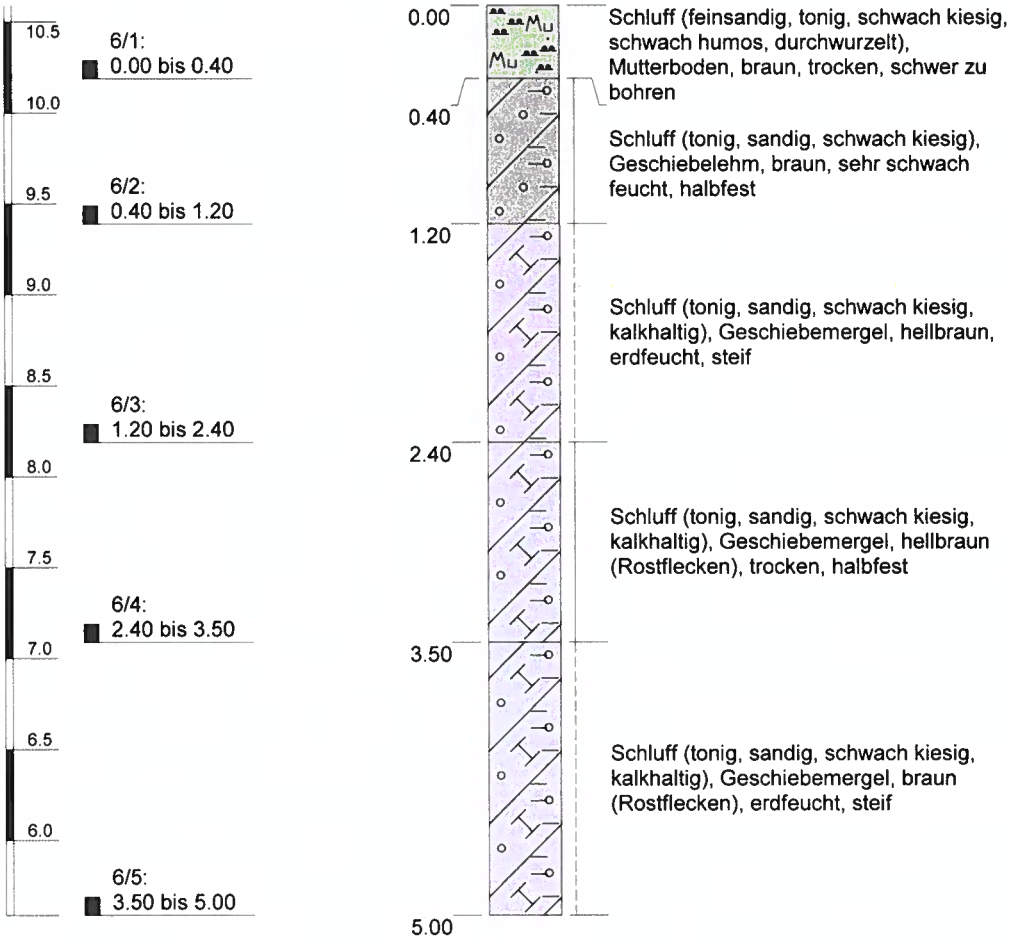
Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18* *Blatt 1 von 1*

Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 05**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH	X-Wert (UTM 32):	643928
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH	Y-Wert (UTM 32):	5984440
Bearbeiter:	Bentahar	Ansatzhöhe:	10.88 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 5.00 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

KRB 06

10.59 m NN



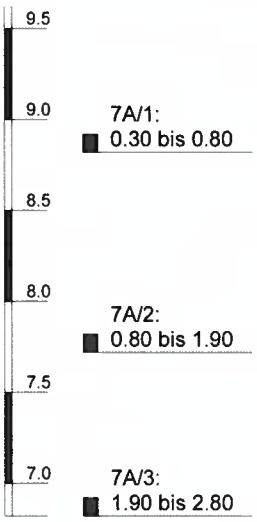
Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18* *Blatt 1 von 1*

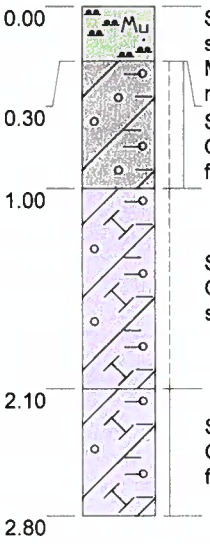
Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 06**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH	X-Wert (UTM 32):	643928
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH	Y-Wert (UTM 32):	5984408
Bearbeiter:	Bentahar	Ansatzhöhe:	10.59 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 5.00 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

KRB 07 A

9.62 m NN





0.00 – 0.30: Schluff (feinsandig, tonig, schwach kiesig, schwach humos, durchwurzelt), Mutterboden, dunkelbraun, erdfeucht, mäßig schwer zu bohren

0.30 – 1.00: Schluff (tonig, sandig, kiesig), Geschiebelehm, braun, sehr schwach feucht bis erdfeucht, steif bis halbfest

1.00 – 2.10: Schluff (tonig, sandig, kiesig, kalkhaltig), Geschiebemergel, hellbraun, erdfeucht, steif

2.10 – 2.80: Schluff (tonig, sandig, kiesig, kalkhaltig), Geschiebemergel, hellbraun, sehr schwach feucht, halbfest, Bohrhindernis

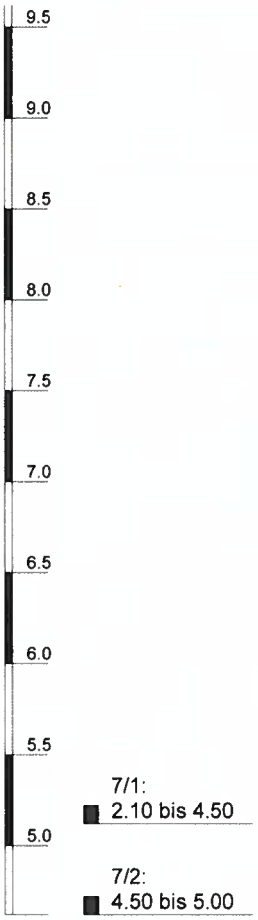
Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18* *Blatt 1 von 1*

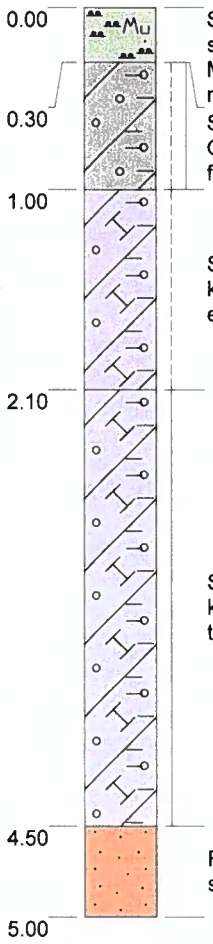
Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 07 A**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH	X-Wert (UTM 32):	643927
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH	Y-Wert (UTM 32):	5984383
Bearbeiter:	Bentahar	Ansatzhöhe:	9.62 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 2.80 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

KRB 07

9.62 m NN





0.00 – 0.30: Schluff (feinsandig, tonig, schwach kiesig, schwach humos, durchwurzelt), Mutterboden, dunkelbraun, erdfeucht, mäßig schwer zu bohren

0.30 – 1.00: Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig), Geschiebelehm, braun, sehr schwach feucht bis erdfeucht, steif bis halbfest

1.00 – 2.10: Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig), Geschiebemergel, hellbraun, erdfeucht, steif

2.10 – 4.50: Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig), Geschiebemergel, hellbraun, trocken, halbfest

4.50 – 5.00: Feinsand (kalkhaltig), hellbraun, erdfeucht, schwer zu bohren

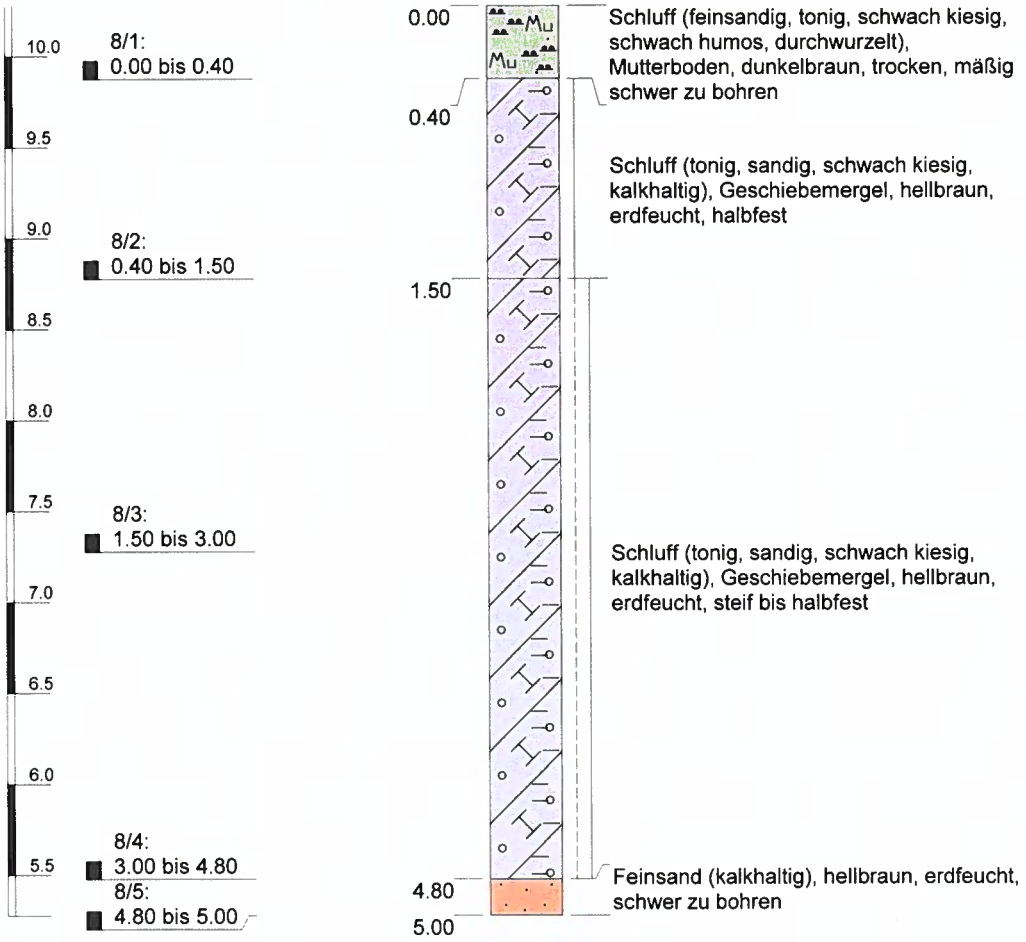
Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18*

Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 07**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH	X-Wert (UTM 32):	643927
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH	Y-Wert (UTM 32):	5984383
Bearbeiter:	Bentahar	Ansatzhöhe:	9.62 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 5.00 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

KRB 08

10.28 m NN



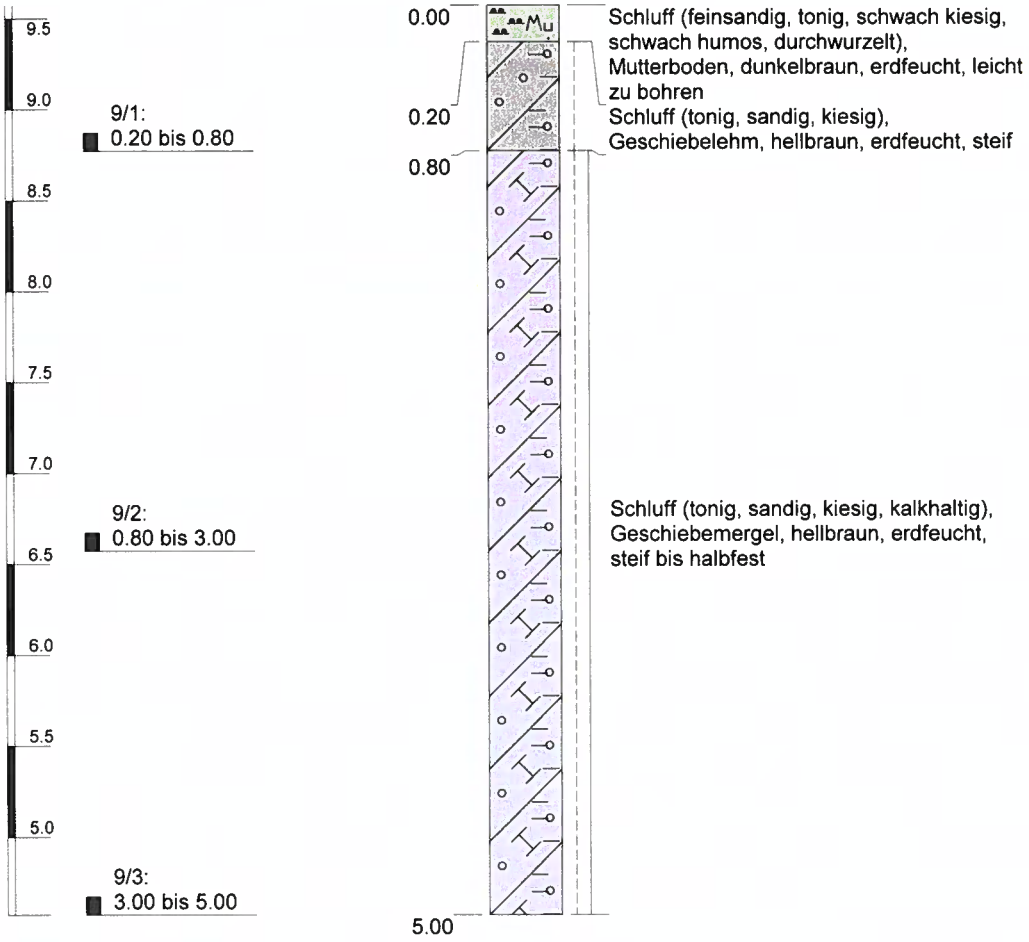
Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18* *Blatt 1 von 1*

Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 08**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH	X-Wert (UTM 32):	643964
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH	Y-Wert (UTM 32):	5984395
Bearbeiter:	Bentahar	Ansatzhöhe:	10.28 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 5.00 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

KRB 09

9.57 m NN



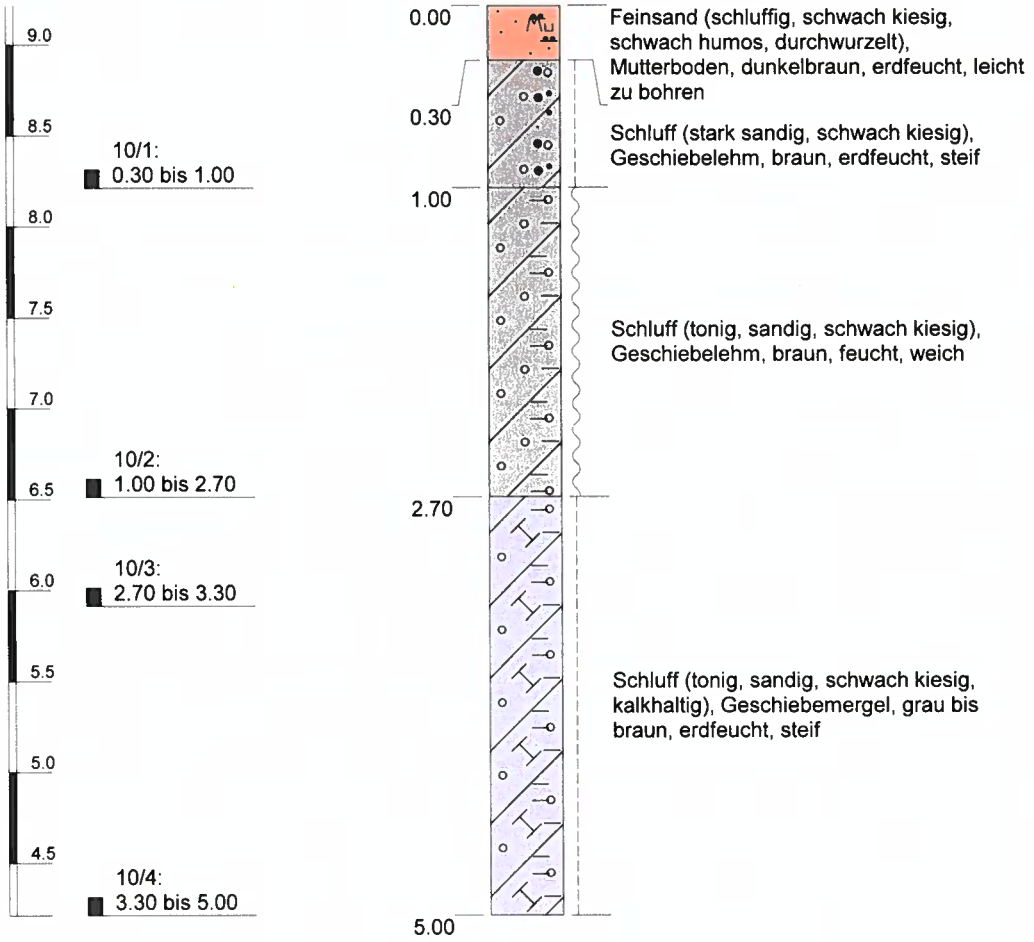
Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18* *Blatt 1 von 1*

Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 09**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH	X-Wert (UTM 32):	643964
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH	Y-Wert (UTM 32):	5984367
Bearbeiter:	Bentahar	Ansatzhöhe:	9.57 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 5.00 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

KRB 10

9.21 m NN



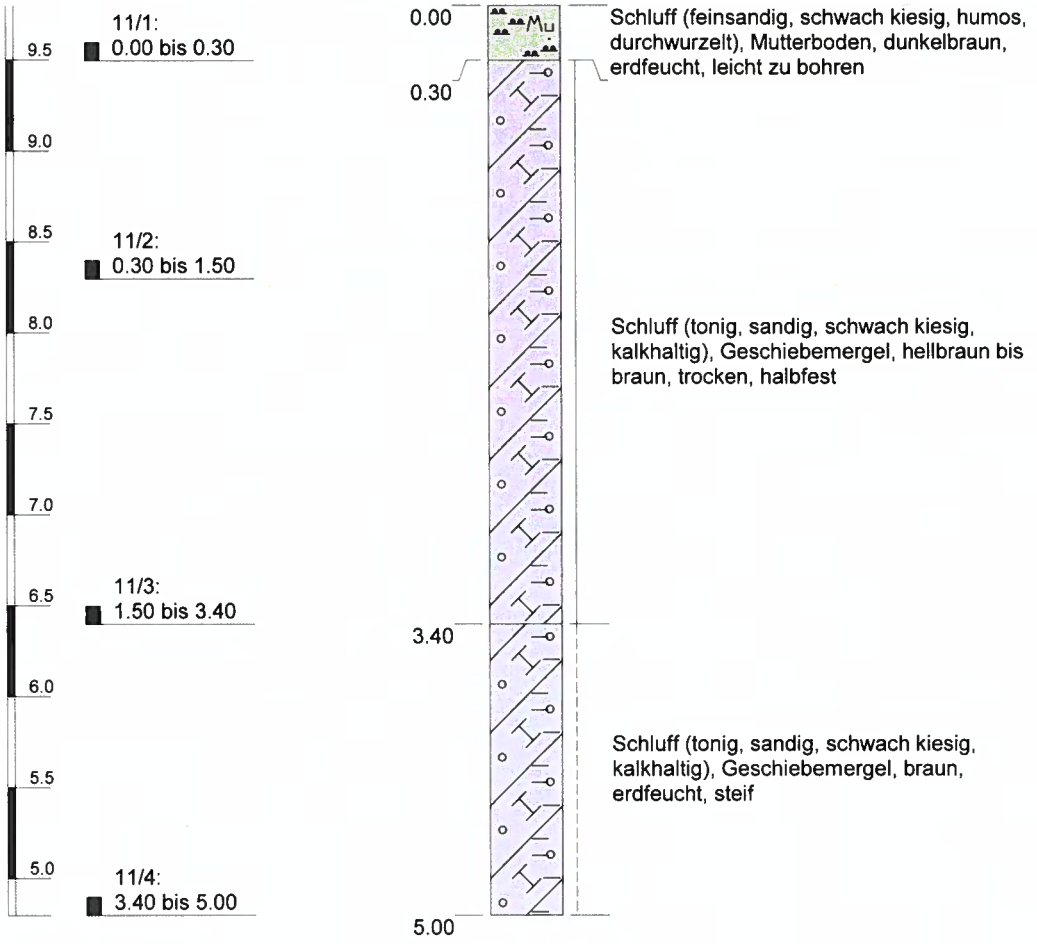
Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18* *Blatt 1 von 1*

Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 10**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH		X-Wert (UTM 32): 643963
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH		Y-Wert (UTM 32): 5984339
Bearbeiter:	Bentahar		Ansatzhöhe: 9.21 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 5.00 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

KRB 11

9.80 m NN



Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18* *Blatt 1 von 1*

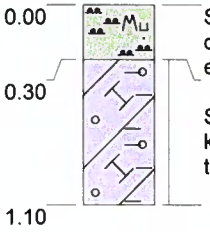
Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 11**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH	X-Wert (UTM 32):	643989
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH	Y-Wert (UTM 32):	5984357
Bearbeiter:	Bentahar	Ansatzhöhe:	9.80 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 5.00 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

KRB 12 A

9.36 m NN





Schluff (feinsandig, schwach kiesig, humos, durchwurzelt), Mutterboden, dunkelbraun, erdfeucht, leicht zu bohren

Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig), Geschiebemergel, hellbraun, trocken, halbfest, Bohrhindernis

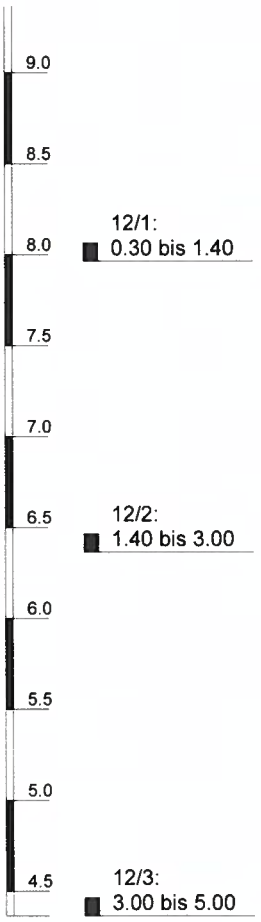
Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18* *Blatt 1 von 1*

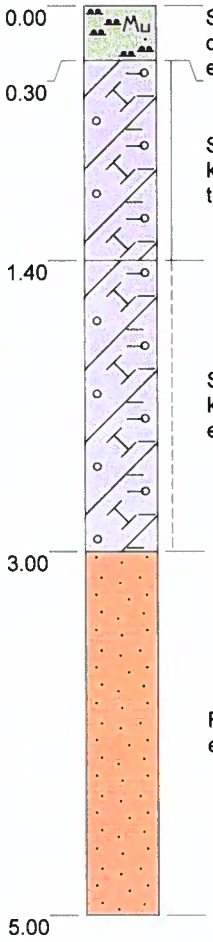
Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 12 A**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH	X-Wert (UTM 32):	643988
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH	Y-Wert (UTM 32):	5984331
Bearbeiter:	Bentahar	Ansatzhöhe:	9.36 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 5.00 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

KRB 12

9.36 m NN





Schluff (feinsandig, schwach kiesig, humos, durchwurzelt), Mutterboden, dunkelbraun, erdfeucht, leicht zu bohren

Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig), Geschiebemergel, hellbraun, trocken, halbfest

Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig), Geschiebemergel, braun, erdfeucht, steif

Feinsand (kalkhaltig), hellbraun, trocken bis erdfeucht, schwer zu bohren

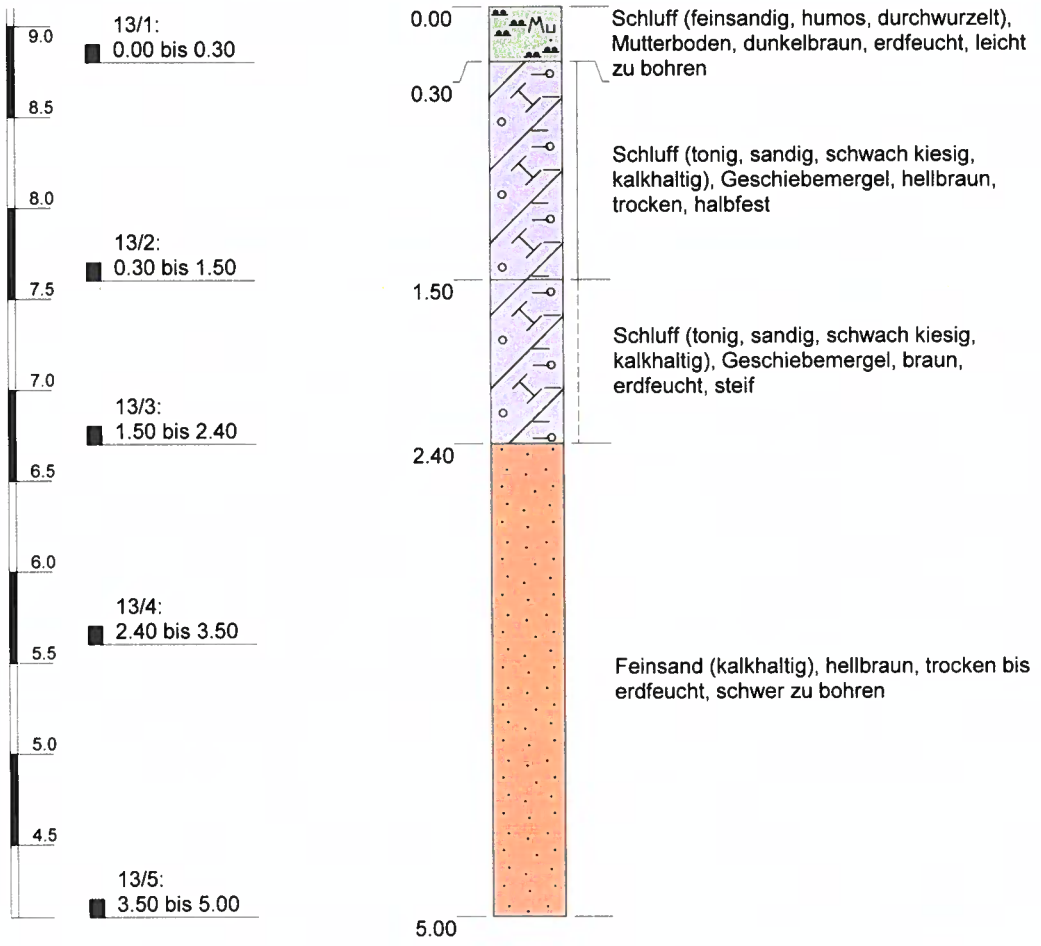
Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18* *Blatt 1 von 1*

Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 12**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH		X-Wert (UTM 32): 643988
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH		Y-Wert (UTM 32): 5984331
Bearbeiter:	Bentahar		Ansatzhöhe: 9.36 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 5.00 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

KRB 13

9.10 m NN



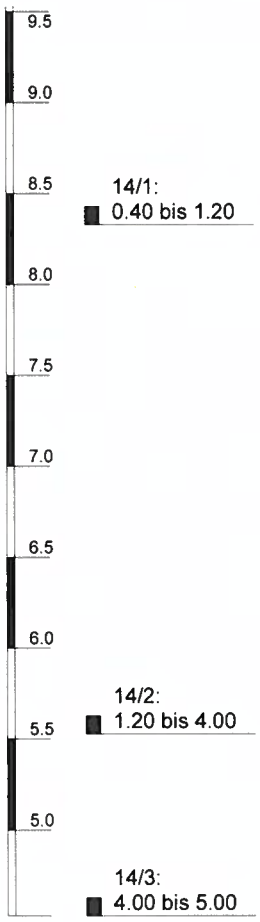
Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18*

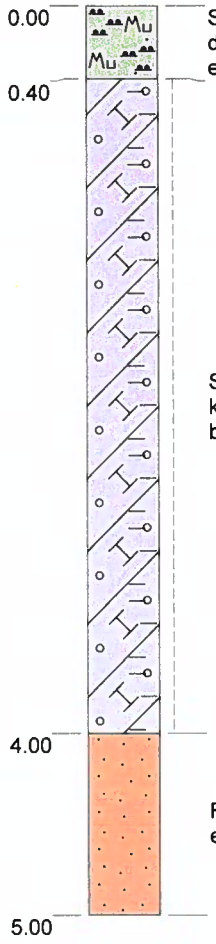
Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 13**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH		X-Wert (UTM 32): 643990
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH		Y-Wert (UTM 32): 5984311
Bearbeiter:	Bentahar		Ansatzhöhe: 9.10 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 5.00 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

KRB 14

9.53 m NN





Schluff (feinsandig, schwach kiesig, humos, durchwurzelt), Mutterboden, dunkelbraun, erdfeucht, mäßig schwer zu bohren

Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig), Geschiebemergel, hellbraun bis braun, erdfeucht, steif

Feinsand (kalkhaltig), hellbraun, trocken bis erdfeucht, schwer zu bohren

Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18* *Blatt 1 von 1*

Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 14**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH		X-Wert (UTM 32): 644010
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH		Y-Wert (UTM 32): 5984331
Bearbeiter:	Bentahar		Ansatzhöhe: 9.53 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 5.00 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf KRB 01 / Blatt 1 — 10.50 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische [1] Benennung / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.40	a) Feinsand (schluffig, schwach kiesig, schwach humos, durchwurzelt) b) c) d) mäßig schwer zu bohren e) braun f) Mutterboden g) h) i)	erdfeucht	rk	1/1	0.40
2.50	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig) b) c) steif d) e) braun f) Geschiebelehm g) h) i)	erdfeucht	rk	1/2	2.50
3.50	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif d) e) braun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk	1/3	3.50
5.00	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif bis halbfest d) e) braun (Rostflecken) f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk	1/4	5.00

[1] Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf KRB 02 / Blatt 1 — 10.23 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen** **b) Ergänzende Bemerkung [1])** **c) Beschaffenheit nach Bohrgut** / **d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang** / **e) Farbe** **f) Übliche Benennung** / **g) Geologische [1]) Benennung** / **h) [1]) Gruppe** / **i) Kalkgehalt**	**Bemerkungen** **Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges**	**Entnommene Proben**		
			Art	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
0.20	a) Feinsand (schluffig, schwach kiesig, schwach humos, durchwurzelt) b) c) d) leicht zu bohren e) braun f) Mutterboden g) h) i)	erdfeucht			
0.90	a) Feinsand (schluffig, schwach kiesig) b) c) d) mäßig schwer zu bohren e) graubraun f) Geschiebesand g) h) i)	erdfeucht	rk	2/1	0.90
2.70	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig) b) c) weich d) e) braun (Rostflecken) f) Geschiebelehm g) h) i)	feucht	rk	2/2	2.70
5.00	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif d) e) grau bis hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk rk	2/3 2/4	3.30 5.00

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf KRB 03 / Blatt 1 — 10.54 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische [1] Benennung / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.30	a) Schluff (feinsandig, tonig, schwach kiesig, schwach humos, durchwurzelt) b) c) d) mäßig schwer zu bohren e) braun f) Mutterboden g) h) i)	erdfeucht	rk	3/1	0.30
1.00	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig) b) c) steif d) e) braun f) Geschiebelehm g) h) i)	erdfeucht	rk	3/2	1.00
3.20	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif d) e) hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk	3/3	3.20
5.00	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif bis halbfest d) e) hellbraun (Rostflecken) f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk	3/4	5.00

[1] Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf: KRB 04 / Blatt 1 — 10.39 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen; b) Ergänzende Bemerkung [1]; c) Beschaffenheit nach Bohrgut; d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang; e) Farbe; f) Übliche Benennung; g) Geologische [1] Benennung; h) [1] Gruppe; i) Kalkgehalt	Bemerkungen: Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.30	a) Schluff (feinsandig, tonig, schwach kiesig, schwach humos, durchwurzelt) b) c) d) schwer zu bohren e) braun f) Mutterboden g) h) i)	erdfeucht			
0.60	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig) b) c) steif d) e) braun f) Geschiebelehm g) h) i)	erdfeucht	rk	4/1	0.60
2.40	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif d) e) hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk	4/2	2.40
5.00	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif bis halbfest d) e) hellbraun (Rostflecken) f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk rk	4/3 4/4	3.50 5.00

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf KRB 05 / Blatt 1 — 10.88 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische [1] Benennung / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.40	a) Schluff (feinsandig, tonig, schwach kiesig, schwach humos, durchwurzelt) b) c) d) schwer zu bohren e) braun f) Mutterboden g) h) i)	trocken			
1.30	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig) b) c) halbfest d) e) braun f) Geschiebelehm g) h) i)	sehr schwach feucht	rk	5/1	1.30
3.20	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) halbfest d) e) hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)	sehr schwach feucht	rk	5/2	3.20
5.00	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif d) e) hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk	5/3	5.00

[1] Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf KRB 06 / Blatt 1 — 10.59 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1]) c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische [1]) Benennung / h) [1]) Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.40	a) Schluff (feinsandig, tonig, schwach kiesig, schwach humos, durchwurzelt) b) c) d) schwer zu bohren e) braun f) Mutterboden g) h) i)	trocken	rk	6/1	0.40
1.20	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig) b) c) halbfest d) e) braun f) Geschiebelehm g) h) i)	sehr schwach feucht	rk	6/2	1.20
2.40	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif d) e) hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk	6/3	2.40
3.50	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) halbfest d) e) hellbraun (Rostflecken) f) Geschiebemergel g) h) i)	trocken	rk	6/4	3.50
5.00	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif d) e) braun (Rostflecken) f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk	6/5	5.00

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf KRB 07 / Blatt 1 — 9.62 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen** **b) Ergänzende Bemerkung [1])** **c) Beschaffenheit nach Bohrgut** / **d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang** / **e) Farbe** **f) Übliche Benennung** / **g) Geologische [1]) Benennung** / **h) [1]) Gruppe** / **i) Kalkgehalt**	**Bemerkungen** **Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges**	**Entnommene Proben**		
			Art	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
0.30	a) Schluff (feinsandig, tonig, schwach kiesig, schwach humos, durchwurzelt) b) c) d) mäßig schwer zu bohren e) dunkelbraun f) Mutterboden g) h) i)	erdfeucht			
1.00	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig) b) c) steif bis halbfest d) e) braun f) Geschiebelehm g) h) i)	sehr schwach feucht bis erdfeucht			
2.10	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif d) e) hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht			
4.50	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) halbfest d) e) hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)	trocken	rk	7/1	4.50
5.00	a) Feinsand (kalkhaltig) b) c) d) schwer zu bohren e) hellbraun f) g) h) i)	erdfeucht	rk	7/2	5.00

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf KRB 07 A / Blatt 1 — 9.62 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen; b) Ergänzende Bemerkung [1]; c) Beschaffenheit nach Bohrgut; d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang; e) Farbe; f) Übliche Benennung; g) Geologische [1] Benennung; h) [1] Gruppe; i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.30	a) Schluff (feinsandig, tonig, schwach kiesig, schwach humos, durchwurzelt) b) c) d) mäßig schwer zu bohren e) dunkelbraun f) Mutterboden g) h) i)	erdfeucht			
1.00	a) Schluff (tonig, sandig, kiesig) b) c) steif bis halbfest d) e) braun f) Geschiebelehm g) h) i)	sehr schwach feucht bis erdfeucht		7A/1	0.80
2.10	a) Schluff (tonig, sandig, kiesig, kalkhaltig) b) c) steif d) e) hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht		7A/2	1.90
2.80	a) Schluff (tonig, sandig, kiesig, kalkhaltig) b) c) halbfest d) Bohrhindernis e) hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)	sehr schwach feucht		7A/3	2.80

[1] Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf KRB 08 / Blatt 1 — 10.28 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1]) c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische [1]) Benennung / h) [1]) Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.40	a) Schluff (feinsandig, tonig, schwach kiesig, schwach humos, durchwurzelt) b) c) d) mäßig schwer zu bohren e) dunkelbraun f) Mutterboden g) h) i)	trocken	rk	8/1	0.40
1.50	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) halbfest d) e) hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk	8/2	1.50
4.80	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif bis halbfest d) e) hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk rk	8/3 8/4	3.00 4.80
5.00	a) Feinsand (kalkhaltig) b) c) d) schwer zu bohren e) hellbraun f) g) h) i)	erdfeucht	rk	8/5	5.00

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf: KRB 09 / Blatt 1 — 9.57 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1]) c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische [1]) Benennung / h) [1]) Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.20	a) Schluff (feinsandig, tonig, schwach kiesig, schwach humos, durchwurzelt) b) c) d) leicht zu bohren e) dunkelbraun f) Mutterboden g) h) i)	erdfeucht			
0.80	a) Schluff (tonig, sandig, kiesig) b) c) steif d) e) hellbraun f) Geschiebelehm g) h) i)	erdfeucht	rk	9/1	0.80
5.00	a) Schluff (tonig, sandig, kiesig, kalkhaltig) b) c) steif bis halbfest d) e) hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk rk	9/2 9/3	3.00 5.00

