

# Gemeinde Kalkhorst

## Beschlussvorlage

BV/04/23/009

öffentlich

## Bebauungsplan Nr. 31 „Ärztehaus“ hier: Entwurfs- und Auslegungsbeschluss

<i>Organisationseinheit:</i> <b>Bauwesen</b> <i>Bearbeiter:</i> <b>Antje Burda</b>	<i>Datum</i> <b>06.01.2023</b> <i>Verfasser:</i>
---	--

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Geplante Sitzungstermine</i>	<i>Ö/N</i>
Bauausschuss der Gemeinde Kalkhorst (Vorberatung)	26.01.2023	Ö
Gemeindevorvertretung Kalkhorst (Entscheidung)	02.02.2023	Ö

### **Sachverhalt:**

Die frühzeitige Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung fand vom 02.11.2022 bis zum 09.12.2022 statt. Die Gemeinde hat sich mit den eingegangenen Stellungnahmen auseinandergesetzt und die wesentlichen für beachtenswert befundenen Anmerkungen aufgenommen bzw. dargelegt, wieso diese nicht berücksichtigt wurden:

- Die bestehende Scheune wurde als künftig fortfallend dargestellt.
- Die Begründung wurde um Ausführungen zur gewählten GRZ ergänzt.
- Die gewählten örtlichen Bauvorschriften wurden ausführlich begründet.
- Den Hinweis des LK NWM auf ein mögliches „Windhundrennen“ in dem Mischgebiet weist die Gemeinde zurück. Sofern dies tatsächlich einen abwägungsrelevanten Belang darstellte, wäre dies bei jeder Ausweisung von Mischgebieten gegeben und würde daher dem Willen des Verordnungsgebers (BauNVO) widersprechen, derartige Gebiete festsetzen zu können.
- Ausführungen zur Niederschlagsbeseitigung wurden in die Begründung aufgenommen. Die Niederschlagswasserbeseitigung ist sichergestellt.
- Die Ausführungen zum Immissionsschutz wurden in der Begründung ergänzt. Es wurde klargestellt, dass stationäre und teilstationäre Einrichtungen nicht Bestandteil des Sonstigen Sondergebietes SO „Ärztehaus“ sind.

Mit dem vorliegenden Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 31 soll die Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB durchgeführt werden.

Das Bodengutachten bezieht sich namentlich auf den B-Plan Nr. 29, betrifft aber auch die Flächen des B-Plan Nr. 31.

### **Beschlussvorschlag:**

1. Die Gemeindevorvertretung beschließt, den vorliegenden Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 31 sowie den Entwurf der zugehörigen Begründung inkl. Umweltbelange zu billigen.
2. Mit dem Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 31 soll die Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung gemäß §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB durchgeführt werden.
3. Der Bürgermeister wird beauftragt, die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB ortsüblich bekannt zu machen.

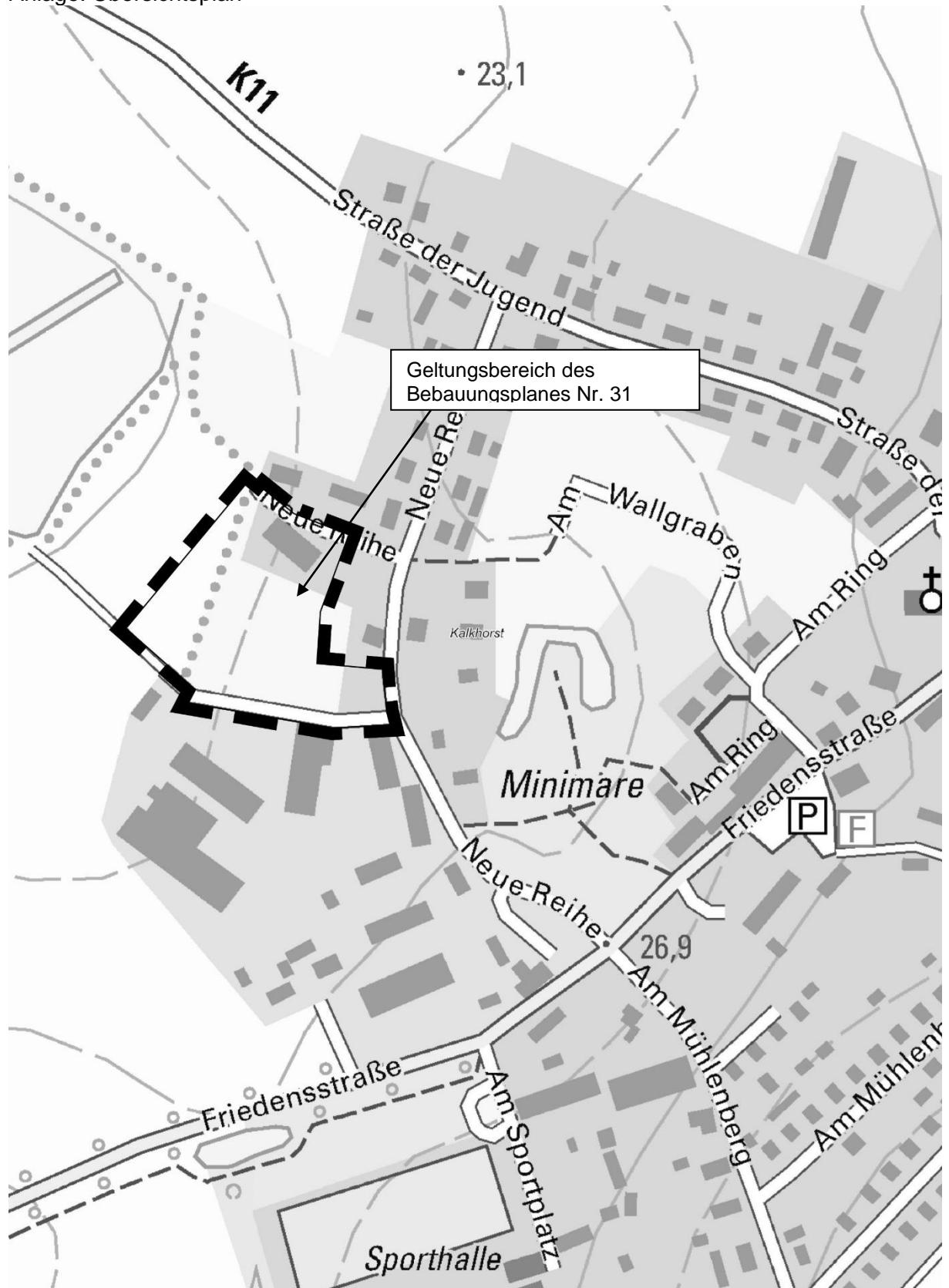
### **Finanzielle Auswirkungen:**

Beschreibung (bei Investitionen auch Folgekostenberechnung beifügen - u.a. Abschreibung, Unterhaltung, Bewirtschaftung)	
x	Finanzierungsmittel im Haushalt vorhanden.
x	durch Haushaltsansatz auf Produktsachkonto: 4/51101/56255000
	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:
	Keine finanziellen Auswirkungen.

### **Anlage/n:**

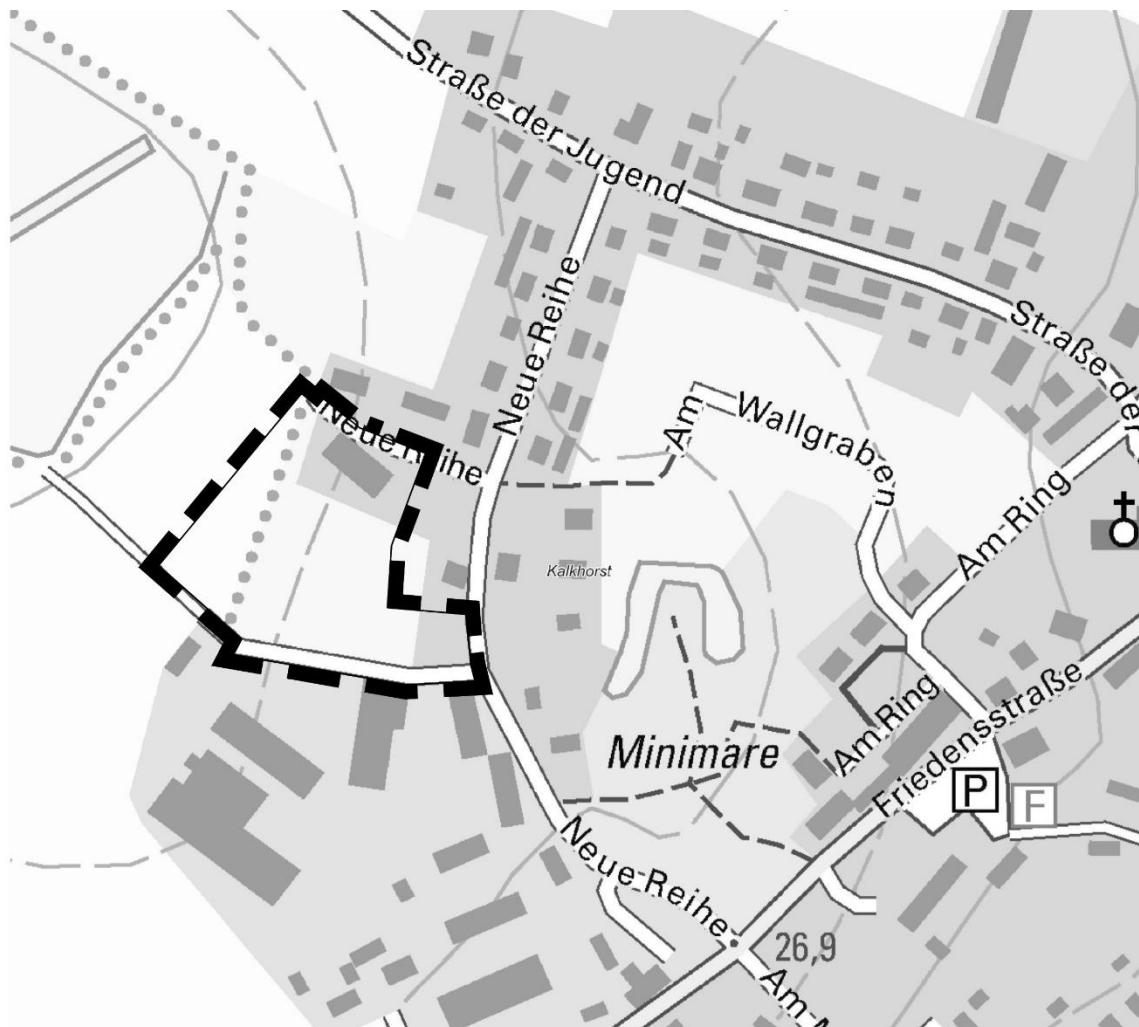
1	Übersichtsplan B-Plan Nr. 31 Ärztehaus öffentlich
2	Entwurf 9 1 23_Plan M1-750 öffentlich
3	Begründ_Entwurf_B31_Kalkhorst öffentlich
4	G 1234-Si-2022 B-Plan 29 Kalkhorst öffentlich

Anlage: Übersichtsplan



Auszug aus der digitalen topographischen Karte, © GeoBasis DE/M-V 2022





Auszug aus der digitalen topographischen Karte, © GeoBasis DE/M-V 2022

# SATZUNG DER GEMEINDE KALKHORST

über den  
Bebauungsplan Nr. 31

„Ärztehaus“

Gelegen am westlichen Ortsrand von Kalkhorst an der Straße „Neue Reihe“

## Begründung

## ENTWURF

Bearbeitungsstand 09.01.2023

Planverfasser:



**Dipl. Ing. Martin Hufmann**

Alter Holzhafen 8 • 23966 Wismar  
Tel. 03841 470640-0 • [info@pbh-wismar.de](mailto:info@pbh-wismar.de)

Begründung zur  
Satzung der Gemeinde Kalkhorst  
über den Bebauungsplan Nr. 31  
„Ärztehaus“

Inhalt	Seite
<b>1. Einleitung .....</b>	<b>2</b>
1.1 Anlass und Ziele der Planaufstellung.....	2
1.2 Lage und Geltungsbereich.....	2
1.3 Planverfahren .....	3
1.4 Planungsrecht, Flächennutzungsplanung und Raumordnung .....	4
<b>2. Planungskonzept .....</b>	<b>6</b>
2.1 Ausgangssituation.....	6
2.2 Festsetzungen .....	7
2.3 Örtliche Bauvorschriften.....	8
2.4 Verkehrserschließung und Stellplätze.....	9
2.5 Flächenbilanz.....	9
<b>3. Ver- und Entsorgung .....</b>	<b>9</b>
3.1 Trinkwasser- und Löschwasserversorgung.....	10
3.2 Schmutz- und Niederschlagswasserentsorgung .....	10
3.3 Energieversorgung und Telekommunikation.....	11
3.4 Abfallentsorgung und Altlasten .....	11
<b>4. Eigentumsverhältnisse, Planungskosten .....</b>	<b>12</b>
<b>5. Immissionsschutz .....</b>	<b>12</b>
<b>6. Umweltbelange.....</b>	<b>12</b>
6.1 Eingriffsregelung gem. § 1a BauGB.....	12
6.2 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplanungen .....	13
6.3 Schutzgebiete und Schutzobjekte.....	15
6.4 Artenschutzrechtliche Betrachtung - Potentialabschätzung .....	17
6.5 Relevante Projektwirkungen auf artenschutzrechtliche Belange .....	22
6.6 Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen .....	25
6.7 Planwirkungen .....	26
6.8 Grünordnerische Festsetzungen / Hinweise .....	26
<b>7. Durchführungsrelevante Hinweise .....</b>	<b>28</b>

## Begründung

### 1. Einleitung

#### 1.1 Anlass und Ziele der Planaufstellung

Gemäß § 1 Baugesetzbuch (BauGB) ist mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes das Ziel verbunden, in der Gemeinde die nachhaltige städtebauliche Ordnung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende Bodennutzung zu gewährleisten.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Kalkhorst hat in ihrer Sitzung am 12.05.2022 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 31 mit der Gebietsbezeichnung „Ärztehaus“ beschlossen. Das Planungsziel besteht darin, Planungsrecht für ein Ärztehaus zu schaffen.

In der Gemeinde Kalkhorst sind sowohl ein Allgemeinmediziner als auch ein Zahnarzt ansässig. Der bisherige Standort der Ärzte an der Straße der Jugend soll zu Gunsten des neuen Standortes im Plangebiet aufgegeben werden. Mit dem neuen Standort wird beabsichtigt, die Situation des ruhenden Verkehrs zu verbessern sowie ein Ärztehaus mit einer zeitgemäßen Einrichtung zu errichten. Weiterhin besteht die Möglichkeit, weitere medizinische oder gesundheitliche Angebote an dem neuen Standort unterzubringen. Planungsrechtlich erfolgt die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebiets mit der Zweckbestimmung „Ärztehaus“ nach § 11 BauNVO.