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf KRB 10 / Blatt 1 — 9.21 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen** **b) Ergänzende Bemerkung [1])** **c) Beschaffenheit nach Bohrgut** / **d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang** / **e) Farbe** **f) Übliche Benennung** / **g) Geologische [1]) Benennung** / **h) [1]) Gruppe** / **i) Kalkgehalt**	**Bemerkungen** **Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges**	**Entnommene Proben**		
			Art	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
0.30	a) Feinsand (schluffig, schwach kiesig, schwach humos, durchwurzelt) b) c) d) leicht zu bohren e) dunkelbraun f) Mutterboden g) h) i)	erdfeucht			
1.00	a) Schluff (stark sandig, schwach kiesig) b) c) steif d) e) braun f) Geschiebelehm g) h) i)	erdfeucht	rk	10/1	1.00
2.70	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig) b) c) weich d) e) braun f) Geschiebelehm g) h) i)	feucht	rk	10/2	2.70
5.00	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif d) e) grau bis braun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk rk	10/3 10/4	3.30 5.00

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf KRB 11 / Blatt 1 — 9.80 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1]) c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische [1]) Benennung / h) [1]) Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.30	a) Schluff (feinsandig, schwach kiesig, humos, durchwurzelt) b) c) d) leicht zu bohren e) dunkelbraun f) Mutterboden g) h) i)	erdfeucht	rk	11/1	0.30
3.40	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) halbfest d) e) hellbraun bis braun f) Geschiebemergel g) h) i)	trocken	rk	11/2	1.50
			rk	11/3	3.40
5.00	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif d) e) braun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk	11/4	5.00

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf KRB 12 / Blatt 1 — 9.36 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen** **b) Ergänzende Bemerkung [1])** **c) Beschaffenheit nach Bohrgut** / **d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang** / **e) Farbe** **f) Übliche Benennung** / **g) Geologische [1]) Benennung** / **h) [1]) Gruppe** / **i) Kalkgehalt**	**Bemerkungen** **Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges**	**Entnommene Proben**		
			Art	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
0.30	a) Schluff (feinsandig, schwach kiesig, humos, durchwurzelt) b) c) d) leicht zu bohren e) dunkelbraun f) Mutterboden g) h) i)	erdfeucht			
1.40	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) halbfest d) e) hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)	trocken	rk	12/1	1.40
3.00	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif d) e) braun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk	12/2	3.00
5.00	a) Feinsand (kalkhaltig) b) c) d) schwer zu bohren e) hellbraun f) g) h) i)	trocken bis erdfeucht	rk	12/3	5.00

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf KRB 12 A / Blatt 1 — 9.36 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1] Benennung	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Schluff (feinsandig, schwach kiesig, humos, durchwurzelt) b) c) d) leicht zu bohren e) dunkelbraun f) Mutterboden g) h) i)				erdfeucht			
1.10	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) halbfest d) Bohrhindernis e) hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)				trocken			

[1] Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf: KRB 13 / Blatt 1 — 9.10 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1]) c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische [1]) Benennung / h) [1]) Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.30	a) Schluff (feinsandig, humos, durchwurzelt) b) c) d) leicht zu bohren e) dunkelbraun f) Mutterboden g) h) i)	erdfeucht	rk	13/1	0.30
1.50	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) halbfest d) e) hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)	trocken	rk	13/2	1.50
2.40	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif d) e) braun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk	13/3	2.40
5.00	a) Feinsand (kalkhaltig) b) c) d) schwer zu bohren e) hellbraun f) g) h) i)	trocken bis erdfeucht	rk rk	13/4 13/5	3.50 5.00

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf KRB 14 / Blatt 1 — 9.53 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1]) c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische [1]) Benennung / h) [1]) Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.40	a) Schluff (feinsandig, schwach kiesig, humos, durchwurzelt) b) c) d) mäßig schwer zu bohren e) dunkelbraun f) Mutterboden g) h) i)	erdfeucht			
4.00	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif d) e) hellbraun bis braun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk rk	14/1 14/2	1.20 4.00
5.00	a) Feinsand (kalkhaltig) b) c) d) schwer zu bohren e) hellbraun f) g) h) i)	trocken bis erdfeucht	rk	14/3	5.00

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

ANLAGE 03

Grundbruch- und Setzungsberechnungen

Boden	γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	φ [°]	c [kN/m²]	E_s [MN/m²]	ν [-]	Bezeichnung
	18.0	10.0	32.5	0.0	20.0	0.00	Hinterfüllung (Sand/Kies)
	19.0	11.0	32.5	0.0	40.0	0.00	Tragschicht (Sand/Kies)
	18.0	9.0	22.5	2.0	5.0	0.00	Geschiebelehm (weich)
	19.0	10.0	25.0	5.0	25.0	0.00	Geschiebemergel (steif)

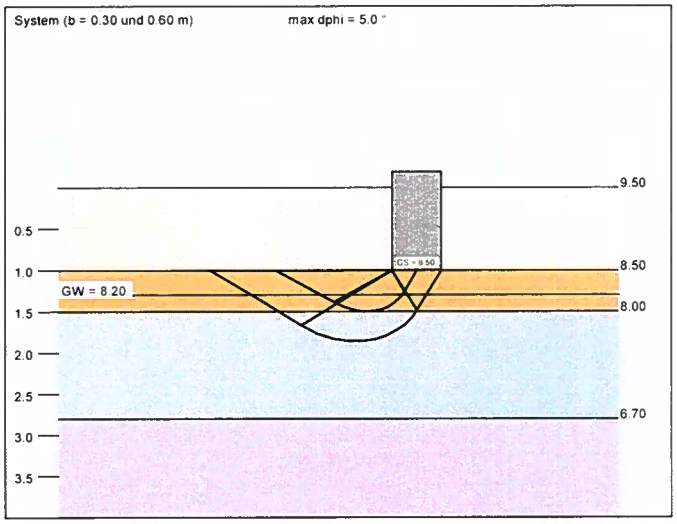
Grundbruchsicherheiten nach DIN 4017

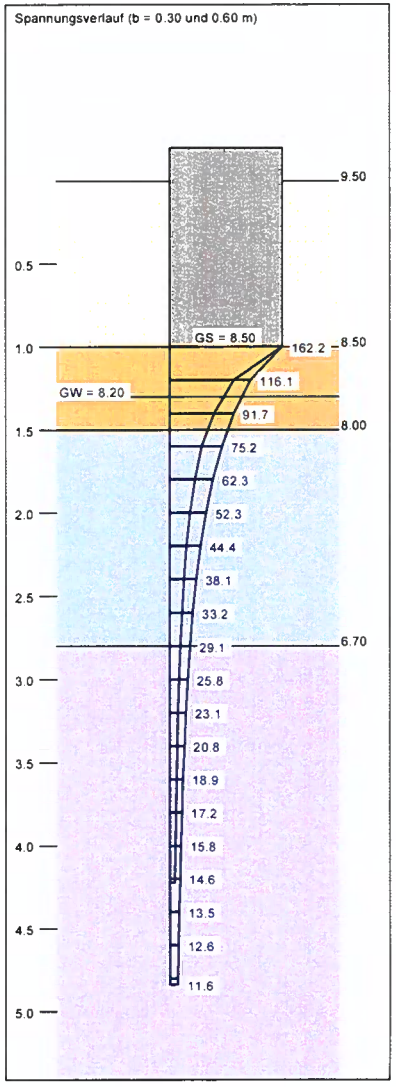
Setzungsberechnungen nach DIN 4019

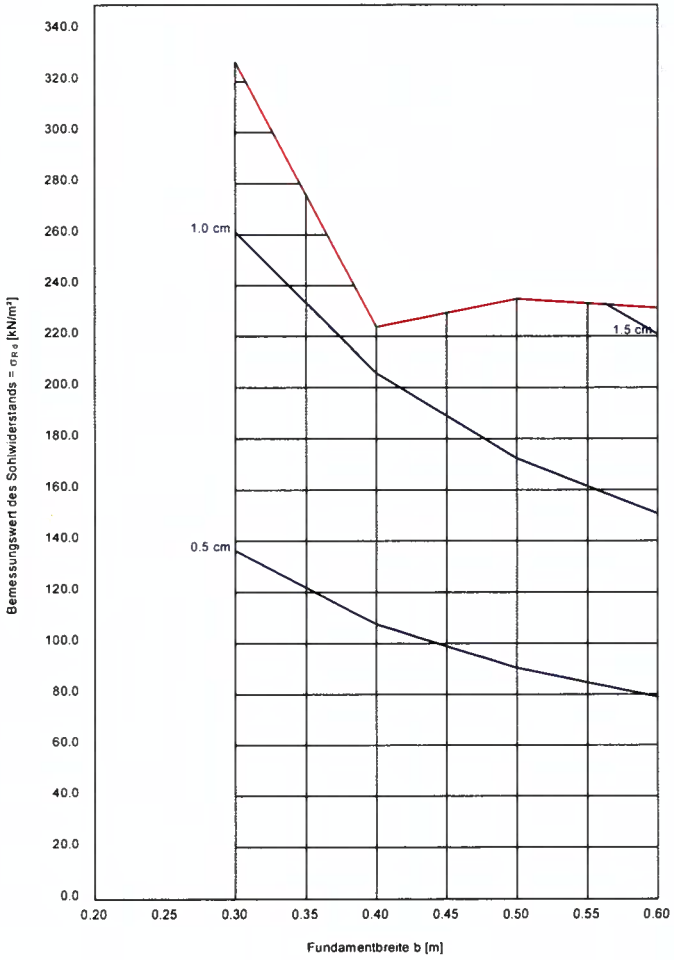
2210 103: Neubau Aldi-Markt, Boltenhagen

Berechnungsgrundlage: Bohrprofil KRB10

Berechnungsgrundlagen:
Norm: EC 7
Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
Teilsicherheitskonzept (EC 7)
Streifenfundament (a = 10.00 m)
$\gamma_{R,v}$ = 1.40
γ_G = 1.35
γ_Q = 1.50
Anteil Veränderliche Lasten = 0.500
$\gamma_{(G,Q)} = 0.500 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.500) \cdot \gamma_G$ = 1.425
Oberkante Gelände = 9.50 m
Gründungssohle = 8.50 m
Grundwasser = 8.20 m
Grenztiefe mit p = 20.0 %
Grenztiefen spannungsvariabel bestimmt
Sohldruck
Setzungen







a [m]	b [m]	σ_{Rd} [kN/m²]	R_{nd} [kN/m]	σ_{Ek} [kN/m²]	s [cm]	cal φ [°]	cal c [kN/m²]	γ_2 [kN/m³]	σ_U [kN/m²]	t_g [m]	UK LS [m]
10.00	0.30	327.6	98.3	229.9	1.27	31.4 *	0.00	17.02	18.00	4.22	1.50
10.00	0.40	223.5	89.4	156.9	1.09	27.5 *	0.61	16.24	18.00	4.06	1.58
10.00	0.50	234.8	117.4	164.8	1.39	27.5 *	0.93	15.11	18.00	4.53	1.73
10.00	0.60	231.1	138.7	162.2	1.58	27.0 *	1.10	14.33	18.00	4.84	1.86

* phi wegen 5° Bedingung abgemindert

$\sigma_{Ek} = \sigma_{Rk} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{Rk} / (1.40 \cdot 1.43) = \sigma_{Rk} / 1.99$ (für Setzungen)

Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.50

Boden	γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	φ [°]	c [kN/m²]	E_s [MN/m²]	ν [-]	Bezeichnung
	18.0	10.0	32.5	0.0	20.0	0.00	Hinterfüllung (Sand/Kies)
	19.0	11.0	32.5	0.0	40.0	0.00	Tragschicht (Sand/Kies)
	18.0	9.0	22.5	2.0	5.0	0.00	Geschiebelehm (weich)
	19.0	10.0	25.0	5.0	25.0	0.00	Geschiebemergel (steif)

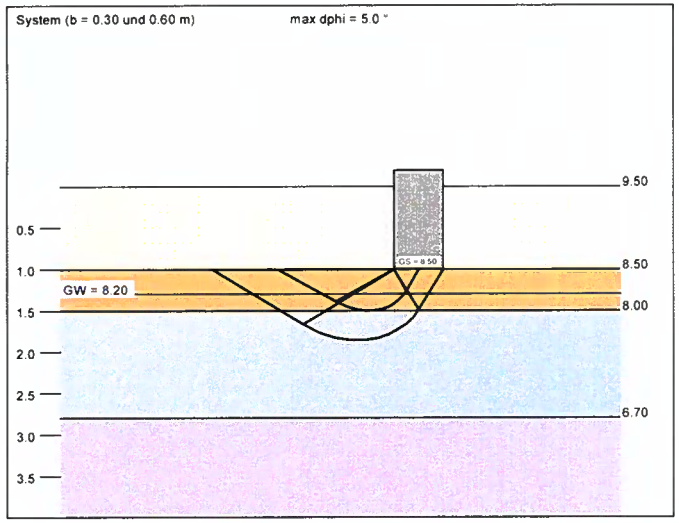
Grundbruchsicherheiten nach DIN 4017

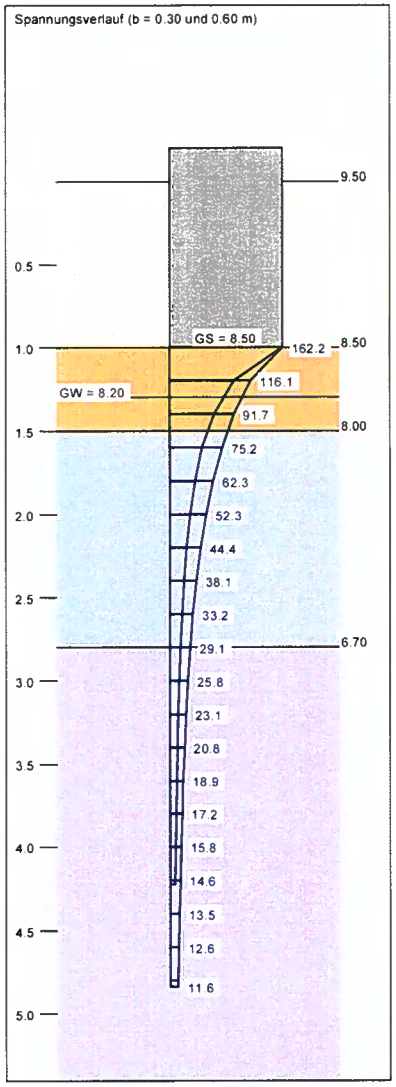
Setzungsberechnungen nach DIN 4019

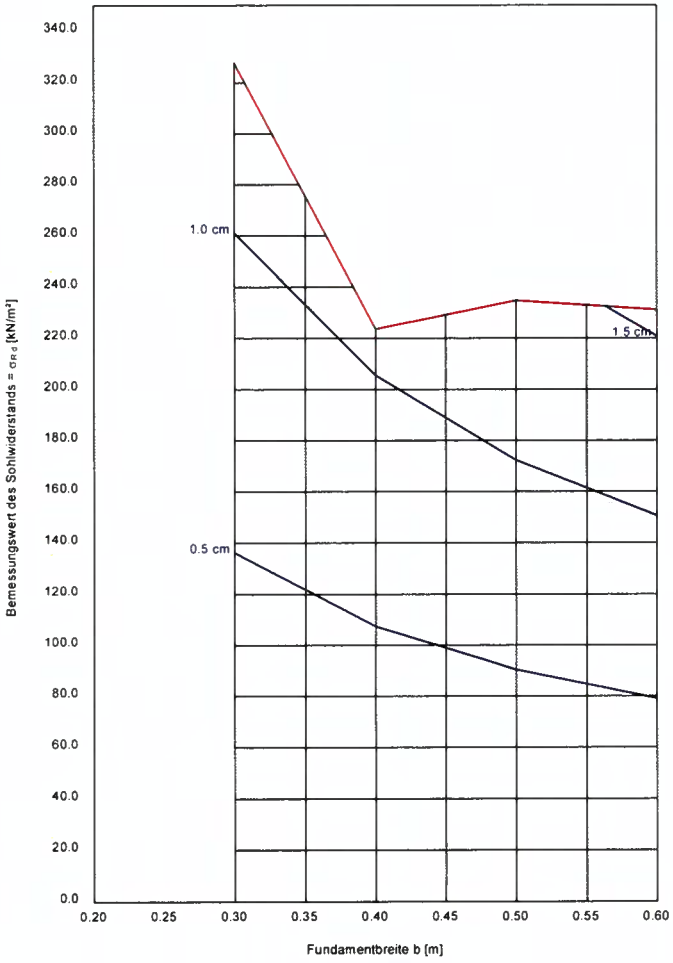
2210 103: Neubau Aldi-Markt, Boltenhagen

Berechnungsgrundlage: Bohrprofil KRB10

Berechnungsgrundlagen:
Norm: EC 7
Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
Teilsicherheitskonzept (EC 7)
Streifenfundament (a = 10.00 m)
$\gamma_{R,v}$ = 1.40
γ_G = 1.35
γ_Q = 1.50
Anteil Veränderliche Lasten = 0.500
$\gamma_{(G,Q)} = 0.500 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.500) \cdot \gamma_G$
$\gamma_{(G,Q)}$ = 1.425
Oberkante Gelände = 9.50 m
Gründungssohle = 8.50 m
Grundwasser = 8.20 m
Grenztiefe mit p = 20.0 %
Grenztiefen spannungsvariabel bestimmt
Sohldruck
Setzungen







a [m]	b [m]	$\sigma_{R,d}$ [kN/m²]	$R_{n,d}$ [kN/m]	$\sigma_{E,k}$ [kN/m²]	s [cm]	cal φ [°]	cal c [kN/m²]	γ_2 [kN/m³]	σ_U [kN/m²]	t_g [m]	UK LS [m]
10.00	0.30	327.6	98.3	229.9	1.27	31.4 *	0.00	17.02	18.00	4.22	1.50
10.00	0.40	223.5	89.4	156.9	1.09	27.5 *	0.61	16.24	18.00	4.06	1.58
10.00	0.50	234.8	117.4	164.8	1.39	27.5 *	0.93	15.11	18.00	4.53	1.73
10.00	0.60	231.1	138.7	162.2	1.58	27.0 *	1.10	14.33	18.00	4.84	1.86

* phi wegen 5° Bedingung abgemindert

$\sigma_{E,k} = \sigma_{R,k} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{R,k} / (1.40 \cdot 1.43) = \sigma_{R,k} / 1.99$ (für Setzungen)

Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.50

SACHVERSTÄNDIGEN-RING
Dipl.-Ing. H.-U. Mücke GmbH

SACHVERSTÄNDIGEN-RING GmbH
Gutenbergstraße 1 · 23611 Bad Schwartau

Sachverständige gemäß § 18 BBodSchG, Asbest- und Gefahrstoffsachverständige, Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatoren gemäß RAB 30 und DGUV Regel 101-004

- Altlastenbegutachtung
- Asbestuntersuchungen
- Flächenrecycling
- Gefahrstoffmessungen
- Baugrunderkundungen
- Arbeitssicherheit
- Geotechnik
- Schallgutachten
- Bauschadstoffkataster
- Naturschutzgutachten

Tel.: 0451 / 2 14 59 · Fax: 0451 / 2 14 69
info@mueckegmbh.de · www.mueckegmbh.de

Niederlassung Eckernförde
Marienthaler Straße 17
24340 Eckernförde
Tel.: 04351 / 73 51 04
eckernfoerde@mueckegmbh.de

Büro Hamburg
Blomkamp 109
22549 Hamburg
Tel.: 040 / 63 94 91 43
hamburg@mueckegmbh.de

Langness GmbH & Co. KG
Posthofstraße 4
24321 Lütjenburg
c/o H. Witt
Alte Weide 7-13
24116 Kiel

ALDI Immobilienverwaltung GmbH & Co. KG
Hohewardstraße 345-349
45699 Herten
c/o O. Stritzke
ALDI GmbH & Co. KG
Hinrichskroog 1
23684 Scharbeutz

10.01.2023
gu2010 103.1/hd

P R Ü F B E R I C H T Nr. 2210 103.1

Bauvorhaben:	Neubau Markant- und Aldi-Markt
Inhalt:	Vordeklaration von Aushubmaterial gemäß Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA TR Boden)
Probenahmeort:	Kastanienallee 4 23946 Boltenhagen
Probenmaterial:	Mischprobe Oberboden (MP1)
Auftraggeber:	Langness GmbH & Co.KG Posthofstr. 4, 24321 Lütjenburg ALDI-IV GmbH & Co. KG Hohewardstr. 345-349, 45699 Herten
Auftrag vom:	06.10.2022
Bewertung:	ab Seite 5

Dieser Prüfbericht umfasst 7 Seiten und 1 Anlage.

1. AUFTRAG

Die SACHVERSTÄNDIGEN-RING DIPL.-ING. H.-U. MÜCKE GMBH wurde für das o.g. Bauvorhaben am 06.10.2022 durch die Langness GmbH & Co.KG und die ALDI Immobilienverwaltung GmbH & Co.KG mit der Erstellung eines Baugrundgutachtens mit Gründungsempfehlung sowie der abfalltechnischen Vordeklaration von potenziellem Aushubmaterial beauftragt.

Der vorliegende Prüfbericht Nr. 2210 103.1 umfasst die Bewertung der Bodenvordeklaration gemäß der Bestimmungen der LAGA TR Boden („Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, Teil II: Technische Regeln für die Verwertung, 1.2 Bodenmaterial") im Untersuchungsbereich.

2. VERANLASSUNG

Die Langness GmbH & Co.KG und die ALDI Immobilienverwaltung GmbH & Co.KG planen den Neubau eines Markant-Marktes und eines Aldi-Marktes in der Kastanienallee 4 in 23946 Boltenhagen. Im Rahmen der Baumaßnahme ist zu berücksichtigen, dass bei den Aushubarbeiten (Baugruben, Kanal-/Leitungsgräben, Verkehrsflächen usw.) überschüssiges Bodenmaterial anfällt, welches zu verwerten bzw. bei Erfordernis fachgerecht zu entsorgen ist. Hierfür sind Untersuchungen auf mögliche Schadstoffbelastungen durchzuführen.

Zur abfalltechnischen Vordeklaration von Aushubmaterial wurden im Zuge der Untergrunderkundung aus den entnommenen Bodenproben des Deckhorizontes insgesamt zwei Bodenmischproben zusammengestellt und im akkreditierten Labor der Eurofins Umwelt Nord GmbH, Hamburg nach dem Parameterumfang der LAGA TR Boden chemisch analysiert und abfalltechnisch bewertet.

3. PROBENAHME

Die tiefenorientierte Entnahme der Bodenproben erfolgte am 26./27.10.2022 durch die Aquifex GmbH, unter fachgutachterlicher Koordination der Sachverständigen-Ring GmbH im Rahmen der Untergrunderkundung aus den Kleinrammbohrungen KRB01 bis KRB14. Die Lage der Bohransatzpunkte kann Abbildung 1 entnommen werden.

Aus insgesamt vier entnommenen Einzelproben der Kleinrammbohrungen KRB01 bis KRB08 wurde die Mischprobe **MP1** zusammengestellt. Das Probenmaterial setzt sich im Wesentlichen aus humifizierten Sand-/Schluff-Gemischen mit einer vorrangig feinkörnigen Textur zusammen.



Abb. 1: Lage der Ansatzpunkte im Untersuchungsgebiet (Quelle: Google Satellite)

Die Mischprobe wurde zu gleichen Anteilen aus den nachfolgenden Einzelproben zusammengestellt:

Probe	Lage	Aufschluss	Proben-Nr.	Tiefenbereich [m]
MP1	geplanter Markant-Markt	KRB01	01/1	0,0 bis 0,4
		KRB03	03/1	0,0 bis 0,3
		KRB06	06/1	0,0 bis 0,4
		KRB08	08/1	0,0 bis 0,4

Die Mischprobe **MP1** wurde in zwei 0,5-Liter Braungläser abgefüllt, gasdicht verschlossen und gekühlt dem Labor der Eurofins Umwelt Nord GmbH in Hamburg überstellt. Im Labor wurde das Probenmaterial gemäß des Parameterumfangs der LAGA TR Boden, Tabellen II.1.2-2, II.1.2-3, II.1.2-4 und II.1.2-5 untersucht. Die Untersuchungsparameter sowie die angewandten Methoden sind dem Laborprüfbericht Nr. AR-22-XF-005187-01 zu entnehmen, der diesem Bericht als Anlage 1 beigefügt ist.

4. ERGEBNISSE DER DEKLARATIONSANALYSEN

In Tabelle 1 und Tabelle 2 sind die Laborergebnisse der Feststoff- und Eluatanalytik der Bodenmischprobe **MP1** den Zuordnungswerten der LAGA TR Boden (2004) gegenübergestellt.

Tabelle 1: Ergebnisse der Laboruntersuchungen und Zuordnung gemäß LAGA, TR Boden für den Feststoff der Mischproben MP1

	Einheit	MP1	Z0	Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2
Zuordnung		**Z1.1**					
Arsen (As)	mg/kg TS	6,1	15	15	45	45	150
Blei (Pb)	mg/kg TS	15,0	70	140	210	210	700
Cadmium (Cd)	mg/kg TS	< 0,2	1	1	3	3	10
Chrom (Cr)	mg/kg TS	18,0	60	120	180	180	600
Kupfer (Cu)	mg/kg TS	12,0	40	80	120	120	400
Nickel (Ni)	mg/kg TS	14,0	50	100	150	150	500
Thallium (Tl)	mg/kg TS	< 0,2	0,7	0,7 (1,0)[2)]	2,1	2,1	7
Quecksilber (Hg)	mg/kg TS	< 0,07	0,5	1	1,5	1,5	5
Zink (Zn)	mg/kg TS	41,0	150	300	450	450	1500
Cyanide, gesamt	mg/kg TS	< 0,5			3	3	10
TOC	Ma.-% TS	**0,9**	0,5 (1,0)[3)]	0,5 (1,0)[3)]	1,5	1,5	5
EOX	mg/kg TS	< 1,0	1	1	3	3	10
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg TS	< 40	100	200	300	300	1000
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TS	< 40		400	600	600	2000
Summe BTEX	mg/kg TS	(n.b.)	1	1	1	1	1
Summe LHKW (10 Parameter)	mg/kg TS	(n.b.)	1	1	1	1	1
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	mg/kg TS	(n.b.)	0,05	0,1	0,15	0,15	0,5
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	< 0,05	0,3	0,6	0,9	0,9	3
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	mg/kg TS	(n.b.)	3	3	3 (9)[1)]	3 (9)[1)]	30

[1)]: Bodenmaterial mit PAK-Gehalten > 3 mg/kg und ≤ 9 mg/kg darf nur unter hydrogeologisch günstigen Bedingungen eingebaut werden;

[2)]: der Wert 0,7 mg/kg gilt für die Bodenarten Sand und Lehm/Schluff – für die Bodenart Lehm gilt der Wert 1,0 mg/kg;

[3)]: bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%;
n.b.: nicht berechenbar, da alle untersuchten Einzelparameter < Nachweisgrenze.

Tabelle 2: Ergebnisse der Laboruntersuchungen und Zuordnung gemäß LAGA, TR Boden für das Eluat der Mischproben MP3

Zuordnung	Einheit	MP3 Z2	Z0	Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2
pH-Wert	[-]	5,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	14	250	250	250	1500	2000
Chlorid (Cl)	mg/l	< 1,0	30	30	30	50	100
Sulfat (SO4)	mg/l	< 1,0	20	20	20	50	200
Cyanide, gesamt	µg/l	< 5,0	5	5	5	10	20
Arsen (As)	µg/l	< 1,0	14	14	14	20	60
Blei (Pb)	µg/l	< 1,0	40	40	40	80	200
Cadmium (Cd)	µg/l	< 0,3	1,5	1,5	1,5	3	6
Chrom (Cr)	µg/l	< 1,0	12,5	12,5	12,5	25	60
Kupfer (Cu)	µg/l	< 5,0	20	20	20	60	100
Nickel (Ni)	µg/l	2,0	15	15	15	20	70
Quecksilber (Hg)	µg/l	< 0,2	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1	2
Zink (Zn)	µg/l	< 10,0	150	150	150	200	600
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	µg/l	< 10,0	20	20	20	40	100

5. BEWERTUNG

Bei der Verwertung von Boden werden die technischen Regelungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall: „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil II: Technische Regeln für die Verwertung, 1.2 Bodenmaterial“ (LAGA TR Boden, Stand 05.11.2004) herangezogen.

Für die abfalltechnische Deklaration und Verwertung des Materials werden in der LAGA TR Boden drei Einbauklassen auf Grundlage, der in Tabelle 1 bis 3 dargestellten Zuordnungskriterien definiert:

Einbauklasse 0: Zuordnungswert Z0/Z0*, uneingeschränkter Einbau, sofern Z0* außerhalb wasserwirtschaftlich genutzter Gebiete eingebaut wird, sonst Z0* zu Einbauklasse 1

Einbauklasse 1: Zuordnungswert Z1.1/Z1.2/Z1, eingeschränkter offener Einbau unter Berücksichtigung bestimmter Nutzungseinschränkungen

Einbauklasse 2: Zuordnungswert Z2, eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen (Einbau-Obergrenze)

Das untersuchte Material der Probe **MP1** erfüllt mit Ausnahme des TOC-Gehaltes (Gesamtanteil an organischem Kohlenstoff) im Feststoff und des pH-Wertes im Eluat das LAGA-Zuordnungskriterium Z0.

Unter Berücksichtigung des pH-Wertes erfüllt das Material des Zuordnungskriterium **Z2** und ist dementsprechend nach den Regelungen der Einbauklasse 2 zu verwerten bzw. zu entsorgen. Der ermittelte TOC-Gehalt von 0,9 Masse% im Feststoff erfüllt das LAGA-Zuordnungskriterium Z1.1. Der Befund an TOC ist nicht auf gärfähige Bestandteile, wie z.B. Müllreste oder sonstige Abfallstoffe zurückzuführen.

Zur Beurteilung des Materials für eine Verwertung als durchwurzelbare Bodenschicht (Oberboden) sind zusätzlich die in Tabelle 3 aufgeführten Vorsorgewerte nach Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) heranzuziehen.

Tabelle 3: Ergebnisse der Laboruntersuchungen und Vorsorgewerte nach BBodSchV für den Feststoff der Mischproben MP1

Parameter	**Einheit**	**Vorsorgewert BBodSchV (Lehm/Schluff)**		**MP1**
Blei	mg/kg TS	70		15,0
Cadmium	mg/kg TS	1		< 0,2
Chrom	mg/kg TS	60		18,0
Kupfer	mg/kg TS	40		12,0
Nickel	mg/kg TS	50		14,0
Quecksilber	mg/kg TS	0,5		< 0,07
Zink	mg/kg TS	150		41,0
PAK gesamt (EPA)	mg/kg TS	Humus > 8%	10	k.S.
		Humus < 8%	3	
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	Humus > 8%	1	< 0,05
		Humus < 8%	0,3	
PCB	mg/kg TS	Humus > 8%	0,1	k.S.
		Humus < 8%	0,05	
TOC	Ma.-% TS	-		0,9(*)

TS: Trockensubstanz; PAK: Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe; k.S.: keine Summenbildung möglich, da die Gehalte an den untersuchten Einzelparametern unterhalb der Nachweisgrenze liegen.
(*) Zur näherungsweisen Abschätzung des Humusgehaltes kann der mit Faktor 2 multiplizierte Massenanteil an TOC herangezogen werden. Für Böden mit Humusgehalten oberhalb von 8% ist die Anwendung der Vorsorgewerte nach BBodSchV im Einzelfall mit der zuständigen Behörde zu klären.

Gemäß der Untersuchungsergebnisse in Tabelle 3, unterschreiten alle analysierten Parameter die Vorsorgewerte der Bundesbodenschutzverordnung für nichtbindige Böden. Demnach kann das Material grundsätzlich als durchwurzelbare Bodenschicht (Oberboden) verwertet werden.

6. WEITERE VORGEHENSWEISE

Die vorliegende Untersuchung ist als abfalltechnische Vordeklaration zu verstehen und ersetzt nicht die qualifizierte Haufwerksbeprobung (z.B. gemäß LAGA PN 98) und Analyse nach dem Ausbau von Bodenmaterial.

Es wird empfohlen, dass im Bereich der geplanten Baumaßnahme anfallende Aushubmaterial in separierten Haufwerken zur abschließenden Beprobung für eine Deklarationsanalytik und ggf. zur anschließenden fachgerechten Entsorgung bereitzustellen. Ebenso wird im Rahmen der Ausschreibung für die Erdarbeiten empfohlen, die Verwertung/Entsorgung organischer Böden (Mutterbodenschichten/humose Auffüllungen usw.) zusätzlich zu den Zuordnungsklassen Z0, Z1 und Z2 zu berücksichtigen:

Pos. „...organische Böden zur Verwertung; TOC-Gehalt: 0,9 Masse% (FS), Schadstoffgehalt entsprechend LAGA TR Boden-Zuordnungsklasse Z1.1, pH-Wert: 5,5 (EL), Schadstoffgehalt entsprechend LAGA TR Boden-Zuordnungsklasse Z2 (siehe Prüfbericht Nr. 2210 103.1, Anlage 1), inkl. Aufwand für ggf. erforderliche Aufbereitung (Sieben, Klassieren, Verschneiden usw.)...".

SACHVERSTÄNDIGEN-RING
Dipl.-Ing. H.-U. Mücke GmbH

Dipl.-Ing. Hans-Ulrich Mücke
(Geschäftsführer)

SACHVERSTÄNDIGEN-RING Dipl.-Ing. H.-U. Mücke GmbH

i.A.

Hinrich Dibbern
(Diplom-Geologe)

Anlagen: - Anlage 01: Laborprüfbericht Nr. AR-22-XF-005187-01

Die Präzision der Messergebnisse liegt innerhalb der in den Verfahren angegebenen Grenzen. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Gutachtens bzw. der Prüfergebnisse auf Datenträgern ist ohne unsere Genehmigung nicht zulässig.

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Lise-Meitner-Straße 1-7 - D-24223 Schwentinental

Sachverständigen-Ring Dipl.-Ing. H.-U. Mücke GmbH
Gutenbergstraße 1B
23611 Bad Schwartau

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32242780**
Prüfberichtsnummer:	**AR-22-XF-005187-01**
Auftragsbezeichnung:	**2210 103.1 / BauG_Markant_Aldi_Boltenhagen/hd**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Boden**
Probenehmer:	**keine Angabe, Probe(n) wurde(n) an das Labor ausgehändigt**
Probeneingangsdatum:	**10.11.2022**
Prüfzeitraum:	**10.11.2022 - 18.11.2022**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Anhänge:
XML_Export_AR-22-XF-005187-01.xml

Martin Jacobsen
Prüfleiter

Digital signiert, 18.11.2022
Maria Windeler
Prüfleitung

				Probenbezeichnung		MP 1
				Probennummer		322187597
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe						
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	F5	DIN 19747: 2009-07		kg	1,7
Fremdstoffe (Art)	FR/f	F5	DIN 19747: 2009-07			nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	F5	DIN 19747: 2009-07		g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	F5	DIN 19747: 2009-07			nein
Fremdstoffe (Anteil)	FR/f	F5	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	< 0,1
Königswasseraufschluss	FR/f	F5	DIN EN 13657: 2003-01			X
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz						
Trockenmasse	FR/f	F5	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	91,7
Anionen aus der Originalsubstanz						
Cyanide, gesamt	FR/f	F5	DIN ISO 17380: 2013-10	0,5	mg/kg TS	< 0,5
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#						
Arsen (As)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,8	mg/kg TS	6,1
Blei (Pb)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	mg/kg TS	15
Cadmium (Cd)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	18
Kupfer (Cu)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	12
Nickel (Ni)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	14
Quecksilber (Hg)	FR/f	F5	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	< 0,07
Thallium (Tl)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	41
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz						
TOC	FR/f	F5	DIN EN 15936: 2012-11 (AN,L8: Ver.A; FG,F5: Ver.B)	0,1	Ma.-% TS	0,9
EOX	FR/f	F5	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	F5	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	F5	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	< 40
BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz						
Benzol	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Toluol	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Ethylbenzol	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
m-/-p-Xylol	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
o-Xylol	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe BTEX	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]

				Probenbezeichnung		MP 1
				Probennummer		322187597
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
LHKW aus der Originalsubstanz						
Dichlormethan	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
trans-1,2-Dichlorethen	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
cis-1,2-Dichlorethen	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Tetrachlormethan	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Trichlorethen	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Tetrachlorethen	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,1-Dichlorethen	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,2-Dichlorethan	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe LHKW (10 Parameter)	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PAK aus der Originalsubstanz						
Naphthalin	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB aus der Originalsubstanz						
PCB 28	FR/f	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	F5	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	F5	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) [1)]

				Probenbezeichnung		MP 1
				Probennummer		322187597
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
pH-Wert	FR/f	F5	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			5,5
Temperatur pH-Wert	FR/f	F5	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	19,1
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	F5	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	14
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Chlorid (Cl)	FR/f	F5	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	< 1,0
Sulfat (SO4)	FR/f	F5	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	< 1,0
Cyanide, gesamt	FR/f	F5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10	0,005	mg/l	< 0,005
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Arsen (As)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Blei (Pb)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Cadmium (Cd)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0003	mg/l	< 0,0003
Chrom (Cr)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Kupfer (Cu)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,005	mg/l	< 0,005
Nickel (Ni)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,002
Quecksilber (Hg)	FR/f	F5	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,0002	mg/l	< 0,0002
Zink (Zn)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01	mg/l	< 0,01
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	F5	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	0,01	mg/l	< 0,01

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

X - durchgeführt

[#] Heizblock-Aufschluss außer bei Untersuchungen im gesetzlich geregelten Bereich.

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit F5 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

SACHVERSTÄNDIGEN-RING
Dipl.-Ing. H.-U. Mücke GmbH

SACHVERSTÄNDIGEN-RING GmbH
Gutenbergstraße 1 · 23611 Bad Schwartau

Sachverständige gemäß § 18 BBodSchG, Asbest- und Gefahrstoffsachverständige, Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatoren gemäß RAB 30 und DGUV Regel 101-004

- Altlastenbegutachtung
- Asbestuntersuchungen
- Flächenrecycling
- Gefahrstoffmessungen
- Baugrunderkundungen
- Arbeitssicherheit
- Geotechnik
- Schallgutachten
- Bauschadstoffkataster
- Naturschutzgutachten

Tel.: 0451 / 2 14 59 · Fax: 0451 / 2 14 69
info@mueckegmbh.de · www.mueckegmbh.de

Niederlassung Eckernförde
Marienthaler Straße 17
24340 Eckernförde
Tel.: 04351 / 73 51 04
eckernfoerde@mueckegmbh.de

Büro Hamburg
Blomkamp 109
22549 Hamburg
Tel.: 040 / 63 94 91 43
hamburg@mueckegmbh.de

Langness GmbH & Co. KG
Posthofstraße 4
24321 Lütjenburg
c/o H. Witt
Alte Weide 7-13
24116 Kiel

ALDI Immobilienverwaltung GmbH & Co. KG
Hohewardstraße 345-349
45699 Herten
c/o O. Stritzke
ALDI GmbH & Co. KG
Hinrichskroog 1
23684 Scharbeutz

10.01.2023
gu2010 103.2/hd

P R Ü F B E R I C H T Nr. 2210 103.2

Bauvorhaben:	Neubau Markant- und Aldi-Markt
Inhalt:	Vordeklaration von Aushubmaterial gemäß Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA TR Boden)
Probenahmeort:	Kastanienallee 4 23946 Boltenhagen
Probenmaterial:	Mischprobe Oberboden (MP2)
Auftraggeber:	Langness GmbH & Co.KG Posthofstr. 4, 24321 Lütjenburg ALDI-IV GmbH & Co. KG Hohewardstr. 345-349, 45699 Herten
Auftrag vom:	06.10.2022
Bewertung:	ab Seite 5

Dieser Prüfbericht umfasst 7 Seiten und 1 Anlage.

1. AUFTRAG

Die SACHVERSTÄNDIGEN-RING DIPL.-ING. H.-U. MÜCKE GMBH wurde für das o.g. Bauvorhaben am 06.10.2022 durch die Langness GmbH & Co.KG und die ALDI Immobilienverwaltung GmbH & Co.KG mit der Erstellung eines Baugrundgutachtens mit Gründungsempfehlung sowie der abfalltechnischen Vordeklaration von potenziellem Aushubmaterial beauftragt.

Der vorliegende Prüfbericht Nr. 2210 103.2 umfasst die Bewertung der Bodenvordeklaration gemäß der Bestimmungen der LAGA TR Boden („Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, Teil II: Technische Regeln für die Verwertung, 1.2 Bodenmaterial") im Untersuchungsbereich.

2. VERANLASSUNG

Die Langness GmbH & Co.KG und die ALDI Immobilienverwaltung GmbH & Co.KG planen den Neubau eines Markant-Marktes und eines Aldi-Marktes in der Kastanienallee 4 in 23946 Boltenhagen. Im Rahmen der Baumaßnahme ist zu berücksichtigen, dass bei den Aushubarbeiten (Baugruben, Kanal-/Leitungsgräben, Verkehrsflächen usw.) überschüssiges Bodenmaterial anfällt, welches zu verwerten bzw. bei Erfordernis fachgerecht zu entsorgen ist. Hierfür sind Untersuchungen auf mögliche Schadstoffbelastungen durchzuführen.

Zur abfalltechnischen Vordeklaration von Aushubmaterial wurden im Zuge der Untergrunderkundung aus den entnommenen Bodenproben des Deckhorizontes insgesamt zwei Bodenmischproben zusammengestellt und im akkreditierten Labor der Eurofins Umwelt Nord GmbH, Hamburg nach dem Parameterumfang der LAGA TR Boden chemisch analysiert und abfalltechnisch bewertet.

3. PROBENAHME

Die tiefenorientierte Entnahme der Bodenproben erfolgte am 26./27.10.2022 durch die Aquifex GmbH, unter fachgutachterlicher Koordination der Sachverständigen-Ring GmbH im Rahmen der Untergrunderkundung aus den Kleinrammbohrungen KRB01 bis KRB14. Die Lage der Bohransatzpunkte kann Abbildung 1 entnommen werden.

Aus insgesamt zwei entnommenen Einzelproben der Kleinrammbohrungen KRB11 und KRB13 wurde die Mischprobe **MP2** zusammengestellt. Das Probenmaterial setzt sich im Wesentlichen aus humifizierten Sand-/Schluff-Gemischen mit einer vorrangig feinkörnigen Textur zusammen.



Abb. 1: Lage der Ansatzpunkte im Untersuchungsgebiet (Quelle: Google Satellite)

Die Mischprobe wurde zu gleichen Anteilen aus den nachfolgenden Einzelproben zusammengestellt:

Probe	Lage	Aufschluss	Proben-Nr.	Tiefenbereich [m]
MP2	geplanter Aldi-Markt	KRB11	11/1	0,0 bis 0,3
		KRB13	13/1	0,0 bis 0,3

Die Mischprobe **MP2** wurde in zwei 0,5-Liter Braungläser abgefüllt, gasdicht verschlossen und gekühlt dem Labor der Eurofins Umwelt Nord GmbH in Hamburg überstellt. Im Labor wurde das Probenmaterial gemäß des Parameterumfangs der LAGA TR Boden, Tabellen II.1.2-2, II.1.2-3, II.1.2-4 und II.1.2-5 untersucht. Die Untersuchungsparameter sowie die angewandten Methoden sind dem Laborprüfbericht Nr. AR-22-XF-005189-01 zu entnehmen, der diesem Bericht als Anlage 1 beigefügt ist.

4. ERGEBNISSE DER DEKLARATIONSANALYSEN

In Tabelle 1 und Tabelle 2 sind die Laborergebnisse der Feststoff- und Eluatanalytik der Bodenmischprobe **MP2** den Zuordnungswerten der LAGA TR Boden (2004) gegenübergestellt.

Tabelle 1: Ergebnisse der Laboruntersuchungen und Zuordnung gemäß LAGA, TR Boden für den Feststoff der Mischproben MP2

	Einheit	MP2	Z0	Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2
Zuordnung		Z1.1					
Arsen (As)	mg/kg TS	4,7	15	15	45	45	150
Blei (Pb)	mg/kg TS	14,0	70	140	210	210	700
Cadmium (Cd)	mg/kg TS	0,2	1	1	3	3	10
Chrom (Cr)	mg/kg TS	16,0	60	120	180	180	600
Kupfer (Cu)	mg/kg TS	10,0	40	80	120	120	400
Nickel (Ni)	mg/kg TS	12,0	50	100	150	150	500
Thallium (Tl)	mg/kg TS	< 0,2	0,7	0,7 (1,0)[2)]	2,1	2,1	7
Quecksilber (Hg)	mg/kg TS	< 0,07	0,5	1	1,5	1,5	5
Zink (Zn)	mg/kg TS	41,0	150	300	450	450	1500
Cyanide, gesamt	mg/kg TS	< 0,5			3	3	10
TOC	Ma.-% TS	**1,1**	0,5 (1,0)[3)]	0,5 (1,0)[3)]	1,5	1,5	5
EOX	mg/kg TS	< 1,0	1	1	3	3	10
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg TS	< 40	100	200	300	300	1000
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TS	< 40		400	600	600	2000
Summe BTEX	mg/kg TS	(n.b.)	1	1	1	1	1
Summe LHKW (10 Parameter)	mg/kg TS	(n.b.)	1	1	1	1	1
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	mg/kg TS	(n.b.)	0,05	0,1	0,15	0,15	0,5
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	< 0,05	0,3	0,6	0,9	0,9	3
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	mg/kg TS	(n.b.)	3	3	3 (9)[1)]	3 (9)[1)]	30

[1)]: Bodenmaterial mit PAK-Gehalten > 3 mg/kg und ≤ 9 mg/kg darf nur unter hydrogeologisch günstigen Bedingungen eingebaut werden;

[2)]: der Wert 0,7 mg/kg gilt für die Bodenarten Sand und Lehm/Schluff – für die Bodenart Lehm gilt der Wert 1,0 mg/kg;

[3)]: bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%;
n.b.: nicht berechenbar, da alle untersuchten Einzelparameter < Nachweisgrenze.

Tabelle 2: Ergebnisse der Laboruntersuchungen und Zuordnung gemäß LAGA, TR Boden für das Eluat der Mischproben MP2

	Einheit	MP2	Z0	Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2
Zuordnung		Z0					
pH-Wert	[-]	8,4	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	128	250	250	250	1500	2000
Chlorid (Cl)	mg/l	< 1,0	30	30	30	50	100
Sulfat (SO4)	mg/l	< 1,0	20	20	20	50	200
Cyanide, gesamt	µg/l	< 5,0	5	5	5	10	20
Arsen (As)	µg/l	< 1,0	14	14	14	20	60
Blei (Pb)	µg/l	< 1,0	40	40	40	80	200
Cadmium (Cd)	µg/l	< 0,3	1,5	1,5	1,5	3	6
Chrom (Cr)	µg/l	< 1,0	12,5	12,5	12,5	25	60
Kupfer (Cu)	µg/l	< 5,0	20	20	20	60	100
Nickel (Ni)	µg/l	1,0	15	15	15	20	70
Quecksilber (Hg)	µg/l	< 0,2	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1	2
Zink (Zn)	µg/l	< 10,0	150	150	150	200	600
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	µg/l	< 10,0	20	20	20	40	100

5. BEWERTUNG

Bei der Verwertung von Boden werden die technischen Regelungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall: „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil II: Technische Regeln für die Verwertung, 1.2 Bodenmaterial“ (LAGA TR Boden, Stand 05.11.2004) herangezogen.

Für die abfalltechnische Deklaration und Verwertung des Materials werden in der LAGA TR Boden drei Einbauklassen auf Grundlage, der in Tabelle 1 bis 3 dargestellten Zuordnungskriterien definiert:

Einbauklasse 0: Zuordnungswert Z0/Z0*, uneingeschränkter Einbau, sofern Z0* außerhalb wasserwirtschaftlich genutzter Gebiete eingebaut wird, sonst Z0* zu Einbauklasse 1

Einbauklasse 1: Zuordnungswert Z1.1/Z1.2/Z1, eingeschränkter offener Einbau unter Berücksichtigung bestimmter Nutzungseinschränkungen

Einbauklasse 2: Zuordnungswert Z2, eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen (Einbau-Obergrenze)

Das untersuchte Material der Probe **MP2** erfüllt mit Ausnahme des TOC-Gehaltes (Gesamtanteil an organischem Kohlenstoff) im Feststoff das LAGA-Zuordnungskriterium Z0.

Unter Berücksichtigung des TOC-Gehalt von 1,1 Masse% im Feststoff erfüllt das Material des Zuordnungskriterium **Z1.1** und ist dementsprechend nach den Regelungen der Einbauklasse 1 zu verwerten bzw. zu entsorgen. Der Befund an TOC ist nicht auf gärfähige Bestandteile, wie z.B. Müllreste oder sonstige Abfallstoffe zurückzuführen.

Zur Beurteilung des Materials für eine Verwertung als durchwurzelbare Bodenschicht (Oberboden) sind zusätzlich die in Tabelle 3 aufgeführten Vorsorgewerte nach Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) heranzuziehen.

Tabelle 3: Ergebnisse der Laboruntersuchungen und Vorsorgewerte nach BBodSchV für den Feststoff der Mischproben MP2

Parameter	**Einheit**	**Vorsorgewert BBodSchV (Lehm/Schluff)**		**MP2**
Blei	mg/kg TS	70		14,0
Cadmium	mg/kg TS	1		0,2
Chrom	mg/kg TS	60		16,0
Kupfer	mg/kg TS	40		10,0
Nickel	mg/kg TS	50		12,0
Quecksilber	mg/kg TS	0,5		< 0,07
Zink	mg/kg TS	150		41,0
PAK gesamt (EPA)	mg/kg TS	Humus > 8%	10	k.S.
		Humus < 8%	3	
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	Humus > 8%	1	< 0,05
		Humus < 8%	0,3	
PCB	mg/kg TS	Humus > 8%	0,1	k.S.
		Humus < 8%	0,05	
TOC	Ma.-% TS	-		0,9(*)

TS: Trockensubstanz; PAK: Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe; k.S.: keine Summenbildung möglich, da die Gehalte an den untersuchten Einzelparametern unterhalb der Nachweisgrenze liegen.
(*) Zur näherungsweisen Abschätzung des Humusgehaltes kann der mit Faktor 2 multiplizierte Massenanteil an TOC herangezogen werden. Für Böden mit Humusgehalten oberhalb von 8% ist die Anwendung der Vorsorgewerte nach BBodSchV im Einzelfall mit der zuständigen Behörde zu klären.

Gemäß der Untersuchungsergebnisse in Tabelle 3, unterschreiten alle analysierten Parameter die Vorsorgewerte der Bundesbodenschutzverordnung für nichtbindige Böden. Demnach kann das Material grundsätzlich als durchwurzelbare Bodenschicht (Oberboden) verwertet werden.

6. WEITERE VORGEHENSWEISE

Die vorliegende Untersuchung ist als abfalltechnische Vordeklaration zu verstehen und ersetzt nicht die qualifizierte Haufwerksbeprobung (z.B. gemäß LAGA PN 98) und Analyse nach dem Ausbau von Bodenmaterial.

Es wird empfohlen, dass im Bereich der geplanten Baumaßnahme anfallende Aushubmaterial in separierten Haufwerken zur abschließenden Beprobung für eine Deklarationsanalytik und ggf. zur anschließenden fachgerechten Entsorgung bereitzustellen.

Ebenso wird im Rahmen der Ausschreibung für die Erdarbeiten empfohlen, die Verwertung/Entsorgung organischer Böden (Mutterbodenschichten/humose Auffüllungen usw.) zusätzlich zu den Zuordnungsklassen Z0, Z1 und Z2 zu berücksichtigen:
Pos. „...organische Böden zur Verwertung; TOC-Gehalt: 1,1 Masse% (FS), Schadstoffgehalt entsprechend LAGA TR Boden-Zuordnungsklasse Z1.1 (siehe Prüfbericht Nr. 2210 103.2, Anlage 1), inkl. Aufwand für ggf. erforderliche Aufbereitung (Sieben, Klassieren, Verschneiden usw.)...".

SACHVERSTÄNDIGEN-RING
Dipl.-Ing. H.-U. Mücke GmbH

Dipl.-Ing. Hans-Ulrich Mücke
(Geschäftsführer)

SACHVERSTÄNDIGEN-RING Dipl.-Ing. H.-U. Mücke GmbH

i.A.

Hinrich Dibbern
(Diplom-Geologe)

Anlagen: - Anlage 01: Laborprüfbericht Nr. AR-22-XF-005189-01

Die Präzision der Messergebnisse liegt innerhalb der in den Verfahren angegebenen Grenzen. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Gutachtens bzw. der Prüfergebnisse auf Datenträgern ist ohne unsere Genehmigung nicht zulässig.

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Lise-Meitner-Straße 1-7 - D-24223 Schwentinental

Sachverständigen-Ring Dipl.-Ing. H.-U. Mücke GmbH
Gutenbergstraße 1B
23611 Bad Schwartau

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32242782**
Prüfberichtsnummer:	**AR-22-XF-005189-01**
Auftragsbezeichnung:	**2210 103.2 / BauG_Markant_Aldi_Boltenhagen/hd**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Boden**
Probenehmer:	**keine Angabe, Probe(n) wurde(n) an das Labor ausgehändigt**
Probeneingangsdatum:	**10.11.2022**
Prüfzeitraum:	**10.11.2022 - 18.11.2022**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Anhänge:
XML_Export_AR-22-XF-005189-01.xml

Martin Jacobsen
Prüfleiter

Digital signiert, 18.11.2022
Maria Windeler
Prüfleitung

				Probenbezeichnung		MP 2
				Probennummer		322187602
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe						
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	F5	DIN 19747: 2009-07		kg	1,7
Fremdstoffe (Art)	FR/f	F5	DIN 19747: 2009-07			nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	F5	DIN 19747: 2009-07		g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	F5	DIN 19747: 2009-07			nein
Fremdstoffe (Anteil)	FR/f	F5	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	< 0,1
Königswasseraufschluss	FR/f	F5	DIN EN 13657: 2003-01			X
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz						
Trockenmasse	FR/f	F5	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	90,9
Anionen aus der Originalsubstanz						
Cyanide, gesamt	FR/f	F5	DIN ISO 17380: 2013-10	0,5	mg/kg TS	< 0,5
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#						
Arsen (As)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,8	mg/kg TS	4,7
Blei (Pb)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	mg/kg TS	14
Cadmium (Cd)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	0,2
Chrom (Cr)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	16
Kupfer (Cu)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	10
Nickel (Ni)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	12
Quecksilber (Hg)	FR/f	F5	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	< 0,07
Thallium (Tl)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	41
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz						
TOC	FR/f	F5	DIN EN 15936: 2012-11 (AN.L8: Ver.A; FG.F5: Ver.B)	0,1	Ma.-% TS	1,1
EOX	FR/f	F5	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	F5	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	F5	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	< 40
BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz						
Benzol	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Toluol	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Ethylbenzol	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
m-/-p-Xylol	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
o-Xylol	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe BTEX	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]

				Probenbezeichnung		MP 2
				Probennummer		322187602
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
LHKW aus der Originalsubstanz						
Dichlormethan	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
trans-1,2-Dichlorethen	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
cis-1,2-Dichlorethen	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Tetrachlormethan	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Trichlorethen	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Tetrachlorethen	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,1-Dichlorethen	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,2-Dichlorethan	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe LHKW (10 Parameter)	FR/f	F5	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PAK aus der Originalsubstanz						
Naphthalin	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	FR/f	F5	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB aus der Originalsubstanz						
PCB 28	FR/f	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	F5	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	F5	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	F5	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) [1)]

				Probenbezeichnung		MP 2
				Probennummer		322187602
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
pH-Wert	FR/f	F5	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			8,4
Temperatur pH-Wert	FR/f	F5	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	19,5
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	F5	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	128
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Chlorid (Cl)	FR/f	F5	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	< 1,0
Sulfat (SO4)	FR/f	F5	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	< 1,0
Cyanide, gesamt	FR/f	F5	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10	0,005	mg/l	< 0,005
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Arsen (As)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Blei (Pb)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Cadmium (Cd)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0003	mg/l	< 0,0003
Chrom (Cr)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Kupfer (Cu)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,005	mg/l	< 0,005
Nickel (Ni)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,001
Quecksilber (Hg)	FR/f	F5	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,0002	mg/l	< 0,0002
Zink (Zn)	FR/f	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01	mg/l	< 0,01
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	F5	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	0,01	mg/l	< 0,01

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

X - durchgeführt

Heizblock-Aufschluss außer bei Untersuchungen im gesetzlich geregelten Bereich.

Kommentare zu Ergebnissen

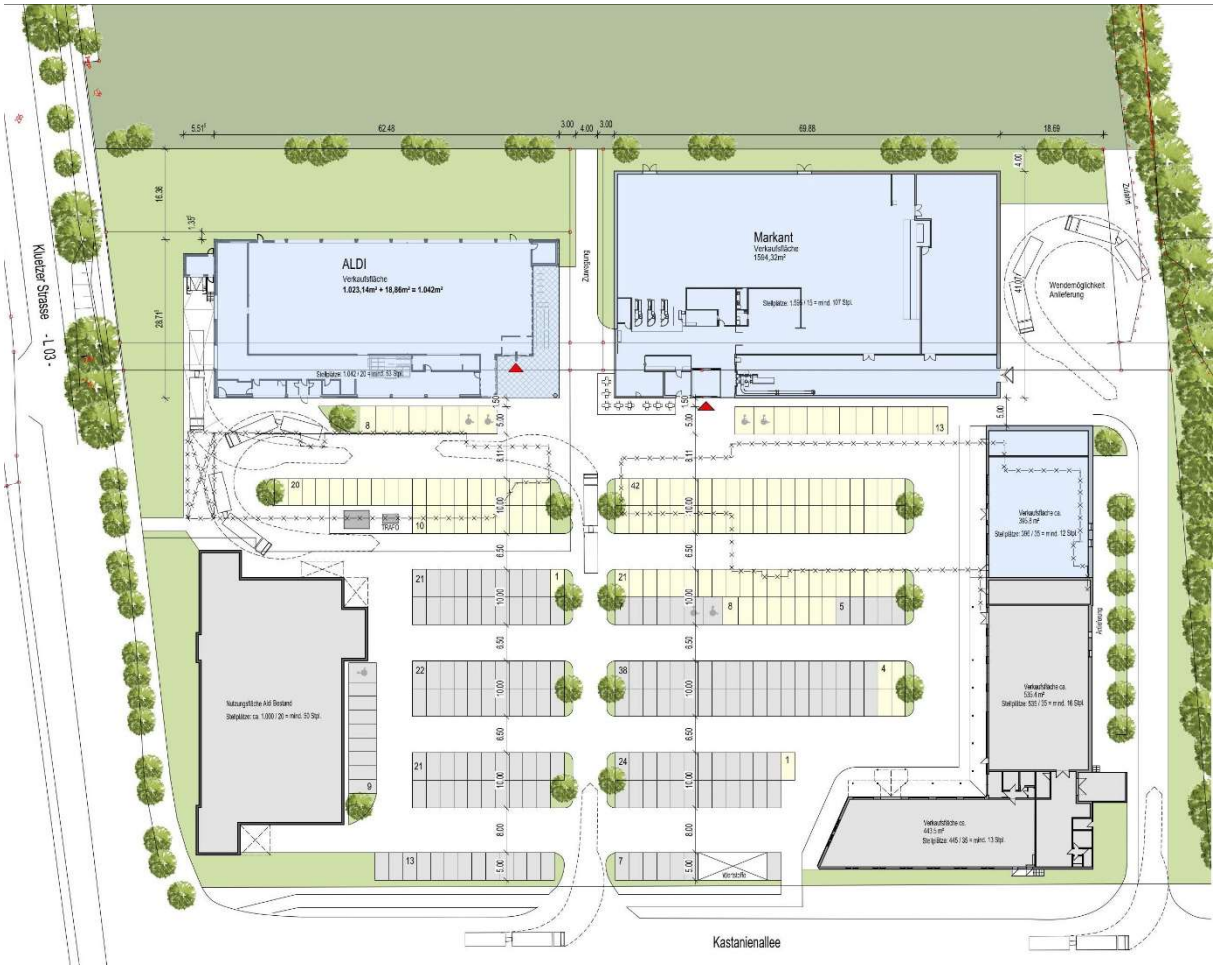
1) nicht berechenbar

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit F5 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Bauherr: **Langness GmbH & Co.KG**
und ALDI GmbH & Co.KG

Bauvorhaben: **Gemeinde Ostseebad Boltenhagen, Erschließung B-Plan Nr. 38**
Neubau Markant und Aldi



ERLÄUTERUNGEN KONZEPT

NIEDERSCHLAGSWASSERABLEITUNG

vorgelegt durch

Ingenieurbüro Möller
Langer Steinschlag 7
23936 Grevesmühlen

Grevesmühlen, Januar 2023

Inhalt

1	**DARSTELLUNG DER BAUMAßNAHME**	**3**
2	**NIEDERSCHLAGSWASSERABLEITUNG**	**4**
2.1	**Voraussetzungen für die Niederschlagswasserableitung**	**4**
2.1.1	**Baugrund**	**4**
2.1.2	**Örtliche Verhältnisse**	**5**
2.1.3	**Eingangsparameter**	**5**
2.2	**Einzugsflächen und Berechnung anfallender Wassermengen**	**5**
2.3	**Möglichkeiten der Niederschlagswasserableitung**	**6**
2.4	**Fazit der Niederschlagswasserableitung**	**6**

1 Darstellung der Baumaßnahme

Der Bebauungsplan Nr. 38 der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen umfasst das Gebiet nordwestlich an der Klützer Straße zwischen den Ortslagen Wichmannsdorf und Boltenhagen.

Im Osten grenzt das B-Plangebiet an die vorhandenen Einkaufsmärkte, die über die Kastanienallee erreichbar sind. Diese Einkaufsmärkte sollen Richtung B-Plangebiet erweitert werden.

2 Niederschlagswasserableitung

2.1 Voraussetzungen für die Niederschlagswasserableitung

2.1.1 Baugrund

Um Aussagen zur möglichen Versickerungen treffen zu können, sind Untersuchungen des Baugrundes in Auftrag gegeben worden.

Die Sachverständigen-Ring Dipl.-Ing.H.-U. Mücke GmbH hat das Gutachten Nr.2210 103 (6.10.2022) vorgelegt .Unter Punkt 12 wird die Versickerungsfähigkeit des Bodens beurteilt.

Vom Bau von Versickerungsanlagen wird auf Grund des anstehenden Bodens abgeraten.

Hier ein Auszug aus dem Gutachten:

12. BEURTEILUNG DER VERSICKERUNGSFÄHIGKEIT

Nach den Ergebnissen der Baugrunderkundung stehen im Untersuchungsbereich unterhalb der humosen Deckschicht (Schicht 1, Tabelle 1) bindige Geschiebeablagerungen (Schicht 2/3, Tabelle 1) an. Lokal werden diese an der Basis von glazifluviatilen Feinsanden (Schicht 4, Tabelle 1) unterlagert.

Entsprechend der Belange des Arbeitsblattes 138 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA-A138) sind für eine wirksame Versickerung des Niederschlagswassers grundsätzlich Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte der ungesättigten Zone in einer Spannbreite von $k_f = 1 \times 10^{-3}$ bis 1×10^{-6} m/s erforderlich. In Abhängigkeit der baulichen Ausführung einer Versickerungsanlage sind im Einzelnen die Vorgaben für die Wasserdurchlässigkeiten im Untergrund gemäß DWA-A138 zu beachten.

Für humifizierte Oberböden (Mutterboden, humose Auffüllungen usw.) kann aufgrund der organischen Anteile generell nur eine Versickerungsrate von $k_f < 1 \times 10^{-6}$ m/s angegeben werden. Sie sind zur Regenwasserversickerung nach DWA-A138 nicht geeignet. Für die anstehenden Geschiebeablagerungen ist mit Wasserdurchlässigkeiten von $k_f < 1 \times 10^{-7}$ m/s zu rechnen, genauere Aussagen sind nur über geeignete bodenmechanische Laborversuche möglich. Die bindigen eiszeitlichen Sedimente sind gering wasserdurchlässig und zur Regenwasserversickerung nach DWA-A138 nicht geeignet. Für die anstehenden Sande können Versickerungsraten in einer Spanne von $k_f \approx 1 \times 10^{-4}$ bis 1×10^{-5} m/s in Ansatz gebracht werden. Sie sind grundsätzlich als wasserdurchlässig und versickerungsfähig einzustufen, allerdings nur örtlich und in stark variierender Mächtigkeit im Untersuchungsgebiet vorhanden.

Aufgrund der vorherrschenden Untergrundverhältnisse und der damit verbundenen, möglichen Ausbildung von Stauwasserhorizonten ist von einer Regenwasserversickerung nach den Anforderungen der DWA abzuraten. Nach DWA-A 138 muss ein Abstand von 10 m zum nächsten Keller und ein Grundwasserflurabstand von mindestens 1 m zur Unterkante einer Versickerungsanlage eingehalten werden. Jahreszeitliche Wasserstandschwankungen sowie die baulichen und betrieblichen Hinweise des DWA-Arbeitsblattes müssen beachtet werden.

Die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers ist mit der zuständigen Behörde zu klären, eine gesonderte Versickerungsplanung wird empfohlen.

2.1.2 Örtliche Verhältnisse

Das vorhandene Grundstück der Einkaufsmärkte ist an die Regenwasserkanalisation in der Kastanienallee angeschlossen. Weiterführend verläuft das Leitungssystem durch den Sanddornweg zum Regenrückhaltebecken am Fritz-Reuter-Weg.
Dieses Leitungssystem besteht aus Betonrohrleitungen mit Dimensionen zwischen DN 300 und DN 600.
Über die bisherige Auslastung liegen keine weiteren Angaben vor. Die Ableitung des Niederschlagswassers über ein neu zu bauendes Entwässerungssystem wurde aus topografischen und wirtschaftlichen Gründen verworfen.

2.1.3 Eingangsparameter

Die wassertechnischen Berechnungen basieren auf den allgemein gültigen Richtlinien, Empfehlungen und Hinweisen.

Regenspende	$r_{15,2}$ = 123,3 l/(s*ha) (KOSTRA-DWD 2010 Spalte 44, Zeile 16) für Boltenhagen
Regenhäufigkeit	n = 0,5
Neigung des Gebietes nach ATV A 118	Gruppe 2 : 1% ≤ I_g ≤ 4 %

2.2 Einzugsflächen und Berechnung anfallender Wassermengen

Die gesamte Grundstücksfläche mit der geplanten Erweiterung beträgt 2,623 ha. Insgesamt kann von einem Befestigungsgrad von 0,9 ausgegangen werden. Das heißt, allein auf dem Grundstück der Einkaufsmärkte ist mit einem Niederschlagswasseranfall von 291,1 l/s bei o.a. Regenereignis zu rechnen.
In welcher Höhe die Einleiterlaubnis für die bisherige Nutzung erteilt worden ist, ist nicht bekannt.
Die reine Erweiterung durch den Neubau der Märkte beläuft sich gem. Angaben der Erschließer auf:

700 m²	für MARKANT
250 m²	für ALDI und
1.376 m²	für 128 zusätzliche Parkplätze.

Betrachtet man das Leitungssystem insgesamt und setzt die Gesamtfläche der Einkaufsmärkte mit einer Versiegelung von 90% an, so zeigt sich das Leitungssystem insgesamt überlastet.
Es ist somit erforderlich, die anfallenden Niederschlagsmengen auf dem Grundstück der Märkte zurückzuhalten und nur gedrosselt an das Leitungssystem abzugeben.
(Anlagen : Wassertechnische Berechnung 18.1.1, Lageplan Einzugsflächen 18.2.1)

2.3 Möglichkeiten der Niederschlagswasserableitung

Gemäß Baugrundgutachten ist eine Versickerung auf dem Grundstück der Einkaufsmärkte nicht möglich.
Die Ableitung des Niederschlagswassers über das vorhandene Leitungssystem ist nur begrenzt möglich.
Hier hat die Nachrechnung ergeben, dass maximal 77,6 l/s an das Leitungssystem der Kastanienallee abgegeben werden können, um es nicht zu überlasten.
Damit ergibt sich der Bau einer Rückhalteanlage. Es ergibt sich ein erforderliches Speichervolumen von ca. 413 m³. Für ein offenes Rückhaltesystem (Regenrückhaltebecken) ist aufgrund der geplanten Bebauung kein ausreichender Platz vorhanden. Es sind Rückhalteanlagen zu planen, die eine gedrosselte Ableitung des Niederschlagswassers ermöglichen. Hier wären z.B. Behälter unterhalb der Parkflächen denkbar.
Die erlaubte Einleitmenge in das vorhandene Leitungssystem ist mit dem Zweckverband Grevesmühlen, als Betreiber des Leitungssystems abzustimmen.

2.4 Fazit der Niederschlagswasserableitung

Vom Grundstück der geplanten Erweiterung der Einkaufsmärkte sind ca. insgesamt 291,1 l/s Niederschlagswasser abzuführen. (Anlage: Ergebnisse Wassertechnischer Berechnungen, Seite 1). Maximal können 77,6 l/s direkt abgeleitet werden, um das vorhandene Leitungssystem nicht zu überlasten.
Die darüber hinaus anfallende Niederschlagswassermenge ist zurückzuhalten. Im Plan sind für unterirdische Rückhalteanlagen entsprechende Flächen vorzusehen.
Die Planung der Regenrückhaltung ist in Abstimmung mit dem Zweckverband Grevesmühlen als Betreiber des vorhandenen Leitungssystems in der Kastanienallee und des Regenrückhaltebeckens am Fritz-Reuter-Weg durchzuführen. Die Vorschriften zur Behandlung des Niederschlagswassers gem. DWA-Regelwerk (Arbeitsblatt DWA-A 102/BWK-A3) sind zu berücksichtigen.

Aufgestellt: Januar 2023
Ingenieurbüro Möller



Planungsbearbeitung:

Ingenieurbüro MÖLLER

Beratung - Planung - Bauleitung - Projektsteuerung
Straßenbau • Wasserwirtschaft •Tiefbau
Sportanlagen • SiGeKo

Ingenieurbüro Möller • Langer Steinschlag 7 • 23936 Grevesmühlen
Tel. 03881 750-0 • Fax 03881 750-150
www.ingbuero-moeller.de

Unterlage 2

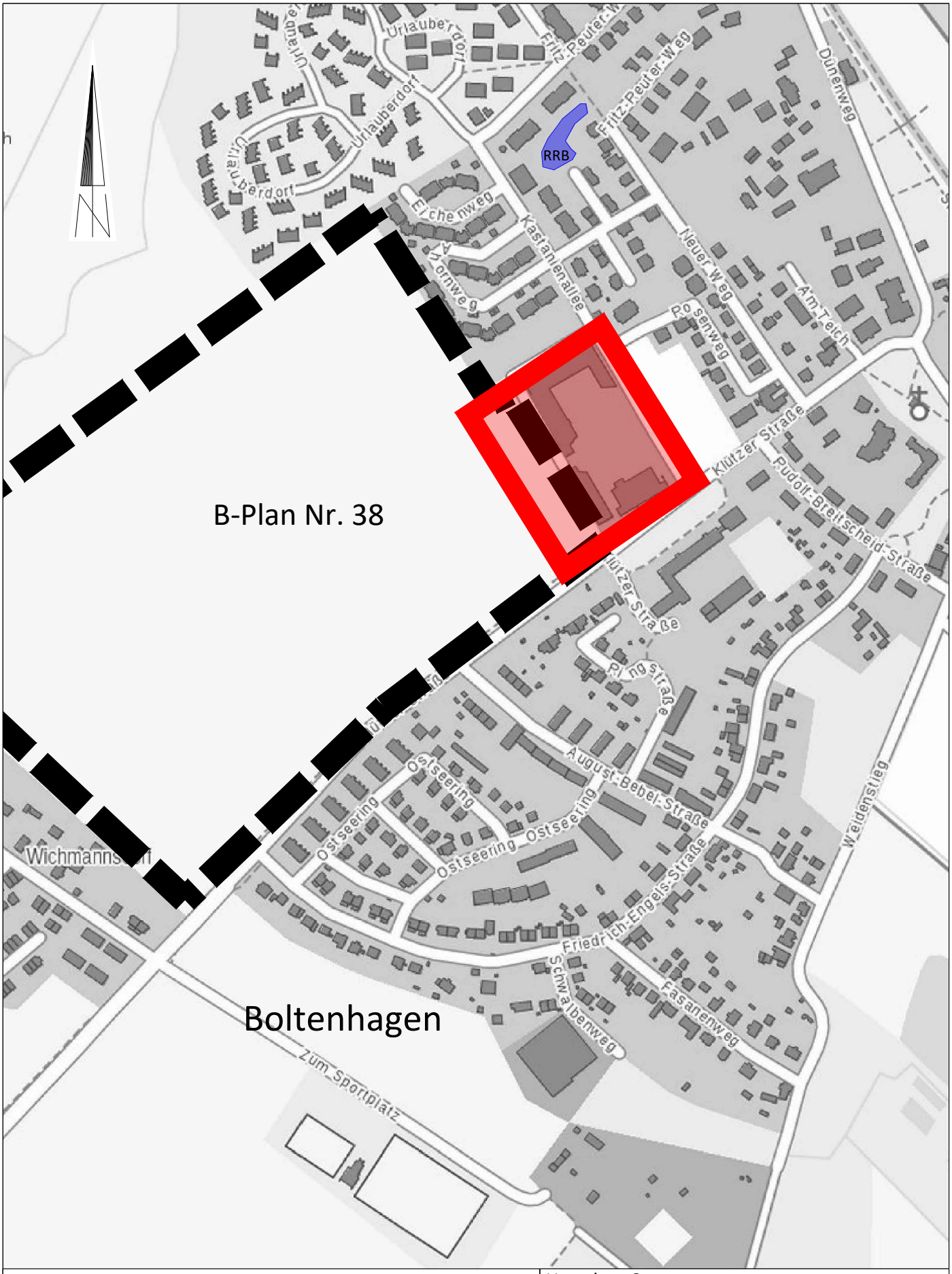
Übersichtskarte

Langness GmbH & Co.KG
und ALDI GmbH & Co.KG

Regenwasserkonzept
Neubau eines ALDI und Markant Marktes
Kastanienalle 2-6, 23946 Boltenhagen

Maßstab 1 : 300.000

Januar 2023



Planungsbearbeitung:

Ingenieurbüro MÖLLER

Beratung - Planung - Bauleitung - Projektsteuerung
Straßenbau • Wasserwirtschaft •Tiefbau
Sportanlagen • SiGeKo

Ingenieurbüro Möller • Langer Steinschlag 7 • 23936 Grevesmühlen
Tel. 03881 750-0 • Fax 03881 750-150
www.ingbuero-moeller.de

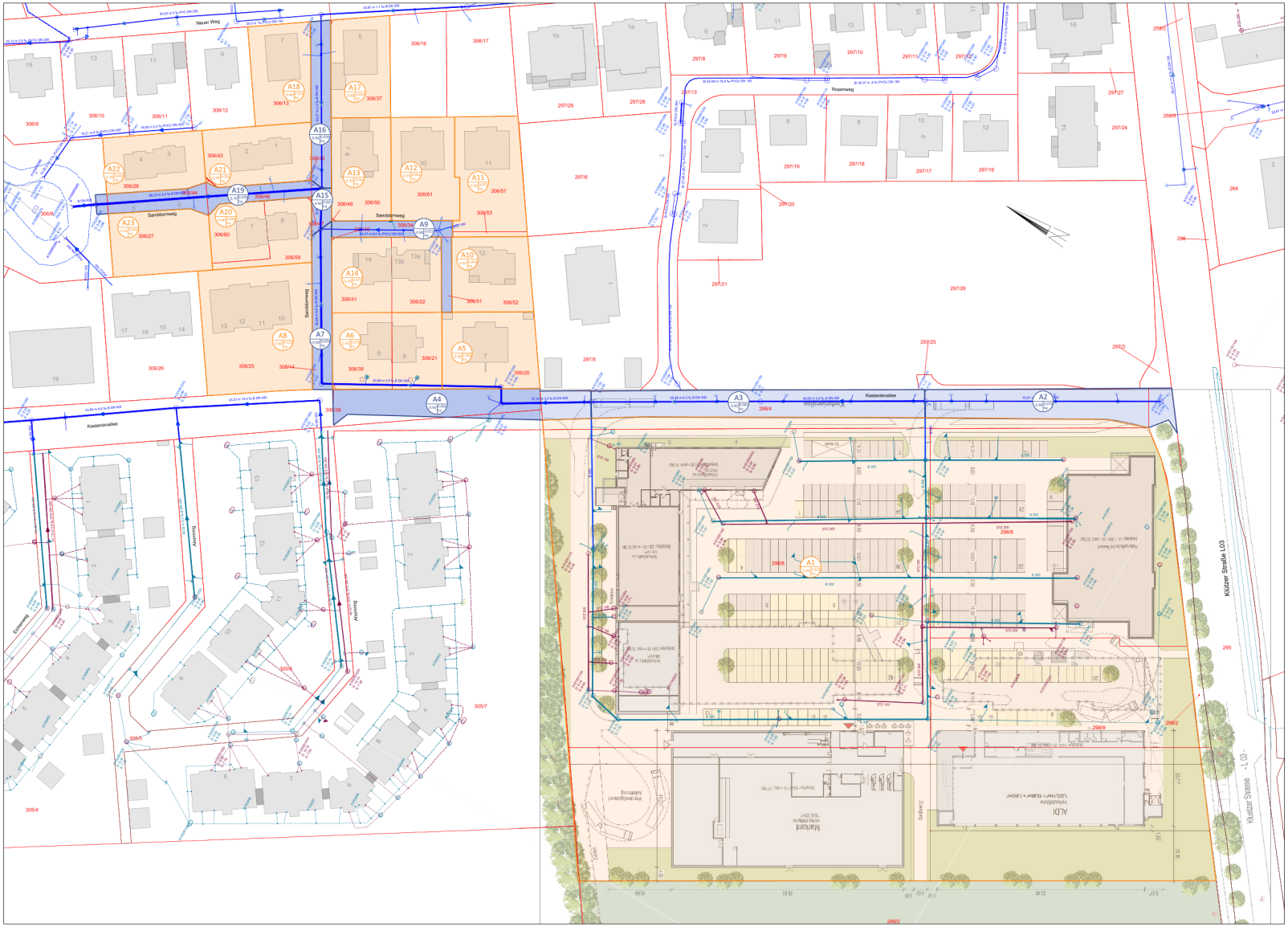
Unterlage 3

Übersichtslageplan

Langness GmbH & Co.KG
und ALDI GmbH & Co.KG

Regenwasserkonzept
Neubau eines ALDI und Markant Marktes
Kastanienalle 2-6, 23946 Boltenhagen

Maßstab 1 : 10.000 Janunar 2023



Zeichenerklärung Planung

Flächenbezeichnung

A 1

Spitzenabflussbeiwert | Fläche in [ha]

- Einzugsflächen Straße
- Einzugsflächen Grundstücke
- vorh. Regenwasserkanal

Für die Richtigkeit und Lage vorhandener Kabel und Leitungen wird keine Gewähr übernommen. Örtliche Einweisungen durch Versorgungsträger sind erforderlich

MÖLLER
Beratung · Planung · Bauleitung · Projektsteuerung
Straßenbau • Wasserwirtschaft • Tiefbau
Sportanlagen • SiGeKo
Ingenieurbüro Möller • Langer Steinschlag 7 • 23936 Grevesmühlen
Tel. 03881 750-0 • Fax 03881 750-150
www.ingbuero-moeller.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	01/2023	S. Hacker
gezeichnet	01/2023	A.Nietschmann
geprüft:	01/2023	St. Möller
		gez. St. Möller

Langness GmbH & Co.KG
und
ALDI GmbH & Co.KG

	Datum	Zeichen
geprüft:		

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

K O N Z E P T

Langness GmbH & Co.KG
und
ALDI GmbH & Co.KG

Unterlage / Blatt-Nr. 18.2 / 1
Lageplan
Einzugsflächen

PROJIS-Nr.:

Maßstab: 1:500

Regenwasserkonzept
Neubau eines ALDI und Markant Marktes
Kastanienallee 2-6, 23946 Boltenhagen

Aufgestellt:

Aufnahme:	
Lagesystem:	
Höhensystem:	
Paßvergleich:	
Kataster:	

Die Grenzen wurden aus der ALK (Automatisierte Liegenschaftskarte) übernommen. Eine Gewähr für die Lagegenauigkeit der Grenzen zur Topographie in diesen Bereichen kann nicht übernommen werden.