In der nördlichen Hälfte des Plangebietes ist die Ausweisung eines Mischgebietes vorgesehen und damit die Erweiterung der bestehenden Mischgebiete an der Straße „Neue Reihe“.

Die Gemeinde hat am 12.05.2022 eine Veränderungssperre sowie eine Vorkaufssatzung für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 31 beschlossen. Beide Sitzungen sind mit der Bekanntmachung am 21.05.2022 in Kraft getreten.

#### 1.2 Lage und Geltungsbereich

Die Gemeinde Kalkhorst liegt im Norden des Landkreises Nordwestmecklenburg, unmittelbar an der Küstenlinie (Lübecker Bucht) zwischen der Hansestadt Lübeck im Westen und der Hansestadt Wismar im Osten. Die nächstgelegenen Städte sind Dassow, Grevesmühlen und Klütz. Das Gemeindegebiet bildet mit der Stadt Klütz und weiteren Gemeinden den Klützer Winkel. Die Fläche des Gemeindegebietes beträgt ca. 5 190 ha. Im Norden hat die Gemeinde eine Küste zur Ostsee.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 31 mit einer Größe von ca. 1,5 ha liegt am westlichen Ortsrand von Kalkhorst. Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 41/7, 41/8, 41/9, 135/1 und 214 (teilw.) der Flur 2, Gemarkung Kalkhorst.

Der räumliche Geltungsbereich wird im Norden durch gewerbliche Nutzungen, im Osten durch Wohnbebauung und die Straße „Neue Reihe“, im Süden durch gewerbliche Nutzungen sowie im Westen durch landwirtschaftliche Nutzflächen begrenzt.



Luftbild des Plangebietes in Kalkhorst, © GeoBasis DE/M-V 2022

### 1.3 Planverfahren

Mit dem Bebauungsplan Nr. 31 wird eine baulich vorgeprägte Fläche überplant, auf der eine Nachverdichtung erfolgen soll. Die naturräumliche Zäsur der bestehenden Hecke soll aufgegriffen werden und bestehen bleiben. Die gedachte Flucht der Bebauungsgrenze des im Zusammenhang bebauten Ortsteils, die im Süden von einer Gewerbehalle und im Norden von einem Wohngebäude gebildet wird, wird durch die Planung nicht in den Außenbereich erweitert.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 31 werden 7.470 m<sup>2</sup> mit Baugebieten überplant. Dabei wird eine zulässige Grundfläche i. S. v. § 19 Abs. 2 BauNVO von ca. 4.480 m<sup>2</sup> ausgewiesen. Der Schwellenwert nach § 13a Abs. 1 Nr. 1 BauGB von 20.000 m<sup>2</sup> wird daher eingehalten.

Eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB benannten Schutzgüter oder Pflichten nach § 50 BImSchG sind nicht gegeben (siehe unter 5. Immissionsschutz und 6. Umweltbelange).

Die Anwendbarkeit des beschleunigten Verfahrens nach § 13a BauGB für Bebauungspläne der Innenentwicklung ist daher gegeben.

Der Bebauungsplan Nr. 31 wird im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB ohne Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgestellt. Die Gemeinde hat sich entschieden, die frühzeitige Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung auch ohne die gesetzliche Erforderlichkeit durchzuführen. Dadurch beabsichtigte die Gemeinde abwägungsrelevante Belange bereits frühzeitig zu ermitteln.

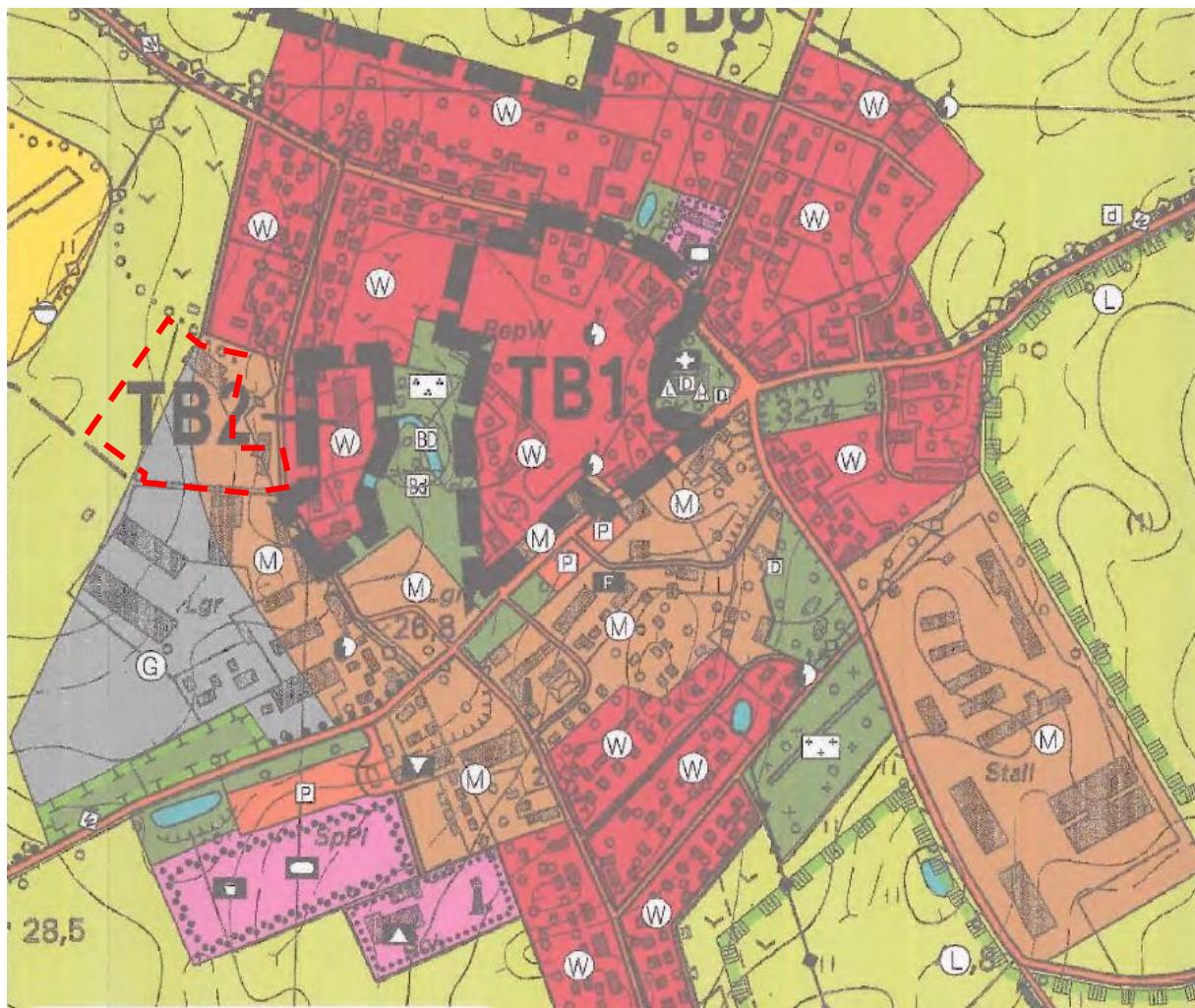
Die frühzeitige Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung fand vom 02.11.2022 bis zum 09.12.2022 statt. Die Gemeinde hat sich mit den eingegangenen Stellungnahmen auseinander gesetzt und die für beachtenswert befundenen Anmerkungen aufgenommen:

- Die bestehende Scheune wurde als künftig fortfallend dargestellt.
- Die Begründung wurde um Ausführungen zur gewählten GRZ ergänzt.
- Die gewählten örtlichen Bauvorschriften wurden ausführlich begründet.
- Den Hinweis des LK NWM auf ein mögliches „Windhundrennen“ in dem Mischgebiet weist die Gemeinde zurück. Sofern dies tatsächlich einen Abwägungsrelevanten Belang darstellte, wäre dies bei jeder Ausweisung von Mischgebieten gegeben und würde daher dem Willen des Verordnungsgebers (BauNVO) widersprechen, derartige Gebiete festsetzen zu können.
- Die Ausführungen zur Niederschlagsbeseitigung wurden in der Begründung ergänzt.
- Leitungsbestand wurde nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen.
- Die Ausführungen zum Immissionsschutz wurden in der Begründung ergänzt. Es wurde klargestellt, dass stationäre und teilstationäre Einrichtungen nicht Bestandteil des Sonstigen Sondergebietes SO „Ärztehaus“ sind.

## 1.4 Planungsrecht, Flächennutzungsplanung und Raumordnung

Für einen räumlichen Teilbereich des Bebauungsplanes Nr. 31 gibt es bereits die rechtskräftige 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 5.3. Der mit dem Bebauungsplan Nr. 31 überplante Teilbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 5.3 verliert mit der Rechtskraft des Bebauungsplanes Nr. 31 seine Gültigkeit für den Bereich, der überplant wird. Sollte der Bebauungsplan Nr. 31 aufgehoben werden, wäre die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 5.3 wieder maßgebend.

Die Gemeinde Kalkhorst verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan (bestehend aus den Teilflächennutzungsplänen der ehemaligen Gemeinden Kalkhorst und Elmenhorst) in der Fassung der 9. Änderung aus dem Jahr 2018. Der Geltungsbereich wird im Flächennutzungsplan als gemischte Baufläche und gewerbliche Baufläche dargestellt. Zur Berücksichtigung des Entwicklungsgebotes zwischen vorbereitender und verbindlicher Bauleitplanung wird der Flächennutzungsplan gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB im Wege einer Berichtigung angepasst. Die Anpassung erfolgt im Zusammenhang mit der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes. Künftig wird eine Sonderbaufläche „Ärztehaus“ gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO, eine gemischte Baufläche gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO und eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB dargestellt.



Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Kalkhorst

Planungsrechtliche Grundlagen für die Erarbeitung der Satzung sind:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1353),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert am 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802),
- die Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057),
- die Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.10.2015 (GVOBI. M-V S. 344), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 26.06.2021 (GVOBI. M-V S. 1033)

sowie die sonstigen planungsrelevanten, zum Zeitpunkt der Planaufstellung gültigen Gesetzesvorschriften, Erlasse und Richtlinien.

Die in der Satzung genannten Gesetze, Richtlinien, DIN-Normen und Regelwerke können im Bauamt des Amtes Klützer Winkel, Schlossstraße 1, 23948 Klütz, während der Öffnungszeiten eingesehen werden.

Als Plangrundlagen wurden die digitale Topographische Karte Maßstab 1:10.000 vom Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern, © GeoBasis DE/M-V 2022, Lage- und Höhenplan des Vermessungsbüros Schubert, Grevesmühlen, Stand 20.04.2022, Teilflächennutzungsplan der Gemeinde Kalkhorst i. d. F. der 9. Änderung, sowie ein Auszug aus der Liegenschaftskarte der Flur 2 in der Gemarkung Kalkhorst verwendet.

Im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM) werden für die Gemeinde folgende Festsetzungen getroffen:

- Die Gemeinde liegt im Nahbereich des Grundzentrums Klütz und im Mittelbereich des Mittelzentrums Grevesmühlen.
- Die Gemeinde Kalkhorst ist als „Ländlicher Raum mit günstiger Wirtschaftsbasis“ ausgewiesen. Diese Räume sollen unter Nutzung ihrer hervorgehobenen Entwicklungspotenziale und Standortbedingungen als Wirtschafts- und Siedlungsstandorte so gestärkt und entwickelt werden, dass sie einen nachhaltigen Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung der Region leisten.
- Das Gemeindegebiet liegt innerhalb eines Tourismusschwerpunkttraumes. Hier soll der Tourismus als wichtiger Wirtschaftsfaktor besonders entwickelt werden.
- Insbesondere die Küstenbereiche des Gemeindegebietes sind dem Vorranggebiete sowie dem Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege zugeordnet.

Das RREP WM formuliert das Ziel, die medizinische Grundversorgung zu sichern. Um die gesundheitliche Daseinsvorsorge in der Region zu gewährleisten, ist gerade die Bereitstellung von medizinischen Dienstleistungen im Nahbereich der Bevölkerung essentiell. Durch das Angebot von medizinischen Dienstleistungen auch in den nicht zentralörtlichen Gemeinden können lange Anfahrtszeiten vermieden und Verkehre im Sinne des Ansatzes der „kurzen Wege“ reduziert werden.

## 2. Planungskonzept

### 2.1 Ausgangssituation

Das Plangebiet befindet sich im Westen von Kalkhorst. An das Plangebiet grenzen sowohl gewerbliche als auch Wohnnutzungen. Viele der angrenzenden baulichen Nutzungen befinden sich innerhalb von Bebauungsplänen, die Mischgebiete ausweisen. Insgesamt besitzt das städtebauliche Umfeld des Bebauungsplanes Nr. 31 den Charakter eines Mischgebietes. Lediglich im Bereich südlich des Plangebiets ist eher der Charakter eines Gewerbegebietes festzustellen.

Das Plangebiet stellt sich überwiegend als Grünland mit einigen Gehölzstrukturen dar. Im westlichen Teilbereich befinden sich eine Heckenstruktur sowie landwirtschaftliche Nutzflächen. Im nördlichen Teilbereich befindet sich eine leerstehende gewerbliche Halle. Die Halle stellt aufgrund des baulich schlechten Zustandes aktuell einen städtebaulichen Missstand dar.



Blickrichtung Osten auf das Plangebiet; eig. Aufn.



Gewerbliche Halle im Plangebiet; eig. Aufn.

## 2.2 Festsetzungen

In dem festgesetzten Sonstigen Sondergebiet SO mit der Zweckbestimmung „Ärztehaus“ sind gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO Arztpraxen (einschließlich Fachärzte), medizinische und gesundheitliche Dienstleistungen (z. B. Physiotherapie), eine Apotheke sowie Anlagen für gesundheitliche Zwecke i. S. d. § 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO zulässig. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter i. S. d. § 7 Abs. 2 Nr. 6 BauNVO sind allgemein zulässig. Stationäre und teilstationäre medizinische Einrichtungen sind unzulässig.

Mit der Ausweisung des Sonstigen Sondergebietes SO „Ärztehaus“ beabsichtigt die Gemeinde, medizinische und gesundheitliche Dienstleistungen und Betriebe im Plangebiet zu konzentrieren. Das ausgewiesene Baugebiet ist ausreichend dimensioniert, um einen genügend großen Baukörper auszubilden sowie hinreichend Stellplätze bereitzustellen.

In dem festgesetzten Mischgebiet MI sind Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten gemäß § 1 Abs. 5 und 6 BauNVO allgemein unzulässig. Die Gemeinde orientiert sich mit den Festsetzungen an den zulässigen Nutzungen in den bereits vorhandenen Mischgebieten. Der bestehende städtebauliche Charakter von Kalkhorst soll fortgeführt werden, indem das ausgewiesene Mischgebiet MI die bestehenden Mischgebiete an der „Neuen Reihe“ ergänzt.

Die gewählte Grundflächenzahl von 0,6 für das Mischgebiet MI und das Sonstige Sondergebiet SO überschreitet den Orientierungswert für Obergrenzen (§17 BauNVO) für Mischgebiete nicht. Das Sonstige Sondergebiet entspricht von seiner Nutzungsintensität einem Mischgebiet. Eine städtebauliche Begründung wird durch den Gesetzgeber somit nicht gefordert.

Die max. Sockelhöhe beträgt im Plangebiet 0,6 m. Der obere Bezugspunkt der Sockelhöhe ist gleich der Oberkante Fertigfußboden. Für die festgesetzte First- und Sockelhöhe wird als unterer Bezugspunkt die mittlere Bestandshöhenlage der anbaufähigen Erschließungsstraße im Bereich des jeweiligen Gebäudes festgesetzt. Die Firsthöhe ist gleich die Höhenlage der oberen Dachbegrenzungskante, also der Schnittpunkt der beiden Dachschenkel. Bei Flachdächern ist die Firsthöhe gleich der Gebäudeoberkante. Dachaufbauten, wie Entlüftungsschächte von Filter- und Klimaanlagen, dürfen die zulässige Firsthöhe um bis zu 1,5 m überschreiten.

In dem Baugebiet mit festgesetzter abweichender Bauweise sind Gebäude und bauliche Anlagen mit einer Länge von mehr als 50,0 m zulässig. Es gelten die Grenzabstände der offenen Bauweise.

Zur Förderung des Einsatzes von erneuerbaren Energien sind bei der Errichtung von Gebäuden bauliche und sonstige technische Maßnahmen zur aktiven Nutzung der solaren Strahlungsenergie auf mindestens 50 % der Dachflächen vorzusehen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB)

## 2.3 Örtliche Bauvorschriften

Die Festsetzungen zu den örtlichen Bauvorschriften wurden auf den aktuellen Bestand abgestimmt. Sie sollen zusammen mit den Festsetzungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung eine attraktive Gestaltung der Ortslage gewährleisten.

Für die Gemeinde Kalkhorst besteht die Satzung zur Ortsgestaltung in den Orten der Gemeinde in der Fassung der 1. Änderung vom 17.10.2017. Diese gilt auch für einen Teilbereich dieses Bebauungsplanes. Für diesen Bebauungsplan werden eigene örtliche Bauvorschriften formuliert, die sich jedoch im Wesentlichen an der Gestaltungssatzung orientieren.

In dem Sonstigen Sondergebiet SO ist die Ausbildung des Hauptgebäudedaches als Flachdach, Pultdach oder flachgeneigtes Satteldach mit einer Dachneigung von höchstens 25° zulässig. Die Gestaltung der Dächer nimmt somit Anschluss an das südlich angrenzende Gewerbegebiet und sichert ein zusammenhängendes Ortsbild.

In dem Mischgebiet MI ist die Ausbildung des Hauptgebäudedaches als Flachdach oder Pultdach mit einer Dachneigung von höchstens 25° zulässig. Zudem ist die Ausbildung des Hauptgebäudedaches als Sattel- und Krüppelwalmdach mit einer Dachneigung von 40 bis 55° zulässig. Die Gestaltungsvorschriften orientieren sich an dem Bestand in den umliegenden Mischgebieten und ermöglichen mit den unterschiedlichen Dachformen und -neigungen sowohl Gewerbebauten als auch Wohngebäude.

Für die Dacheindeckung sind nur nicht glänzende Materialien zulässig. Unbeschichtete Eindeckungen aus Kupfer, Zink oder Blei sind unzulässig. Als Dacheindeckungen für alle Dächer sind extensive Gründächer mit einer Aufbauschicht von mindestens 10 cm zulässig. In dem Mischgebiet MI sind Sattel- und Krüppelwalmdächer mit Dachziegeln oder Dachsteinen in naturroten oder anthrazitfarbenen Farbtönen einzudecken.

Die Gestaltung der Außenwände ist als Verblendmauerwerk in den Farben Gelb, Rot und Rotbunt sowie als geputzte Fassade in den Farbtönen Rotbraun, Grau und Weiß zulässig. Die Verwendung von Holz ist auf die Fläche bezogen untergeordnet zulässig. Die Verwendung von reflektierenden Dach- oder Fassadenmaterialien ist mit Ausnahme von Glasflächen und von Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie unzulässig. Es sind Solarmodule mit einer Antireflexionsbeschichtung zu verwenden. Die Verwendung von Dach- oder Fassadenmaterialien, die andere Baustoffe vortäuschen, ist unzulässig. Fassaden mit einer Gesamtlänge über 30,0 m sind mindestens alle 10,0 m vertikal zu gliedern. Dazu sind sowohl bauliche Konstruktionen wie Vor- oder

Rücksprünge, der Einbau von Gliederungselementen als auch Elemente der Fassadenbegrünung zulässig.

Von den öffentlichen Verkehrsflächen einsehbare Stellplätze von Abfallbehältern sind mit einer blickdichten, dauerhaften Bepflanzung, begrünten Umkleidung oder Rankgittern zu versehen. Werbeanlagen mit wechselndem oder sich bewegendem Licht sind unzulässig.

Abschließend wird auf § 84 der Landesbauordnung M-V verwiesen, wonach ordnungswidrig handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig dieser nach § 86 Landesbauordnung M-V erlassenen Satzung über die örtlichen Bauvorschriften zuwiderhandelt. Zuwidерhandlungen können mit Bußgeld geahndet werden.

## 2.4 Verkehrserschließung und Stellplätze

Das Plangebiet wird in Anschluss an die Straße „Neue Reihe“ erschlossen. Sowohl das Sonstige Sondergebiet als auch das Mischgebiet werden jeweils von einem Seitenarm der „Neuen Reihe“ eigenständig erschlossen. Über den Seitenarm, über den das Ärztehaus erschlossen wird, werden auch südlich angrenzende Gewerbebetriebe erschlossen. Ein Ausbau dieses Straßenraumes ist vorgesehen.

Stellplätze für das Ärztehaus können in dem Sonstigen Sondergebiet in ausreichender Anzahl hergestellt werden, da das Baugebiet großzügig dimensioniert wurde.

## 2.5 Flächenbilanz

Die Gesamtfläche innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 31 beträgt ca. 1,5 ha. Die Fläche unterteilt sich folgendermaßen:

Flächenutzung	Flächengröße in m <sup>2</sup>
Sonstiges Sondergebiet „Ärztehaus“	4 560
Mischgebiet	2 910
Grünflächen	6 170
Verkehrsflächen	1 020
<b>Plangebiet, Summe</b>	<b>14 660</b>

## 3. Ver- und Entsorgung

Die technische Erschließung des Plangebietes muss hergestellt werden. An vorhandene Anlagen entlang der Erschließungsstraßen „Neue Reihe“ können neu zu errichtende Anschlüsse angebaut werden.

Die Träger der Ver- und Entsorgung sind in die Ausführungsplanung frühzeitig einzubeziehen. Die Mindestabstände zu ggf. vorhandenen Leitungen sind bei Bau- und Anpflanzungsmaßnahmen zu beachten.

Im Folgenden werden die wichtigsten Parameter der Ver- und Entsorgungsinfrastruktur erläutert.

### **3.1 Trinkwasser- und Löschwasserversorgung**

Die Trinkwasserversorgung für das Plangebiet erfolgt über den zuständigen Zweckverband Grevesmühlen. Die Kosten zur Herstellung der erforderlichen Hausanschlüsse sind durch den Antragsteller (künftigen Bauherren) zu tragen. Die Trinkwasserversorgung wird durch Herstellung eines Trinkwasserhausanschlusses gesichert. Nicht benötigte Trinkwasserhausanschlüsse werden kostenpflichtig für den Erschließer zurückgebaut.

Hinsichtlich des sparsamen Umgangs mit Trinkwasser sollte der Einsatz von wassersparenden Technologien (z. B. Brauchwasseranlagen) bevorzugt werden. Der Bau und die Benutzung einer Eigenwassergewinnungsanlage (z. B. zur Regenwassernutzung) sind gemäß § 13 Abs. 4 Trinkwasserverordnung (TrinkwV) gesondert beim Zweckverband Grevesmühlen zu beantragen und bedürfen der Genehmigung.

Für das Plangebiet besteht für den Grundschutz ein Löschwasserbedarf von 48 m<sup>3</sup> pro Stunde über einen Zeitraum von zwei Stunden. Zur Sicherung der Löschwasserversorgung steht ein Vertragshydrant mit einer Leistung von über 48 m<sup>3</sup>/h zur Verfügung. Der Hydrant befindet sich nördlich des Plangebietes in ca. 180 m Entfernung. Der Löschwasserbedarf für den Grundschutz ist sichergestellt.

Insofern Teile geplanter (zulässiger) Gebäude mehr als 50 m von einer mit Fahrzeugen der Feuerwehr befahrbaren öffentlichen Verkehrsfläche entfernt liegen, sind zur Sicherstellung des Feuerwehreinsatzes gemäß § 5 Abs. 1 Satz 4 LBauO M-V Zufahrten zu den vor oder hinter den Gebäuden gelegenen Grundstücksteilen und eventuellen Bewegungsflächen herzustellen. Zufahrten und Bewegungsflächen sowie ggf. Aufstellflächen sind entsprechend der „Richtlinie über Flächen der Feuerwehr i. d. F. August 2006 zu bemessen und zu befestigen. Am Ende von Feuerwehrzufahrten muss eine für Fahrzeuge der Feuerwehr ausreichend bemessene Wendefläche zur Verfügung stehen. Die Flächen der Feuerwehr sind entsprechend der Anlage zu o.g. Richtlinie zu kennzeichnen und müssen eine jederzeit deutliche Randbegrenzung haben.

### **3.2 Schmutz- und Niederschlagswasserentsorgung**

Die Ableitung des anfallenden Schmutzwassers erfolgt über die Leitungen des Zweckverbandes Grevesmühlen. Neuanschlüsse zur Abwasserentsorgung sind mit dem Versorgungsträger abzustimmen. Für die Erschließung des Gebietes ist die Erweiterung des Leitungsbestandes Schmutzwasser in der Straße „Neue Reihe“ erforderlich.

Die Gemeinde Kalkhorst hat die Baugrunduntersuchung der Baustoff- und Umweltlabor GmbH, Stand 15.12.2022, anfertigen lassen. Als wesentliches Ergebnis ist eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers lediglich im Bereich des Sonstigen Sondergebietes SO möglich.

Entsprechend des zuvor aufgeführten Gutachtens soll das in dem Sonstigen Sondergebiet SO anfallende Niederschlagswasser auf dem jeweiligen Grundstück zur

Versickerung gebracht werden. Das in dem Mischgebiet MI anfallende Niederschlagswasser ist in die vorhandene Ableitung in das Gewässer 1503 zu leiten. Abstimmungen sind mit dem Wasser- und Bodenverband Wallsteingraben-Küste zu treffen. Der Zweckverband Grevesmühlen weist zudem auf die Möglichkeit hin, in den Regenwasserkanal in der „Neuen Reihe“ einzuleiten. Notwendige Drosselungen und Rückhaltungen sind mit den Verbänden abzustimmen und auf dem Baugrundstück zu realisieren.

### **3.3 Energieversorgung und Telekommunikation**

Die Versorgung mit elektrischer Energie wird durch das örtliche Versorgungsunternehmen e.dis AG sichergestellt.

Die Versorgung mit Anlagen der Telekommunikation wird durch die Telekom AG sichergestellt. Ein ausreichendes Leitungsnetz ist entlang der bestehenden Verkehrsflächen vorhanden. Für den rechtzeitigen Ausbau sind Abstimmungsgespräche mit der Telekom zu führen.

In allen Straßen und Gehwegen (oder ggf. unbefestigten Randstreifen) sind geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 1,0 m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien (TK-Linien) der Telekom vorzusehen (die Unterbringung der TK-Linien in asphaltierten Straßen und Wegen führt erfahrungsgemäß zu erheblichen Schwierigkeiten bei der Bauausführung sowie der späteren Unterhaltung und Erweiterung dieser TK-Linien).

Aufgrund des Klima- und Ressourcenschutzes ist der Einsatz von Solarenergie oder Erdwärme zu empfehlen. Anlagen zur Solarenergienutzung sind auf den Dächern zugelässig.

### **3.4 Abfallentsorgung und Altlasten**

Die Abfallentsorgung erfolgt auf Grundlage der Abfallsatzung des Landkreises Nordwestmecklenburg. Für das Plangebiet ist die ordnungsgemäße Abfallentsorgung über das vorhandene Straßen- und Wegenetz gewährleistet. Zur Gewährleistung der Erreichbarkeit des Sonstigen Sondergebietes SO sind die Abfallbehälter am Tag der Abholung von den Anliegern zu dem festgesetzten Sammelplatz zu bringen. Dieser Sammelplatz wird im Bebauungsplan mit dem Planzeichen „Abfall“ ohne die Festsetzung einer Fläche für die Abfallentsorgung festgesetzt. Für das Mischgebiet MI sind die Abfallbehälter am Tag der Abholung an der Straße „Neue Reihe“ im Bereich der Hausnummern 19b und 21 bereitzustellen. Eine Festsetzung kann, da dieser Bereich außerhalb des Geltungsbereiches liegt, nicht erfolgen.

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Geltungsbereich sowie im Umfeld keine Altablagerungen oder Altlastenverdachtsflächen bekannt. Werden bei Bauarbeiten Anzeichen für bisher unbekannte Belastungen des Untergrundes (unnatürlicher Geruch, anormale Färbung, Austritt verunreinigter Flüssigkeiten, Ausgasungen, Altablagerungen) angetroffen, ist der Grundstücksbesitzer gem. § 4 Abs. 3 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs verpflichtet. Bei konkreten Anhaltspunkten dafür, dass eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt, ist dies unverzüglich dem Landkreis

Nordwestmecklenburg als zuständiger Bodenschutzbehörde (Sachgebiet Abfall, Bodenschutz und Immissionsschutz) mitzuteilen (§ 2 LBodSchG M-V). Bei allen Maßnahmen ist Vorsorge zu treffen, dass schädliche Bodeneinwirkungen, welche eine Verschmutzung, unnötige Vermischung oder Veränderung des Bodens, Verlust von Oberboden, Verdichtung oder Erosion hervorrufen können, vermieden werden (§ 1 LBodSchG M-V).

#### **4. Eigentumsverhältnisse, Planungskosten**

Das Plangebiet befindet sich im Eigentum der Gemeinde. Die Planungskosten trägt die Gemeinde Kalkhorst. Eine Refinanzierung durch Grundstücksverkäufe ist vorgesehen.

#### **5. Immissionsschutz**

Aufgabe von Bauleitplanungen im Hinblick auf den Immissionsschutz ist es, abschließend die Frage nach den auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen zu beantworten und dafür zu sorgen, dass die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse auch für die bestehenden Nutzungen beachtet werden. Die Gemeinde Kalkhorst hat sich im Rahmen der Aufstellung der Planung mit den möglicherweise auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen und die von dem Plangebiet ausgehenden Immissionen auseinandergesetzt.