Boltenhagen, B-Plan Nr. 38, Neubau der Einkaufsmärkte **Ergebnisse wassertechnischer Berechnungen**

-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	28	29	30	31	32	33	34	35
	Gebietsbeschreibung			Einzugsgebiet			Kanallänge		Abflussbeiwert					Regenwasserabfluss									Bemessung											
	Bezeichnung								Spitzenabflussbw. nach A 118			Abfl.bw. fest	Abfl.bw. gew.				Zufl. von Kanal bzw. extern		res.	gesch.	Zeit-abfluss-faktor		Sohlen-gefälle	Kreisprofile		Mindest-gefälle	volle Füllung			Teilfüllung		Fließzeit bei Teilfüllung		
	Haupt-sammler	Neben-sammler	Name der Straße	Gebiet	Fläche A_E	Fläche ΣA_E	einzeln L	Summe ΣL	Gr.	a_b	$\psi_{s,A118}$	$\psi_{s,fest}$	$\psi_{s,gew}$	$q_r = \psi_s * r_{15,2}$	$Q_{r,15,2} = A_E \cdot q_r$ (5)·(14)	$\Sigma Q_{r,15,2}$		$\Sigma Q_{r,15,2}$ aus Zufl.	$\Sigma Q_{r,15,2}$	Σt_f		$Q_{r,max}$	I_s	d_{erf}	d_{gew}	$I_{s,min}$ $h_t/d = 0,1$	Q_v	v_v	Q_t/Q_v	h_t	v_t	t_f	Σt_f	Bemerkung
Zeile	Nr.	Nr.	-	Nr.	ha	ha	m	m	-	%	-	-	-	l/s/ha	l/s	l/s	Nr.	l/s	l/s	min	-	l/s	‰	mm	mm	‰	l/s	m/s	-	m	m/s	min	min	-
	Regenwasserkanal																																	
1			**A1010R1000-A1010R1150**	**A2**	**0,0700**	0,070	**70,91**	70,91	**3**	**100**	0,95	**0,90**	0,90	111,0	7,8	7,8		**0**	7,8	**1,5**	1,410	11	**7,50**	143	**300**	5,3	93	1,32	0,12	0,07	0,90	1,31	1,31	
2			**A1010R1150-A1010R1230**	**A1**	**2,6230**	2,693	**100,50**	171,41	**3**	**100**	0,95	**0,24**	0,24	29,6	**77,6**	85,4		**0**	85,4	**1,5**	1,410	120	**4,77**	383	**400**	4,0	159	1,26	0,76	0,26	1,38	1,21	2,53	
3				**A3**	**0,0820**	2,775		171,41	**3**	**100**	0,95	**0,90**	0,90	111,0	9,1	94,5		**0**	94,5	**1,5**	1,410	133	**4,77**	397	**400**	4,0	159	1,26	0,84	0,28	1,41	0,00	2,53	
4			**A1010R1230-A1032R1000**	**A4**	**0,0660**	2,841	**86,06**	257,47	**3**	**100**	0,95	**0,90**	0,90	111,0	7,3	101,8		**0**	101,8	**1,5**	1,410	144	**4,40**	415	**500**	3,2	274	1,40	0,52	0,26	1,41	1,02	3,54	
5				**A5**	**0,0660**	2,907		257,47	**3**	**100**	0,95	**0,40**	0,40	49,3	3,3	105,1		**0**	105,1	**1,5**	1,410	148	**4,40**	420	**500**	3,2	274	1,40	0,54	0,26	1,42	0,00	3,54	
6				**A6**	**0,0760**	2,983		257,47	**3**	**100**	0,95	**0,40**	0,40	49,3	3,7	108,8		**0**	108,8	**1,5**	1,410	153	**4,40**	425	**500**	3,2	274	1,40	0,56	0,27	1,43	0,00	3,54	
7			**A1032R1000-A1032R1010**	**A7**	**0,0290**	3,012	**46,46**	303,93	**3**	**100**	0,95	**0,90**	0,90	111,0	3,2	112,0		**0**	112,0	**3,0**	1,410	158	**6,50**	400	**500**	3,2	334	1,70	0,47	0,24	1,68	0,46	4,00	
8				**A8**	**0,1250**	3,137		303,93	**3**	**100**	0,95	**0,40**	0,40	49,3	6,2	118,2		**0**	118,2	**3,0**	1,410	167	**6,50**	408	**500**	3,2	334	1,70	0,50	0,25	1,70	0,00	4,00	
9			**A1032R1010-A1032R1020**	**A15**	**0,0070**	3,144		303,93	**3**	**100**	0,95	**0,90**	0,90	111,0	0,8	119,0		**16,3**	135,3	**3,0**	1,410	191	**6,50**	429	**500**	3,2	334	1,70	0,57	0,27	1,75	0,00	4,00	
10			**A1032R1020-A1032R1050**	**A19**	**0,0390**	3,183	**68,12**	372,05	**3**	**100**	0,95	**0,70**	0,70	86,3	3,4	138,7		**8,7**	147,3	**3,0**	1,410	208	**5,30**	460	**600**	2,7	487	1,72	0,43	0,27	1,66	0,69	4,69	
11				**A20**	**0,0590**	3,242		372,05	**3**	**100**	0,95	**0,40**	0,40	49,3	2,9	150,2		**0**	150,2	**3,0**	1,410	212	**5,30**	464	**600**	2,7	487	1,72	0,44	0,28	1,66	0,00	4,69	
12				**A21**	**0,0560**	3,298		372,05	**3**	**100**	0,95	**0,40**	0,40	49,3	2,8	153,0		**0**	153,0	**3,0**	1,410	216	**5,30**	467	**600**	2,7	487	1,72	0,44	0,28	1,67	0,00	4,69	
13				**A22**	**0,0500**	3,348		372,05	**3**	**100**	0,95	**0,35**	0,35	43,2	2,2	155,2		**0**	155,2	**3,0**	1,410	219	**5,30**	469	**600**	2,7	487	1,72	0,45	0,28	1,68	0,00	4,69	
14				**A23**	**0,0560**	3,404		372,05	**3**	**100**	0,95	**0,35**	0,35	43,2	2,4	157,6		**0**	**157,6**	**3,0**	1,410	222	**5,30**	472	**600**	2,7	487	1,72	0,46	0,28	1,68	0,00	4,69	
1			**A1032R1040-A1032R1010**	**A9**	**0,0250**	0,025	**35,47**	35,47	**3**	**100**	0,95	**0,90**	0,90	111,0	2,8	2,8		**0**	2,8	**1,5**	1,410	4	**8,20**	100	**200**	8,0	33	1,06	0,12	0,05	0,72	0,82	0,82	
2				**A10**	**0,0540**	0,079		35,47	**3**	**100**	0,95	**0,40**	0,40	49,3	2,7	5,4		**0**	5,4	**1,5**	1,410	8	**8,20**	123	**200**	8,0	33	1,06	0,23	0,06	0,87	0,00	0,82	
3				**A11**	**0,0720**	0,151		35,47	**3**	**100**	0,95	**0,30**	0,30	37,0	2,7	8,1		**0**	8,1	**1,5**	1,410	11	**8,20**	143	**200**	8,0	33	1,06	0,34	0,08	0,97	0,00	0,82	
4				**A12**	**0,0610**	0,212		35,47	**3**	**100**	0,95	**0,35**	0,35	43,2	2,6	10,7		**0**	10,7	**1,5**	1,410	15	**8,20**	159	**200**	8,0	33	1,06	0,45	0,09	1,04	0,00	0,82	
5				**A13**	**0,0560**	0,268		35,47	**3**	**100**	0,95	**0,35**	0,35	43,2	2,4	13,1		**0**	13,1	**1,5**	1,410	19	**8,20**	171	**200**	8,0	33	1,06	0,56	0,11	1,09	0,00	0,82	
6				**A14**	**0,0740**	0,342		35,47	**3**	**100**	0,95	**0,35**	0,35	43,2	3,2	16,3		**0**	**16,3**	**1,5**	1,410	23	**8,20**	186	**200**	8,0	33	1,06	0,69	0,12	1,14	0,00	0,82	
1			**A1032R1030-A1032R1020**	**A16**	**0,0300**	0,030	**52,27**	52,27	**3**	**100**	0,95	**0,90**	0,90	111,0	3,3	3,3		**0**	3,3	**1,5**	1,410	5	**2,30**	130	**300**	5,3	51	0,72	0,09	0,06	0,46	1,89	1,89	Häufiger Spülen
2				**A17**	**0,0540**	0,084		52,27	**3**	**100**	0,95	**0,40**	0,40	49,3	2,7	6,0		**0**	6,0	**1,5**	1,410	8	**2,30**	162	**300**	5,3	51	0,72	0,16	0,08	0,54	0,00	1,89	Häufiger Spülen
3				**A18**	**0,0540**	0,138		52,27	**3**	**100**	0,95	**0,40**	0,40	49,3	2,7	8,7		**0**	**8,7**	**1,5**	1,410	12	**2,30**	186	**300**	5,3	51	0,72	0,24	0,10	0,60	0,00	1,89	Häufiger Spülen

Grunddaten:

$r_{15,2}$ =	**123,3**	l/s/ha	Regenspende
n =	**0,5**	1/a	Regenhäufigkeit **Werte: 1; 0,5; 0,2; 0,1**
$\max Q_t/Q_v$ =	**0,85**	-	angestrebtes Abflußverhältn
k_b =	**0,75**	mm	betriebliche Rauheit
$\psi_{s,A118}$:	**nein**	←	Spitzenabflussbeiwert nach **ja/nein!**
τ_{min} =	**1,0**	N/m^2	Mindestwandschubspannung
d_{min} =	**100**	mm	Mindestdurchmesser Regenwasser

Listenrechnung

Boltenhagen, B-Plan Nr. 38, Neubau der Einkaufsmärkte **Ergebnisse wassertechnischer Berechnungen**

-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	28	29	30	31	32	33	34	35
	Gebietsbeschreibung			Einzugsgebiet			Kanallänge		Abflussbeiwert					Regenwasserabfluss									Bemessung											
	Bezeichnung								Spitzenabflussbw. nach A 118			Abfl.bw. fest	Abfl.bw. gew.										Sohlen-gefälle	Kreisprofile		Mindest-gefälle	volle Füllung			Teilfüllung		Fließzeit bei Teilfüllung		
	Haupt-sammler	Neben-sammler	Name der Straße	Gebiet	Fläche A_E	Fläche ΣA_E	einzeln L	Summe ΣL	Gr.	a_b	$\psi_{s,A118}$	$\psi_{s,fest}$	$\psi_{s,gew}$	$q_r = \psi_s * r_{15,2}$	$Q_{r,15,2} = A_E \cdot q_r$ (5)·(14)	$\Sigma Q_{r,15,2}$	Zufl. von Kanal bzw. extern	$\Sigma Q_{r,15,2}$ aus Zufl.	res. $\Sigma Q_{r,15,2}$	gesch. Σt_f	Zeit-abfluss-faktor ε	$Q_{r,max}$	I_s	d_{erf}	d_{gew}	$I_{s,min}$ $h_t/d = 0,1$	Q_v	v_v	Q_t/Q_v	h_t	v_t	t_f	Σt_f	Bemerkung
Zeile	Nr.	Nr.	-	Nr.	ha	ha	m	m	-	%	-	-	-	l/s/ha	l/s	l/s	Nr.	l/s	l/s	min	-	l/s	‰	mm	mm	‰	l/s	m/s	-	m	m/s	min	min	-
	Regenwasserkanal																																	
1			**A1010R1000-A1010R1150**	**A2**	**0,0700**	0,070	**70,91**	70,91	**3**	**100**	0,95	**0,90**	0,90	111,0	7,8	7,8		**0**	7,8	**1,5**	1,410	11	**7,50**	143	**300**	5,3	93	1,32	0,12	0,07	0,90	1,31	1,31	
2			**A1010R1150-A1010R1230**	**A1**	**2,6230**	2,693	**100,50**	171,41	**3**	**100**	0,95	**0,90**	0,90	111,0	**291,1**	298,8		**0**	298,8	**1,5**	1,410	421	**4,77**	612	**400**	4,0	159	1,26	2,66	38,09				Kanal zu klein!
3				**A3**	**0,0820**	2,775		171,41	**3**	**100**	0,95	**0,90**	0,90	111,0	9,1	307,9		**0**	307,9	**1,5**	1,410	434	**4,77**	619	**400**	4,0	159	1,26	2,74	46,53				Kanal zu klein!
4			**A1010R1230-A1032R1000**	**A4**	**0,0660**	2,841	**86,06**	257,47	**3**	**100**	0,95	**0,90**	0,90	111,0	7,3	315,3		**0**	315,3	**1,5**	1,410	445	**4,40**	634	**500**	3,2	274	1,40	1,62	1,87				Kanal zu klein!
5				**A5**	**0,0660**	2,907		257,47	**3**	**100**	0,95	**0,40**	0,40	49,3	3,3	318,5		**0**	318,5	**1,5**	1,410	449	**4,40**	636	**500**	3,2	274	1,40	1,64	1,99				Kanal zu klein!
6				**A6**	**0,0760**	2,983		257,47	**3**	**100**	0,95	**0,40**	0,40	49,3	3,7	322,3		**0**	322,3	**1,5**	1,410	454	**4,40**	639	**500**	3,2	274	1,40	1,66	2,13				Kanal zu klein!
7			**A1032R1000-A1032R1010**	**A7**	**0,0290**	3,012	**46,46**	303,93	**3**	**100**	0,95	**0,90**	0,90	111,0	3,2	325,5		**0**	325,5	**3,0**	1,410	459	**6,50**	596	**500**	3,2	334	1,70	1,37	0,84				Kanal zu klein!
8				**A8**	**0,1250**	3,137		303,93	**3**	**100**	0,95	**0,40**	0,40	49,3	6,2	331,7		**0**	331,7	**3,0**	1,410	468	**6,50**	601	**500**	3,2	334	1,70	1,40	0,91				Kanal zu klein!
9			**A1032R1010-A1032R1020**	**A15**	**0,0070**	3,144		303,93	**3**	**100**	0,95	**0,90**	0,90	111,0	0,8	332,4		**16,3**	348,8	**3,0**	1,410	492	**6,50**	612	**500**	3,2	334	1,70	1,47	1,13				Kanal zu klein!
10			**A1032R1020-A1032R1050**	**A19**	**0,0390**	3,183	**68,12**	372,05	**3**	**100**	0,95	**0,70**	0,70	86,3	3,4	352,1		**8,7**	360,8	**3,0**	1,410	509	**5,30**	644	**600**	2,7	487	1,72	1,05	0,52				Kanal zu klein!
11				**A20**	**0,0590**	3,242		372,05	**3**	**100**	0,95	**0,40**	0,40	49,3	2,9	363,7		**0**	363,7	**3,0**	1,410	513	**5,30**	646	**600**	2,7	487	1,72	1,05	0,53				Kanal zu klein!
12				**A21**	**0,0560**	3,298		372,05	**3**	**100**	0,95	**0,40**	0,40	49,3	2,8	366,5		**0**	366,5	**3,0**	1,410	517	**5,30**	648	**600**	2,7	487	1,72	1,06	0,54				Kanal zu klein!
13				**A22**	**0,0500**	3,348		372,05	**3**	**100**	0,95	**0,35**	0,35	43,2	2,2	368,6		**0**	368,6	**3,0**	1,410	520	**5,30**	649	**600**	2,7	487	1,72	1,07	0,54				Kanal zu klein!
14				**A23**	**0,0560**	3,404		372,05	**3**	**100**	0,95	**0,35**	0,35	43,2	2,4	371,0		**0**	**371,0**	**3,0**	1,410	523	**5,30**	651	**600**	2,7	487	1,72	1,08	0,55				Kanal zu klein!
1			**A1032R1040-A1032R1010**	**A9**	**0,0250**	0,025	**35,47**	35,47	**3**	**100**	0,95	**0,90**	0,90	111,0	2,8	2,8		**0**	2,8	**1,5**	1,410	4	**8,20**	100	**200**	8,0	33	1,06	0,12	0,05	0,72	0,82	0,82	
2				**A10**	**0,0540**	0,079		35,47	**3**	**100**	0,95	**0,40**	0,40	49,3	2,7	5,4		**0**	5,4	**1,5**	1,410	8	**8,20**	123	**200**	8,0	33	1,06	0,23	0,06	0,87	0,00	0,82	
3				**A11**	**0,0720**	0,151		35,47	**3**	**100**	0,95	**0,30**	0,30	37,0	2,7	8,1		**0**	8,1	**1,5**	1,410	11	**8,20**	143	**200**	8,0	33	1,06	0,34	0,08	0,97	0,00	0,82	
4				**A12**	**0,0610**	0,212		35,47	**3**	**100**	0,95	**0,35**	0,35	43,2	2,6	10,7		**0**	10,7	**1,5**	1,410	15	**8,20**	159	**200**	8,0	33	1,06	0,45	0,09	1,04	0,00	0,82	
5				**A13**	**0,0560**	0,268		35,47	**3**	**100**	0,95	**0,35**	0,35	43,2	2,4	13,1		**0**	13,1	**1,5**	1,410	19	**8,20**	171	**200**	8,0	33	1,06	0,56	0,11	1,09	0,00	0,82	
6				**A14**	**0,0740**	0,342		35,47	**3**	**100**	0,95	**0,35**	0,35	43,2	3,2	16,3		**0**	**16,3**	**1,5**	1,410	23	**8,20**	186	**200**	8,0	33	1,06	0,69	0,12	1,14	0,00	0,82	
1			**A1032R1030-A1032R1020**	**A16**	**0,0300**	0,030	**52,27**	52,27	**3**	**100**	0,95	**0,90**	0,90	111,0	3,3	3,3		**0**	3,3	**1,5**	1,410	5	**2,30**	130	**300**	5,3	51	0,72	0,09	0,06	0,46	1,89	1,89	Häufiger Spülen
2				**A17**	**0,0540**	0,084		52,27	**3**	**100**	0,95	**0,40**	0,40	49,3	2,7	6,0		**0**	6,0	**1,5**	1,410	8	**2,30**	162	**300**	5,3	51	0,72	0,16	0,08	0,54	0,00	1,89	Häufiger Spülen
3				**A18**	**0,0540**	0,138		52,27	**3**	**100**	0,95	**0,40**	0,40	49,3	2,7	8,7		**0**	**8,7**	**1,5**	1,410	12	**2,30**	186	**300**	5,3	51	0,72	0,24	0,10	0,60	0,00	1,89	Häufiger Spülen

Grunddaten:

$r_{15,2}$ =	**123,3**	l/s/ha	Regenspende
n =	**0,5**	1/a	Regenhäufigkeit **Werte: 1; 0,5; 0,2; 0,1**
$max Q_t/Q_v$ =	**0,85**	-	angestrebtes Abflußverhältn
k_b =	**0,75**	mm	betriebliche Rauheit
$\psi_{s,A118}$:	**nein**	←	Spitzenabflussbeiwert nach **ja/nein!**
τ_{min} =	**1,0**	N/m^2	Mindestwandschubspannung
d_{min} =	**100**	mm	Mindestdurchmesser Regenwasser

Listenrechnung

Bemessung von Rückhalteräumen
im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

Neubau eines Aldi- und Markant-Marktes
Kastanienallee 2-6, 23946 Boltenhagen

Auftraggeber:
Bartels-Langness
Handelsgesellschaft mbH & Co. KG
Alte Weide 7 – 13
24116 Kiel

Rückhalteraum:
RRB

Eingabedaten: $V_{s,u} = (r_{D(n)} - q_{dr}) * D * f_Z * f_A * 0{,}06$ **mit** $q_{dr} = (Q_{dr,RRB} + Q_{dr,RÜB} - Q_{t24}) / A_u$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	26.230
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,90
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	23.607
vorgelagertes Volumen RÜB	$V_{RÜB}$	m^3	0,0
vorgegebener Drosselabfluss RÜB	$Q_{dr,RÜB}$	l/s	0,0
Trockenwetterabfluss	Q_{t24}	l/s	0,0
Drosselabfluss	Q_{dr}	l/s	77,6
Drosselabflussspende bezogen auf A_u	q_{dr}	l/(s ha)	32,9
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	L_s	m	20,0
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	b_s	m	21,0
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	z	m	1
gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)	1:m	-	0,0
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,1
Zuschlagsfaktor	f_Z	-	1,2
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	t_f	min	15
Abminderungsfaktor	f_A	-	0,927

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	45
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	125,8
erfordl. spezifisches Speichervolumen	$V_{erf,s,u}$	m^3/ha	**175**
erforderliches Speichervolumen	V_{erf}	m^3	**413**
vorhandenes Speichervolumen	**V**	m^3	**420**
Beckenlänge an Böschungsoberkante	L_o	m	20,0
Beckenbreite an Böschungsoberkante	b_o	m	21,0
Entleerungszeit	t_E	h	1,5

Bemerkungen:
10-jähriger Regen gem Kostra-DWD 210R Sp. 46, Z. 16

Bemessung von Rückhalteräumen
im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

Neubau eines Aldi- und Markant-Marktes
Kastanienallee 2-6, 23946 Boltenhagen

Auftraggeber:
Bartels-Langness
Handelsgesellschaft mbH & Co. KG
Alte Weide 7 – 13
24116 Kiel

Rückhalteraum:
RRB

örtliche Regendaten:

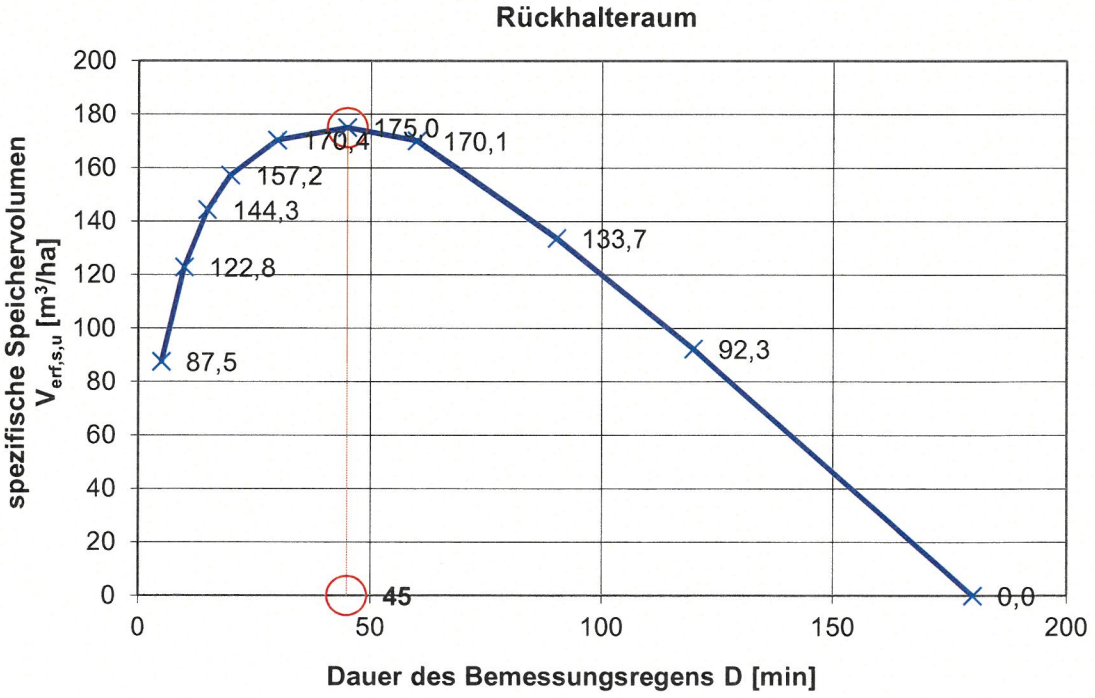
D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	306,7
10	225,0
15	183,3
20	155,8
30	121,7
45	93,7
60	77,2
90	56,1
120	44,9
180	32,8

Fülldauer RÜB:

$D_{RBÜ}$ [min]
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0

Berechnung:

$V_{s,u}$ [m³/ha]
87,5
122,8
144,3
157,2
170,4
175,0
170,1
133,7
92,3
0,0



SACHVERSTÄNDIGEN-RING
Dipl.-Ing. H.-U. Mücke GmbH

SACHVERSTÄNDIGEN-RING GmbH
Gutenbergstraße 1 · 23611 Bad Schwartau

Sachverständige gemäß § 18 BBodSchG, Asbest- und Gefahrstoffsachverständige, Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatoren gemäß RAB 30 und DGUV Regel 101-004

- Altlastenbegutachtung
- Arbeitssicherheit
- Asbestuntersuchungen
- Geotechnik
- Flächenrecycling
- Schallgutachten
- Gefahrstoffmessungen
- Bauschadstoffkataster
- Baugrunderkundungen
- Naturschutzgutachten

Tel.: 0451 / 2 14 59 · Fax: 0451 / 2 14 69
info@mueckegmbh.de · www.mueckegmbh.de

Niederlassung Eckernförde
Marienthaler Straße 17
24340 Eckernförde
Tel.: 04351 / 73 51 04
eckernfoerde@ mueckegmbh.de

Büro Hamburg
Blomkamp 109
22549 Hamburg
Tel.: 040 / 63 94 91 43
hamburg@ mueckegmbh.de

Langness GmbH & Co. KG
Posthofstraße 4
24321 Lütjenburg
c/o H. Witt
Alte Weide 7-13
24116 Kiel

ALDI Immobilienverwaltung GmbH & Co. KG
Hohewardstraße 345-349
45699 Herten
c/o O. Stritzke
ALDI GmbH & Co. KG
Hinrichskroog 1
23684 Scharbeutz

05.01.2023
gu2010 103/hd

GUTACHTEN
Nr. 2210 103

Inhalt:
Neubau Markant- und Aldi-Markt

Baugrunderkundung mit
Gründungsempfehlung

Standort:
Kastanienallee 4
23946 Boltenhagen

Auftraggeber:
Langness GmbH & Co.KG
Posthofstraße 4
24321 Lütjenburg

ALDI-IV GmbH & Co. KG
Hohewardstraße 345-349
45699 Herten

Auftrag vom:
06.10.2022

Dieses Gutachten umfasst
17 Seiten und 3 Anlagen.

INHALTSVERZEICHNIS

1. VERANLASSUNG UND AUFTRAG 3
2. STANDORTBESCHREIBUNG UND BAUMASSNAHME 3
3. DURCHGEFÜHRTE MASSNAHMEN 5
4. NIVELLEMENT UND GELÄNDEHÖHEN 5
5. ERGEBNISSE DER BAUGRUNDERKUNDUNG 6
6. GRUND- UND SCHICHTENWASSER 7
7. SENSORISCHE PRÜFUNG AUF SCHADSTOFFE 8
8. BODENMECHANISCHE BEWERTUNG DES UNTERGRUNDES 8
9. GRÜNDUNGSEMPFEHLUNG 11
9.1. GRÜNDUNG MARKANT-MARKT 11
9.2. GRÜNDUNG ALDI-MARKT 12
10. ZULÄSSIGE SOHLDRUCKWIDERSTÄNDE UND SETZUNGEN 14
11. ALLGEMEINE BAUTECHNISCHE HINWEISE 14
12. BEURTEILUNG DER VERSICKERUNGSFÄHIGKEIT 16
13. VERKEHRSFLÄCHEN UND PARKPLÄTZE 17

ANLAGENVERZEICHNIS

ANLAGE 01: LAGEPLAN (MAßSTAB 1:1.500)

ANLAGE 02: BOHRPROFILE UND SCHICHTENVERZEICHNISSE

ANLAGE 03: GRUNDBRUCH- UND SETZUNGSBERECHNUNGEN

1. VERANLASSUNG UND AUFTRAG

Die Langness GmbH & Co.KG und die ALDI Immobilienverwaltung GmbH & Co.KG planen den Neubau eines Markant-Marktes und eines Aldi-Marktes in der Kastanienallee 4 in 23946 Boltenhagen.

Die SACHVERSTÄNDIGEN-RING DIPL.-ING. H.-U. MÜCKE GMBH wurde für das Bauvorhaben am 06.10.2022 durch die Langness GmbH & Co.KG und die ALDI Immobilienverwaltung GmbH & Co.KG mit der Erstellung eines Baugrundgutachtens mit Gründungsempfehlung sowie der abfalltechnischen Vordeklaration von potenziellem Aushubmaterial beauftragt.

Das vorliegende Gutachten Nr. 2210 103 umfasst die bodenmechanische Beurteilung der Untergrundverhältnisse mit Angaben zur Eignung für die geplante Baumaßnahme sowie Empfehlungen zur Gründung. Die Prüfberichte Nr. 2210 103.1 und Nr. 2210 103.2 zur Vordeklaration von Aushubmaterial werden als gesonderte Dokumente vorgelegt.

2. STANDORTBESCHREIBUNG UND BAUMASSNAHME

Der Untersuchungsstandort liegt im Norden des Landkreises Nordwestmecklenburg (Mecklenburg-Vorpommern), am westlichen Rand der Gemeinde Boltenhagen. Das Grundstück befindet sich auf der nordwestlichen Seite der Klützer Straße, südlich der Kastanienallee und umfasst die Flurstücke 299/7 bis 299/10 sowie die beiden Flurstücke 299/3 und 299/4 (Flur 1, Gemarkung Boltenhagen). Die im Südwesten angrenzenden Flächen unterliegen hauptsächlich landwirtschaftlicher Nutzung, auf dem benachbarten Grundstück im Nordosten befinden sich zwei Lebensmittelgroßmärkte (Aldi und Markant) mit den dazugehörigen Verkehrsflächen. Im Nordosten verläuft in etwa 550 m Entfernung die Küstenlinie der Ostsee. Die Lage des Standorts kann Abbildung 1 entnommen werden.

Auf der Grundstücksfläche sollen ein Markant- und ein Aldi-Großhandelsmarkt errichtet werden. Beide Bauwerke weisen gemäß Planungsentwurf einen annähernd rechteckigen Grundriss auf. Die Gewerbebereiche befinden sich jeweils vollständig in der Erdgeschossebene, Untergeschosse sind nicht vorgesehen. Ein Teil des Altbestands (Markant-Markt) wird nach der Neuerrichtung der beiden Großhandelsmärkte rückgebaut, hier sollen zusätzliche KFZ-Stellplätze entstehen (Kapazität alt: 167, Kapazität neu: 296). Der bestehende Aldi-Markt bleibt erhalten und weiterhin in gewerblicher Nutzung. Weitere Angaben zu dem Bauvorhaben bzw. nähere bautechnisch relevante Details (z.B. Fundament- und Belastungspläne etc.) oder Informationen zur Gründung der Nachbarbebauung lagen der Sachverständigen-Ring GmbH im Bearbeitungszeitraum nicht vor. Nachstehend sind die Eckdaten der beiden geplanten Bauobjekte aufgeführt:

Objekt	Länge [m]	Breite [m]	Fläche [m²]	Flurstücke
Markant	≈ 69,9	≈ 41,0	≈ 2.870	299/7 bis 299/10
Aldi	≈ 62,5	≈ 28,7	≈ 1.800	299/3 und 299/4

Nach gegenwertigem Stand der Planung wird davon ausgegangen, dass die Oberkanten der Neubau-Rohböden (OKRB) jeweils auf dem nachstehenden mittleren Geländeniveau liegen werden (vgl. hierzu Abschnitt 4):

Objekt	Bezugspunkt	mittleres Geländeniveau
Markant	OKRB	≈ +10,5 m NHN
Aldi	OKRB	≈ +9,5 m NHN

Das Untersuchungsareal war zum Zeitpunkt der Erkundungsmaßnahme frei zugänglich, grundstücksvorbereitende Arbeiten haben gegenwärtig noch nicht stattgefunden. Für die Baumaßnahme steht eine Gesamtfläche von rund 6.000 m² zur Verfügung.



Abb. 1: Satellitenfoto des Standortes mit dem gekennzeichneten Untersuchungsgebiet (rot), Lage der Flurstücke (gelb) und Lage der geplanten Neubebauung (blau) (Quelle: Google Satellite)

3. DURCHGEFÜHRTE MASSNAHMEN

Zur Erkundung der Untergrundverhältnisse wurden am 26./27.10.2022 durch die Aquifex GmbH, unter fachgutachterlicher Koordination der Sachverständigen-Ring GmbH, insgesamt 14 Kleinrammbohrungen (KRB01 bis KRB14) gemäß DIN EN ISO 22475 bis in eine Tiefe von 5,0 m unter Geländeoberkante (GOK) abgeteuft. Zwei Baugrundaufschlüsse mussten aufgrund von Hindernissen im Untergrund bei etwa 3,0 m unter GOK (KRB07) und etwa 1,0 m unter GOK (KRB12) abgebrochen und jeweils einmal versetzt werden. Die Lage der Bohransatzpunkte ist dem Bericht als Anlage 1 (Lageplan) angefügt. Die Ergebnisse der Aufschlussbohrungen sind in Anlage 2 (Bohrprofile und Schichtenverzeichnisse) gemäß DIN 4023/DIN EN ISO 14688 beschrieben und zeichnerisch dargestellt.

Vor Ort erfolgte die Schichtenansprache aus bodenmechanischer/geologischer Sicht sowie die Beurteilung des Bohrgutes gemäß DIN EN ISO 14688. Die Lagerungsdichte nichtbindiger Schichten (z.B. Sande/Kiese) wurde während der Bohrarbeiten anhand des Bohrwiderstands abgeschätzt.

Im Zuge der Aufschlussarbeiten wurden insgesamt 57 gestörte Bodenproben zur weiteren Beurteilung im bodenmechanischen Labor sowie zur Bestimmung der relevanten Bodenkenngrößen entnommen.

4. NIVELLEMENT UND GELÄNDEHÖHEN

Alle Bohransatzpunkte wurden nach Beendigung der Bohrarbeiten lage- und höhenmäßig eingemessen. Als Höhenbezug (HBP) für das Nivellement wurde ein Schachtdeckel im Bereich der Zuwegung zwischen den Bestandsgroßmärkten verwendet (vgl. Anlage 1).

Während der Geländearbeiten wurde im gesamten Untersuchungsbereich eine maximale Höhendifferenz von rund 1,8 m zwischen den Baugrundaufschlüssen KRB05 (rund +10,9 m NHN) und KRB13 (rund +9,1 m NHN) festgestellt. Flurstücksbezogen wurden folgende Höhen/Höhendifferenzen ermittelt:

Flurstücke	Aufschlüsse	Min.	Max.	Ø	Diff.
		[m NHN]			[m]
299/7 bis 299/10	KRB01 bis KRB06 und KRB08	≈ +10,2	≈ +10,9	≈ +10,5	≈ 0,7
299/3 und 299/4	KRB09 bis KRB14 und KRB07	≈ +9,1	≈ +9,8	≈ +9,5	≈ 0,7

Aufgrund der im Baufeld ermittelten Höhenunterschiede, ist vor Baubeginn vorsorglich eine Profilierung der jeweiligen, bauwerksabhängigen Gründungsebene einzukalkulieren. Die Geländehöhen der Baugrundaufschlüsse können im Detail den Bohrprofilen in Anlage 2 entnommen werden.

5. ERGEBNISSE DER BAUGRUNDERKUNDUNG

Im Rahmen der Erkundungsbohrungen wurden im untersuchten Baufeld die folgenden geologischen Untergrundverhältnisse angetroffen:

Unterhalb einer anthropogen überprägten, humosen Deckschicht stehen pleistozäne Geschiebeablagerungen (hier: Geschiebelehm und -mergel) an. Lokal werden diese von glazifluviatilen Feinsanden unterlagert.

Der umgelagerte Deckhorizont setzt sich im Wesentlichen aus humifizierten, locker gelagerten Sand-/Schluff-Gemischen mit einer vorrangig feinkörnigen Textur und z.T. kiesigen Nebengemengeanteilen zusammen. Anthropogene Fremdbestandteile wurden innerhalb der humosen Deckschicht nicht nachgewiesen.

Unterhalb der Deckschicht folgen überwiegend steif-konsistente bis halbfeste Geschiebelehme und -mergel, lokal wurden auch weich-konsistente Passagen angetroffen (z.B. in KRB02 und KRB10). Die bindigen Geschiebeablagerungen setzen sich in der Hauptsache aus sandig-kiesigen Schluff-/Ton-Gemischen zusammen.

Im Bereich der Baugrundaufschlüsse KRB07 und KRB08 sowie KRB12, KRB13 und KRB14 wurden an der Basis der erkundeten Schichtenabfolge glazifluviatile Feinsande angetroffen, die nach Einschätzung des Bohrwiderstandes in überwiegend mitteldichten Lagerungsverhältnissen anstehen.

Im Bereich des Aufschlusses KRB02 folgen unterhalb des Deckhorizontes schluffig ausgeprägte Geschiebesande, die aufgrund ihres hohen Schluffanteils hier dem unterlagernden, weich-konsistenten Geschiebelehm zugeordnet werden.

In Tabelle 1 ist der vereinfacht zusammengefasste Schichtenaufbau aus bodenmechanischer Sicht zusammengestellt. Die anstehenden Geschiebeablagerungen werden aufgrund ihrer vergleichbaren bodenmechanischen Eigenschaften nachfolgend als eine geologische Einheit betrachtet.

Tabelle 1: vereinfachter Schichtenaufbau im Untersuchungsgebiet

Schicht	Stratigraphie	Genese	Mächtigkeit [m]	UK Schicht [m u. GOK]	Zustands-form
1	**humose Deckschicht** Feinsand, schluffig, schwach kiesig, humos	anthropogen überprägt	0,2 bis 0,4	0,2 bis 0,4	**locker**
2	**Geschiebelehm** Schluff/Ton, sandig, kiesig, kalkfrei (z.B. in KRB02 und KRB10)	glazigen	1,7 bis 2,5	2,7	**weich**
3	**Geschiebelehm/-mergel** Schluff/Ton, sandig, kiesig, kalkfrei/kalkhaltig	glazigen	2,1 bis ≥ 4,8	2,4 bis ≥ 5,0	steif bis halbfest
4	**Feinsande** feinkörnig, z.T. schwach schluffig	glazifluviatil	≥ 0,2 bis ≥ 2,6	≥ 5,0	mitteldicht

6. GRUND- UND SCHICHTENWASSER

Grundwasser wurde zum Zeitpunkt der Erkundungsmaßnahme in keiner der Aufschlussbohrungen angetroffen. Der Grundwasserspiegel liegt demnach unterhalb der Basis der erkundeten Schichtenabfolge (≤ +4,5 m NHN) als gespanntes Grundwasser vor.

Generell ist mit Stau- und Schichtenwasser oberhalb bindiger Schichten sowie mit witterungsbedingten und saisonalen Wasserstandsschwankungen (≈ ±1,5 m) zu rechnen. Aufgrund der oberflächennah anstehenden, gering wasserdurchlässigen Geschiebeablagerungen kann Stau- und Schichtenwasser insbesondere nach intensiven und länger anhaltenden Niederschlägen gegebenenfalls bis auf Höhe des Geländeniveaus aufstauen.

Grundwassermessstellen sind der Sachverständigen-Ring GmbH im Untersuchungsgebiet nicht bekannt.

7. SENSORISCHE PRÜFUNG AUF SCHADSTOFFE

Im Zuge der Aufschlussarbeiten wurde der Untergrund anhand von Aussehen, Geruch, Struktur und dem Vorhandensein von Fremdbestandteilen auf potenzielle Schadstoffbelastungen untersucht. Auffälligkeiten, die auf mögliche Verunreinigungen hindeuten, konnten während der Geländeansprache des Bohrgutes nicht festgestellt werden. Sämtliche Baugrundschichten wurden als sensorisch unauffällig angesprochen.

Zur Vordeklaration von Aushubmaterial wurden im Labor der Eurofins Umwelt Nord GmbH, Hamburg chemische Analysen an zwei Bodenmischproben durchgeführt. Die Ergebnisse der chemischen Untersuchungen sind in den Prüfberichten Nr. 2210 103.1 und Nr. 2210 103.2 zur abfalltechnischen Vordeklaration nach den Anforderungen der Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) dokumentiert und diesen zu entnehmen.

Bei Auffälligkeiten während der Erdarbeiten ist umgehend mit dem Gutachter Rücksprache zu halten.

8. BODENMECHANISCHE BEWERTUNG DES UNTERGRUNDES

Die Berechnungskenngrößen, die sich aus den vorangehend beschriebenen Bodeneigenschaften ergeben, sind in der folgenden Tabelle 2 aufgeführt. Sämtliche Feldergebnisse und örtliche Erfahrungswerte wurden bei deren Festlegung herangezogen. Bodenmechanische Laborversuche wurden nicht durchgeführt, bodenmechanisch relevante Parameter können bei Erfordernis nachbestimmt werden.

Die locker gelagerte, **humose Deckschicht** (Schicht 1, Tabelle 1) sowie nicht erfasste Mutterböden mit organischen Anteilen, wie z.B. Pflanzen- und Wurzelresten, sind als mindertragfähig und besonders setzungsempfindlich einzustufen und zur Überbauung bzw. zur Aufnahme von Bauwerkslasten nicht geeignet. Bodenmechanische Kennwerte werden für diese Schichten in der nachfolgenden Tabelle 2 nicht angegeben, da sie vor Bauwerksgründungen vollständig abzuschieben sind.

Generell sind humifizierte und durchwurzelte Böden (Mutterboden, humose Auffüllungen usw.) von der Baufläche vollständig zu entfernen und durch nichtbindige, verdichtungsfähige und frostsichere Austauschböden zu ersetzen.

Der lokal anstehende, weich-konsistente **Geschiebelehm** (Schicht 2, Tabelle 1) ist nur bedingt tragfähig und kann ausschließlich bei einer ausreichenden Überdeckung mit tragfähigen Bodenformationen bzw. bei einer ausreichenden Überdeckung mit nichtbindigen, frostsicheren und verdichtungsfähigen Mineralgemischen im Untergrund verbleiben. Die in steifer bis halbfester Konsistenz anstehenden **Geschiebelehme** und **-mergel** (Schicht 3, Tabelle 1) sind als ausreichend tragfähig zu bewerten und zur Aufnahme von Bauwerkslasten geeignet.

Die bindigen Geschiebeablagerungen sind nicht frostsicher, schlecht verdichtungsfähig und gemäß DIN 18196 nicht zur Wiederverwendung als Austauschböden geeignet. Aufgrund des hohen Schluff- und Tonanteils ist bei den eiszeitlichen Geschiebeablagerungen in der Region mit einer Wasserdurchlässigkeit (k_f-Wert) von $k_f < 1 \times 10^{-7}$ m/s zu rechnen.

Die anstehenden **Feinsande** (Schicht 4, Tabelle 1) sind als frostsicher und verdichtungsfähig zu bewerten und in mindestens mitteldichter Lagerung für den Abtrag von Bauwerkslasten sowie zur Wiederverwendung als Austauschboden geeignet. Bei den überwiegend feinkörnigen Sanden ist erfahrungsgemäß mit Versickerungsraten in der Größenordnung von $k_f \approx 1 \times 10^{-4}$ bis 1×10^{-5} m/s zu rechnen.

Die bindigen Geschiebesedimente werden gemäß der nachstehenden Bewertungskriterien als gering und die lokal anstehenden Sande als gut wasserdurchlässig eingestuft. Nach DIN 18130 wird für die Durchlässigkeit folgende Bewertung getroffen:

stark durchlässig:	$> 10^{-4}$ m/s
durchlässig:	10^{-4} bis 10^{-6} m/s
gering durchlässig:	10^{-6} bis 10^{-8} m/s
sehr gering durchlässig:	$< 10^{-8}$ m/s

Tabelle 2: Geotechnische Eigenschaften der anstehenden Schichten

Schicht / Kenngröße	**Mineralgemische** (z.B. als Tragschichtmaterial)	**Feinsande** **(Schicht 4)**	**Geschiebelehm / Geschiebemergel** **(Schicht 2) / (Schicht 3)**	
	weitstufte Kies-Sande (Schotter, Brechsande o.v.)	feinkörnig, z.T. schwach schluffig	Schluff/Ton, sandig, kiesig, kalkfrei/kalkhaltig	
Ingenieurgeologische Angaben				
Konsistenz/ Lagerungsdichte	- / mitteldicht	- / mitteldicht (nachverdichtet)	weich / -	steif / -
Bodengruppe nach DIN 18196	SW-GW	SE	SU*-ST / UL	SU*-ST / UM
Bodenklasse nach DIN 18300 (2012-09)[1]	3	3	3	
Wasserempfindlichkeit	gering	gering	ausgeprägt	
Verdichtbarkeitsklassen nach ZTV A-StB 12[2]	V1	V1	V3	
Frostempfindlichkeit nach ZTVE – StB 09[3]	F1	F1	F3	
Bodenmechanische Kenngrößen, Erfahrungswerte				
Wichte feuchter Boden cal. γ [kN/m³]	18 – 20	17 – 18	18 – 19	19 – 20
Wichte unter Auftrieb cal. γ' [kN/m³]	10 – 12	9 – 10	9 – 10	10 – 11
Reibungswinkel cal. φ' [°]	32,5 – 35,0	30,0 – 32,5	22,5 – 25,0	25,0 – 27,5
Kohäsion cal. c´ [kN/m²]	0	0	0 – 2	2 - 7
Steifemodul cal. E_s [MN/m²]	40 – 60	20 - 40	5 – 15	15 - 25
Durchlässigkeit cal k_f [m/s]	$10^{-3} – 10^{-4}$	$10^{-4} – 10^{-5}$	$< 10^{-7}$	$< 10^{-7}$

[1] die bis Ausgabe 2012-09 für Erdarbeiten nach DIN 18300 angewandten *Bodenklassen*, wurden mit der Ausgabe 2015-08 durch *Homogenbereiche* ersetzt (derzeit gültige Auflage: DIN 18300:2019-09),

[2] Verdichtbarkeitsklassen (V1: gut verdichtbar, V2: mäßig verdichtbar, V3: schlecht verdichtbar),

[3] Frostempfindlichkeitsklassen (F1: unempfindlich, F2: gering bis mittel, F3: stark)

9. GRÜNDUNGSEMPFEHLUNG

Die Gründung der beiden Großhandelsmärkte kann nach Aushub der mindertragfähigen, humosen Decksedimente sowie nach erfolgtem Bodenaustausch/Bodenteilaustausch auf frostfrei einbindenden Streifenfundamenten flach gegründet werden.

Oberhalb bindiger Weichschichten (Schicht 2, Tabelle 1) ist eine ausreichende Überdeckungsmächtigkeit mit tragfähigen und für die Aufnahme von Bauwerkslasten geeigneten Bodenformationen oder Ersatzmaterialien sicherzustellen. Nach überschlägigen Setzungsberechnungen können die mindertragfähigen Baugrundschichten bei einer Überdeckungsmächtigkeit von etwa 0,5 m bis 0,7 m im Untergrund verbleiben.

Mindertragfähige, humose Schichten (Mutterboden, humose Auffüllungen usw.) sind gemäß DIN 18196 nicht zur Aufnahme von Bauwerkslasten geeignet und müssen von der Baufläche abgeschoben werden. Die humose Deckschicht (Schicht 1, Tabelle 1) ist daher vollständig zu entfernen und durch verdichtungsfähige Austauschmaterialien oder ein für den Einbau zugelassenes Recycling-Material zu ersetzen. Der Bodenaushub ist durch den Bauherrn/Architekten bzw. Baugrundgutachter zu überprüfen.

9.1. GRÜNDUNG MARKANT-MARKT

Ausweislich der Bohrergebnisse ist ein Austausch humoser Schichten im Grundstückbereich des geplantes Markant-Marktes bis zu etwa 0,4 m erforderlich.

Bodenaustausch humoser Schichten im Einzelnen:

Aufschluss	Austausch bis [m u. GOK]	Aufschluss	Austausch bis [m u. GOK]
KRB01	≈ 0,4	KRB05	≈ 0,4
KRB02	≈ 0,2	KRB06	≈ 0,4
KRB03	≈ 0,3	KRB08	≈ 0,4
KRB04	≈ 0,3		

Höhenangaben zur geplanten Gründungsebene (UK-Streifenfundamente) lagen der Sachverständigen-Ring GmbH im Bearbeitungszeitraum nicht vor. Die Gründung ist generell frostfrei auszuführen, d.h. bei den vorherrschenden regionalen Bedingungen bei etwa 1,0 m unter GOK.

Im Gründungsbereich des Markant-Marktes (OKRB: ≈ +10,5 m NHN) binden die Streifenfundamente voraussichtlich bei etwa +9,5 m NHN in den Untergrund ein. Die Gründungsebene liegt demnach innerhalb der anstehenden, ausreichend tragfähigen Geschiebeablagerungen.

Grundsätzlich ist zu beachten, dass die anstehenden, bindigen Geschiebeablagerungen bei den Erdarbeiten (Aushub Baugrube/Fundamentgräben usw.) empfindlich auf Wassergehaltsänderungen und mechanische Einflüsse mit Konsistenzänderungen (Bodenklasse 2) reagieren. Zur Herstellung einer ausreichenden Planumstragfähigkeit und zur Herstellung einer tragfähigen Arbeitsebene wird daher empfohlen, unterhalb der Fundamente und der Sohlplatte eine gut verdichtbare und kapillarbrechende Tragschicht mit einer Schichtstärke von $\geq 0{,}2$ m einzubauen. Als Material zur Herstellung der Tragschicht eignen sich weitgestufte Sand-/Kies-Gemische der Bodengruppen SW-GW mit einem Feinkornanteil von $\leq 5\%$ oder handelsübliche Mineralgemische mit einer Kornabstufung von bspw. 0/32 mm bzw. Mineralgemische nach Tabelle 2.

Auf dem Planum für die Fundamente und die Sohlplatte ist ein Verformungsmodul von $E_{v2} \geq 80$ MN/m² (Geltungsbereich Sande/Kiese) z.B. mittels Plattendruckversuch nachzuweisen. Werden bei den Erdarbeiten bindige Weichschichten im Bereich des Planums angetroffen (vgl. z.B. KRB02), sind diese in ausreichendem Maße zu entfernen und durch geeignete Austauschmaterialien (s.o.) zu ersetzen.

Aufgrund der oberflächennah anstehenden bindigen und gering wasserdurchlässigen Geschiebeablagerungen ist mit aufstauendem Niederschlagswasser sowie mit Schichtenwasser zu rechnen. Offene Wasserhaltungsmaßnahmen sind daher grundsätzlich einzukalkulieren und die erforderlichen Gerätschaften (z.B. Tauchpumpen o.ä.) zum Abpumpen von Niederschlags- und Stauwasser über den gesamten Bauzeitraum vorzuhalten.

Für das Bauvorhaben sind je nach Bauausführung die erforderlichen Abdichtungsmaßnahmen nach DIN 18533-1 zu berücksichtigen. Für einen uneingeschränkten und dauerhaften Abfluss des anfallenden Oberflächen- und Niederschlagswassers ist zu sorgen.

9.2. GRÜNDUNG ALDI-MARKT

Nach den Bohrergebnissen ist ein Austausch humoser Schichten im Grundstückbereich des geplantes Aldi-Marktes bis zu etwa 0,4 m erforderlich.

Bodenaustausch humoser Schichten im Einzelnen:

Aufschluss	Austausch bis [m u. GOK]	Aufschluss	Austausch bis [m u. GOK]
KRB07	≈ 0,3	KRB12	≈ 0,3
KRB09	≈ 0,2	KRB13	≈ 0,3
KRB10	≈ 0,3	KRB14	≈ 0,4
KRB11	≈ 0,3		

Höhenangaben zur geplanten Gründungsebene lagen der Sachverständigen-Ring GmbH im Bearbeitungszeitraum nicht vor. Die Gründung ist generell frostfrei auszuführen (≈ 1,0 m unter GOK).

Im Gründungsbereich des Aldi-Marktes (OKRB: ≈ +9,5 m NHN) binden die Streifenfundamente voraussichtlich bei etwa +8,5 m NHN in den Untergrund ein. Die Gründungsebene liegt demnach überwiegend innerhalb der anstehenden, ausreichend tragfähigen Geschiebeablagerungen. Lokal liegt die Gründungsebene innerhalb bindiger Geschiebeablagerungen mit einem unzureichenden Abstand zu dem anstehenden, mindertragfähigen Geschiebelehm (vgl. KRB10). Die mindertragfähigen Schichten sind bis mindestens 0,5 m unterhalb der Fundamente und der Sohlplatte zu entfernen und durch geeignete Austauschmaterialien (vgl. Abschnitt 9.1) zu ersetzen. Örtlich ist im Bereich der frostfrei einbindenden Streifenfundamente demnach ein **Bodenteilaustausch** bis zu etwa **1,5 m** unter OKRB-Aldi einzukalkulieren. Der Lastausbreitungswinkel von 45° unterhalb der Fundamente ist zu berücksichtigen und die Austauschmaterialien somit, um den Betrag ihrer Mächtigkeit, über den Rand der Fundamente hinweg einzubauen. Die Ersatzmaterialien sind in trockenem Zustand lagenweise (≤ 30 cm) verdichtet so einzubauen, dass im gesamten Gründungsbereich eine mindestens mitteldichte Lagerung gewährleistet ist.

Auf dem Planum für die Fundamente und die Sohlplatte ist ein Verformungsmodul von $E_{V2} \geq 80$ MN/m² (Geltungsbereich Sande/Kiese) z.B. mittels Plattendruckversuch nachzuweisen. Bindige Weichschichten sind im Bereich des Planums in ausreichendem Maße zu entfernen und zu ersetzen.

Die Hinweise zur Herstellung einer tragfähigen Arbeitsebene (Planum) im Bereich der bindigen Geschiebeablagerungen sowie die Angaben zur Wasserhaltung und Bauwerksabdichtung sind in Abschnitt 9.1 aufgeführt und gelten uneingeschränkt ebenso für das Gründungsvorhaben im Bereich des Aldi-Marktes.

Im Bereich der gegebenenfalls tiefergeführten Anlieferungsrampe wird zur sicheren Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers der Einbau einer fachgerecht ausgeführten, ausreichend dimensionierten und dauerhaft funktionstüchtigen Ringdrainage mit Pumpen und Pumpenschächten empfohlen. Die anstehenden, bindigen Geschiebeablagerungen (Schicht 2/3, Tabelle 1) sind zur Aufnahme und Ableitung des Drainagewassers nicht geeignet. Die unterlagernden, wasserungesättigten Sande (Schicht 4, Tabelle 1) sind zur Aufnahme und Ableitung des Drainagewassers grundsätzlich geeignet (vgl. KRB12, bis KRB14). Alternativ ist eine Bauausführung grundsätzlich ebenso aus wasserundurchlässigem WU-Beton („Weiße Wanne"), nach den Richtlinien des DAfStb („Deutscher Ausschuss für Stahlbeton"), möglich. Gegebenenfalls sind Auftriebskräfte zu berücksichtigen und rechnerische Nachweise gegen Aufschwimmen und hydraulischen Grundbruch nach DIN 1054 zu führen.

10. ZULÄSSIGE SOHLDRUCKWIDERSTÄNDE UND SETZUNGEN

Entsprechend Eurocode EC 7 und DIN 1054 -Zulässige Belastung des Baugrundes-, Ausgabe 2010-12 (Ergänzende Reglungen zu EC 7), ergeben sich Richtwerte für die Belastbarkeit der Böden. Maßgebend für das Tragverhalten des Baugrundes sind die im Untersuchungsgebiet anstehenden Geschiebeablagerungen (Schicht 2/3, Tabelle 1). Diese können, in Abhängigkeit der Einbindetiefe der Fundamente, die anfallenden Bauwerkslasten in den Untergrund abtragen. Voraussetzung hierfür ist eine mindestens steife Konsistenz der bindigen Sedimente bzw. eine mindestens mitteldichte Lagerung der Austauschböden/Tragschicht unterhalb der Gründungsebene.

Für statische Vorbemessungen wurden überschlägige Setzungsberechnungen anhand der erkundeten Untergrundverhältnisse auf dem Baugrundstück durchgeführt. Grundlage für die Berechnungen bildet der für das Untersuchungsgebiet charakteristische Schichtaufbau der Kleinrammbohrungen KRB06 (Markant-Markt) und der maßgebliche Schichtenaufbau der KRB10 (Aldi-Markt) nach erfolgtem Bodenteilaustausch, Einbau einer ausreichend überdeckenden Tragschicht und fachgerecht ausgeführter Nachverdichtung der aufgefüllten Mineralgemische.

Die Setzungsberechnungen wurden bauwerksbezogen für Streifenfundamente mit einer Einbindetiefe von d = 1,0 m und üblichen Fundamentbreiten zwischen 0,3 m bis 0,6 m durchgeführt. Die Fundamente gründen jeweils auf einer Tragschicht über den anstehenden Geschiebesedimenten. Die zulässigen Sohldrücke/Sohldruckwiderstände und Setzungen können, abhängig von den Fundamentabmessungen, den Grundbruch- und Setzungsberechnungen in Anlage 3.1 (Markant-Markt) und Anlage 3.2 (Aldi-Markt) entnommen werden.

Die mit den angegebenen Sohldrücken und Bodenkennwerten bemessenen Fundamente sind nach den Forderungen der DIN 1054 grundbruchsicher. Signifikante Bauwerkssetzungen sind bei den anstehenden mineralischen Böden nicht zu erwarten. Setzungen in einer Größenordnung von $\leq 2{,}0$ cm müssen, je nach Fundamentabmessung, vorsorglich einkalkuliert bzw. vom Tragwerksplaner auf ihre Bauwerksverträglichkeit geprüft werden. Winkelverdrehungen von $\tan \alpha \leq 1/500$ werden hierbei nicht überschritten.

11. ALLGEMEINE BAUTECHNISCHE HINWEISE

Baugruben können unter Berücksichtigung der DIN 4124 bis zu einer Baugrubentiefe von 5,0 m ohne rechnerischen Nachweis in geböschter Bauweise, bei bindigen Böden von steifer bis halbfester Konsistenz mit einem Winkel von $\beta \leq 60°$, angelegt werden. Dies gilt jedoch nicht für aufgefüllte Böden, Weichschichten bzw. bei Wasserzutritt in der Baugrube.

Als Ersatzmaterial für den Bodenaustausch/Bodenteilaustausch, als Verfüllmaterial der Arbeitsräume und für eventuelle Auffüllungen des Geländes sind gegebenenfalls frostsichere, nicht bindige Materialien (z.B. Mineral-/Schotter-Gemische oder für den Einbau zugelassenes Recycling-Material) zu verwenden. Das Austauschmaterial ist nach den Regelungen der DIN 18196 zu wählen (z.B. weitgestufte Sand-/Kiesgemische, SW-GW) und in trockenem Zustand, lagenweise verdichtet einzubauen (mindestens mitteldichte Lagerung). Der Einbau sollte zur Vermeidung dynamischer Beanspruchungen bzw. einer Auflockerung der Baugrubensohle grundsätzlich „Vor Kopf" geschehen.

Der bindige Baugrund ist vor Erosionen und vor Einflüssen, die zur Verringerung seiner Festigkeit führen, vor Witterungseinflüssen sowie vor Einwirkungen des laufenden Baubetriebes zu schützen. Die bindigen Ablagerungen sind sehr wasser- und frostempfindlich. Zusetzendes Niederschlagswasser und mechanische Einflüsse (z.B. durch den laufenden Baubetrieb) führen zu einer raschen Konsistenzänderung und einem Aufweichen dieser Böden (Bodenklasse 2). Aufgrund des hohen Wasseraufnahmevermögens von Schluff und Ton sind die Tragfähigkeitseigenschaften dieser feinkörnigen Sedimente stark wassergehaltsabhängig. Ein Überbauen von wassergesättigten, bindigen Böden, die eine weiche Konsistenz aufweisen, führt bei Belastungen des gering tragfähigen Bodens zu Porenwasserüberdrücken und ggf. zum Grundbruch. Beim Auftreten von aufgeweichten Böden im Gründungsniveau ist der Aushub entsprechend tiefer zu führen. Als Austauschmaterial sind die im vorstehenden Absatz beschriebenen, verdichtungsfähigen Sand-/Kies-Gemische, Brechsande/-schotter, Grobschlag oder ggf. Magerbeton einzubauen. Bei den Erdarbeiten ist zu beachten, dass bei bindigen Böden eine intensive Verdichtung zur vermehrten Wasseraufnahme und damit zur Verringerung der Tragfähigkeit der bindigen Sedimente führen kann. Darum muss über den bindigen Böden die Verdichtung des Austauschmaterials anfangs nur statisch ausgeführt werden.

Alle während der Bauphase erforderlichen, offenen Wasserhaltungsmaßnahmen (Tauchpumpen usw.) sind im starken Maße von der Gründungstiefe, der Jahreszeit sowie dem Wasserdargebot im Baugebiet abhängig (siehe DIN 1054, Abschnitt 4.1.1 - "Bindiger Boden muss während der Bauzeit gegen Aufweichen und Auffrieren gesichert sein").

Beim Verfüllen von Leitungs-/Kanalgräben ist in der Baugrubensohle auf dem Planum mittels Plattendruckversuch ein Verformungsmodul von $E_{v2} \geq 60$ MN/m² (gilt nur für Sand-/Kies-Gemische) zu erreichen. Generell sind bei der Herstellung von Leitungs-/Kanalgräben die Anforderungen der ZTV E-StB 17 („Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau") sowie die Regelungen der DIN EN 1610 und des Arbeitsblattes 139 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA-A139) zu beachten.

Für einen ausreichenden Abfluss des anfallenden Oberflächen- bzw. Regenwassers ist zu sorgen.

12. BEURTEILUNG DER VERSICKERUNGSFÄHIGKEIT

Nach den Ergebnissen der Baugrunderkundung stehen im Untersuchungsbereich unterhalb der humosen Deckschicht (Schicht 1, Tabelle 1) bindige Geschiebeablagerungen (Schicht 2/3, Tabelle 1) an. Lokal werden diese an der Basis von glazifluviatilen Feinsanden (Schicht 4, Tabelle 1) unterlagert.

Entsprechend der Belange des Arbeitsblattes 138 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA-A138) sind für eine wirksame Versickerung des Niederschlagswassers grundsätzlich Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte der ungesättigten Zone in einer Spannbreite von $k_f = 1 \times 10^{-3}$ bis 1×10^{-6} m/s erforderlich. In Abhängigkeit der baulichen Ausführung einer Versickerungsanlage sind im Einzelnen die Vorgaben für die Wasserdurchlässigkeiten im Untergrund gemäß DWA-A138 zu beachten.

Für humifizierte Oberböden (Mutterboden, humose Auffüllungen usw.) kann aufgrund der organischen Anteile generell nur eine Versickerungsrate von $k_f < 1 \times 10^{-6}$ m/s angegeben werden. Sie sind zur Regenwasserversickerung nach DWA-A138 nicht geeignet. Für die anstehenden Geschiebeablagerungen ist mit Wasserdurchlässigkeiten von $k_f < 1 \times 10^{-7}$ m/s zu rechnen, genauere Aussagen sind nur über geeignete bodenmechanische Laborversuche möglich. Die bindigen eiszeitlichen Sedimente sind gering wasserdurchlässig und zur Regenwasserversickerung nach DWA-A138 nicht geeignet. Für die anstehenden Sande können Versickerungsraten in einer Spanne von $k_f \approx 1 \times 10^{-4}$ bis 1×10^{-5} m/s in Ansatz gebracht werden. Sie sind grundsätzlich als wasserdurchlässig und versickerungsfähig einzustufen, allerdings nur örtlich und in stark variierender Mächtigkeit im Untersuchungsgebiet vorhanden.

Aufgrund der vorherrschenden Untergrundverhältnisse und der damit verbundenen, möglichen Ausbildung von Stauwasserhorizonten ist von einer Regenwasserversickerung nach den Anforderungen der DWA abzuraten. Nach DWA-A 138 muss ein Abstand von 10 m zum nächsten Keller und ein Grundwasserflurabstand von mindestens 1 m zur Unterkante einer Versickerungsanlage eingehalten werden. Jahreszeitliche Wasserstandschwankungen sowie die baulichen und betrieblichen Hinweise des DWA-Arbeitsblattes müssen beachtet werden.

Die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers ist mit der zuständigen Behörde zu klären, eine gesonderte Versickerungsplanung wird empfohlen.

13. VERKEHRSFLÄCHEN UND PARKPLÄTZE

Verkehrsflächen sind in Anlehnung an die gültigen Vorschriften im Straßenbau entsprechend der RStO 12 („Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen"), der ZTVE-StB 17 („Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau"), der ZTVT-StB 95 („Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Tragschichten im Straßenbau") herzustellen.

Humose Schichten (Mutterboden, humose Auffüllungen usw.) sind ebenso wie bindige Sedimente nicht frostsicher und weisen nur eine geringe Tragfähigkeit auf. Humifizierte Böden sind im Bereich von Verkehrsflächen vollständig zu entfernen und durch nichtbindige und frostsichere Austauschmaterialien (Sand-/Kies-/Mineralgemische) zu ersetzen.

Auf dem Planum von Verkehrsflächen gilt als Nachweis für eine ausreichende Tragfähigkeit ein E_{v2}-Wert von ≥ 45 MN/m². Die Kontrolle der Verdichtung bzw. der Tragfähigkeit ist mit anerkannten Prüfverfahren vorzunehmen. Erst nach dem Erreichen der geforderten Planumstragfähigkeit, kann die Ausführung des Oberbaus entsprechend den Bestimmungen der RStO 12 erfolgen.

In Abhängigkeit der Belastungsklasse ist ein frostfreier Aufbau von mindestens 0,7 m zu wählen. Auf der Frostschutzschicht ist der Nachweis von 120 MN/m² und auf der OK Tragschicht, abhängig von der Schichtstärke des Tragschichtmaterials, ein Verformungsmodul von 150 MN/m² bzw., je nach gewählter Bauausführung, von 180 MN/m² gefordert.

SACHVERSTÄNDIGEN-RING
Dipl.-Ing. H.-U. Mücke GmbH

Dipl.-Ing. Hans-Ulrich Mücke
(Geschäftsführer)

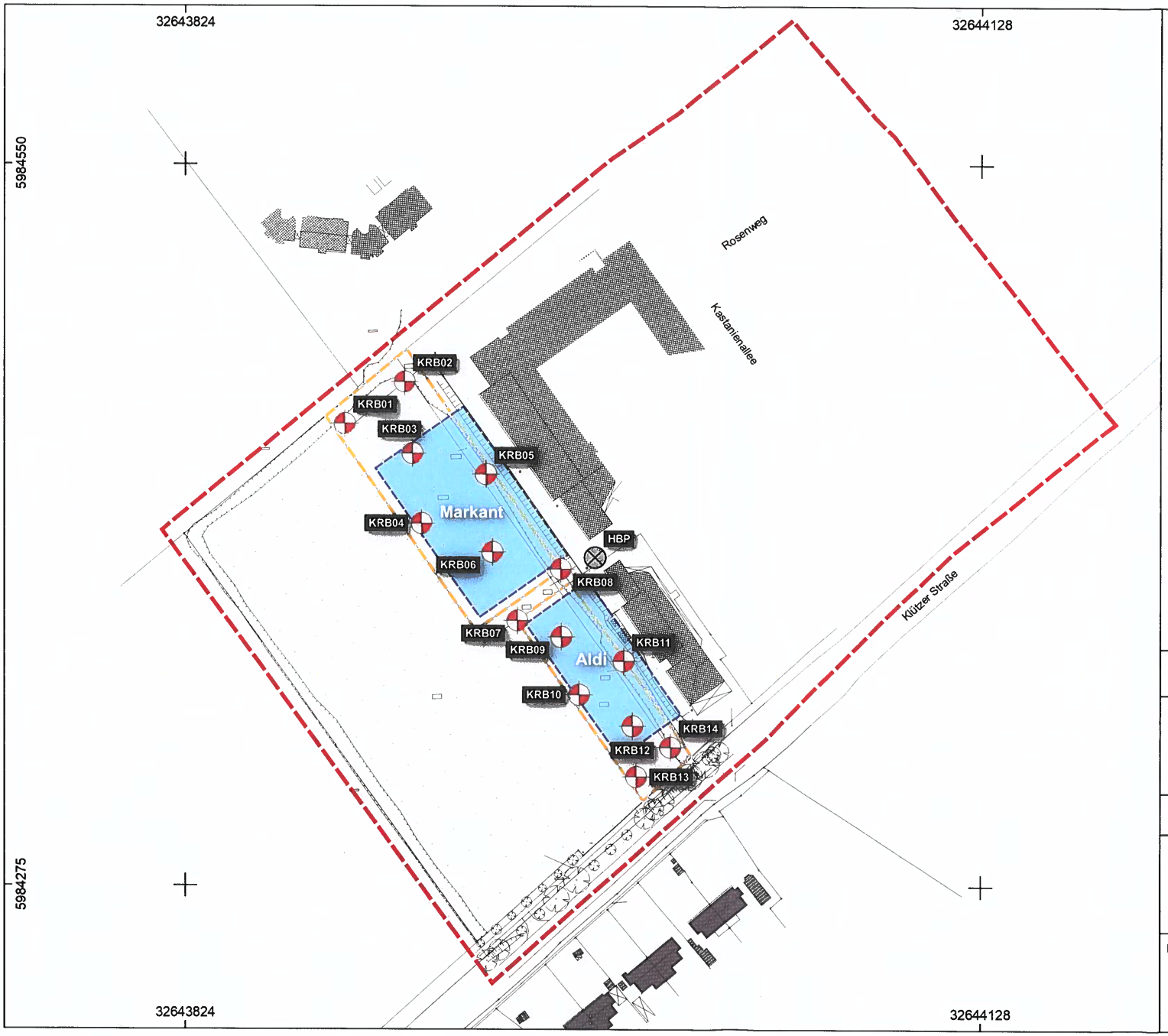
SACHVERSTÄNDIGEN-RING Dipl.-Ing. H.-U. Mücke GmbH

i.A.
Hinrich Dibbern
(Diplom-Geologe)

Die Präzision der Messergebnisse liegt innerhalb der in den Verfahren angegebenen Grenzen. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Gutachtens bzw. der Prüfergebnisse ist auf Datenträgern ohne unsere Genehmigung nicht zulässig.