In der Umgebung des Plangebietes befinden sich gewerbliche Nutzungen sowie Wohnnutzungen mit dem Schutzanspruch bzw. Störungsgrad eines Mischgebietes, da sich die Nutzungen innerhalb von Mischgebieten, die in rechtskräftigen Bebauungsplänen ausgewiesen wurden, befinden. Mit dem Bebauungsplan Nr. 31 wird ebenfalls ein Mischgebiet sowie ein Sonstiges Sondergebiet „Ärztehaus“ ausgewiesen, das lediglich Betriebe, die nicht wesentlich stören, zulässt. Mit der Planung werden folglich keine über das bereits in der Umgebung zulässige Maß hinausgehende Immissionen vorbereitet bzw. wirken keine unzulässigen Immissionen auf das Plangebiet ein.

Das festgesetzte Sonstige Sondergebiet SO „Ärztehaus“ umfasst Nutzungen, wie sie in einem Mischgebiet und z. T. in einem Gewerbegebiet zulässig wären. Die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes erfolgt, um lediglich die festgesetzten Nutzungen an diesem Standort zu bündeln. In dem Sonstigen Sondergebiet SO sind keine klinischen Einrichtungen oder stationäre-/teilstationäre medizinische Einrichtungen zulässig. Ein erhöhter Schutzanspruch für die Patienten besteht somit nicht. Es ist für das Sonstige Sondergebiet SO daher der Schutzanspruch bzw. der Störungsgrad eines Mischgebietes anzunehmen.

#### **6. Umweltbelange**

##### **6.1 Eingriffsregelung gem. § 1a BauGB**

Bei Anwendung des beschleunigten Verfahrens gemäß § 13a BauGB ist die Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB nicht durchzuführen. Es wird kein Umweltbericht nach § 2a BauGB erstellt. Der Bebauungsplan Nr. 31 umfasst eine Gesamtfläche von ca.

1,5 ha, daher wird der Schwellenwert von 20.000 m<sup>2</sup> nach § 13a Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BauGB nicht überschritten. Demnach gelten Eingriffe als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Somit entfällt die Erforderlichkeit eines Ausgleichs im Sinne der Eingriffsregelung. Eine Vorprüfung des Einzelfalls ist nicht notwendig. Jedoch sind Umweltbelange nach allgemeinen Grundsätzen zu ermitteln und zu bewerten. Diese müssen im Anschluss gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen werden. Diese Abwägung erfolgt im Folgenden in verbal-argumentativer Form.

### Berücksichtigung der Umweltbelange

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Kalkhorst hat in ihrer Sitzung am 12.05.2022 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 31 mit der Gebietsbezeichnung „Ärztehaus“ beschlossen. Das Planungsziel besteht darin, Planungsrecht für ein Ärztehaus zu schaffen.

In der Gemeinde Kalkhorst sind sowohl ein Allgemeinmediziner als auch ein Zahnarzt ansässig. Der bisherige Standort der Ärzte an der Straße der Jugend soll zu Gunsten des neuen Standortes im Plangebiet aufgegeben werden. Mit dem neuen Standort wird beabsichtigt, die Situation des ruhenden Verkehrs zu verbessern sowie ein Ärztehaus mit einer zeitgemäßen Einrichtung zu errichten. Weiterhin besteht die Möglichkeit weitere medizinische oder gesundheitliche Angebote an dem neuen Standort unterzubringen. Planungsrechtlich erfolgt die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebiets mit der Zweckbestimmung „Ärztehaus“ nach § 11 BauNVO. In der nördlichen Hälfte des Plangebietes ist die Ausweisung eines Mischgebietes vorgesehen und damit die Erweiterung der bestehenden Mischgebiete an der Straße „Neue Reihe“.

### Lage und Charakteristik des Plangebietes

Die Gemeinde Kalkhorst liegt im Norden des Landkreises Nordwestmecklenburg, unmittelbar an der Küstenlinie (Lübecker Bucht) zwischen der Hansestadt Lübeck im Westen und der Hansestadt Wismar im Osten. Die nächstgelegenen Städte sind Dassow, Grevesmühlen und Klütz. Das Gemeindegebiet bildet mit der Stadt Klütz und weiteren Gemeinden den Klützer Winkel. Die Fläche des Gemeindegebietes beträgt ca. 5 190 ha. Im Norden hat die Gemeinde eine Küste zur Ostsee.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 31 mit einer Größe von ca. 1,5 ha liegt am westlichen Ortsrand von Kalkhorst. Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 41/7, 41/8, 41/9, 135/1 und 214 (teilw.) der Flur 2, Gemarkung Kalkhorst.

Der räumliche Geltungsbereich wird im Norden durch gewerbliche Nutzungen, im Osten durch Wohnbebauung und die Straße „Neue Reihe“, im Süden durch gewerbliche Nutzungen sowie im Westen durch landwirtschaftliche Nutzflächen begrenzt.

## **6.2 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplanungen**

Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM, 2011)  
Für den planungsrelevanten Bereich werden die nachfolgenden Aussagen im RREP WM getroffen. Die Gemeinde Kalkhorst befindet sich:

- im „Ländlichen Raum mit günstiger Wirtschaftsbasis“ sowie im „Vorbehaltsgebiet Landschaft“ (siehe Karte 3, RREP WM, 2011),
- im Tourismusschwerpunkttraum (siehe Karte 4, RREP WM, 2011),

#### Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP MV)

Für den planungsrelevanten Bereich sowie für die gesamte Gemeinde Kalkhorst werden die nachfolgenden Aussagen im LEP MW getroffen:

- *Vorbehaltsgebiet Tourismus*: In den Vorbehaltsgebieten Tourismus soll der Sicherung der Funktion für Tourismus und Erholung besonderes Gewicht beige messen werden.
- *Vorbehaltsgebiet Landschaft*: In den Vorbehaltsgebieten Landschaft soll dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten ein besonderes Gewicht beigemessen werden.

#### Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP WM, 2008)

Im GLRP werden als Fachplanung des Naturschutzes Aussagen zu den Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die räumliche Gesamtplanung getroffen. Er bildet die Grundlage für nachfolgende Planverfahren.

#### *Naturräumliche Gliederung*

Landschaftszone:	Ostseeküstenland (1)
Großlandschaft:	Nordwestliches Hügelland (10)
Landschaftseinheit:	Klützer Winkel (101)

Aufgrund der Lage des Plangebietes im Siedlungsraum werden für das Plangebiet selbst kaum spezifische Aussagen getroffen. Es erfolgt eine Zusammenfassung der allgemeinen Darstellungen für die planungsrelevanten Bereiche:

- Der Boden der Gemeinde Kalkhorst ist als „Bereich mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit“ dargestellt (siehe Karte 4),
- In Bezug auf die Schutzwürdigkeit des Grund- und Oberflächenwassers ist die Gemeinde Kalkhorst teilweise als „Bereich mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit und teilweise als „Bereich mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit“ verzeichnet (siehe Karte 6),
- Die Gemeinde Kalkhorst ist als niederschlagsnormal dargestellt (siehe Karte 7),
- Die Gemeinde Kalkhorst weist im Hinblick auf die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes eine geringe bis mittlere Schutzwürdigkeit auf (siehe Karte 8). Die Funktionsbewertung der landschaftlichen Freiräume ist überwiegend mit Stufe 1- geringe Schutzwürdigkeit bewertet (siehe Karte 9),
- Das Plangebiet sowie die gesamte Gemeinde Kalkhorst liegt außerhalb von europäischen Schutzgebieten (SPA, GGB). Das nächstgelegene GGB ist in süd östliche Richtung ca. 1 400 m entfernt (siehe Karte 10),
- Die Gemeinde Kalkhorst ist bezüglich der Bedeutung für die Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft teilweise als „Bereich mit besonderer Bedeutung“ teilweise als „Bereich mit herausragender Bedeutung“ dargestellt (siehe Karte 13).

Aus den übergeordneten Planungen lassen sich durch den Bebauungsplan Nr. 31 keine erheblichen Beeinträchtigungen der dort dargestellten Entwicklungsziele ableiten.

### 6.3 Schutzgebiete und Schutzobjekte

Innerhalb des Plangebietes und dessen planungsrelevantem Umfeld sind keine Schutzgebiete von internationaler oder nationaler Bedeutung vorhanden.

#### *Schutzgebiete*

Folgende Schutzgebiete befinden sich in der näheren Umgebung des Plangebietes:

- GGB DE 2032-301 „Lenorenwald“ (Südöstlich des Plangebietes in ca. 1 400 m Entfernung)
- Landschaftsschutzgebiet (LSG Nr. 113) „Lenorenwald“ (Süd-Südöstlich des Plangebietes in ca. 550 m)
- Europäischen Vogelschutzgebiet (SPA DE 1934-401 „Wismarbucht und Salzhaff“) in ca. 5 300 m

Aufgrund der ausreichenden Entfernung zum Plangebiet sowie der vorhandenen Störwirkungen durch Siedlungsbereiche und Verkehrsachsen wird von keinen beachtlichen Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung ausgegangen. Eine vertiefende Erarbeitung einer FFH-Prüfung ist nicht notwendig.

#### *Schutzobjekte*

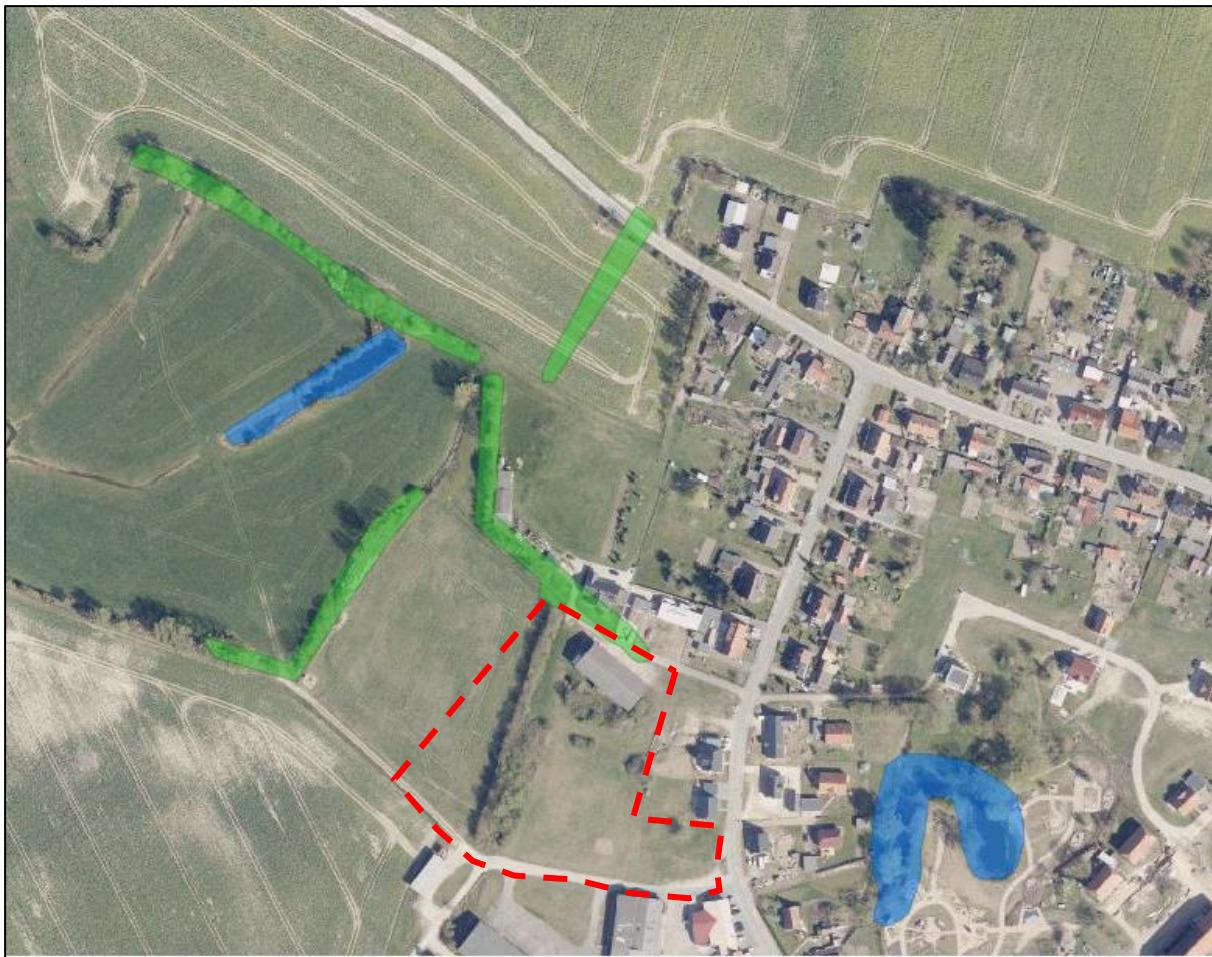
Innerhalb des Plangebietes sind keine gemäß § 20 NatSchAG M-V unter Schutz stehende Biotope vorhanden (abgerufen unter dem Kartenportal Umweltportal M-V).

In einem Umkreis von ca. 200 m befinden sich mehrere gemäß § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotope.

- NWM04832 – Naturnahe Feldhecke – nordöstlich des Plangebietes, Entfernung ca. 10 m<sup>1</sup>
- NWM04822 – Naturnahe Feldhecke – nördlich des Plangebietes, Entfernung ca. 70 m
- NWM04830 – Stehendes Kleingewässer, einschließlich der Ufervegetation, Entfernung ca. 140 m
- NWM04837 – Naturnahe Feldhecke – nördlich des Plangebietes, Entfernung ca. 145 m
- NWM04844 – Naturnahe Feldhecke – nordöstlich des Plangebietes, Entfernung ca. 120 m
- NWM04833 – Stehendes Kleingewässer einschließlich der Ufervegetation, Entfernung ca. 80 m

---

<sup>1</sup> Die Darstellung im Kartenportal ist veraltet (Kartierungsjahr 1996). Auch bei der Überprüfung der Luftbilder beginnt die Naturnahe Feldhecke auf Höhe des Grabens.



Darstellung der gesetzlich geschützten Biotope im Umfeld (200 m) des Plangebietes  
(rote Linie = Geltungsbereich)

Mit Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 31 „Ärztehaus“ erfolgen keine direkten Eingriffe in geschützte Biotopstrukturen. Durch den benannten Bebauungsplan wird die Bebauung am westlichen Ortsrand erweitert, sodass näher an die geschützten Biotope herangerückt wird. Es ist geringfügig von einer potentiellen Verstärkung von Licht- und Lärmimmissionen auszugehen. Bei der geplanten Bebauung handelt es sich um die Schaffung eines Ärztehauses und um die Ausweisung eines Mischgebietes. Die Immissionen werden nach Auffassung der Gemeinde aufgrund der geringen Anzahl der zusätzlichen Gebäude sowie der bestehenden Beeinträchtigung als gering eingestuft. Die Gemeinde geht nicht von einer grundsätzlichen Änderung des Charakters einer dörflichen Ortslage aus. Der bisherige Standort der Ärzte an der Straße der Jugend soll zu Gunsten des neuen Standortes im Plangebiet aufgegeben werden. Mit dem neuen Standort wird beabsichtigt, die Situation des ruhenden Verkehrs zu verbessern sowie ein Ärztehaus mit einer zeitgemäßen Einrichtung zu errichten.