ANLAGE 01

Lageplan
(Maßstab 1:500)



Legende:

N

- Untersuchungsgebiet
- Flurstücke
- geplante Objekte

Baugrundaufschlüsse

- Kleinrammbohrungen bis 5,0 m Tiefe

Höhenbezug Nivellement (HBP)

- Schachtdeckel (D = +9,10 mNHN)

25 0 25 50 m

Datum:	Maßstab:	Gutachten	Anlage:
20.12.2022	1:1.500	2210 103	01

SACHVERSTÄNDIGEN-RING
Dipl.-Ing. H.-U. Mücke GmbH
Gutenbergstr. 1 23611 Bad Schwartau
Telefon 04 51 / 21 45 9 Fax 04 51 / 2 14 69

Bearbeiter: H. Dibbern (Dipl.-Geol.)

Lageplan

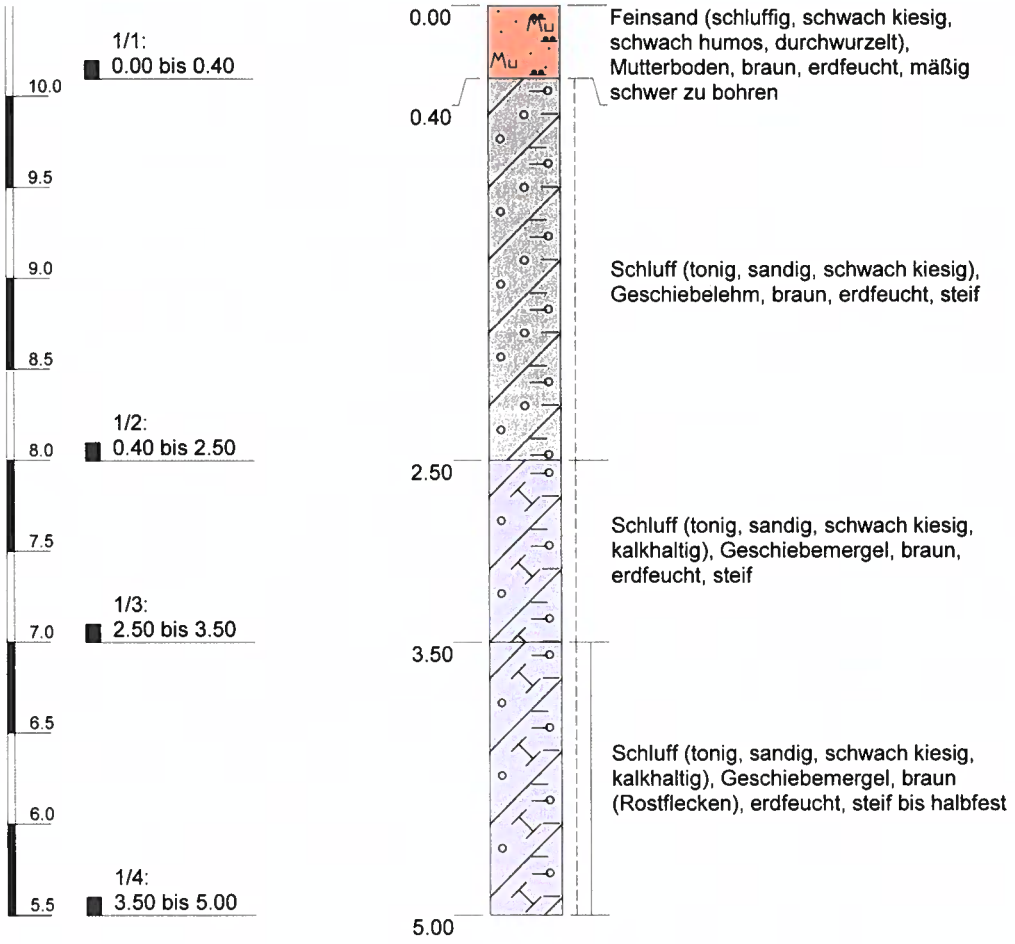
Lokalität/ Vorhaben: **Neubau eines Markant- und eines Aldimarktes**
Kastanienallee 4
23946 Boltenhagen

ANLAGE 02

Bohrprofile und Schichtenverzeichnisse

KRB 01

10.50 m NN



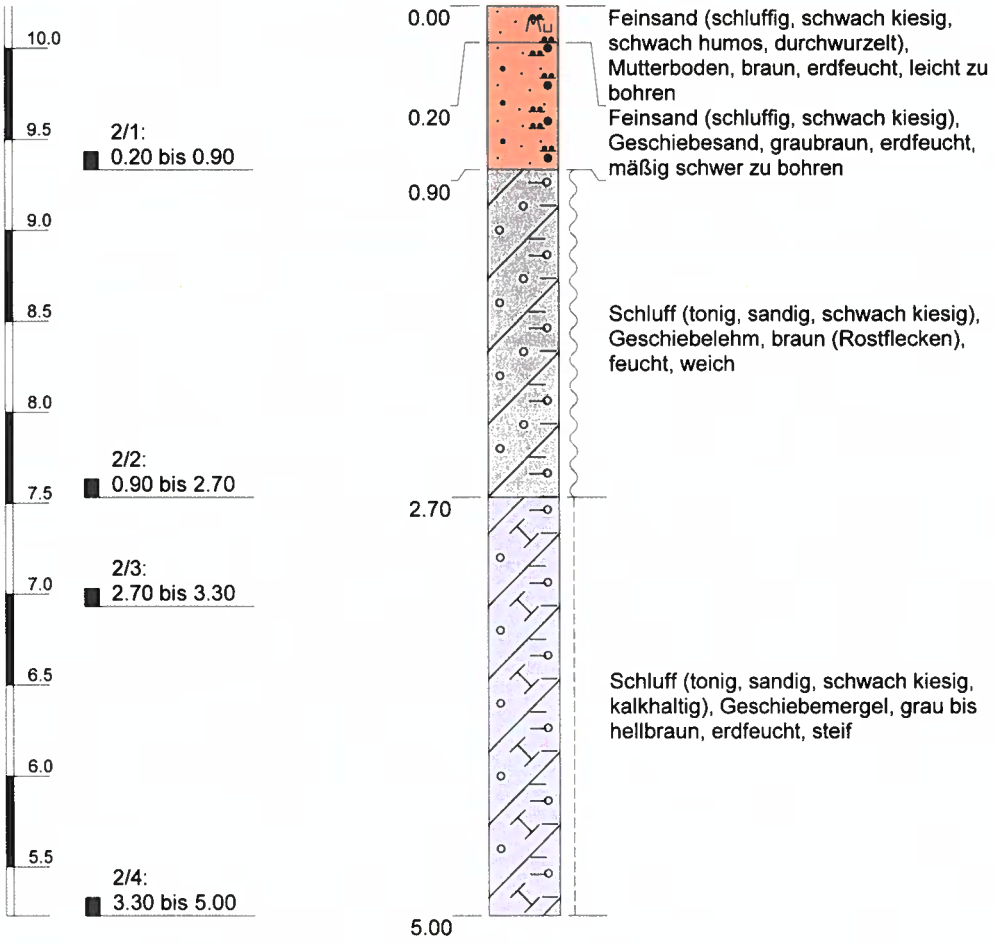
Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18* *Blatt 1 von 1*

Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 01**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH	X-Wert (UTM 32):	643886
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH	Y-Wert (UTM 32):	5984447
Bearbeiter:	Bentahar	Ansatzhöhe:	10.50 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 5.00 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

KRB 02

10.23 m NN



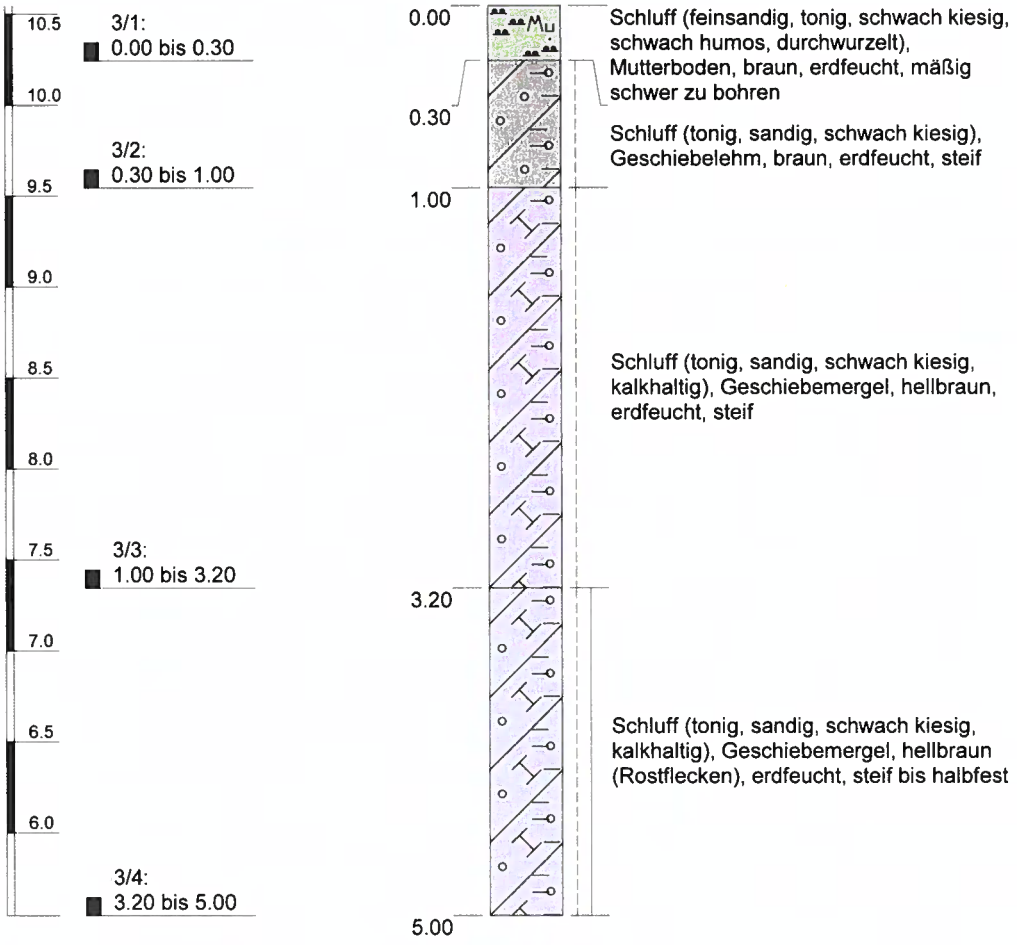
Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18* *Blatt 1 von 1*

Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 02**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH	X-Wert (UTM 32):	643907
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH	Y-Wert (UTM 32):	5984464
Bearbeiter:	Bentahar	Ansatzhöhe:	10.23 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 5.00 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

KRB 03

10.54 m NN



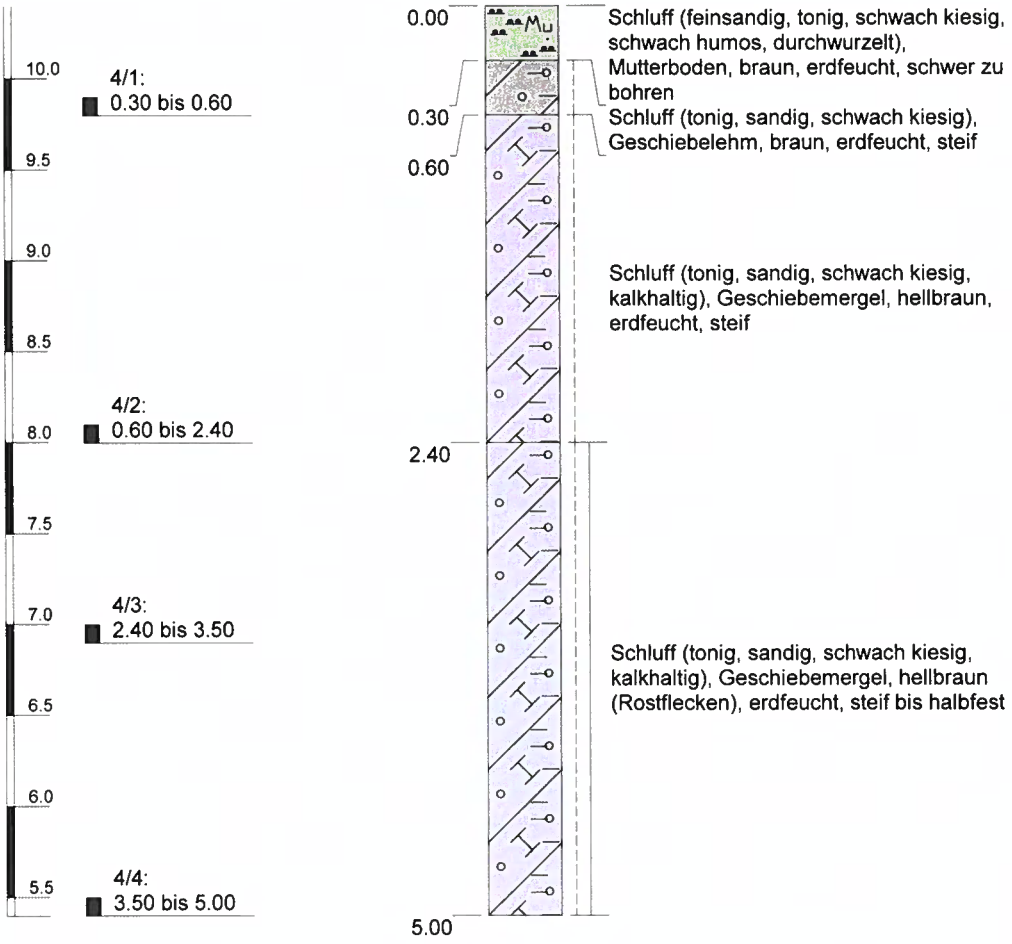
Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18* *Blatt 1 von 1*

Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 03**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH	X-Wert (UTM 32):	643906
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH	Y-Wert (UTM 32):	5984446
Bearbeiter:	Bentahar	Ansatzhöhe:	10.54 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 5.00 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

KRB 04

10.39 m NN



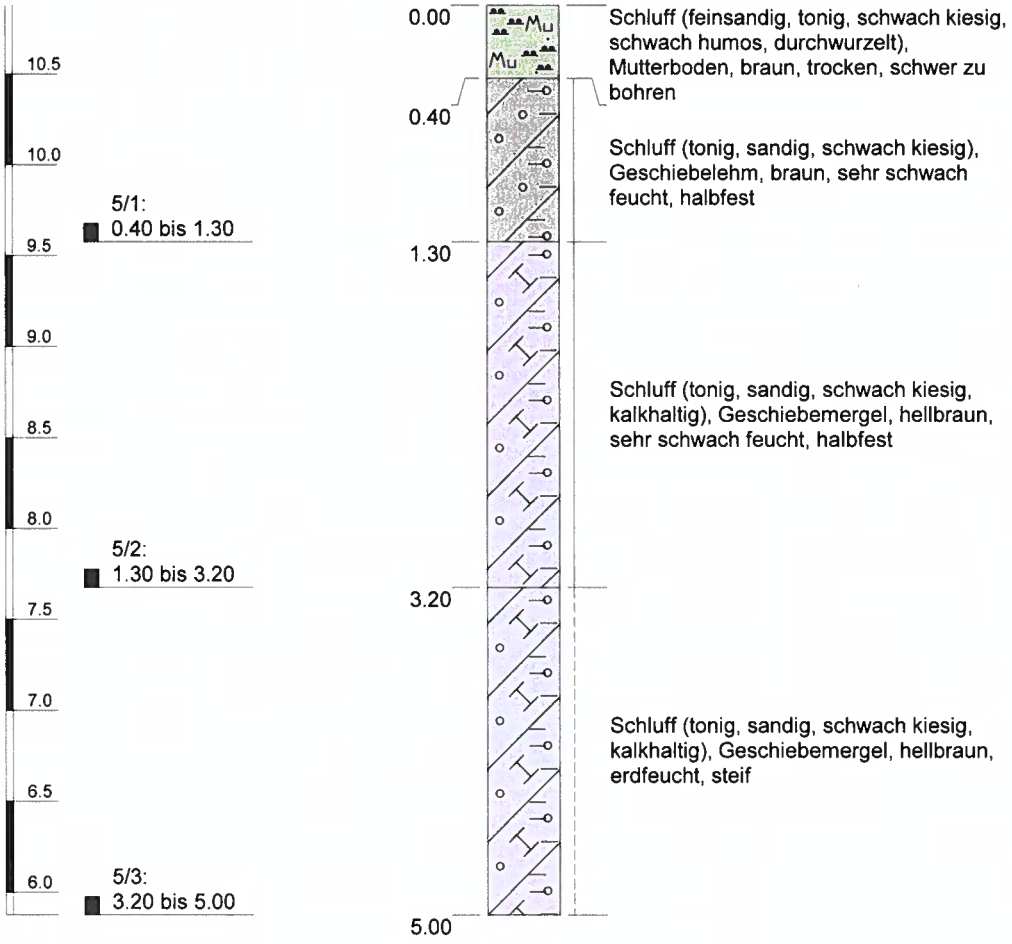
Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18* *Blatt 1 von 1*

Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 04**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH	X-Wert (UTM 32):	643902
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH	Y-Wert (UTM 32):	5984422
Bearbeiter:	Bentahar	Ansatzhöhe:	10.39 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 5.00 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

KRB 05

10.88 m NN



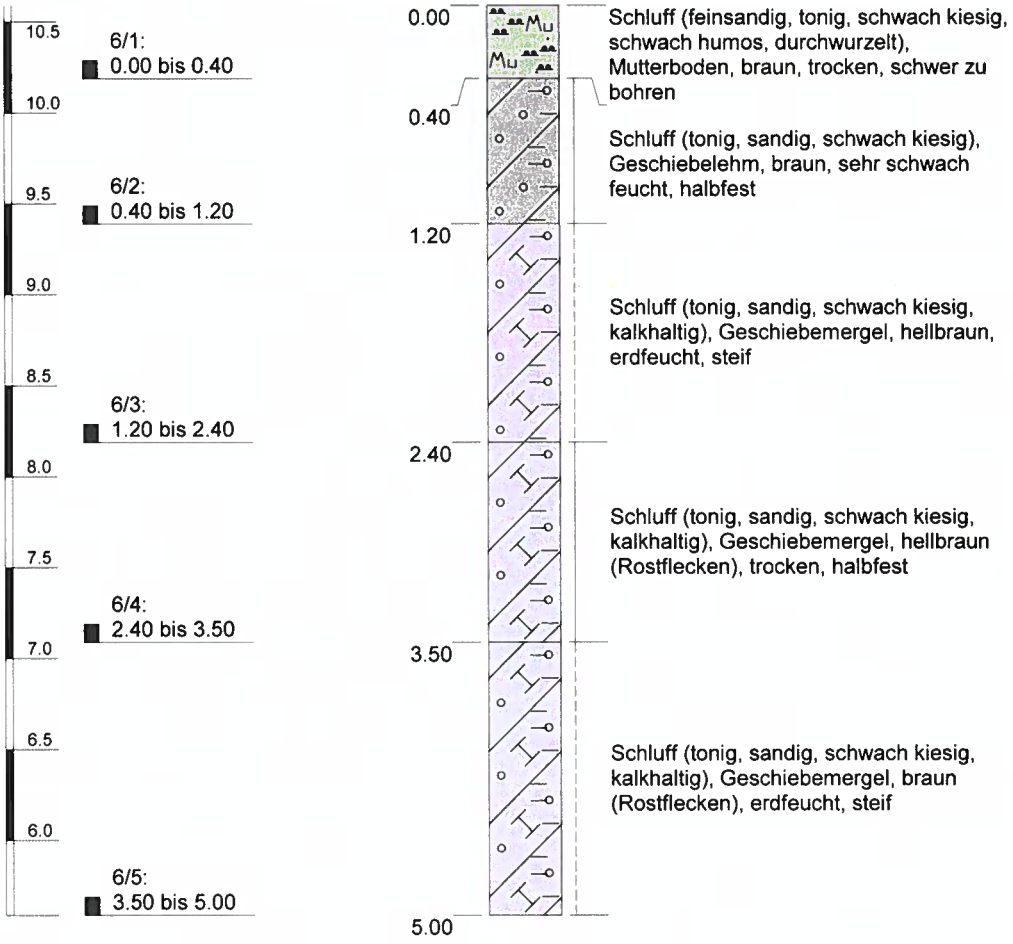
Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18* *Blatt 1 von 1*

Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 05**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH	X-Wert (UTM 32):	643928
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH	Y-Wert (UTM 32):	5984440
Bearbeiter:	Bentahar	Ansatzhöhe:	10.88 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 5.00 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

KRB 06

10.59 m NN



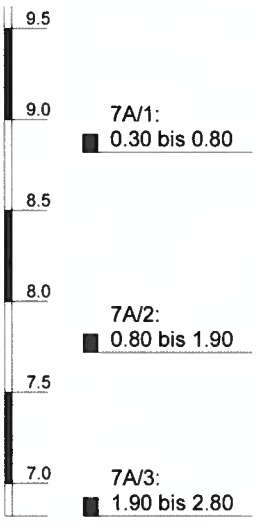
Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18* *Blatt 1 von 1*

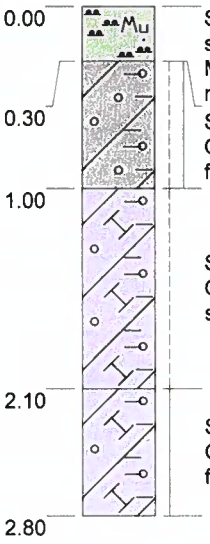
Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 06**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH	X-Wert (UTM 32):	643928
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH	Y-Wert (UTM 32):	5984408
Bearbeiter:	Bentahar	Ansatzhöhe:	10.59 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 5.00 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

KRB 07 A

9.62 m NN





0.00 – 0.30: Schluff (feinsandig, tonig, schwach kiesig, schwach humos, durchwurzelt), Mutterboden, dunkelbraun, erdfeucht, mäßig schwer zu bohren

0.30 – 1.00: Schluff (tonig, sandig, kiesig), Geschiebelehm, braun, sehr schwach feucht bis erdfeucht, steif bis halbfest

1.00 – 2.10: Schluff (tonig, sandig, kiesig, kalkhaltig), Geschiebemergel, hellbraun, erdfeucht, steif

2.10 – 2.80: Schluff (tonig, sandig, kiesig, kalkhaltig), Geschiebemergel, hellbraun, sehr schwach feucht, halbfest, Bohrhindernis

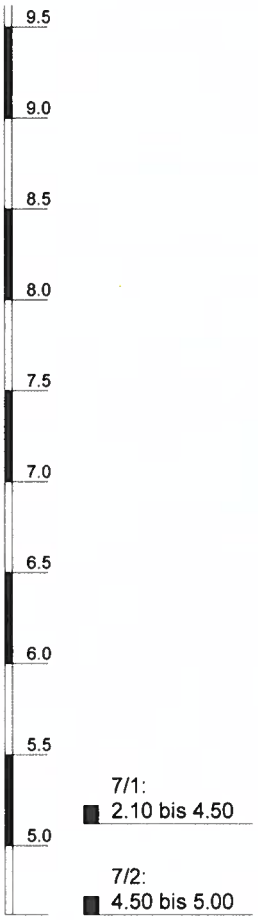
Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18* *Blatt 1 von 1*

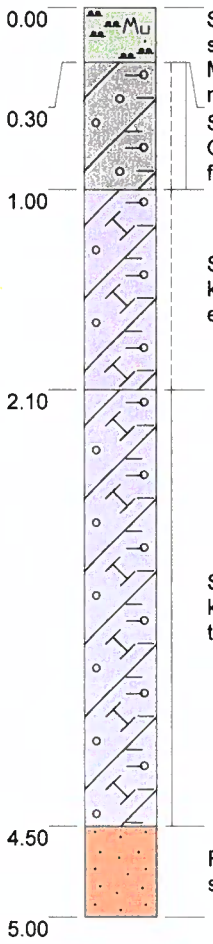
Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 07 A**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH	X-Wert (UTM 32):	643927
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH	Y-Wert (UTM 32):	5984383
Bearbeiter:	Bentahar	Ansatzhöhe:	9.62 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 2.80 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

KRB 07

9.62 m NN





0.00 – 0.30: Schluff (feinsandig, tonig, schwach kiesig, schwach humos, durchwurzelt), Mutterboden, dunkelbraun, erdfeucht, mäßig schwer zu bohren

0.30 – 1.00: Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig), Geschiebelehm, braun, sehr schwach feucht bis erdfeucht, steif bis halbfest

1.00 – 2.10: Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig), Geschiebemergel, hellbraun, erdfeucht, steif

2.10 – 4.50: Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig), Geschiebemergel, hellbraun, trocken, halbfest

4.50 – 5.00: Feinsand (kalkhaltig), hellbraun, erdfeucht, schwer zu bohren

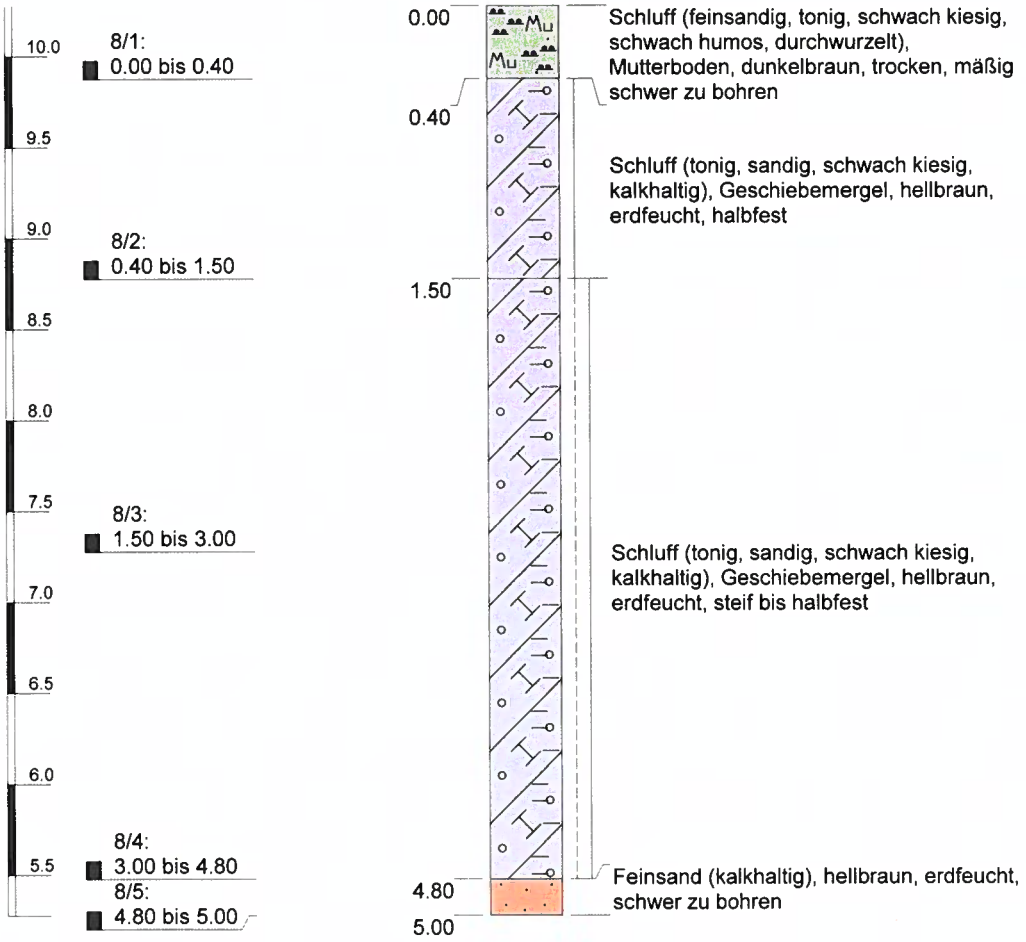
Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18*

Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 07**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH	X-Wert (UTM 32):	643927
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH	Y-Wert (UTM 32):	5984383
Bearbeiter:	Bentahar	Ansatzhöhe:	9.62 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 5.00 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

KRB 08

10.28 m NN



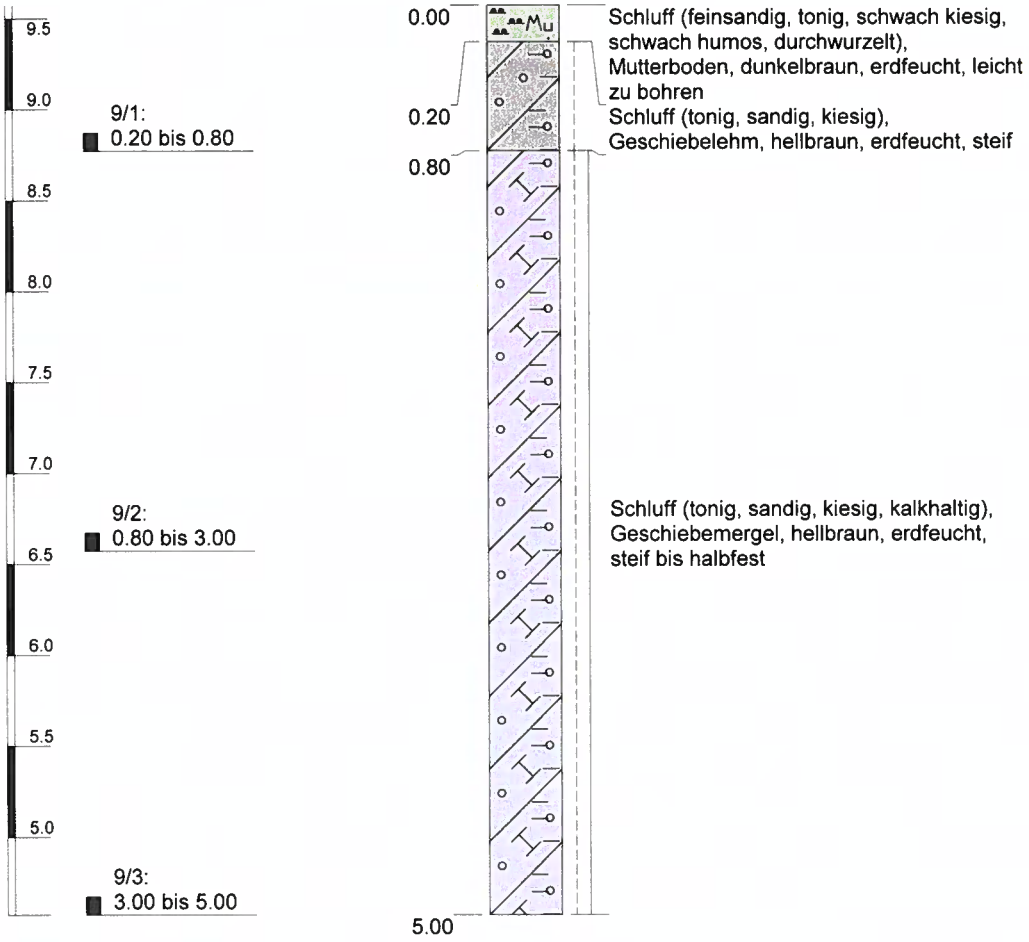
Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18* *Blatt 1 von 1*

Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 08**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH	X-Wert (UTM 32):	643964
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH	Y-Wert (UTM 32):	5984395
Bearbeiter:	Bentahar	Ansatzhöhe:	10.28 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 5.00 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

KRB 09

9.57 m NN



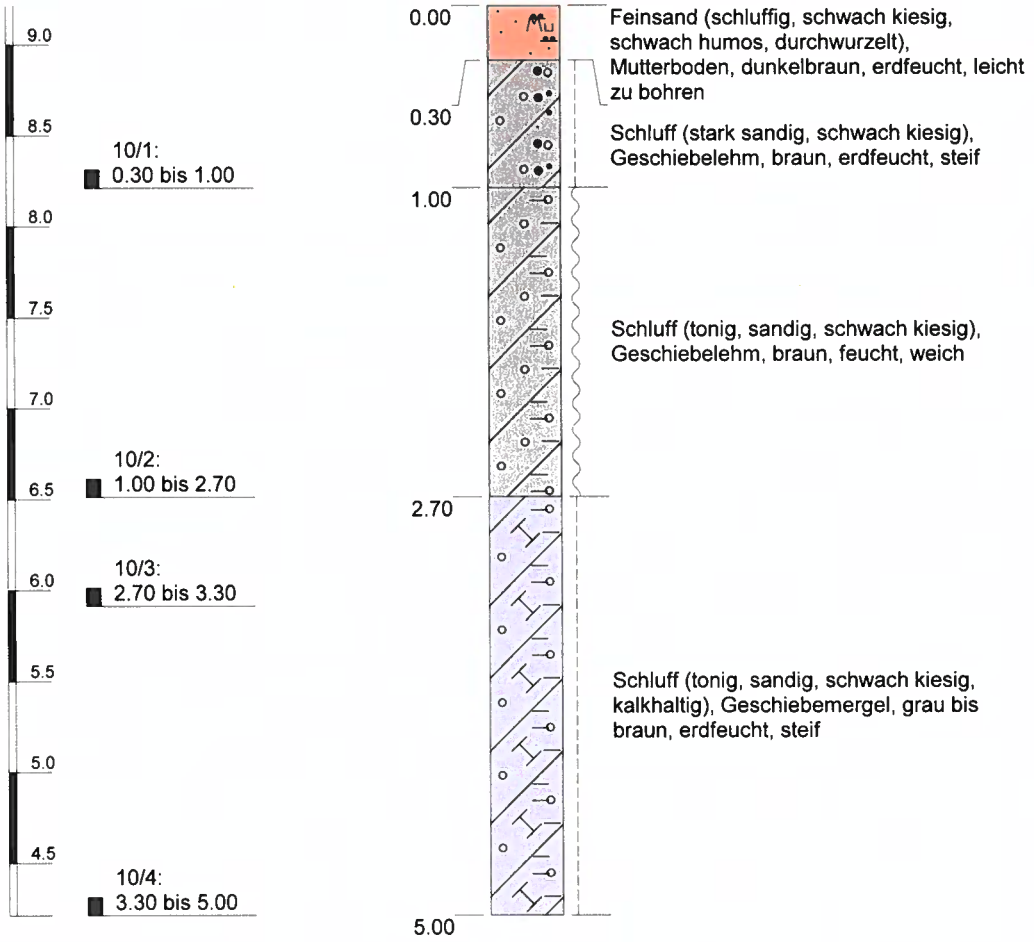
Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18* *Blatt 1 von 1*

Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 09**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH	X-Wert (UTM 32):	643964
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH	Y-Wert (UTM 32):	5984367
Bearbeiter:	Bentahar	Ansatzhöhe:	9.57 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 5.00 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

KRB 10

9.21 m NN



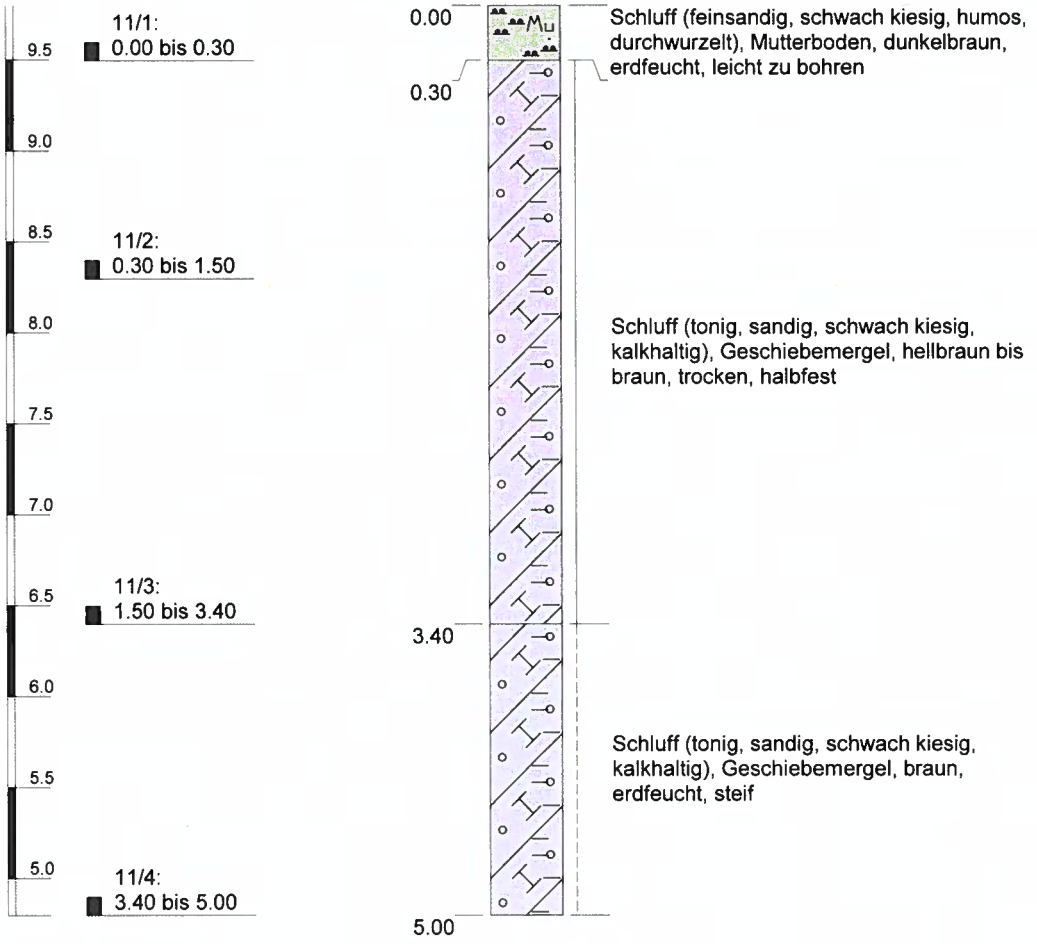
Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18* *Blatt 1 von 1*

Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 10**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH		X-Wert (UTM 32): 643963
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH		Y-Wert (UTM 32): 5984339
Bearbeiter:	Bentahar		Ansatzhöhe: 9.21 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 5.00 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

KRB 11

9.80 m NN



Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18* *Blatt 1 von 1*

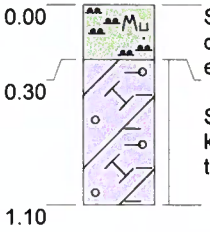
Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 11**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH	X-Wert (UTM 32):	643989
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH	Y-Wert (UTM 32):	5984357
Bearbeiter:	Bentahar	Ansatzhöhe:	9.80 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 5.00 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

KRB 12 A

9.36 m NN





Schluff (feinsandig, schwach kiesig, humos, durchwurzelt), Mutterboden, dunkelbraun, erdfeucht, leicht zu bohren

Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig), Geschiebemergel, hellbraun, trocken, halbfest, Bohrhindernis

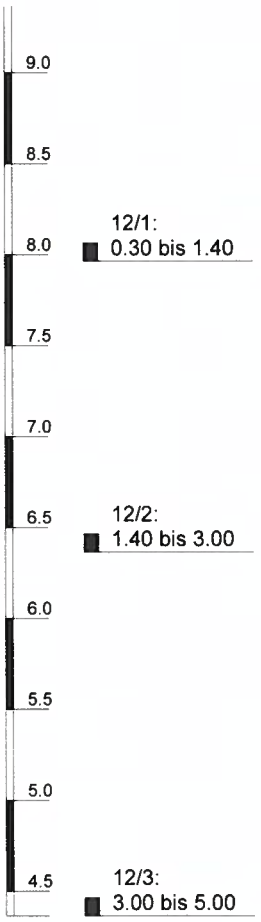
Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18* *Blatt 1 von 1*

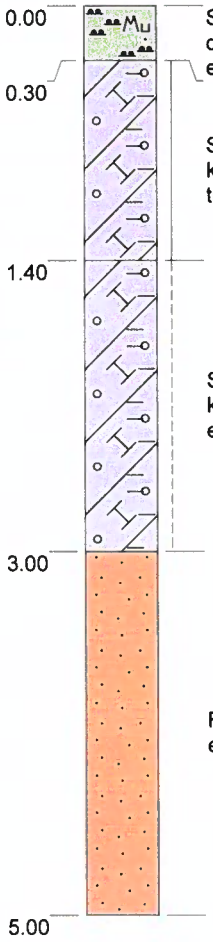
Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 12 A**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH	X-Wert (UTM 32):	643988
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH	Y-Wert (UTM 32):	5984331
Bearbeiter:	Bentahar	Ansatzhöhe:	9.36 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 5.00 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

KRB 12

9.36 m NN





Schluff (feinsandig, schwach kiesig, humos, durchwurzelt), Mutterboden, dunkelbraun, erdfeucht, leicht zu bohren

Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig), Geschiebemergel, hellbraun, trocken, halbfest

Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig), Geschiebemergel, braun, erdfeucht, steif

Feinsand (kalkhaltig), hellbraun, trocken bis erdfeucht, schwer zu bohren

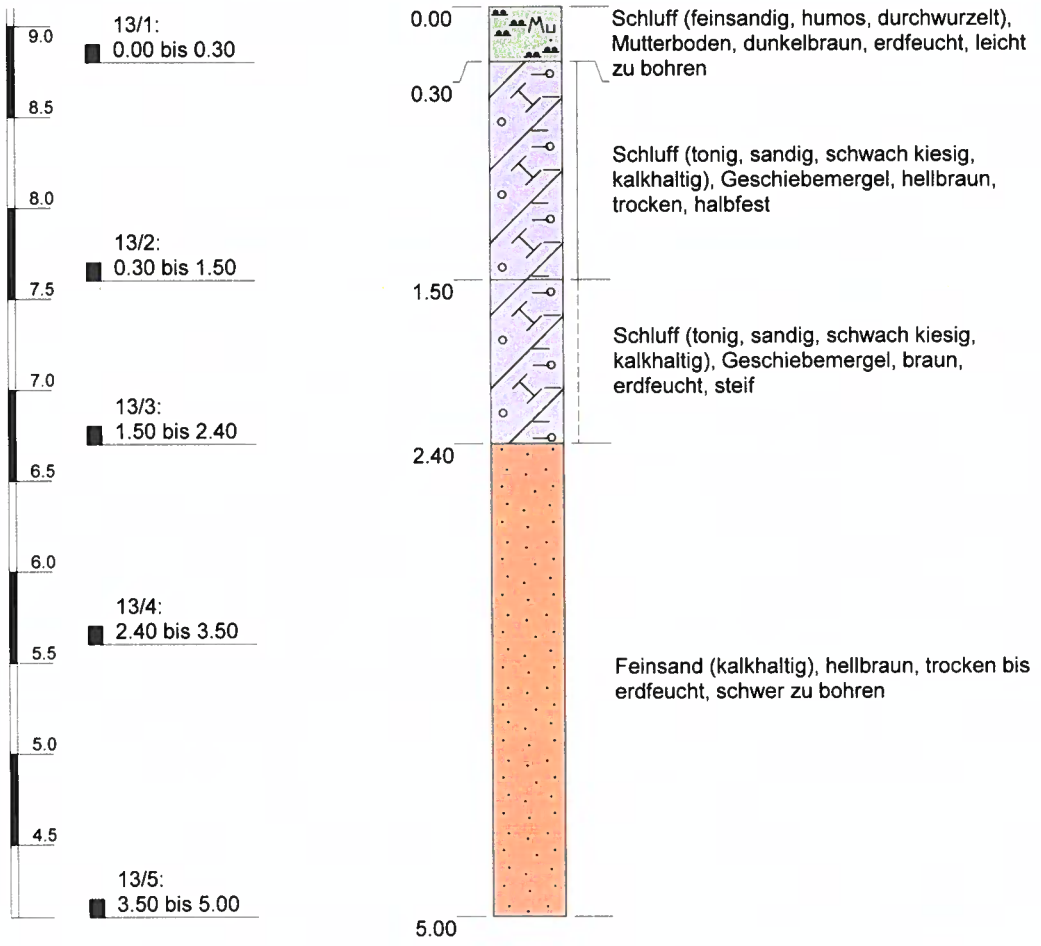
Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18* *Blatt 1 von 1*

Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 12**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH		X-Wert (UTM 32): 643988
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH		Y-Wert (UTM 32): 5984331
Bearbeiter:	Bentahar		Ansatzhöhe: 9.36 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 5.00 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

KRB 13

9.10 m NN



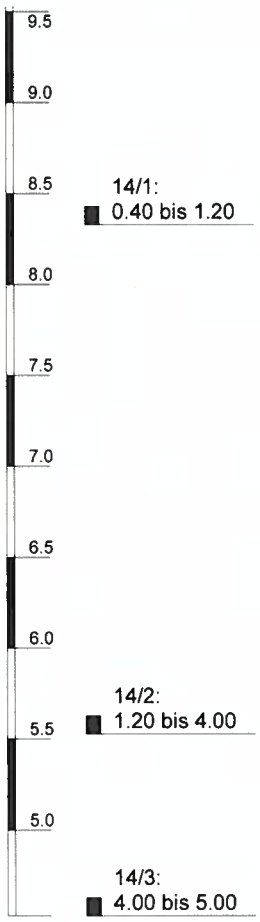
Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18*

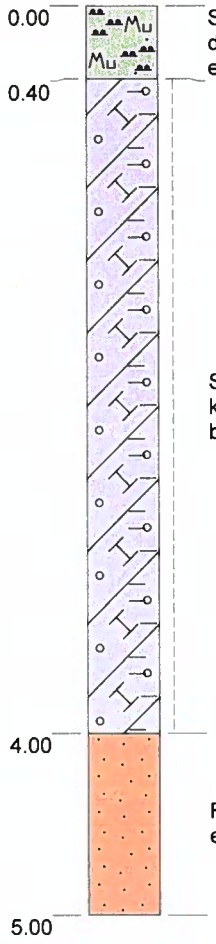
Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 13**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH		X-Wert (UTM 32): 643990
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH		Y-Wert (UTM 32): 5984311
Bearbeiter:	Bentahar		Ansatzhöhe: 9.10 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 5.00 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

KRB 14

9.53 m NN





Schluff (feinsandig, schwach kiesig, humos, durchwurzelt), Mutterboden, dunkelbraun, erdfeucht, mäßig schwer zu bohren

Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig), Geschiebemergel, hellbraun bis braun, erdfeucht, steif

Feinsand (kalkhaltig), hellbraun, trocken bis erdfeucht, schwer zu bohren

Höhenmaßstab: 1:40 *Horizontalmaßstab: 1:18* *Blatt 1 von 1*

Projekt:	**2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen**		
Bohrung:	**KRB 14**		
Auftraggeber:	Sachverständigen-Ring Mücke GmbH		X-Wert (UTM 32): 644010
Bohrfirma:	Aquifex GS GmbH		Y-Wert (UTM 32): 5984331
Bearbeiter:	Bentahar		Ansatzhöhe: 9.53 m NN
Datum:	27.10.2022	Tiefenangaben Profil und Ausbau bezogen auf GOK	Endtiefe: 5.00 m

AQUIFEX GROUNDWATER SOLUTIONS

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf KRB 01 / Blatt 1 — 10.50 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische [1] Benennung / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.40	a) Feinsand (schluffig, schwach kiesig, schwach humos, durchwurzelt) b) c) d) mäßig schwer zu bohren e) braun f) Mutterboden g) h) i)	erdfeucht	rk	1/1	0.40
2.50	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig) b) c) steif d) e) braun f) Geschiebelehm g) h) i)	erdfeucht	rk	1/2	2.50
3.50	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif d) e) braun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk	1/3	3.50
5.00	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif bis halbfest d) e) braun (Rostflecken) f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk	1/4	5.00

[1] Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf KRB 02 / Blatt 1 — 10.23 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen** **b) Ergänzende Bemerkung [1])** **c) Beschaffenheit nach Bohrgut** / **d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang** / **e) Farbe** **f) Übliche Benennung** / **g) Geologische [1]) Benennung** / **h) [1]) Gruppe** / **i) Kalkgehalt**	**Bemerkungen** **Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges**	**Entnommene Proben**		
			Art	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
0.20	a) Feinsand (schluffig, schwach kiesig, schwach humos, durchwurzelt) b) c) d) leicht zu bohren e) braun f) Mutterboden g) h) i)	erdfeucht			
0.90	a) Feinsand (schluffig, schwach kiesig) b) c) d) mäßig schwer zu bohren e) graubraun f) Geschiebesand g) h) i)	erdfeucht	rk	2/1	0.90
2.70	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig) b) c) weich d) e) braun (Rostflecken) f) Geschiebelehm g) h) i)	feucht	rk	2/2	2.70
5.00	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif d) e) grau bis hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk rk	2/3 2/4	3.30 5.00

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf KRB 03 / Blatt 1 — 10.54 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische [1] Benennung / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.30	a) Schluff (feinsandig, tonig, schwach kiesig, schwach humos, durchwurzelt) b) c) d) mäßig schwer zu bohren e) braun f) Mutterboden g) h) i)	erdfeucht	rk	3/1	0.30
1.00	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig) b) c) steif d) e) braun f) Geschiebelehm g) h) i)	erdfeucht	rk	3/2	1.00
3.20	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif d) e) hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk	3/3	3.20
5.00	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif bis halbfest d) e) hellbraun (Rostflecken) f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk	3/4	5.00

[1] Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf: KRB 04 / Blatt 1 — 10.39 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen; b) Ergänzende Bemerkung [1]; c) Beschaffenheit nach Bohrgut; d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang; e) Farbe; f) Übliche Benennung; g) Geologische [1] Benennung; h) [1] Gruppe; i) Kalkgehalt	Bemerkungen: Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.30	a) Schluff (feinsandig, tonig, schwach kiesig, schwach humos, durchwurzelt) b) c) d) schwer zu bohren e) braun f) Mutterboden g) h) i)	erdfeucht			
0.60	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig) b) c) steif d) e) braun f) Geschiebelehm g) h) i)	erdfeucht	rk	4/1	0.60
2.40	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif d) e) hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk	4/2	2.40
5.00	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif bis halbfest d) e) hellbraun (Rostflecken) f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk rk	4/3 4/4	3.50 5.00

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf KRB 05 / Blatt 1 — 10.88 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische [1] Benennung / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.40	a) Schluff (feinsandig, tonig, schwach kiesig, schwach humos, durchwurzelt) b) c) d) schwer zu bohren e) braun f) Mutterboden g) h) i)	trocken			
1.30	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig) b) c) halbfest d) e) braun f) Geschiebelehm g) h) i)	sehr schwach feucht	rk	5/1	1.30
3.20	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) halbfest d) e) hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)	sehr schwach feucht	rk	5/2	3.20
5.00	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif d) e) hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk	5/3	5.00

[1] Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf KRB 06 / Blatt 1 — 10.59 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1]) c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische [1]) Benennung / h) [1]) Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.40	a) Schluff (feinsandig, tonig, schwach kiesig, schwach humos, durchwurzelt) b) c) d) schwer zu bohren e) braun f) Mutterboden g) h) i)	trocken	rk	6/1	0.40
1.20	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig) b) c) halbfest d) e) braun f) Geschiebelehm g) h) i)	sehr schwach feucht	rk	6/2	1.20
2.40	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif d) e) hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk	6/3	2.40
3.50	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) halbfest d) e) hellbraun (Rostflecken) f) Geschiebemergel g) h) i)	trocken	rk	6/4	3.50
5.00	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif d) e) braun (Rostflecken) f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk	6/5	5.00

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf KRB 07 / Blatt 1 — 9.62 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen** **b) Ergänzende Bemerkung [1])** **c) Beschaffenheit nach Bohrgut** / **d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang** / **e) Farbe** **f) Übliche Benennung** / **g) Geologische [1]) Benennung** / **h) [1]) Gruppe** / **i) Kalkgehalt**	**Bemerkungen** **Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges**	**Entnommene Proben**		
			Art	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
0.30	a) Schluff (feinsandig, tonig, schwach kiesig, schwach humos, durchwurzelt) b) c) d) mäßig schwer zu bohren e) dunkelbraun f) Mutterboden g) h) i)	erdfeucht			
1.00	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig) b) c) steif bis halbfest d) e) braun f) Geschiebelehm g) h) i)	sehr schwach feucht bis erdfeucht			
2.10	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif d) e) hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht			
4.50	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) halbfest d) e) hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)	trocken	rk	7/1	4.50
5.00	a) Feinsand (kalkhaltig) b) c) d) schwer zu bohren e) hellbraun f) g) h) i)	erdfeucht	rk	7/2	5.00

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf KRB 07 A / Blatt 1 — 9.62 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen; b) Ergänzende Bemerkung [1]; c) Beschaffenheit nach Bohrgut; d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang; e) Farbe; f) Übliche Benennung; g) Geologische [1] Benennung; h) [1] Gruppe; i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.30	a) Schluff (feinsandig, tonig, schwach kiesig, schwach humos, durchwurzelt) b) c) d) mäßig schwer zu bohren e) dunkelbraun f) Mutterboden g) h) i)	erdfeucht			
1.00	a) Schluff (tonig, sandig, kiesig) b) c) steif bis halbfest d) e) braun f) Geschiebelehm g) h) i)	sehr schwach feucht bis erdfeucht		7A/1	0.80
2.10	a) Schluff (tonig, sandig, kiesig, kalkhaltig) b) c) steif d) e) hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht		7A/2	1.90
2.80	a) Schluff (tonig, sandig, kiesig, kalkhaltig) b) c) halbfest d) Bohrhindernis e) hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)	sehr schwach feucht		7A/3	2.80

[1] Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf KRB 08 / Blatt 1 — 10.28 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1]) c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische [1]) Benennung / h) [1]) Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.40	a) Schluff (feinsandig, tonig, schwach kiesig, schwach humos, durchwurzelt) b) c) d) mäßig schwer zu bohren e) dunkelbraun f) Mutterboden g) h) i)	trocken	rk	8/1	0.40
1.50	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) halbfest d) e) hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk	8/2	1.50
4.80	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif bis halbfest d) e) hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk rk	8/3 8/4	3.00 4.80
5.00	a) Feinsand (kalkhaltig) b) c) d) schwer zu bohren e) hellbraun f) g) h) i)	erdfeucht	rk	8/5	5.00

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf: KRB 09 / Blatt 1 — 9.57 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1]) c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische [1]) Benennung / h) [1]) Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.20	a) Schluff (feinsandig, tonig, schwach kiesig, schwach humos, durchwurzelt) b) c) d) leicht zu bohren e) dunkelbraun f) Mutterboden g) h) i)	erdfeucht			
0.80	a) Schluff (tonig, sandig, kiesig) b) c) steif d) e) hellbraun f) Geschiebelehm g) h) i)	erdfeucht	rk	9/1	0.80
5.00	a) Schluff (tonig, sandig, kiesig, kalkhaltig) b) c) steif bis halbfest d) e) hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk rk	9/2 9/3	3.00 5.00

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf KRB 10 / Blatt 1 — 9.21 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen** **b) Ergänzende Bemerkung [1])** **c) Beschaffenheit nach Bohrgut** / **d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang** / **e) Farbe** **f) Übliche Benennung** / **g) Geologische [1]) Benennung** / **h) [1]) Gruppe** / **i) Kalkgehalt**	**Bemerkungen** **Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges**	**Entnommene Proben**		
			Art	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
0.30	a) Feinsand (schluffig, schwach kiesig, schwach humos, durchwurzelt) b) c) d) leicht zu bohren e) dunkelbraun f) Mutterboden g) h) i)	erdfeucht			
1.00	a) Schluff (stark sandig, schwach kiesig) b) c) steif d) e) braun f) Geschiebelehm g) h) i)	erdfeucht	rk	10/1	1.00
2.70	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig) b) c) weich d) e) braun f) Geschiebelehm g) h) i)	feucht	rk	10/2	2.70
5.00	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif d) e) grau bis braun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk rk	10/3 10/4	3.30 5.00

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf KRB 11 / Blatt 1 — 9.80 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1]) c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische [1]) Benennung / h) [1]) Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.30	a) Schluff (feinsandig, schwach kiesig, humos, durchwurzelt) b) c) d) leicht zu bohren e) dunkelbraun f) Mutterboden g) h) i)	erdfeucht	rk	11/1	0.30
3.40	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) halbfest d) e) hellbraun bis braun f) Geschiebemergel g) h) i)	trocken	rk	11/2	1.50
			rk	11/3	3.40
5.00	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif d) e) braun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk	11/4	5.00

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf KRB 12 / Blatt 1 — 9.36 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen** **b) Ergänzende Bemerkung [1])** **c) Beschaffenheit nach Bohrgut** / **d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang** / **e) Farbe** **f) Übliche Benennung** / **g) Geologische [1]) Benennung** / **h) [1]) Gruppe** / **i) Kalkgehalt**	**Bemerkungen** **Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges**	**Entnommene Proben**		
			Art	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
0.30	a) Schluff (feinsandig, schwach kiesig, humos, durchwurzelt) b) c) d) leicht zu bohren e) dunkelbraun f) Mutterboden g) h) i)	erdfeucht			
1.40	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) halbfest d) e) hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)	trocken	rk	12/1	1.40
3.00	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif d) e) braun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk	12/2	3.00
5.00	a) Feinsand (kalkhaltig) b) c) d) schwer zu bohren e) hellbraun f) g) h) i)	trocken bis erdfeucht	rk	12/3	5.00

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf KRB 12 A / Blatt 1 — 9.36 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische [1] Benennung	h) [1] Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.30	a) Schluff (feinsandig, schwach kiesig, humos, durchwurzelt) b) c) d) leicht zu bohren e) dunkelbraun f) Mutterboden g) h) i)				erdfeucht			
1.10	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) halbfest d) Bohrhindernis e) hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)				trocken			

[1] Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf: KRB 13 / Blatt 1 — 9.10 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1]) c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische [1]) Benennung / h) [1]) Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.30	a) Schluff (feinsandig, humos, durchwurzelt) b) c) d) leicht zu bohren e) dunkelbraun f) Mutterboden g) h) i)	erdfeucht	rk	13/1	0.30
1.50	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) halbfest d) e) hellbraun f) Geschiebemergel g) h) i)	trocken	rk	13/2	1.50
2.40	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif d) e) braun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk	13/3	2.40
5.00	a) Feinsand (kalkhaltig) b) c) d) schwer zu bohren e) hellbraun f) g) h) i)	trocken bis erdfeucht	rk rk	13/4 13/5	3.50 5.00

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:
Bericht:
Az.:

Bauvorhaben: 2210103 Neubau eines Markant-und Aldimarktes Boltenhagen

Bohrung / Schurf KRB 14 / Blatt 1 — 9.53 m NN — **Datum:** 27.10.22

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1]) c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische [1]) Benennung / h) [1]) Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
0.40	a) Schluff (feinsandig, schwach kiesig, humos, durchwurzelt) b) c) d) mäßig schwer zu bohren e) dunkelbraun f) Mutterboden g) h) i)	erdfeucht			
4.00	a) Schluff (tonig, sandig, schwach kiesig, kalkhaltig) b) c) steif d) e) hellbraun bis braun f) Geschiebemergel g) h) i)	erdfeucht	rk rk	14/1 14/2	1.20 4.00
5.00	a) Feinsand (kalkhaltig) b) c) d) schwer zu bohren e) hellbraun f) g) h) i)	trocken bis erdfeucht	rk	14/3	5.00

[1]) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

ANLAGE 03

Grundbruch- und Setzungsberechnungen

Boden	γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	φ [°]	c [kN/m²]	E_s [MN/m²]	ν [-]	Bezeichnung
	18.0	10.0	32.5	0.0	20.0	0.00	Hinterfüllung (Sand/Kies)
	19.0	11.0	32.5	0.0	40.0	0.00	Tragschicht (Sand/Kies)
	18.0	9.0	22.5	2.0	5.0	0.00	Geschiebelehm (weich)
	19.0	10.0	25.0	5.0	25.0	0.00	Geschiebemergel (steif)

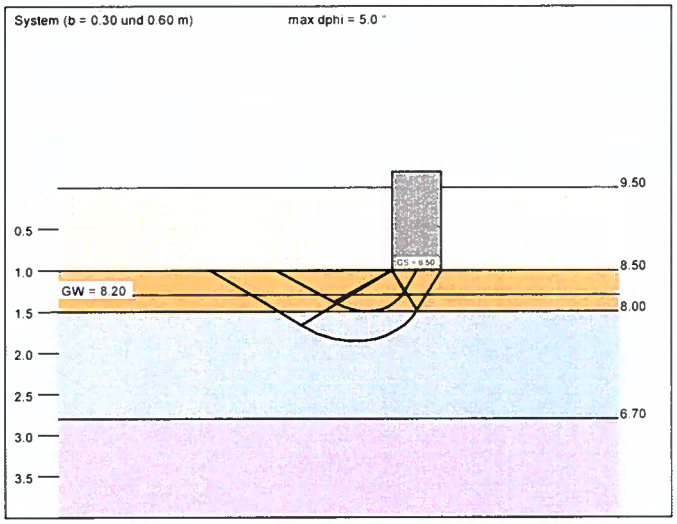
Grundbruchsicherheiten nach DIN 4017

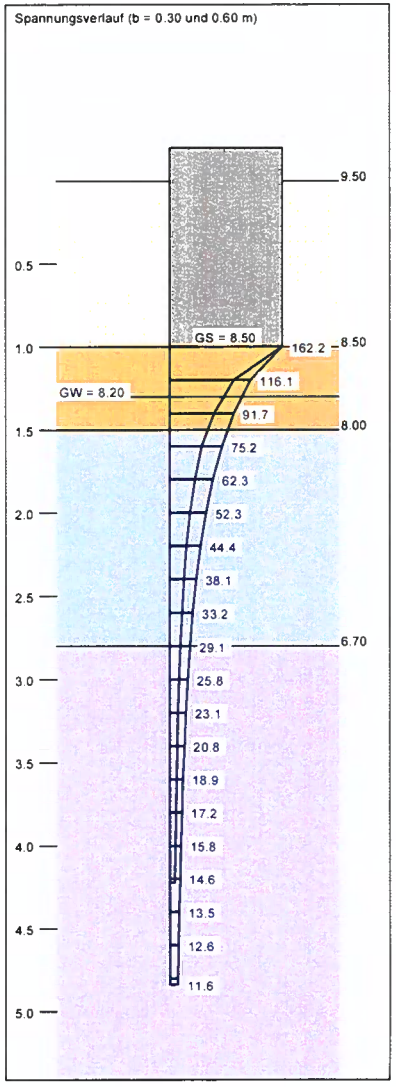
Setzungsberechnungen nach DIN 4019

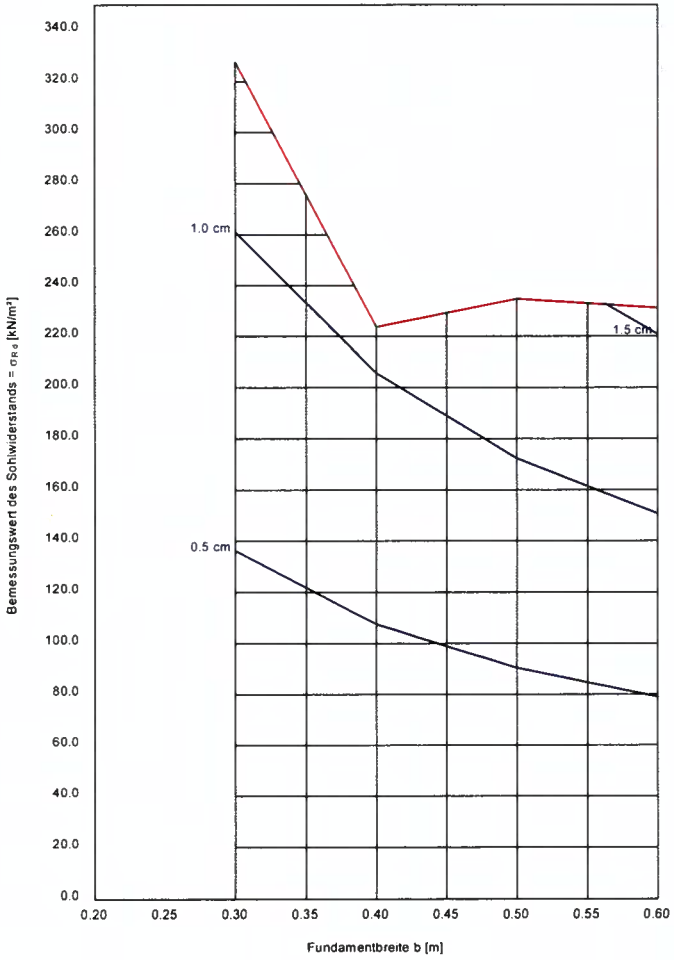
2210 103: Neubau Aldi-Markt, Boltenhagen

Berechnungsgrundlage: Bohrprofil KRB10

Berechnungsgrundlagen:
Norm: EC 7
Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
Teilsicherheitskonzept (EC 7)
Streifenfundament (a = 10.00 m)
$\gamma_{R,v}$ = 1.40
γ_G = 1.35
γ_Q = 1.50
Anteil Veränderliche Lasten = 0.500
$\gamma_{(G,Q)} = 0.500 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.500) \cdot \gamma_G$ = 1.425
Oberkante Gelände = 9.50 m
Gründungssohle = 8.50 m
Grundwasser = 8.20 m
Grenztiefe mit p = 20.0 %
Grenztiefen spannungsvariabel bestimmt
Sohldruck
Setzungen







a [m]	b [m]	σ_{Rd} [kN/m²]	R_{nd} [kN/m]	σ_{Ek} [kN/m²]	s [cm]	cal φ [°]	cal c [kN/m²]	γ_2 [kN/m³]	σ_U [kN/m²]	t_g [m]	UK LS [m]
10.00	0.30	327.6	98.3	229.9	1.27	31.4 *	0.00	17.02	18.00	4.22	1.50
10.00	0.40	223.5	89.4	156.9	1.09	27.5 *	0.61	16.24	18.00	4.06	1.58
10.00	0.50	234.8	117.4	164.8	1.39	27.5 *	0.93	15.11	18.00	4.53	1.73
10.00	0.60	231.1	138.7	162.2	1.58	27.0 *	1.10	14.33	18.00	4.84	1.86

* phi wegen 5° Bedingung abgemindert

$\sigma_{Ek} = \sigma_{Rk} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{Rk} / (1.40 \cdot 1.43) = \sigma_{Rk} / 1.99$ (für Setzungen)

Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.50

Boden	γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	φ [°]	c [kN/m²]	E_s [MN/m²]	ν [-]	Bezeichnung
	18.0	10.0	32.5	0.0	20.0	0.00	Hinterfüllung (Sand/Kies)
	19.0	11.0	32.5	0.0	40.0	0.00	Tragschicht (Sand/Kies)
	18.0	9.0	22.5	2.0	5.0	0.00	Geschiebelehm (weich)
	19.0	10.0	25.0	5.0	25.0	0.00	Geschiebemergel (steif)

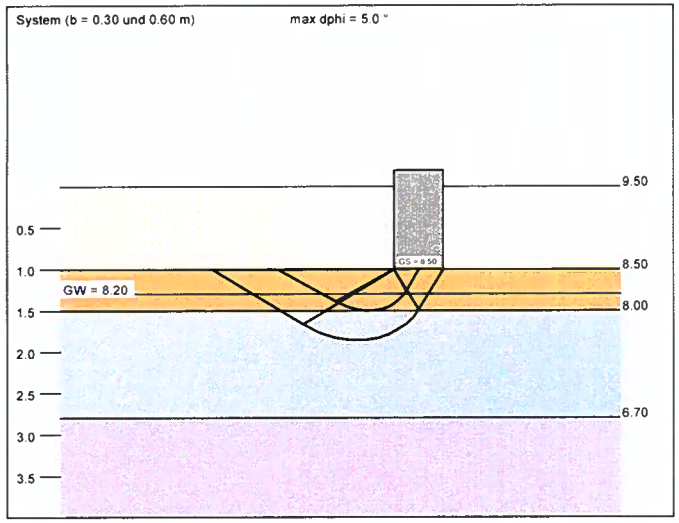
Grundbruchsicherheiten nach DIN 4017

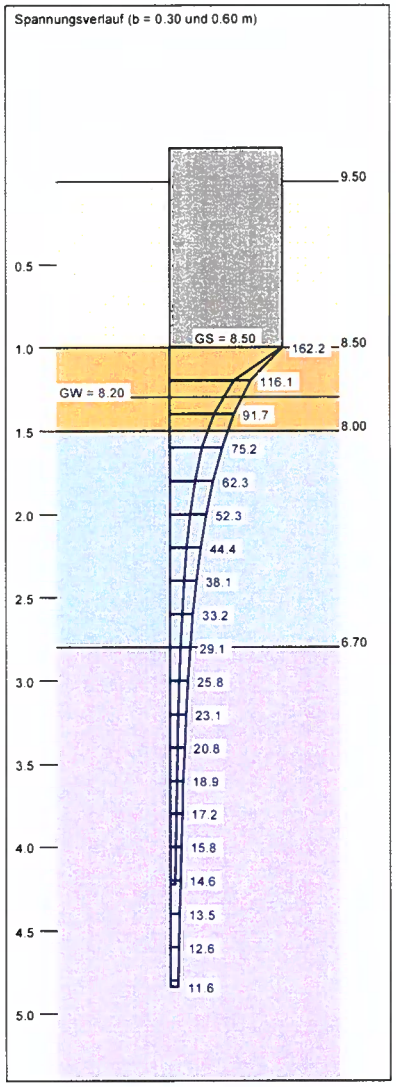
Setzungsberechnungen nach DIN 4019

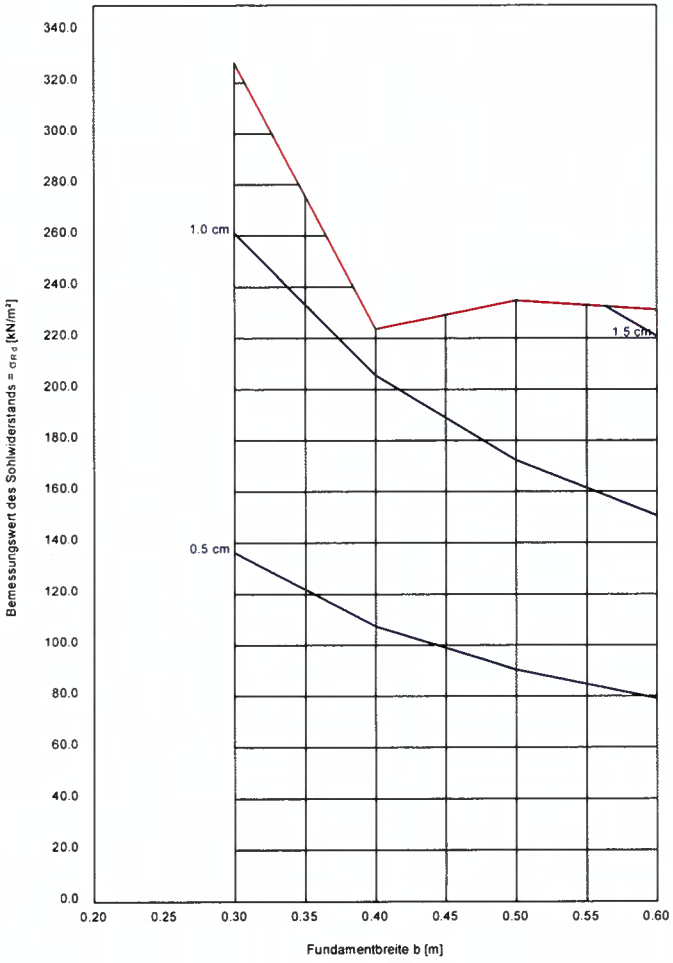
2210 103: Neubau Aldi-Markt, Boltenhagen

Berechnungsgrundlage: Bohrprofil KRB10

Berechnungsgrundlagen:
Norm: EC 7
Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
Teilsicherheitskonzept (EC 7)
Streifenfundament (a = 10.00 m)
$\gamma_{R,v}$ = 1.40
γ_G = 1.35
γ_Q = 1.50
Anteil Veränderliche Lasten = 0.500
$\gamma_{(G,Q)} = 0.500 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.500) \cdot \gamma_G$
$\gamma_{(G,Q)}$ = 1.425
Oberkante Gelände = 9.50 m
Gründungssohle = 8.50 m
Grundwasser = 8.20 m
Grenztiefe mit p = 20.0 %
Grenztiefen spannungsvariabel bestimmt
Sohldruck
Setzungen







a [m]	b [m]	$\sigma_{R,d}$ [kN/m²]	$R_{n,d}$ [kN/m]	$\sigma_{E,k}$ [kN/m²]	s [cm]	cal φ [°]	cal c [kN/m²]	γ_2 [kN/m³]	σ_U [kN/m²]	t_g [m]	UK LS [m]
10.00	0.30	327.6	98.3	229.9	1.27	31.4 *	0.00	17.02	18.00	4.22	1.50
10.00	0.40	223.5	89.4	156.9	1.09	27.5 *	0.61	16.24	18.00	4.06	1.58
10.00	0.50	234.8	117.4	164.8	1.39	27.5 *	0.93	15.11	18.00	4.53	1.73
10.00	0.60	231.1	138.7	162.2	1.58	27.0 *	1.10	14.33	18.00	4.84	1.86

* phi wegen 5° Bedingung abgemindert

$\sigma_{E,k} = \sigma_{R,k} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{R,k} / (1.40 \cdot 1.43) = \sigma_{R,k} / 1.99$ (für Setzungen)

Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.50

4. ÄNDERUNG UND ERWEITERUNG DES BEBAUUNGSPLANS NR. 6a "Neuer Weg"

PLANZEICHNUNG (TEIL A):



ZEICHENERKLÄRUNG

Planzeichen: Erläuterung:

FESTSETZUNGEN:

Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

- GE — Gewerbegebiet
- SO (Sonstiges Sondergebiet) — Sonstiges Sondergebiet

Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

- **GRZ 0,8** — Grundflächenzahl
- z.B. **GH 18,00 üNHN** — Gebäudehöhe in Metern über Normalhöhennull (NHN) als Höchstmaß

Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

- **a** — Abweichende Bauweise
- Baugrenze

Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

- Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung
- A — Fußgängerbereich

Flächen für Stellplätze und Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 BauNVO)

- Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen
- St — Stellplätze

Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

- Mit Gehrechten zu belastende Flächen

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

- Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Sonstige Planzeichen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans § 9 Abs. 7 BauGB

Darstellungen ohne Normcharakter

- Vorhandene Gebäude
- Vorhandene Flurstücksgrenze
- z.B. 27/1 — Flurstücksbezeichnung
- 17 — Vermaßung, Angaben in Meter
- 42 — Vorhandene Geländehöhe üNHN

Nutzungsschablone:

Art der baulichen Nutzung	SO		
Grundflächenzahl	GRZ 0,8	a	Bauweise
	GH 18,00 üNHN		Gebäudehöhe als Höchstmaß

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN (TEIL B):

I. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN (§ 9 Abs. 1 BauGB)

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 3 BauNVO)

1.1 Die Sonstigen Sondergebiete SO1 A und SO1 B mit der Zweckbestimmung „Nahversorgungszentrum" gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO dienen der Unterbringung von Einzelhandelsbetrieben, die im Kernsortiment nahversorgungsrelevante und nicht-zentrenrelevante Sortimente gemäß Boltenhagener Sortimentsliste führen.