Bei der Biotopstruktur, die sich innerhalb des Geltungsbereiches befindet, handelt es sich um eine Heckenstruktur, die nördlich und südlich an Verkehrswege und Gewerbe, östlich an eine Scheune, Wohnbebauung und Siedlungsgrünland und im Westen an die freie Landschaft (Ackerflächen) angrenzt. Aufgrund des Standortes im Siedlungszusammenhang erfolgt keine Bewertung als ein nach § 20 NatSchAG M-V geschütztes Biotop. Zumal auch die Naturschutzfachlichen Informationen (Umweltkarten M-V, GAIA) von keinem gesetzlichen geschützten Biotop ausgehen. Zum Zeitpunkt der Begutachtung (Juni 2022) wurde die östlich an die Hecke angrenzende gemähte Rasenfläche als Spielfläche von Kindern genutzt. Im südöstlichen Teil des Geltungsbereiches,

angrenzend zur Straße, ist die Fläche als Parkplatz ausgewiesen, was durch Absperrband und Fahrspuren erkennbar wurde. Im Norden des Geltungsbereiches befindet sich eine marode Scheune, die im Zuge der Vor-Ort-Begehung als Lager- und Abstellplatz genutzt wird. Die Straße südlich des Plangebietes erschließt den landwirtschaftlichen Betrieb sowie den Versorgungsschacht westlich des Plangebietes. Die menschliche Präsenz sowie die anthropogene Vorbelastung des Plangebietes ist bereits vor der geplanten Bebauung hoch und wird sich durch die Planung nicht signifikant erhöhen. Der geplante Parkplatz des Ärztehauses soll im Südosten des Plangebietes entstehen, auf den Flächen, wo bereits heute das temporäre Parken möglich ist. Das Mischgebiet im Norden entsteht auf der Fläche, auf der aktuell die Scheune steht.

Aufgrund der anthropogenen Vorbelastung (Siedlungslage, Einfamilienhausgebiet, Parkplatz, Verkehrsfläche und landwirtschaftliche Nutzflächen) sind in der Hecke und auf der Rasenfläche bereits heute schon störungsunempfindliche Arten anzutreffen. Mit der Annäherung der Bebauung an die Hecke erfolgt keine signifikante Zunahme der menschlichen Präsenz und damit ist von keiner Änderung der Artenzusammensetzung in und um die Hecke auszugehen. Die Funktion der Hecke ist ohne bemerkbare Einschränkung als Nahrungshabitat für strukturgebunden nahrungssuchende Arten und Artengruppen weiterhin nutzbar. Zumal zum Schutz der Hecke ein 5 m breiter Pufferstreifen mit der Bezeichnung „Abschirmgrün“ festgesetzt wird und auch die Siedlungsgebüsche, die mittig im Geltungsbereich liegen, einen Teil der öffentlichen Zäsurfläche bilden und eine Zerstörung vorhandener Gehölzbereiche ausgeschlossen werden kann. Überdies werden in den Festsetzungen der Erhalt der Hecke sowie Pflege- und Schnittmaßnahmen festgesetzt.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen und aufgrund der vorangegangenen Argumentation mit der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 31 der Gemeinde Kalkhorst keine erheblichen Beeinträchtigungen der aufgezählten Biotope zu erwarten sind.

#### **6.4 Artenschutzrechtliche Betrachtung - Potentialabschätzung**

Auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens sind prinzipiell alle im Lande M-V vorkommenden Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie und alle im Lande M-V vorkommenden europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie betrachtungsrelevant. Dieses umfangreiche Artenspektrum (56 Arten des Anhangs IV der FFH - Richtlinie sowie alle im Land wildlebenden Vogelarten) soll im Rahmen der Relevanzprüfung zunächst auf die Arten reduziert werden, die unter Beachtung der Lebensraumsprüche im Untersuchungsraum vorkommen können und für die eine Beeinträchtigung im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch Wirkungen des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann (Abschichtung).

Dabei wird so vorgegangen, dass im Rahmen der Relevanzprüfung die Arten „herausgefiltert“ werden, für die eine Betroffenheit hinsichtlich der Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen (FROELICH & SPORBECK, Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern 20.09.2010).

Bestandteil der Potentialabschätzung sind ggf. auch erforderliche Vermeidungs- bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen). Bei Eintritt von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde weitergehende Betrachtungen erforderlich.

#### Geschützte Arten, die im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind:

Die erläuterten Verbote treffen bei Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen auf folgende in Mecklenburg-Vorpommern vorkommende Arten zu:

- Alle wildlebenden Vogelarten,
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Bei einer Relevanzprüfung für die europäischen Vogelarten wurde das Augenmerk auf die Arten gelegt, deren Vorhandensein oder Fehlen größtmögliche Rückschlüsse über den Zustand des Untersuchungsraumes zulassen. Die Brutvogelarten wurden als Zeigerarten für die Artenschutzrechtliche Stellungnahmen ausgewählt. Als Zeiger- bzw. Wertarten werden die Arten benannt, welche in den Roten Listen bzw. im Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie Erwähnung finden. Aufgrund ihrer höheren ökologischen Ansprüche gegenüber weniger sensiblen Arten sind diese Arten bestens geeignet, den Zustand eines Untersuchungsraumes bezüglich seiner Vorbelastungen einzuschätzen. Auf Grundlage der vorhandenen Biotopstrukturen des Plangebietes erfolgte eine Auswahl der planungsrelevanten Arten und Artengruppen.

#### **Auswirkungen des Vorhabens auf einzelne Artengruppen (Potentialabschätzung)**

Mit dem Bebauungsplanes Nr. 31 „Ärztehaus“ beabsichtigt die Gemeinde Planungsrecht für eine Ärztehaus zu schaffen. In der Gemeinde Kalkhorst sind sowohl ein Allgemeinmediziner als auch ein Zahnarzt ansässig. Der bisherige Standort der Ärzte an der Straße der Jugend soll zu Gunsten des neuen Standortes im Plangebiet aufgegeben werden. Mit dem neuen Standort wird beabsichtigt, die Situation des ruhenden Verkehrs zu verbessern sowie ein Ärztehaus mit einer zeitgemäßen Einrichtung zu errichten. Weiterhin besteht die Möglichkeit weitere medizinische oder gesundheitliche Angebote an dem neuen Standort unterzubringen.

##### **Brutvögel**

Das Plangebiet ist bereits stark anthropogen überformt. Hinzu kommen optische und akustische Störungen. Aufgrund der bestehenden Biotopausstattung sind potentiell Arten des Siedlungsraumes zu erwarten.

In Verbindung mit der Planung werden Siedlungsgebüsche beseitigt.

Generell sei darauf verwiesen, dass Rodungen von Gehölzen oder sonstigen Vegetationsstrukturen gemäß § 39 BNatSchG außerhalb der Brutperiode der Vögel zu erfolgen haben.

Unter Beachtung des nach § 39 BNatSchG genannten Zeitraumes zur Durchführung von Fäll- bzw. Rodungsarbeiten sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die potentiell vorkommenden Brutvögel zu erwarten. Eine nähere Betrachtung zu den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG wird nachfolgend durchgeführt.

### Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

#### 1. Tötungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Im Allgemeinen kann es im Zuge der Flächenvorbereitungen (z.B. Rodung von Gehölzen, Beseitigung sonstiger Vegetationsstrukturen) zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen der Gehölz-, Gebäude- und Bodenbrüter kommen, wenn die Arbeiten zur Brutzeit durchgeführt werden.

Generell sind zur Vermeidung des Tötungsverbotes Bauzeitenregelungen zu beachten, die gewährleisten, dass sämtliche Rodungsarbeiten sowie das Beräumen der sonstigen Vegetationsstrukturen außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden. Diese sind bereits im § 39 BNatSchG verankert, wonach die Entfernung von Gehölzen und sonstigen Vegetationsstrukturen nur außerhalb der Brutperiode der Vögel (vom 01. Oktober bis 28. Februar) erfolgen darf. Ein entsprechender Hinweis wird im Bebauungsplan aufgenommen.

Bei Berücksichtigung der angegebenen Bauzeitenregelung ist das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszuschließen.

#### 2. Störungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Von einer erheblichen Störung ist auszugehen, wenn dadurch der Reproduktionserfolg der Arten und die Überlebenschancen der Population gemindert werden. Bei Arten, bei denen sehr wenige Individuen die lokale Population bilden, können bereits geringfügige Störungen, welche den Reproduktionserfolg oder die physische Restitution bzw. Nahrungsaufnahme bei der Rast beeinträchtigen, erhebliche Auswirkungen auf die lokale Population haben. Das Störungsverbot ist auch bei allgemein häufigen Arten anzuwenden, allerdings lösen kleinräumige Störungen weniger Individuen bei diesen Arten das Verbot nicht aus. Bezugsebene der Betrachtung ist die Wirkung auf die lokale Population (s.u.), wobei ein enger Bezug zum Schutz der Lebensstätte der Art bestehen kann. Schadensvermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind in die Betrachtung einzubeziehen. Hierzu gehören auch aktive Maßnahmen zur Biotopgestaltung mit lenkender Wirkung auf das Vorkommen der Arten. Abweichend davon liegt ein Verstoß gegen das Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Baubedingte Störungen gelten als temporär und nicht nachhaltig. Es wird nicht mit einer Neuansiedlung von Vogelarten während der Bauphase gerechnet. Die Habitat-ausstattung ändert sich auch mit der Umsetzung der Planungsziele nicht wesentlich. Unter Berücksichtigung der beanspruchten Flächen sowie bestehender anthropogener Vorbelastungen werden erhebliche Auswirkungen auf die lokale Population ausgeschlossen.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist auszuschließen.

#### 3. Störungstatbestände (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG greift nur, wenn regelmäßig genutzte Reviere vollständig beseitigt werden. Dies beinhaltet die Überprägung des gesamten Bruthabits oder wesentlicher Teile des Habitats sowie eine durch

Störungen hervorgerufene Beendigung der Nutzung. Der Verbotstatbestand greift nicht, wenn Nistplätze oder Reviere jährlich neu gebildet werden.

Mit der Überplanung der bereits anthropogen beeinträchtigenden Flächen erfolgt keine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Gehölz- und Gebüschbrütern, da diese ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten jährlich neu bilden. Schutzmöglichkeiten für Vögel sind nicht vorhanden. Es handelt sich um einjährig genutzte Brutstätten. Im Zusammenhang mit der hier betrachteten Planung wird die offene Scheune zurückgebaut. Im Vorfeld des Abrisses ist eine fachgutachterliche Begutachtung durchzuführen und ggf. vorhandene Quartiere in Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde auszugleichen.

Unter Berücksichtigung einer bauökologischen Begleitung des Abrisses wird das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen.

### Rastvögel

Das Plangebiet befindet sich in ca. 5 300 m Entfernung zum Europäischen Vogelschutzgebiet (SPA DE 1934-401 „Wismarbucht und Salzhaff“) und ca. 1 400 m zum Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB DE 2032-301 „Lenorenwald“). Aufgrund der ausreichenden Entfernung und Lage zwischen Plangebiet und Schutzgebiet sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzziele der Natura 2000-Gebiete zu erwarten.

Im Rahmen der Potentialabschätzung kann das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

### Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Im Ergebnis der Relevanzprüfung wurde ein Vorkommen von Säugetieren nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum ausgeschlossen. Die in Mecklenburg-Vorpommern potentiell vorkommenden Arten, wie beispielsweise Fischotter (*Lutra lutra*), Biber (*Castor fiber*) und Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), sind aufgrund fehlender Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet nicht festzustellen. Für die Haselmaus fehlen im Plangebiet strauchbestandene geeignete Waldbereiche mit einem vorzugsweise hohen Haselanteil.

Aufgrund der dargestellten Argumentation (Biota ausstattung, Nähe zum Siedlungsraum) ist keine Betroffenheit der Artengruppe Säugetiere gegeben. Eine Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG entfällt.

### Säugetiere/Fledermäuse

Alle heimischen Fledermausarten sind nach § 1 Satz 1 BArtSchV besonders geschützt und im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt. Der Geltungsbereich weist, durch die vorhandene Scheune im Norden, Habitatbestandteile für die Art Fledermäuse auf. Diese könnte Risse, Spalten oder Höhlen aufweisen und eignet sich daher gut als Sommerquartier. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen der Artengruppe Fledermäuse sind vor Abriss bzw. jeglichen Eingriffen in die Gebäudesubstanz eine fachgutachterliche Kontrolle auf Besatz durchzuführen (ökologische Baubegleitung). Bei einem positiven Ergebnis der Kontrolle (Vorfinden von Quartieren) sind geeignete Maßnahmen (z.B. Schaffung von Ersatzquartieren) vom Gutachter aufzustellen und mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Durch die Errichtung eines Ärztehauses ist mit geringfügigen Veränderungen im Bereich der Flugzonen zu rechnen. Westlich angrenzend an den Änderungsbereich befinden sich jedoch ausreichende Grün- und Ackerflächen, sowie Hecken- und Baumstrukturen, die als potentielle Jagdreviere oder Quartiermöglichkeiten in Frage kommen. Ebenso sind die Gehölzstrukturen mit möglicherweise geeigneten Spalten und Rissen der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen nutzbar. Allerdings fehlen frost- und störungsfreie Bereiche als Winterquartiere. Durch den Abriss der Scheune kommt es zum Wertverlust durch die Quartiersfunktion der Gebäude. Allerdings darf ein Abriss der Gebäude gemäß § 39 BNatSchG nur zwischen dem 01. Oktober und dem 28./ 29. Februar erfolgen. Das Eintreten eines Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG ist somit auszuschließen.

#### Reptilien

Das Plangebiet ist anthropogen überprägt. Die vorhandenen Biotopstrukturen stellen kein maßgebliches Habitat für Reptilien dar. Es handelt sich überwiegend um eine artenarme Zierrasenfläche. Die Europäische Sumpfschildkröte und Schlingnatter können aufgrund ihrer speziellen Habitatansprüche generell ausgeschlossen werden. Im Änderungsbereich sind keine grabbaren, südexponierten Flächen bzw. Böden für die Eiablage bzw. Reproduktion der Zauneidechse vorhanden. Die Freifläche weist eine zu dichte Vegetationsdecke auf. Ebenso sind für die anderen geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie keine geeigneten Lebensräume vorhanden.

Aufgrund dieser Argumentation wird eine Betroffenheit der Artengruppe Reptilien ausgeschlossen. Das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG ist somit auszuschließen.

#### Amphibien

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Laichgewässer oder sonstige maßgebliche Habitatbestandteile. Es handelt sich um die Schaffung eines Ärztehauses. Aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen (temporäre Gewässer, Klein- bzw. Stillgewässer) konnte im Ergebnis der Relevanzprüfung festgestellt werden, dass der Untersuchungsraum keine Bedeutung für Amphibien besitzt. Das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 BNatSchG ist somit auszuschließen.

#### Fische

Die spezifischen Habitatansprüche der Artengruppe werden im Untersuchungsraum nicht erfüllt. Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine relevanten Gewässer vorhanden. Das Vorkommen geschützter Arten im Plangebiet ist auszuschließen, zumal der Europäische Stör als einzige Anhang IV- Art dieser Artengruppe in Mecklenburg-Vorpommern als ausgestorben oder verschollen gilt. Aufgrund der dargestellten Argumentation ist keine Betroffenheit der Artengruppe Fische und Rundmäuler gegeben. Eine Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG entfällt.

#### Tag-/Nachtfalter

Der Untersuchungsraum wird von trockenwarmen Standortbedingungen bestimmt und liegt nicht innerhalb der Verbreitungsgebiete der in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tag- und Nachtfalter. Die artspezifischen Habitatansprüche der geschützten Falter liegen in Lebensräumen feuchterer Ausprägung, wie Feucht- und Moorwiesen und blütenreichen Säumen, weshalb ein Vorkommen von Tag- und Nachtfaltern im Untersuchungsraum nicht zu erwarten ist. Bei den Kartierungsarbeiten konnten auch

keine spezifischen Futterpflanzen beispielsweise für Nachtkerzenschwärmer festgestellt werden.

Aufgrund der dargestellten Argumentation ist keine Betroffenheit der Artengruppe Tag- und Nachtfalter gegeben. Eine Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG entfällt.

#### Käfer

Der planungsrelevante Bereich stellt kein geeignetes Habitat für geschützte Käferarten dar. Es fehlen blütenreiche Säume als Nahrungshabitat und geeignete Gehölze als Wohnstätte. Gerade die Arten Großer Eichenbock (*Cerambyx cerdo*) und Eremit (*Osmoderma eremita*) sind auf das Vorhandensein älterer Gehölze, im Falle des Großen Eichenbocks speziell Eichen mit ausreichendem Mulfanteil, angewiesen. Der Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) und die Schwimmkäfer-Art Breitrand (*Dytiscus latissimus*) benötigen hingegen permanent wasserführende Stillgewässer.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch Eintreten der nach § 44 BNatSchG festgelegten Verbotstatbestände sind auszuschließen. Die weitere Analyse potentieller Beeinträchtigungen entfällt.

#### Libellen

Der Untersuchungsraum liegt nicht innerhalb der Verbreitungsgebiete der in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Libellenarten. Ein potenzielles Vorkommen der Arten innerhalb des Untersuchungsraumes ist auch aufgrund fehlender artspezifischer Merkmale, wie entsprechende Stillgewässer mit Röhrichtbeständen oder Seggenrieden, ausgeschlossen. Eine weitere Analyse potentieller Beeinträchtigungen gemäß § 44 BNatSchG entfällt.

#### Weichtiere

Der relevante Planungsbereich weist keine geeigneten Habitatstrukturen für die Artengruppe der Weichtiere auf. Klare Stillgewässer, wie sie die zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) besiedelt, und schnell fließende Bäche als Habitat der Gemeinen Flussmuschel (*Unio crassus*) sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Erhebliche Beeinträchtigungen bzw. zu erwartende artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können eindeutig ausgeschlossen werden.

#### Pflanzen

Die Vorhaben der vorliegenden Planung sind nicht geeignet, um relevante Auswirkungen auf die Artengruppe der Pflanzen auszuüben, da in unmittelbaren Anschluss der Siedlung generell von einer geringen artenschutzrechtlichen Relevanz auszugehen ist. Durch fehlende Habitatstrukturen können Beeinträchtigungen bzw. zu erwartende artenschutzrechtliche Verbotstatbestände der Artengruppe Pflanzen eindeutig ausgeschlossen werden, da es sich um einen anthropogen vorgeprägten Bereich handelt. Die weitere Analyse projektbedingter Wirkungen und deren Erheblichkeit für die geschützte Flora entfällt.

### **6.5 Relevante Projektwirkungen auf artenschutzrechtliche Belange**

Unter Beachtung der Fallkonstellationen (Punkt 7.1 bis 7.7) der „Hinweise zum gesetzlichen Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG bei der Planung und Durchführung

von Eingriffen“ des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern wurden nachfolgende Eingriffswirkungen abgearbeitet:

➤ Gebäudeabbruch

Die im Norden des Geltungsbereiches befindliche Scheune wird zurückgebaut. Potentiell stellt diese ein Habitat für Gebäudebrüter und ein Quartier für Fledermäuse dar. Im Vorfeld des Abrisses (Abrissgenehmigung) ist eine fachgutachterliche Begutachtung durchzuführen und ggf. vorhandene Quartiere in Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde auszugleichen.

➤ Beseitigung von Bäumen, Hecken und Buschwerk

Im Bereich des Plangebietes sind Gehölze vorhanden, die im Zuge der geplanten Bebauung entfernt werden müssen. Dabei handelt es sich um Siedlungsgebüsche, bestehend überwiegend aus Weißdorn, Brombeere, Hundsrose, Brennessel und Weide. Zum Teil befindet sich dort abgelagerter Grünschnitt sowie Gartenabfälle. Die Feldhecke im Westen des Plangebietes bleibt erhalten.

Generell sind die Bestimmungen des § 39 BNatSchG zu beachten, wonach die Entfernung von Gehölzen und sonstigen Vegetationsstrukturen nur außerhalb der Brutperiode der Vögel (vom 01. Oktober bis 28. Februar) erfolgen darf.

➤ Beseitigung, Verkleinerung bzw. Funktionsverlust von Gewässern

Innerhalb des Plangebietes sind keine fließenden und stehenden Gewässer vorhanden.

➤ Umnutzung von Flächen

Mit der Umnutzung der Flächen sind ökologische Veränderungen verbunden und somit auch Auswirkungen auf geschützte Tier- und Pflanzenarten möglich.

Das hier betrachtete Plangebiet befindet sich im Westen von Kalkhorst. Es stellt sich überwiegend als Grünland mit einigen Gehölzstrukturen dar. Im westlichen Teilbereich befindet sich eine Heckenstruktur sowie landwirtschaftliche Nutzfläche. Im nördlichen Teilbereich befindet sich eine leerstehende gewerbliche Scheune. Diese stellt aufgrund des baulich schlechten Zustandes aktuell einen städtebaulichen Missstand dar.

➤ Lärm

In der Umgebung des Plangebietes befinden sich gewerbliche Nutzungen sowie Wohnnutzungen mit dem Schutzanspruch bzw. Störungsgrad eines Mischgebietes, da sich die Nutzungen innerhalb von Mischgebieten, die in rechtskräftigen Bebauungsplänen ausgewiesen wurden, befinden. Mit dem Bebauungsplan Nr. 31 wird ebenfalls ein Mischgebiet sowie ein Sonstiges Sondergebiet „Ärztehaus“ ausgewiesen, das lediglich Betriebe, die nicht wesentlich stören, zulässt. Mit der Planung werden folglich keine über das bereits in der Umgebung zulässige Maß hinausgehende Immissionen vorbereitet bzw. wirken keine unzulässigen Immissionen auf das Plangebiet ein.

Das festgesetzte Sonstige Sondergebiet SO „Ärztehaus“ umfasst Nutzungen, wie sie in einem Mischgebiet und z. T. in einem Gewerbegebiet zulässig wären. Die

Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes erfolgt, um lediglich die festgesetzten Nutzungen an diesem Standort zu bündeln. In dem Sonstigen Sondergebiet SO sind keine klinischen Einrichtungen oder stationäre-/teilstationäre medizinische Einrichtungen zulässig. Ein erhöhter Schutzanspruch für die Patienten besteht somit nicht. Es ist für das Sonstige Sondergebiet SO daher der Schutzanspruch bzw. der Störungsgrad eines Mischgebietes anzunehmen.

- Kollision von Tieren mit mobilen oder immobilen Einrichtungen

Mit dem Bebauungsplan Nr. 31 kommt es zu keiner signifikanten Erhöhung der Gefahr des Tötungsrisikos/Kollision im Straßenverkehr.

## **Maßnahmen zur Vermeidung**

Im Ergebnis der Potentialabschätzung werden folgende Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen, um Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG auszuschließen:

- Die Beseitigung von Gehölzen darf nur im Zeitraum zwischen 01. Oktober und 28. Februar durchgeführt werden (siehe § 39 Abs. 5 Satz 2 des BNatSchG auszuschließen sind. Hierfür ist die Zustimmung der zuständigen Behörde notwendig.
- Die Abrissarbeiten von Gebäuden sind außerhalb der Brutzeit von Vögeln vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.
- Vor Abriss der Scheune ist eine fachgutachterliche Prüfung auf den Besatz mit Fledermäusen und Gebäudebrütern durchzuführen. Beim Vorfinden von Individuen sind entsprechende Ausgleichsmaßnahmen mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und durchzuführen
- Zur Vermeidung baubedingter Störungen von nachtaktiven, lärm- und störungsempfindlichen Tierarten (v.a. Fledermäuse) soll sich die Bautätigkeit auf die Tagesszeit beschränken, um Störungen zu vermeiden. Dabei sollen Bauarbeiten zur Nachtzeit (22-6 Uhr) nicht zulässig sein.

## **Gesetzliche Grundlagen - Artenschutz**

Gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist es verboten, Bäume, die außerhalb des Waldes stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf dem Stock zu setzen. Nicht zu erhaltende Gehölze müssen somit außerhalb dieser Zeit entfernt werden.

Gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. 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,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

## 6.6 Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen

Die Aufnahme der Biototypen erfolgte auf Grundlage der „Anleitung für die Kartierung von Biototypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“, Schriftenreihe des LUNG M-V 2013, Heft 2.

Der überwiegende Teil des Plangebietes kann als artenarme Zierrasenfläche (PER) kartiert werden. Im Norden des Plangebietes befindet sich eine leerstehende gewerbliche Scheune (OIG), die aufgrund des baulich schlechten Zustandes aktuell einen städtebaulichen Missstand darstellt. Im westlichen Teilbereich befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen (ACL). Die Zierrasenfläche und die landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche wird durch eine Siedlungshecke (PHZ), bestehend aus Schlehe, Weißdorn, Holunder, Traubenkirsche und im südlichen Teil überwiegend aus Brombeere sowie aus Überhäusern, die sich als Weide charakterisieren lassen, getrennt. Auf der Zierrasenfläche befinden sich zwei kleine Siedlungsgebüsche (PHX) sowie ein größeres Siedlungsgebüsch angrenzend zur Scheune, die überwiegend aus Weißdorn, Brombeere, Hundsrose, Brennessel und Weide bestehen. Zum Teil befindet sich dort abgelagerter Grünschnitt sowie Gartenabfälle. Die beiden kleinen Siedlungsgebüsche bleiben erhalten und werden in ein Zäsurgrün zwischen Mischgebiet und sonstigem Sondergebiet integriert. Das etwas größere Siedlungsgebüsch wird im Rahmen des Scheunenabisses ebenfalls entfernt. Nördlich und südlich angrenzend an das Plangebiet befinden sich Gewerbebetriebe (OIG) in Kombination mit Wohnbebauung (ODF). Östlich grenzen Siedlungsbereiche an (ODF), südwestlich befindet sich eine landwirtschaftliche Betriebsanlage. Im Westen grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen (ACL) an, die durch Heckenstrukturen (BHS) gegliedert werden.

Die in der Planzeichnung dargestellte Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, im westlichen Teilbereich des Plangebietes, wird derzeit als Ackerfläche bewirtschaftet. Diese Fläche soll als Ausgleichsmaßnahme umgestaltet werden (Maßnahme 2.33 der HzE M-V 2018 „Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese“) und wird dem Bebauungsplan Nr. 29 „Gewerbegebiet Kalkhorst“ zugeordnet.

Folgende Anforderungen für die Umsetzung der Maßnahme 2.33 „Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese“ der Anlage 6 der HzE 2018 sind zu beachten und umzusetzen:

- Fläche war vorher mindestens 5 Jahre lang als Acker genutzt
- Ackerbiotope mit einer Bodenwertzahl von max. 27 oder Erfüllung eines der nachfolgend aufgeführten Kriterien: Biotopverbund, Gewässerrandstreifen, Puffer zu geschützten Biotopen, Förderung von Zielarten
- Spontane Begrünung (keine Einsaat)
- Mindestbreite 10 m
- Mindestflächengröße 2 000 m

Außerdem gilt als Nutzungsoption:

- Auf der Fläche besteht ausschließlich die Möglichkeit der Flächennutzung als einschürige extensive Mähwiese unter Beachtung der folgenden Vorgaben:
  - Mahd nicht vor dem 1. September und Abfuhr des Mähgutes
  - Je nach Standort höchstens einmal jährlich aber mind. alle 3 Jahre
  - Mahdhöhe 10 cm über Geländeoberkante, Mahd mit Messerbalken

Jegliche weiteren Arbeiten und Maßnahmen auf der Fläche wie Düngung, Einsatz von PSM, Eissaaten, Umbruch, Bodenbearbeitung, Melioration u. ä. sind ausgeschlossen. Erfolgt eine Unterlassung der Mahd über einen Zeitraum von mehr als 3 Jahren, sind die betroffenen Flächen dauerhaft der ungestörten natürlichen Entwicklung (freie Sukzession) zu überlassen.

## 6.7 Planwirkungen

Die derzeitige Charakteristik des Plangebietes lässt sich durch eine siedlungstypische Situation aus einer artenarmen Zierrasenfläche, einer Heckenstruktur, landwirtschaftliche Flächen und einer maroden Scheune beschreiben.

Mit Hilfe der vorliegenden Planung erfolgt die Errichtung eines Ärztehauses und die Ausweisung eines Mischgebietes. Es wird eine baulich vorgeprägte Fläche überplant, auf der eine Nachverdichtung erfolgen soll. Die naturräumliche Zäsur der bestehenden Hecke soll aufgegriffen werden und bestehen bleiben. Diese vorhandene Grünstruktur wird durch den Bebauungsplan nicht berührt, sodass keine Beeinträchtigung erfolgen wird.

Die durch den Bebauungsplane Nr. 31 zu erwartende Eingriffe in das Landschaftsbild, den Wasserhaushalt sowie das Klima sind als sehr gering einzuschätzen und können zusammenfassend vernachlässigt werden.

Bei Nichtausführung der Planungen würden die aktuellen Areale, Biotope- und Nutzungstypen im derzeitigen Bestand weiter bestehen. Zusammenfassend können die zu erwartenden Eingriffe in die genannten Biotoptypen als eher geringwertig abgewogen werden. Innerhalb der Planungsarbeiten wurde versucht, den Umweltbelangen hinsichtlich einer flächensparenden Entwicklung in Bezug auf das Gemeindegebiet gerecht zu werden.