1.2 Im Sonstigen Sondergebiet SO1 A gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO sind nahversorgungsrelevante Sortimente (Nahrungs- und Genussmittel sowie Gesundheits- und Körperpflegeartikel) als Kernsortiment nur bis zu einer Verkaufsfläche von höchstens 0,471 Quadratmeter je Quadratmeter überbaubare Grundstücksfläche zulässig*.

*Hinweis: In der Summe ist im Sonstigen Sondergebiet SO1 A somit eine Verkaufsfläche von insgesamt 1.800 qm realisierbar.

1.3 Zusätzlich sind im SO1 A auf max. 5% der überbaubaren Fläche auch Schank- und Speisewirtschaften (Gastronomie) zulässig. Zusätzlich sind auf max. 5% der überbaubaren Fläche auch Dienstleistungsbetriebe und Betriebe des Lebensmittelhandwerks zulässig.

1.4 Im Sonstigen Sondergebiet SO1 B gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO sind nahversorgungsrelevante Sortimente (Nahrungs- und Genussmittel sowie Gesundheits- und Körperpflegeartikel) als Kernsortiment nur bis zu einer Verkaufsfläche von höchstens 0,325 Quadratmeter je Quadratmeter überbaubare Grundstücksfläche zulässig*.

*Hinweis: In der Summe ist im Sonstigen Sondergebiet SO1 B somit eine Verkaufsfläche von insgesamt 1.050 qm realisierbar.

1.5 Zusätzlich sind im SO1 B auf 5% der überbaubaren Fläche auch Schank- und Speisewirtschaften (Gastronomie) zulässig. Zusätzlich sind auf max. 5% der überbaubaren Fläche auch Dienstleistungsbetriebe und Betriebe des Lebensmittelhandwerks zulässig.

1.6 Das Sonstige Sondergebiet SO2 mit der Zweckbestimmung "Einzelhandel" dient der Unterbringung von Fachmärkten. Zulässig sind nicht-großflächige Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevantem sowie nicht-zentrenrelevantem Kernsortiment gemäß Boltenhagener Sortimentsliste.

Boltenhagener Sortimentsliste

Nahversorgungsrelevante Sortimente:
Nahrungs- und Genussmittel sowie Gesundheits- und Körperpflegeartikel

Zentrenrelevante Sortimente:
Bekleidung, Wäsche; Bücher, Papier / Bürobedarf / Schreibwaren; Schuhe, Lederwaren; Elektrogeräte, (ohne Elektrogroßgeräte, Lampen / Leuchten) Geräte der Unterhaltungs- und Kommunikationselektronik, Foto und optische Erzeugnisse; medizinische, orthopädische, pharmazeutische Artikel; Uhren, Schmuck; Parfümeriewaren; Haushaltswaren, Glas / Porzellan / Keramik; Spielwaren; Sportbekleidung, Sportschuhe, Sportartikel (ohne Sportgroßgeräte)

1.7 Im Gewerbegebiet (GE) sind selbstständige Lagerplätze, Schrott- und Abbruchbetriebe, Bordelle und bordellartige Betriebe gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO, sowie Tankstellen gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO unzulässig.

1.8 Im Gewerbegebiet (GE) sind die nach § 8 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Anlagen für gesundheitliche Zwecke allgemein zulässig.

1.9 Im Gewerbegebiet (GE) sind Ausnahmen für Vergnügungsstätten gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO nicht zulässig.

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 2 BauNVO)

2.1 Im Gewerbegebiet (GE) darf die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) durch Stellplätze und deren Zufahrten, Zuwegungen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer GRZ von 0,9 überschritten werden.

2.2 Im Sonstigen Sondergebiet SO1 A darf die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) durch Stellplätze und deren Zufahrten, Zuwegungen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer GRZ von 1,0 überschritten werden.

2.3 Im Sonstigen Sondergebiet SO2 darf die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) durch Stellplätze und deren Zufahrten, Zuwegungen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer GRZ von 0,95 überschritten werden.

2.4 In den Sonstigen Sondergebieten (SO1 A/B und SO2) sowie im Gewerbegebiet (GE) ist als Ausnahme eine Überschreitung der festgesetzten maximalen Gebäudehöhen durch technische Aufbauten wie z. B. Anlagen der Haus- und Klimatechnik, Anlagen zur Nutzung von Solarenergie sowie andere technische Aufbauten um bis zu 2,0 m Höhe zulässig.

3. Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 BauNVO)

3.1 In den Sonstigen Sondergebieten (SO1 A/B und SO2) sowie im Gewerbegebiet (GE) gilt die abweichende Bauweise, nach der Gebäudelängen von über 50 m bei offener Bauweise zulässig sind. Die bauordnungsrechtlich einzuhaltenden Abstandsflächen gemäß Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) gelten weiterhin.

4. Flächen für Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 BauNVO)

4.1 In den Sonstigen Sondergebieten (SO1 A/B und SO2) sowie im Gewerbegebiet (GE) können Zufahrten und Stellplätze gemäß § 12 BauNVO auch auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen, jedoch nur innerhalb der festgesetzten Flächen für Stellplätze zugelassen werden.

5. Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

5.1 Das Gehrecht, das über das Sonstige Sondergebiet SO1 A mit der Zweckbestimmung "Nahversorgungszentrum" sowie über das Sonstige Sondergebiet SO2 mit der Zweckbestimmung "Einzelhandel" verläuft, ist zu Gunsten der Öffentlichkeit festgesetzt. Es umfasst die Befugnis, diese Flächen zu begehen. Geringfügige Abweichungen bei den Wegerechten können zugelassen werden.

6. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

6.1 Die Außenbeleuchtung im gesamten Gebiet ist mit nach unten ausgerichtetem, fledermaus- und insektenfreundlichem Licht ohne UV-Anteil (z.B. LED < 3000 Kelvin) vorzunehmen. Ein Abstrahlen des Lichts auf angrenzende Flächen ist zu vermeiden.

7. Grünordnung (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

7.1 Innerhalb der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist je 108 Quadratmeter Fläche ein kleinkroniger Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

7.2 Die innerhalb der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzten Anpflanzungen dürfen auf einer maximalen Breite von drei (3) Metern für das Anlegen einer Fußgängerzuwegung unterbrochen werden.

7.3 Innerhalb der Umgrenzung von Flächen für Stellplätze sind je fünfzehn (15) angefangene Stellplätze ein standortgerechter, kleinkroniger Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 14 cm, gemessen in 1,0 m Höhe über dem Erdboden, auf dem Grundstück zu pflanzen. Die Anpflanzungen sind auf Dauer zu erhalten und zu pflegen und bei Abgängigkeit zu ersetzen. Die vorhandenen Bäume innerhalb der Umgrenzung von Flächen für Stellplätze sind zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

II. ÖRTLCHE BAUVORSCHRIFTEN

1.

1.1 **Geltungsbereich**

Diese örtliche Bauvorschrift über die Gestaltung der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen gilt für den Geltungsbereich der 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 6a.

2.

2.1 **Werbeanlagen** (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 10 LBauO M-V)

2.2 Das Errichten von Werbeanlagen zum Zweck der Fremdwerbung ist unzulässig.

2.3 Werbeanlagen am Gebäude sind ausschließlich unterhalb der Gebäudeoberkante zulässig.

2.4 Das Errichten von Werbeanlagen auf Dachflächen ist nicht zulässig.

2.5 Werbeanlagen mit himmelwärts gerichtetem, blinkendem, farbwechselndem und / oder bewegtem Licht sowie akustische Werbeanlagen sind unzulässig.

Freistehende Werbeanlagen (wie bspw. Werbestelen, Werbepylone usw.) sind bis zu einer Höhe von maximal 11 Metern über der natürlichen Geländeoberkante (GOK) zulässig.

HINWEISE

Artenschutzrechtliche Hinweise
Vor Durchführung von Abrisstätigkeiten an Hochbauten ist durch einen Sachverständigen/Biologen festzustellen, dass keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Vögeln oder Fledermäusen zerstört werden. Ggfls. sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen. In der Zeit vom 1. März bis 30. September ist es aus naturschutz- und artenschutzrechtlichen Gründen verboten, Bäume, Hecken, Gebüsche und andere Gehölze abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen. Zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte von Hecken, Gebüschen und anderen Gehölzen zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder ausnahmsweise zur Gesunderhaltung von Bäumen (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 u. 3 BNatSchG). Während der Bauzeit ist durch einen Amphibienzaun zu gewährleisten, dass keine Tiere in den westlichen Baubereich (Landwirtschaftsfläche und Baumhecke) einwandern können.

Kulturdenkmäler und Denkmalschutz
Es können zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale durch die Umsetzung der vorliegenden Planung festgestellt werden. Davon unabhängig wird auf § 11 DSchG M-V verwiesen: Wer Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile von Sachen entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung gemäß § 2 Abs. 1 ein öffentliches Interesse besteht, hat dies unverzüglich anzuzeigen. Die Anzeigepflicht besteht für die Entdeckerin oder den Entdecker, die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die Grundeigentümerin oder den Grundeigentümer sowie für zufällige Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen.Die Anzeige hat gegenüber der unteren Denkmalschutzbehörde zu erfolgen, welche die Anzeige unverzüglich an die Denkmalfachbehörde weiterleitet. Der Fund und die Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert. Die Denkmalfachbehörde, die unteren Denkmalschutzbehörden mit Genehmigung der Denkmalfachbehörde sowie deren Beauftragte sind berechtigt, das Denkmal zu bergen und für die Auswertung und die wissenschaftliche Erforschung bis zu einem Jahr in Besitz zu nehmen. Dabei sind alle zur Erhaltung des Denkmals notwendigen Maßnahmen zu treffen. Die Denkmalfachbehörde kann die Frist um ein Jahr verlängern, wenn dies zur Erhaltung des Denkmals oder zu seiner wissenschaftlichen Erforschung erforderlich ist.

Einsicht von DIN-Vorschriften
Die DIN 4109 Teil 1 und Teil 2 wird beim Amt Klützer Winkel, Schloßstraße 1, 23948 Klütz während der Öffnungszeiten zur Einsichtnahme vorgehalten.

VERFAHRENSVERMERKE:

1. Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Gemeindevertretung am ___.___.____
Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses ist durch Abdruck im amtlichen Bekanntmachungsblatt des Amtes Klützer Winkel am ___.___.____ erfolgt.

2. Die frühzeitige Bürgerbeteiligung nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB wurde vom ___.___.____ - ___.___.____ durchgeführt.

3. Die von der Planung berührten Träger öffentlicher Belange sind mit Schreiben vom ___.___.____ zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.

4. Die Gemeindevertretung hat am ___.___.____ den Entwurf des Bebauungsplans mit Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.

5. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gem. § 4 Abs. 2 BauGB mit den Schreiben vom ___.___.____ zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

6. Der Entwurf des Bebauungsplanes, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom ___.___.____ bis zum ___.___.____ während der Dienststunden nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Anregungen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift geltend gemacht werden können, ist am ___.___.____ im amtlichen Bekanntmachungsblatt des Amtes Klützer Winkel ortsüblich bekanntgemacht. Auf die Bereitstellung im Internet wurde am ___.___.____ im amtlichen Bekanntmachungsblatt des Amtes Klützes Winkel hingewiesen.

Ostseebad Boltenhagen, den ___.___.____

.....
(Siegelabdruck) (Bürgermeister Wardecki)

7. Der katastermässige Bestand am ___.___.____ sowie die geometrischen Festlegungen der neuen städtebaulichen Planung werden als richtig bescheinigt.

Wismar, den ___.___.____

.....
(Siegelabdruck) (öfftl. best. Vermessungsingenieur)

8. Die Gemeindevertretung hat die vorgebrachten Anregungen sowie die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange am ___.___.____ geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.

9. Der Bebauungsplan, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wurde am ___.___.____ von der Gemeindevertretung als Satzung beschlossen und die Begründung durch Beschluss gebilligt.

10. Die Bebauungsplansatzung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit ausgefertigt und ist bekanntzumachen.

Ostseebad Boltenhagen, den ___.___.____

.....
(Siegelabdruck) (Bürgermeister Wardecki)

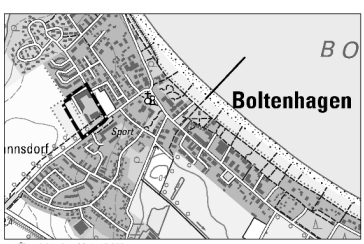
11. Der Beschluss des Bebauungsplanes durch die Gemeindevertretung und die Stelle, bei der der Plan auf Dauer während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden kann und die über den Inhalt Auskunft erteilt, sind am ___.___.____ ortsüblich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Möglichkeit, eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung einschließlich der sich ergebenden Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 2 BauGB) sowie auf die Möglichkeit, Entschädigungsansprüche geltend zu machen und das Erlöschen dieser Ansprüche (§ 44 BauGB) hingewiesen worden. Auf die Rechtswirkungen des § 5 Abs. 5 KV M-V wurde ebenfalls hingewiesen.
Die Satzung ist mithin am___.___.____ in Kraft getreten.

Ostseebad Boltenhagen, den ___.___.____

.....
(Siegelabdruck) (Bürgermeister Wardecki)

PRÄAMBEL

Aufgrund des § 10 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6 S. 1,3), sowie nach der Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert am 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6 S. 1,3), sowie nach der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V S. 344), zuletzt geändert am 26. Juni 2021 (GVBl. M-V S. 1033), wird nach Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen vom ___.___.____ folgende Satzung über den Bebauungsplan Nr. 6a "Neuer Weg" für das Gebiet nördlich der Klützer Straße (L03), westlich der Kastanienallee, südlich der Bebauung des Ahornwegs sowie östlich des Flurstücks 299/11, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), erlassen.



Übersichtsplan M 1: 10.000

SATZUNG DER GEMEINDE BOLTENHAGEN

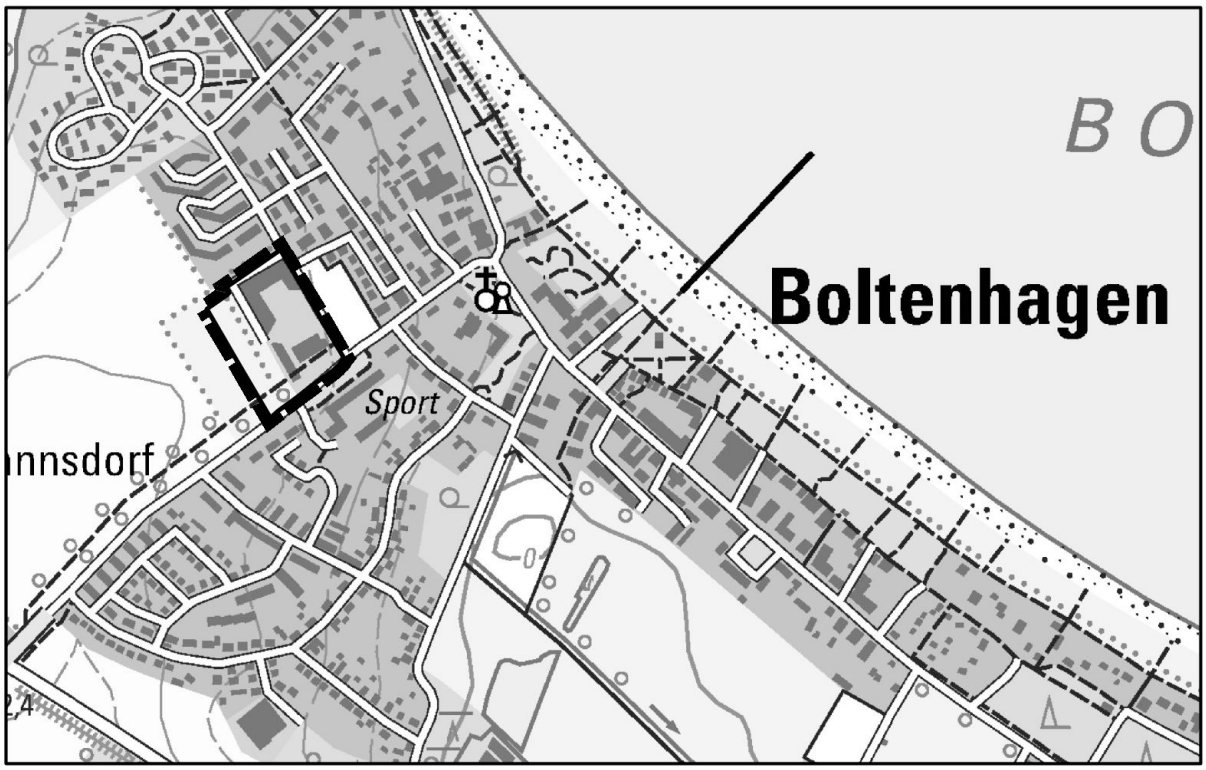
ÜBER DIE 4. ÄNDERUNG UND ERWEITERUNG DES

BEBAUUNGSPLANS NR. 6a

für das Gebiet

nördlich der Klützer Straße (L03),
westlich der Kastanienallee,
sowie südlich der Bebauung des Ahornwegs
und östlich des Flurstücks 299/11.

Verfahrensstand:	frühzeitige Beteiligungen gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB
Stand:	Vorentwurf, 14. Juni 2023
Planungsbüro:	Evers & Partner I Stadtplaner PartGmbB



Übersichtsplan M 1: 10.000

SATZUNG DER GEMEINDE BOLTENHAGEN

ÜBER DIE 4. ÄNDERUNG UND ERWEITERUNG DES

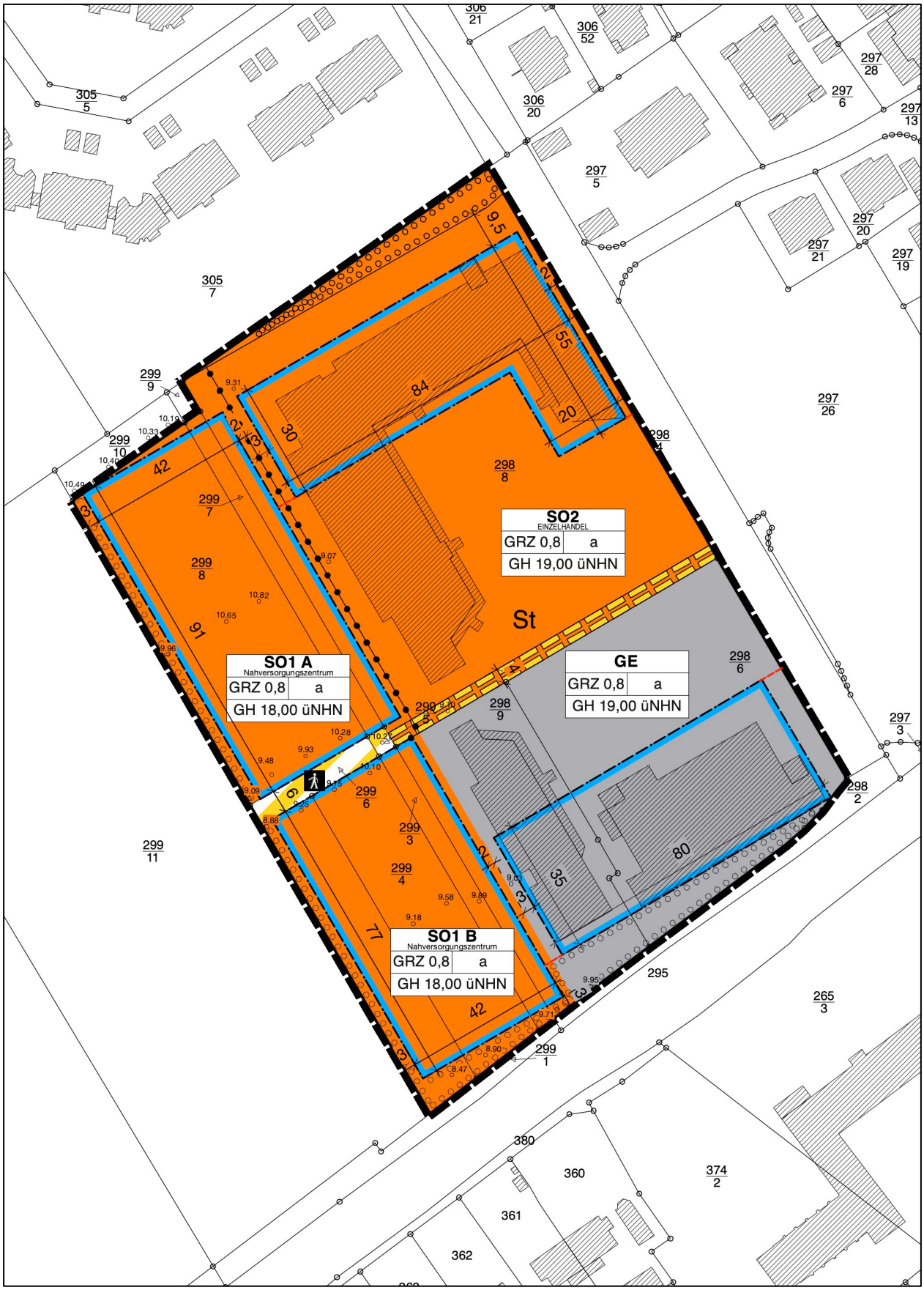
BEBAUUNGSPLANS NR. 6a

für das Gebiet

nördlich der Klützer Straße (L03),
westlich der Kastanienallee,
sowie südlich der Bebauung des Ahornwegs
und östlich des Flurstücks 299/11.

Verfahrensstand:	frühzeitige Beteiligungen gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB
Stand:	Vorentwurf, 24. April 2023
Planungsbüro:	Evers & Partner I Stadtplaner PartGmbB

PLANZEICHNUNG (TEIL A)



ZEICHENERKLÄRUNG

Planzeichen:	Erläuterung:

FESTSETZUNGEN:

Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

GE	Gewerbegebiet
SO ZWECKBESTIMMUNG	Sonstiges Sondergebiet

Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

GRZ 0,8	Grundflächenzahl
z.B. **GH 18,00 üNHN**	Gebäudehöhe in Metern über Normalhöhennull (NHN) als Höchstmaß

Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

a	Abweichende Bauweise
	Baugrenze

Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

	Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung
	Fußgängerbereich

Flächen für Stellplätze und Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 BauNVO)

	Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen
St	Stellplätze

Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

	Mit Gehrechten zu belastende Flächen

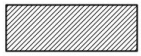
Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

	Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Sonstige Planzeichen

	Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans § 9 Abs. 7 BauGB

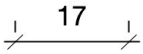
Darstellungen ohne Normcharakter



Vorhandene Gebäude

Vorhandene Flurstücksgrenze

z.B. $\frac{27}{1}$ Flurstücksbezeichnung

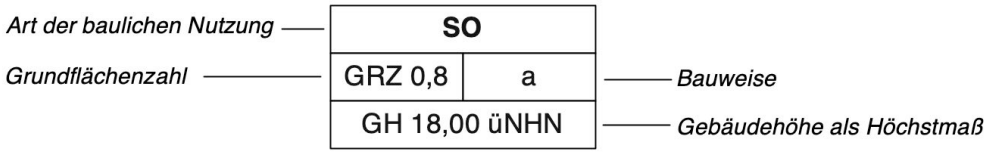


Vermaßung, Angaben in Meter



Vorhandene Geländehöhe üNHN

Nutzungsschablone:



TEXTLICHE FESTSETZUNGEN (TEIL B)

I. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN (§ 9 Abs. 1 BauGB)

1. **Art der baulichen Nutzung** (§ 9 Ab. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 3 BauNVO)

1.1. Die Sonstigen Sondergebiete SO1 A und SO1 B mit der Zweckbestimmung „Nahversorgungszentrum“ gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO dienen der Unterbringung von Einzelhandelsbetrieben, die im Kernsortiment nahversorgungsrelevante und nicht-zentrenrelevante Sortimente gemäß Boltenhagener Sortimentsliste führen.

1.2. Im Sonstigen Sondergebiet SO1 A gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO sind nahversorgungsrelevante Sortimente (Nahrungs- und Genussmittel sowie Gesundheits- und Körperpflegeartikel) als Kernsortiment nur bis zu einer Verkaufsfläche von höchstens 0,471 Quadratmeter je Quadratmeter überbaubare Grundstücksfläche zulässig*.

*Hinweis: In der Summe ist im Sonstigen Sondergebiet SO1 A somit eine Verkaufsfläche von insgesamt 1.800 qm realisierbar.

1.3. Zusätzlich sind im SO1 A auf max. 5% der überbaubaren Fläche auch Schank- und Speisewirtschaften (Gastronomie) zulässig. Zusätzlich sind auf max. 5% der überbaubaren Fläche auch Dienstleistungsbetriebe und Betriebe des Lebensmittelhandwerks zulässig.

1.4. Im Sonstigen Sondergebiet SO1 B gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO sind nahversorgungsrelevante Sortimente (Nahrungs- und Genussmittel sowie Gesundheits- und Körperpflegeartikel) als Kernsortiment nur bis zu einer Verkaufsfläche von höchstens 0,325 Quadratmeter je Quadratmeter überbaubare Grundstücksfläche zulässig*.

*Hinweis: In der Summe ist im Sonstigen Sondergebiet SO1 B somit eine Verkaufsfläche von insgesamt 1.050 qm realisierbar.

1.5. Zusätzlich sind im SO1 B auf 5% der überbaubaren Fläche auch Schank- und Speisewirtschaften (Gastronomie) zulässig. Zusätzlich sind auf max. 5% der überbaubaren Fläche auch Dienstleistungsbetriebe und Betriebe des Lebensmittelhandwerks zulässig.

1.6. Das Sonstige Sondergebiet SO2 mit der Zweckbestimmung "Einzelhandel" dient der Unterbringung von Fachmärkten. Zulässig sind nicht-großflächige Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevantem sowie nicht-zentrenrelevantem Kernsortiment gemäß Boltenhagener Sortimentsliste.

Boltenhagener Sortimentsliste

Nahversorgungsrelevante Sortimente:
Nahrungs- und Genussmittel sowie Gesundheits- und Körperpflegeartikel

Zentrenrelevante Sortimente:
Bekleidung, Wäsche; Bücher, Papier / Bürobedarf / Schreibwaren; Schuhe, Lederwaren; Elektrogeräte, (ohne Elektrogroßgeräte, Lampen / Leuchten) Geräte der Unterhaltungs- und Kommunikationselektronik, Foto und optische Erzeugnisse; medizinische, orthopädische, pharmazeutische Artikel; Uhren, Schmuck; Parfümeriewaren; Haushaltswaren, Glas / Porzellan / Keramik; Spielwaren; Sportbekleidung, Sportschuhe, Sportartikel (ohne Sportgroßgeräte)

1.7. Im Gewerbegebiet (GE) sind selbstständige Lagerplätze, Schrott- und Abbruchbetriebe, Bordelle und bordellartige Betriebe gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO, sowie Tankstellen gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO unzulässig.

1.8. Im Gewerbegebiet (GE) sind die nach § 8 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Anlagen für gesundheitliche Zwecke allgemein zulässig.

1.9. Im Gewerbegebiet (GE) sind Ausnahmen für Vergnügungsstätten gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO nicht zulässig.

2. **Maß der baulichen Nutzung** (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 2 BauNVO)

2.1. Im Gewerbegebiet (GE) darf die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) durch Stellplätze und deren Zufahrten, Zuwegungen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer GRZ von 0,9 überschritten werden.

2.2. Im Sonstigen Sondergebiet SO1 A darf die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) durch Stellplätze und deren Zufahrten, Zuwegungen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer GRZ von 1,0 überschritten werden.

2.3. Im Sonstigen Sondergebiet SO2 darf die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) durch Stellplätze und deren Zufahrten, Zuwegungen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer GRZ von 0,95 überschritten werden.

2.4. In den Sonstigen Sondergebieten (SO1 A/B und SO2) sowie im Gewerbegebiet (GE) ist als Ausnahme eine Überschreitung der festgesetzten maximalen Gebäudehöhen durch technische Aufbauten wie z. B. Anlagen der Haus- und Klimatechnik, Anlagen

zur Nutzung von Solarenergie sowie andere technische Aufbauten um bis zu 2,0 m Höhe zulässig.

3. **Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen** (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 BauNVO)

   3.1. In den Sonstigen Sondergebieten (SO1 A/B und SO2) sowie im Gewerbegebiet (GE) gilt die abweichende Bauweise, nach der Gebäudelängen von über 50 m bei offener Bauweise zulässig sind. Die bauordnungsrechtlich einzuhaltenden Abstandsflächen gemäß Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) gelten weiterhin.

4. **Flächen für Stellplätze** (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 BauNVO)

   4.1. In den Sonstigen Sondergebieten (SO1 A/B und SO2) sowie im Gewerbegebiet (GE) können Zufahrten und Stellplätze gemäß § 12 BauNVO auch auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen, jedoch nur innerhalb der festgesetzten Flächen für Stellplätze zugelassen werden.

5. **Geh-, Fahr- und Leitungsrecht** (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

   5.1. Das Gehrecht, das über das Sonstige Sondergebiet SO1 A mit der Zweckbestimmung "Nahversorgungszentrum" sowie über das Sonstige Sondergebiet SO2 mit der Zweckbestimmung "Einzelhandel" verläuft, ist zu Gunsten der Öffentlichkeit festgesetzt. Es umfasst die Befugnis, diese Flächen zu begehen. Geringfügige Abweichungen bei den Wegerechten können zugelassen werden.

6. **Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft** (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

   6.1. Die Außenbeleuchtung im gesamten Gebiet ist mit nach unten ausgerichtetem, fledermaus- und insektenfreundlichem Licht ohne UV-Anteil (z.B. LED < 3000 Kelvin) vorzunehmen. Ein Abstrahlen des Lichts auf angrenzende Flächen ist zu vermeiden.

7. **Grünordnung** (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

   7.1. Innerhalb der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist je 108 Quadratmeter Fläche ein kleinkroniger Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

   7.2. Die innerhalb der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzten Anpflanzungen dürfen auf einer maximalen Breite von drei (3) Metern für das Anlegen einer Fußgängerzuwegung unterbrochen werden.

   7.3. Innerhalb der Umgrenzung von Flächen für Stellplätze sind je fünfzehn (15) angefangene Stellplätze ein standortgerechter, kleinkroniger Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 14 cm, gemessen in 1,0 m Höhe über dem Erdboden, auf dem Grundstück zu pflanzen. Die Anpflanzungen sind auf Dauer zu erhalten und zu pflegen und bei Abgängigkeit zu ersetzen. Die vorhandenen Bäume innerhalb der Umgrenzung von Flächen für Stellplätze sind zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

II. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

1. **Geltungsbereich**

1.1. Diese örtliche Bauvorschrift über die Gestaltung der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen gilt für den Geltungsbereich der 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 6a.

2. **Werbeanlagen** (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 10 LBauO M-V)

2.1. Das Errichten von Werbeanlagen zum Zweck der Fremdwerbung ist unzulässig.

2.2. Werbeanlagen am Gebäude sind ausschließlich unterhalb der Gebäudeoberkante zulässig.

2.3. Das Errichten von Werbeanlagen auf Dachflächen ist nicht zulässig.

2.4. Werbeanlagen mit himmelwärts gerichtetem, blinkendem, farbwechselndem und / oder bewegtem Licht sowie akustische Werbeanlagen sind unzulässig.

2.5. Freistehende Werbeanlagen (wie bspw. Werbestelen, Werbepylone usw.) sind bis zu einer Höhe von maximal 11 Metern über der natürlichen Geländeoberkante (GOK) zulässig.

HINWEISE

Artenschutzrechtliche Hinweise
Vor Durchführung von Abrisstätigkeiten an Hochbauten ist durch einen Sachverständigen/Biologen festzustellen, dass keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Vögeln oder Fledermäusen zerstört werden. Andernfalls sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen. In der Zeit vom 1. März bis 30. September ist es aus naturschutz- und artenschutzrechtlichen Gründen verboten, Bäume, Hecken, Gebüsche und andere Gehölze abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen. Zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte von Hecken, Gebüschen und anderen Gehölzen zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder ausnahmsweise zur Gesunderhaltung von Bäumen (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 u. 3 BNatSchG). Während der Bauzeit ist durch einen Amphibienzaun zu gewährleisten, dass keine Tiere in den westlichen Baubereich (Landwirtschaftsfläche und Baumhecke) einwandern können.

Kulturdenkmäler und Denkmalschutz
Es können zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale durch die Umsetzung der vorliegenden Planung festgestellt werden. Davon unabhängig wird auf § 11 DSchG M-V verwiesen: Wer Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile von Sachen entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung gemäß § 2 Abs. 1 ein öffentliches Interesse besteht, hat dies unverzüglich anzuzeigen. Die Anzeigepflicht besteht für die Entdeckerin oder den Entdecker, die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die Grundeigentümerin oder den Grundeigentümer sowie für zufällige Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen.Die Anzeige hat gegenüber der unteren Denkmalschutzbehörde zu erfolgen, welche die Anzeige unverzüglich an die Denkmalfachbehörde weiterleitet. Der Fund und die Fundstelle sind in

unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert. Die Denkmalfachbehörde, die unteren Denkmalschutzbehörden mit Genehmigung der Denkmalfachbehörde sowie deren Beauftragte sind berechtigt, das Denkmal zu bergen und für die Auswertung und die wissenschaftliche Erforschung bis zu einem Jahr in Besitz zu nehmen. Dabei sind alle zur Erhaltung des Denkmals notwendigen Maßnahmen zu treffen. Die Denkmalfachbehörde kann die Frist um ein Jahr verlängern, wenn dies zur Erhaltung des Denkmals oder zu seiner wissenschaftlichen Erforschung erforderlich ist.

Einsicht von DIN-Vorschriften
Die DIN 4109 Teil 1 und Teil 2 wird beim Amt Klützer Winkel, Schloßstraße 1, 23948 Klütz während der Öffnungszeiten zur Einsichtnahme vorgehalten.

PRÄAMBEL

Aufgrund des § 10 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6 S. 1,3), sowie nach der Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert am 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6 S. 1,3), sowie nach der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V S. 344), zuletzt geändert am 26. Juni 2021 (GVBl. M-V S. 1033), wird nach Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Ostseebad Boltenhagen vom __.__.____ folgende Satzung über den Bebauungsplan Nr. 6a "Neuer Weg" für das Gebiet nördlich der Klützer Straße (L03), westlich der Kastanienallee, südlich der Bebauung des Ahornwegs sowie östlich des Flurstücks 299/11, bestehend aus der Planzeich- nung (Teil A) und dem Text (Teil B), erlassen.

VERFAHRENSVERMERKE:

1. Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Gemeindevertretung am __.__.____.
   Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses ist durch Abdruck im amtlichen Bekanntmachungsblatt des Amtes Klützer Winkel am __.__.____ erfolgt.

2. Die frühzeitige Bürgerbeteiligung nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB wurde vom __.__.____ - __.__.____ durchgeführt.

3. Die von der Planung berührten Träger öffentlicher Belange sind mit Schreiben vom __.__.____ zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.

4. Die Gemeindevertretung hat am __.__.____ den Entwurf des Bebauungsplans mit Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.

5. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gem. § 4 Abs. 2 BauGB mit den Schreiben vom __.__.____ zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

6. Der Entwurf des Bebauungsplanes, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom __.__.____ bis zum __.__.____ während der Dienststunden nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Anregungen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift geltend gemacht werden können, ist am__.__.____ im amtlichen Bekanntmachungsblatt des Amtes Klützer Winkel ortsüblich bekanntgemacht. Auf die Bereitstellung im Internet wurde am __.__.____ im amtlichen Bekanntmachungsblatt des Amtes Klützes Winkel hingewiesen.

   Ostseebad Boltenhagen, den __.__.____

   .....

   (Siegelabdruck) (Bürgermeister Wardecki)

7. Der katastermässige Bestand am __.__.____ sowie die geometrischen Festlegungen der neuen städtebaulichen Planung werden als richtig bescheinigt.

   Wismar, den __.__.____

   .....

   (Siegelabdruck)

   (öfftl. best. Vermessungsingenieur)

8. Die Gemeindevertretung hat die vorgebrachten Anregungen sowie die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange am __.__.____ geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.

9. Der Bebauungsplan, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wurde am __.__.____ von der Gemeindevertretung als Satzung beschlossen und die Begründung durch Beschluss gebilligt.

10. Die Bebauungsplansatzung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit ausgefertigt und ist bekanntzumachen.

    Ostseebad Boltenhagen, den __.__.____

    .....

    (Siegelabdruck) (Bürgermeister Wardecki)

11. Der Beschluss des Bebauungsplanes durch die Gemeindevertretung und die Stelle, bei der der Plan auf Dauer während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden kann und die über den Inhalt Auskunft erteilt, sind am __.__.____ ortsüblich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Möglichkeit, eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung

einschließlich der sich ergebenden Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 2 BauGB) sowie auf die Möglichkeit, Entschädigungsansprüche geltend zu machen und das Erlöschen dieser Ansprüche (§ 44 BauGB) hingewiesen worden. Auf die Rechtswirkungen des § 5 Abs. 5 KV M-V wurde ebenfalls hingewiesen.
Die Satzung ist mithin am__.__.____ in Kraft getreten.

Ostseebad Boltenhagen, den __.__.____

.....

(Siegelabdruck) (Bürgermeister Wardecki)