## 6.8 Grönordnerische Festsetzungen / Hinweise

Unter Berücksichtigungen der artenschutzrechtlichen Belange werden folgende Festsetzungen getroffen bzw. Hinweise in den Bebauungsplan Nr. 31 aufgenommen:

### Festsetzungen:

Entfallende Gebäude und Nebenanlagen sowie Schutt- und Müllablagerungen sind ordnungsgemäß zu entsorgen bzw. einer Wiederverwertung zuzuführen.

Bei den Erdarbeiten anfallender, unbelasteter Mutterboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wieder zu verwerten oder einer Wiederverwertung zuzuführen.

Die Baustelleneinrichtungen sind auf das notwendigste Maß zu beschränken. Grünflächen sind während der Hochbaumaßnahmen und Herstellung von Flächenbefestigungen durch ortsfesten Bauzaun vor Verdichtung und Verschmutzung zu schützen. Baubeginn anderer Arbeiten ist erst nach Fertigstellung dieses Bauzauns zulässig. Nach Beendigung der Bauarbeiten sind baubedingte Beeinträchtigungen (wie Bodenverdichtung, Fahrspuren, Fremdstoffreste) zurückzunehmen. Bauschutt und Müllablagerungen sind ordnungsgemäß zu entsorgen bzw. einer Wiederverwertung zuzuführen.

Grundstückszufahrten, Stellplätze und deren Zufahrten sind in wasserdurchlässiger Bauweise (Schotterrasen, Rasengitter, Fugenpflaster, versickerungsfähiges Pflaster oder wassergebundene Decke) herzustellen.

In der Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Schutzgrün“ ist die vorhandene Hecke als Siedlungshecke zu erhalten. Pflegeschnitte sind zulässig.

Die Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Abschirmgrün“ ist als Landschaftsrasen zu gestalten. Eine regelmäßige Mahd sowie das Anpflanzen von Ziersträuchern sind zulässig.

In der Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Zäsurgrün“ ist standortgerechtes gebietsheimisches Wildblumensaatgut auszusäen. Die Fläche ist zwei Mal im Jahr (1. Mahd Ende Juni, 2. Mahd Ende August) zu mähen. Die beiden Siedlungsgebüsche sind in der Fläche zu integrieren. Pflegeschnitte sind zulässig.

Die Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Ausgleichsfläche, öffentlich“ ist als Ausgleichsmaßnahme zu entwickeln. Dabei wird die Maßnahme 2.33 „Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese“ (HzE M-V, 2018) angewendet. Bis zur Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme ist die Fläche weiterhin als Acker zu nutzen. Die Ausgleichsmaßnahme wird dem Bebauungsplan Nr. 29 zugeordnet.

Vor Abriss der Scheune ist fachgutachterlich zu prüfen, ob diese Individuen geschützter Arten oder deren Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bergen. Sollte dies der Fall sein, ist die weitere Verfahrensweise mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

#### Hinweise:

*Zum Schutz der Population von (streng) geschützten Arten dürfen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG offensichtliche Quartiersplätze z.B. Altbäume sowie Nischen, Spalten und Böden in Gebäuden nicht zur Fortpflanzungszeit von 01.03. bis 30.09. für Baumaßnahmen beansprucht werden. Die untere Naturschutzbehörde kann hiervon im Einzelfall auf Antrag Ausnahmen zulassen, wenn ihr gegenüber zuvor gutachtlich nachgewiesen wird, dass mit der Beseitigung des abzureißenden Gebäudes/ der zu fällenden Siedlungsgebüsche keine Vernichtung von Tieren besonders geschützter Arten oder deren Fortpflanzungsstätten verbunden ist.*

*Die Beseitigung von Gehölzen gemäß § 39 Abs. 5 Satz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes darf nur im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 01. März eines jeden Jahres durchgeführt werden. Ausnahmen sind zulässig, sofern der gutachterliche Nachweis durch den Verursacher erbracht wird, dass innerhalb der Gehölzflächen keine Brutvögel brüten und die Zustimmung der zuständigen Behörde vorliegt.*

*Zur Vermeidung baubedingter Störungen von nachtaktiven, lärm- und störungsempfindlichen Tierarten (v.a. Fledermäusen) sind die Bautätigkeiten auf den Tagzeitraum (6-22 Uhr) zu beschränken.*

## 7. Durchführungsrelevante Hinweise

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind von der geplanten Maßnahme keine Bau- oder Bodendenkmale betroffen. Wer während der Baumaßnahmen Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile von Sachen (Funde) entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung gemäß § 2 Abs. 1 des DSchG M-V ein öffentliches Interesse besteht, hat dies unverzüglich anzudecken. Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer, zufälligen Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen. Die Anzeige hat gegenüber der unteren Denkmalschutzbehörde zu erfolgen. Sie leitet die Anzeige unverzüglich an die Denkmalfachbehörde weiter. Der Fund und die Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werkstage 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 - vgl. § 11 Abs. 1, 2, 3 DSchG M-V.

Das Plangebiet ist als nicht kampfmittelbelastet bekannt. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass bei Tiefbaumaßnahmen Munitionsfunde auftreten können. Aus diesem Grunde sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei diesen Arbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbergungsdienst zu benachrichtigen. Nötigenfalls ist die Polizei und ggf. die örtliche Ordnungsbehörde hinzuzuziehen.

Der vorliegende Entwurf ist nicht rechtsverbindlich. Alle Rechtsgeschäfte, die auf Grundlage dieses Entwurfes getätigt werden, geschehen auf eigene Verantwortung.

Kalkhorst, den

Neick, Bürgermeister

**Bauvorhaben: B-Plan 29 der Gemeinde Kalkhorst**

**- Baugrunduntersuchung –**

**Nachweis der Versickerungsfähigkeit**

**Auftrags-Nr.: G 1234-Si-2022**

- Erkundung des geologischen Aufbaues bis zu einer Tiefe von max. 4,00 m unter OK Gelände mit Rammkernsonde (RKS)
- Ermittlung der Kf-Werte der erkundeten Lockergesteine entsprechend korrelativer Grundsätze nach Seelheim und USBR/Bialas bzw. Beyer
- Labortechnische Untersuchung der Lockergesteine, Ermittlung der Korngrößenverteilung, natürliche Wassergehalte und Glühverluste
- Gesamtbewertung der Erkundungsergebnisse

**Baustoff- und Umweltlabor GmbH**  
Schloßallee 2  
19306 Friedrichsmoor

Telefon-Nr.: 038757/2 25 41  
Fax-Nr.: 038757/2 35 04  
Funktelefon: 0170/52 80 645  
0170/55 80 645

E-Mail: [baustofflabor-friemo@t-online.de](mailto:baustofflabor-friemo@t-online.de)

Unabhängiges Prüfinstitut, anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra  
Betonprüfstelle E + W nach DIN 1045, Überwachungs- und  
Zertifizierungsstelle für Bauprodukte nach DIN 13108 gemäß DIBt

**Bauvorhaben: B-Plan 29 der Gemeinde Kalkhorst**

**- Baugrunduntersuchung -**

**Auftrags-Nr.: G 1234-Si-2022**

Auftraggeber:	Planungsbüro Hufmann Alter Holzhafen 8 23966 Wismar
Auftragnehmer:	Baustoff- und Umweltlabor GmbH Schloßallee 02 19306 Friedrichsmoor <b>Telefon: 038757/22541</b> <b>Fax-Nr.: 038757/23504</b> <b>E-Mail: baustofflabor-friemo@t-online.de</b>
Bearbeiter:	Herr Dipl.-Ing. Andreas Stolzenburg Herr Uwe Adler, Beratender Ingenieur/Gutachter
Auftragsdatum:	21. März 2022
Auslieferung:	15. Dezember 2022
Anzahl der Exemplare:	3 Exemplare
Verteiler:	
1. Exemplar: Original	Planungsbüro Hufmann Alter Holzhafen 8 23966 Wismar
2. Exemplar: pdf-Dateien	Planungsbüro Hufmann fuellberg@pbh-wismar.de
3. Exemplar: Kopie	Baustoff- und Umweltlabor GmbH Schloßallee 2 19306 Friedrichsmoor

**Beratender Ingenieur, Ingenieurkammer M-V, B-0813-96**

**Dipl.-Ing. Uwe Adler**

**Privater Ingenieur für Bau- und Spezialingenieurwesen**

**Tief-, Verkehrsbau und wasserwirtschaftl. Planungsaufgaben**

**Zulassungsurkunde 06 - 005 - 91**

**Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra**

Maßnahme: B-Plan 29 – Gemeinde Kalkhorst  
Auftrags-Nr.: G 1234-Si-2022

## Inhaltsverzeichnis

1.0	Aufgabenstellung	Seite 2
2.0	Erkundung der geologischen Verhältnisse mit Rammkernsonde (RKS) bis max. 4,00 m unter OK Gelände	Seite 3
2.1	Festlegung der Erkundungsaufwendungen	Seite 3
2.2	Erkundung der geologischen Verhältnisse mit Rammkernsonde RKS	Seite 4
2.2.1	Ansprache der Mutterboden- bzw. Oberbodenschichten	Seite 5
2.3	Grundwasserstände	Seite 6
2.4	Natürliche Wassergehalte	Seite 6
2.5	Wasserdurchlässigkeit	Seite 8
2.6	Bodenklassen nach ATV DIN 18300	Seite 9
2.6.1	Homogenbereiche	Seite 9
2.7	Klassifikation der Frostempfindlichkeit nach ZTVE-StB 17, Ausgabe 2017, Tabelle 3	Seite 10
2.8	Bodenmechanische Kennwerte	Seite 11
2.9	Entwässerung	Seite 13
3.0	Gesamtbewertung	Seite 14

### Anlagen:

- 1 Stück Übersichtskarte
- 1 Stück Lageplan Erkundungsstationen
- 6 Seiten Schichtenverzeichnisse
- 2 Seiten Kennwerte
- 6 Seiten Korngrößenverteilungen
- 3 Seiten Ortsaufnahmen

Maßnahme: B-Plan 29 – Gemeinde Kalkhorst  
Auftrags-Nr.: G 1234-Si-2022

## 1.0 Aufgabenstellung

Mit der Auftragserteilung vom 21. März 2022 wurde die Baustoff- und Umweltlabor GmbH Friedrichsmoor beauftragt, für die Maßnahme Bebauungsplan Nr. 29 der Gemeinde Kalkhorst die Möglichkeit zur Versickerung von Oberflächenwasser durch die Erkundung der geologischen Verhältnisse zu überprüfen.

- Erkundung des geologischen Aufbaues bis zu einer Tiefe von max. 4,00 m unter OK Gelände mit Rammkernsonde (RKS)
- Ermittlung der Kf-Werte der erkundeten Lockergesteine entsprechend korrelativer Grundsätze nach Seelheim und USBR/Bialas bzw. Beyer
- Labortechnische Untersuchung der Lockergesteine, Ermittlung der Korngrößenverteilung, natürliche Wassergehalte und Glühverluste
- Gesamtbewertung der Erkundungsergebnisse

Bedingt durch diverse Probleme bei der Planausführung konnten die Felderkundungen erst am 19. Oktober 2022 ausgeführt werden.

Die vereinbarten Erkundungs- und Begutachtungsaufwendungen sind im Angebot KOST 8038/22 vom 02. Februar 2022 formuliert und als Auftrag bestätigt.

Die Ergebnisse der ausgeführten Erkundungen einschließlich Laboranalytik bilden die Grundlage der Begutachtung.

Maßnahme: B-Plan 29 – Gemeinde Kalkhorst  
Auftrags-Nr.: G 1234-Si-2022

**2.0 Erkundung der geologischen Verhältnisse mit Rammkernsonde (RKS) bis max. 4,00 m unter OK Gelände**

**2.1 Festlegung der Erkundungsaufwendungen**

Die Erkundungstiefe bezieht sich auf OK Gelände.

Folgende Erkundungen wurden ausgeführt:

<b>Bohrsondierung (BS)</b>	<b>Station</b>	<b>Erkundungstiefe</b>
RKS	BS 1	siehe Lageplan
RKS	BS 2	siehe Lageplan
RKS	BS 3	siehe Lageplan
RKS	BS 4	siehe Lageplan
RKS	BS 5	siehe Lageplan
RKS	BS 6	siehe Lageplan

6 Stück geologische Aufschlüsse im Gelände

Die Bohrsondierung BS 6 bereitete Probleme in der Abteufung bedingt durch Hindernisse, Ausführung der Bohrsondierung 2 x abgebrochen.

Die Felderkundungen wurden am 19. Oktober 2022 ausgeführt.

Maßnahme: B-Plan 29 – Gemeinde Kalkhorst  
Auftrags-Nr.: G 1234-Si-2022

## **2.2 Erkundung der geologischen Verhältnisse mit Rammkernsonde (RKS)**

Die geologischen Verhältnisse wurden durch die Anordnung von sechs Stück Rammkernsondierungen im Gelände entsprechend der Vorgaben des Auftraggebers ausgeführt.

Die jeweiligen Bodenansprachen sind in den Schichtenverzeichnissen ausgewiesen. Um die visuellen Bodenansprachen zu kontrollieren, wurden von einzelnen Proben Korngrößenverteilungen und weitere Kennwerte, wie Wassergehaltsbestimmung, Glühverluste, Kf-Werte, ermittelt, die in den Kennwerten ausgewiesen sind (siehe Anlagen Schichtenverzeichnisse + Kennwerte).

Bei dem Standort in Kalkhorst handelt es sich um einen eiszeitlich geprägten Standort, welcher durch die Geschiebe und Ablagerungen der Weichsel-Kaltzeit geprägt ist.

Die Bodenschichten sind durch die Geschiebe der Grundmoräne bindig geprägt. Sande schluffig bis stark schluffig und leicht plastische Tone.

Erkundet wurden stark schluffige Sande sowie Geschiebelehm und Geschiebemergel.

Folgende Bodenansprachen nach DIN 18196 ergeben sich aus den Bodenaufschlüssen SU\*, ST\*, TL und OH in den oberen Bodenschichten.

In den Kennwerten sind die Prüfergebnisse der Laboranalysen aufgelistet, als Ergänzung zu den Schichtenverzeichnissen.

Schichtenverzeichnisse und Bodenansprachen siehe Anlagen.

Maßnahme: B-Plan 29 – Gemeinde Kalkhorst  
Auftrags-Nr.: G 1234-Si-2022

## 2.2.1 Ansprache der Mutterboden- bzw. Oberbodenschichten

Die gemäß Einweisung mit dem Auftraggeber vorgenommenen Erkundungen weisen folgende Mutterboden/Oberboden-Schichten auf.

<b>Bohrsondierung (BS)</b>	<b>Mutterbodenstärke</b>	<b>Bemerkungen</b>	
RKS	BS 1	0,45 m	Gelände
RKS	BS 2	0,45 m	Gelände
RKS	BS 3	0,40 m	Gelände
RKS	BS 4	0,40 m	Gelände
RKS	BS 5	0,50 m	Gelände
RKS	BS 6	0,30 m	Gelände

Die Mutterboden- / Oberbodenschichten schwanken erheblich, die auf eventuell unterschiedliche Nutzungen zurückzuführen sind. So ist es möglich, dass einzelne Standorte als landwirtschaftliche Flächen genutzt wurden.

Wir schätzen die Glühverluste der Oberbodenschicht mit 5,0 M.-% ein, welches der organischen Substanz entspricht. Abweichungen sind möglich.

Als Oberboden im Sinne der ZTV E-StB 17, Ausgabe 2017 bewerten wir die oberen 20,0 cm. Die unterlagerten Lockergesteine entsprechen einem Lockergestein SE, SU\*, ST\* bzw. TL und OH, Kurzzeichen nach DIN 18196.

Im Rahmen der Bauausführung sind die Festlegungen im Abschnitt 5 der ZTV E-StB 17, Ausgabe 2017 zu beachten.

Maßnahme: B-Plan 29 – Gemeinde Kalkhorst  
Auftrags-Nr.: G 1234-Si-2022

## 2.3 Grundwasserstände

Die vereinbarte Erkundungstiefe war mit 4,00 m unter OK Gelände vereinbart.

Der Erkundungszeitraum war der 19. Oktober 2022. Folgende Ergebnisse wurden festgestellt:

<b>Bohrsondierung</b>	<b>Erkundungstiefe</b>	<b>Datum</b>	<b>Grundwasserflurabstand</b>
BS 1	4,00 m	19. Oktober 2022	> 4,00 m
BS 2	4,00 m	19. Oktober 2022	> 4,00 m
BS 3	4,00 m	19. Oktober 2022	> 1,80 m
BS 4	4,00 m	19. Oktober 2022	> 4,00 m
BS 5	4,00 m	19. Oktober 2022	> 4,00 m
BS 6	4,00 m	19. Oktober 2022	1,80 m

Bei der Bewertung der aktuellen Grundwasserstände ist davon auszugehen, dass diese z.Zt. niedrig zu bewerten sind, bedingt durch den extrem trockenen Sommer 2018 und den Niederschlagsdefiziten der Jahre 2019 bis 2022.

Es ist davon auszugehen, dass die Grundwasserstände nach ausreichenden Niederschlägen ansteigen und Schichtenwasser auftreten kann.

## 2.4 Natürliche Wassergehalte

Stichprobenartig wurden Wassergehalte von den gestörten Bodenproben ermittelt. Die natürlichen Wassergehalte sind in den Kennwerten ausgewiesen.

Je nach Lage der Erkundungsstellen zum vorhandenen Grundwasser schwanken die Prüfergebnisse.

Wie die ermittelten Prüfergebnisse belegen, liegen die natürlichen Wassergehalte relativ einheitlich in den Mineralböden.

Mineralboden Wn = 10,6 M.-% - 12,8 M.-%  
i.M. allgemein = 11,6 M.-%

Maßnahme: B-Plan 29 – Gemeinde Kalkhorst  
Auftrags-Nr.: G 1234-Si-2022

Organogene Lockergesteine liegen im natürlichen Wassergehalt Wn = 18,4 M.-%.

Glv  $\geq$  6,0 M.-%

Wn = 36,5 M.-%

Die o.a. natürlichen Wassergehalte sind in Mineralböden extrem einheitlich wie selten, sie liegen nach unserer Einschätzung unter dem optimalen Wassergehalt.

Bedingt durch die hohen bindigen Kornanteile der erkundeten Lockergesteine, hier schluffige und tonige Sande mit den Kurzzeichen SU\*, ST\* und TL nach DIN 18196, liegen die natürlichen Wassergehalte niedrig, resultierend aus wenig Niederschlägen.

Bei der Planung von Erdbaumaßnahmen ist auf Grund der o.a. Prüfergebnisse zu beachten, dass derart niedrige natürliche Wassergehalte nur nach so extrem trockenen Jahren möglich sind.

Der natürliche Wassergehalt kann zwischen 15,0 M.-% bis 20,0 M.-% ansteigen.

Maßnahme: B-Plan 29 – Gemeinde Kalkhorst  
Auftrags-Nr.: G 1234-Si-2022

## 2.5 Wasserdurchlässigkeit

Aus den ermittelten Korngrößenverteilungen wurden nach den Grundsätzen von Seelheim und USBR/Bialas überschlägich die Wasserdurchlässigkeitswerte, Kf, ermittelt.

Folgende Korrelationen ergeben sich aus der Laboranalytik:

Bohrsondierung BS 1

---

$$1,00 \text{ m} - 2,80 \text{ m} \quad K_f = 8,276 \times 10^{-9} [\text{m/s}]$$

Bohrsondierung BS 2

---

$$0,45 \text{ m} - 1,00 \text{ m} \quad K_f = 7,349 \times 10^{-8} [\text{m/s}]$$

Bohrsondierung BS 3

---

$$1,20 \text{ m} - 3,20 \text{ m} \quad K_f = 6,294 \times 10^{-8} [\text{m/s}]$$

Bohrsondierung BS 4

---

$$0,80 \text{ m} - 2,50 \text{ m} \quad K_f = 1,968 \times 10^{-8} [\text{m/s}]$$

Bohrsondierung BS 5

---

$$2,50 \text{ m} - 4,00 \text{ m} \quad K_f = 5,205 \times 10^{-9} [\text{m/s}]$$

Bohrsondierung BS 6

---

$$1,80 \text{ m} - 2,90 \text{ m} \quad K_f = 1,475 \times 10^{-4} [\text{m/s}]$$

$$2,90 \text{ m} - 4,00 \text{ m} \quad K_f = 7,379 \times 10^{-5} [\text{m/s}]$$

Die o.a. Prüfergebnisse sind in den Kennwerten mit weiteren Kennzahlen, wie den natürlichen Wassergehalten und den Glühverlusten zusammengefasst.

**Die o.a. Kf-Werte gelten für den wassergesättigten Bereich. In der trockenen Bodenphase ist mit Abschlägen, z.B. bis zu 100 %, zu rechnen**

Maßnahme: B-Plan 29 – Gemeinde Kalkhorst  
Auftrags-Nr.: G 1234-Si-2022

## 2.6 Bodenklassen nach ATV DIN 18300

Die ATV DIN 18300 (alt) legt auf der Grundlage der Gruppensymbole der DIN 18196 die Bodenklassen fest.

Allgemein treffen wir an:

Bodenklasse 1 = Oberboden

**Lockergesteine** der Bodenklasse 3

Sande und schwach schluffige Sande mit den Kurzzeichen SE und SU können lokal vorkommen

**Lockergesteine** der Bodenklasse 4

schluffige und bis stark schluffige und tonige Sande mit den Kurzzeichen SU\* und ST\* sowie Tone mit den Kurzzeichen TL eventl. auch TM

### 2.6.1 Homogenbereiche

nach DIN 18300 (neu) und ZTVE StB 17, Ausgabe 2017

**Homogenbereich O**

Mutterboden/ Oberboden

**Homogenbereich Mineralboden O 2**

tieferliegende organogene Lockergesteine mit dem Kurzzeichen OH

**Homogenbereich Mineralboden B 1**

Schluffige bis stark schluffige Sande  
Kurzzeichen SU\*, ST\*, TL und schwach schluffige Sande,  
Kurzzeichen SU

Die Bezeichnung der Homogenbereiche entspricht der ZTV E-StB 17, Ausgabe 2017, 3.1.2

Steinigkeit: Blöcke, Steine, Geröllfelder können im Geschiebe angetroffen werden.

Die o.a. Kurzzeichen entsprechen der DIN 18196.

Der anstehende Boden ist nicht als Kanalverfüllmaterial geeignet, der Boden ist beim Kanalbau gegen ein geeignetes Kies-Sand-Gemisch auszutauschen,

**Cu ≥ 2,5, Kurzzeichen SE, SI, SW.**

Maßnahme: B-Plan 29 – Gemeinde Kalkhorst  
Auftrags-Nr.: G 1234-Si-2022

**2.7 Klassifikation der Frostempfindlichkeit nach ZTVE-StB 17,  
Ausgabe 2017, Tabelle 3**

- Der vorhandene Untergrund/Unterbau ist nach der Klassifikation „gering bis mittel frostempfindlich“ F 2 bzw. „sehr frostempfindlich“ F 3 zu bewerten.

Wir verallgemeinern „sehr frostempfindlich“ F3.

**Ein vorhandener Straßenaufbau, bzw. ungebundene Schichten waren nicht zu erkunden.**

Eine Straßenbemessung wurde nicht vereinbart.

Frosteinwirkungszone II nach RStO 12, Ausgabe 2012.

Maßnahme: B-Plan 29 – Gemeinde Kalkhorst  
Auftrags-Nr.: G 1234-Si-2022

## 2.8 Bodenmechanische Kennwerte

Als charakteristische Erdstoffkennwerte können entsprechend der visuellen Bodenansprache und einzelner Laboruntersuchungen folgende Bodenkennzahlen herangezogen werden:

Bodenart KZ nach DIN 18196	Konsistenz/ Lagerungs- dichte	Wichte	Wichte unter Auf- trieb	Winkel der inneren Reibung	Kohäsion	Steife- modul	Boden- klassen nach DIN 18300	Frost- Empf.- klasse nach ZTVE- StB 17
		$\gamma$ [kN/m³]	$\gamma'$ [kN/m³]	$\Phi'$ [°]	c [kN/m²]	$E_s$ [MN/m²]		
Feinsand, Mittelsand, humus/ schluff KZ=SE/SU	locker mitteldicht	17,0 18	8,5 9,0	23,0 27,5	0 0	7,0 15	3	1
Geschiebe- boden KZ=SU*/ ST* schluffige Sande	weich - steif steif	18 20	10,0 11,0	26 28	3 7	12-15 20-25	4 4	3 3
Geschiebe- lehm KZ=TL	weich - steif steif	19 21	10,5 12,5	26 28	4 5	14 18	4 4	3 3

SE = Sand, enggestuft  
SU = Sand, schwach schluffig  
ST = Sand, schwach tonig  
OH = organogene Böden

F 1 nicht frostempfindlich  
F 2 gering bis mittel frostempfindlich  
F 2 gering bis mittel frostempfindlich  
F 2 gering bis mittel frostempfindlich

SU\* = Sand, schluffig  
ST\* = Sand, tonig  
TL = Tone leicht plastisch  
TM = Tone mittelplastisch  
HN>HZ = Torfe

F 3 sehr frostempfindlich  
F 3 sehr frostempfindlich  
F 3 sehr frostempfindlich  
F 3 sehr frostempfindlich  
nicht tragfähig

Maßnahme: B-Plan 29 – Gemeinde Kalkhorst  
Auftrags-Nr.: G 1234-Si-2022

Ein Kanalbau kann mit Verbauelementen ausgeführt werden.

Für Tag und eventuell zeitweise auftretende Sickerwasser ist eine offene Wasserhaltung vorzuhalten. Zufließendes Niederschlagswasser sollte möglichst vor dem Kanal abgeleitet werden.

**Als Sohlschicht empfehlen wir eine 20,0 cm starke Kies-, Sand-Bettung der Körnung 0/16 ohne Überkorn.**

**U ≥ 3,0 KZ SE, SI, SW**

Maßnahme: B-Plan 29 – Gemeinde Kalkhorst  
Auftrags-Nr.: G 1234-Si-2022

## 2.9 Entwässerung

Wie die vorliegenden Erkundungsergebnisse belegen, handelt es sich bei dem erkundeten Standort um einen bindigen bis stark bindigen Standort aus Geschiebelehm und Geschiebemergel.

Bei hügeligem Gelände ist zusätzlich ein Fremdwasserzufluß zu berücksichtigen, je nach Topografie des Geländes.

Grundhaft zu erneuernde Entwässerungseinrichtungen zur Ableitung des Oberflächenwassers und zur Entwässerung der Böschungen, Untergrund und Frostschutzzschichten sind in den RAS-Ew beschrieben und dargestellt.

Weitere Hinweise zu erforderliche Entwässerungsmaßnahmen sind in den zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien, ZTV Ew-StB enthalten.

Für die Planung von Versickerungsanlagen ist es erforderlich auch den Zufluss von angrenzenden Flächen zu berücksichtigen und das auch für extreme Witterungssituationen, wo eventuell die Wirkung von Gräben und Mulden nicht mehr gegeben ist z.B. Tauperiode mit vereister Schneedecke oder bei der sich die Abflußspende einen Weg bei Starkregen sucht.

Maßnahme: B-Plan 29 – Gemeinde Kalkhorst  
Auftrags-Nr.: G 1234-Si-2022

### 3.0 Gesamtbewertung

Entsprechend der Auftragerteilung vom 21. März 2022 wurden die geologischen Erkundungen am 19. Oktober 2022 bis in die vereinbarte Erkundungstiefe von 4,00 m unter OK Gelände ausgeführt.

Bedingt durch diverse Umstände konnten die Feldarbeiten erst im Oktober dieses Jahres ausgeführt werden gemäß Signalisierung durch den Auftraggeber.

Die Erkundungsstellen sind das Ergebnis einer Abstimmung mit dem Planungsbüro Hufmann. Vor Ausführung der Erkundungsarbeiten wurden die Erkundungsstellen vom Vermessungsbüro eingemessen.

Der Oberboden wurde in der Stärke von 0,30 m und 0,50 m festgestellt.

Die ermittelten Glühverluste schwanken zwischen 5,5 M.-% und 6,2 M.-%.

**Grundwasser wurde an zwei Stationen erkundet bei den Bohrsondierungen BS 3 und BS 6 in 1,80 m unter OK Gelände.**

**Wie die Laboranalysen belegen, haben wir es mit bindigen bis stark bindigen Lockergesteinen mit den Kurzzeichen SU\*, ST\*, TL und OH nach DIN 18196 zu tun.**

Die ermittelten Korrelativen Kf-Werte ergeben im bindigen Bereich Kf-Werte von  $x.\text{xxxx} \times 10^{-8}$  [m/s] bis  $x.\text{xxxx} \times 10^{-9}$  [m/s].

Einzelne Sandschichtungen weisen auch kf-Werte von  $x.\text{xxxx} \times 10^{-5}$  [m/s] auf, siehe Bohrsondierung BS 2.

Die Bohrsondierung BS 6 weist ab 1,80 m unter OK Gelände einen relativ wasserdurchlässigen Sand auf, siehe Kennwerte unter Pkt. 2.5.

Wenn es um eine Versickerung von Oberflächenwasser geht und der Standort der Bohrsondierung BS 6 dafür geeignet sein könnte, sollte die Ausdehnung des Sandbereich ausgesgrenzt werden.

Bei der Bohrsondierung BS 6 kann auch ein Geröllfeld liegen oder Geröll bzw. Betonreste vorhanden sein, da die Erkundungsarbeiten zwei Mal bei einer Tiefe von 1,90 m abgebrochen werden mussten.

Die Einzelergebnisse der Prüfungen sind in den Kennwerten ausgewiesen.

Maßnahme: B-Plan 29 – Gemeinde Kalkhorst  
Auftrags-Nr.: G 1234-Si-2022

Die pauschale Beurteilung des erkundeten Bebauungsplanbereiches ergibt, dass der erkundete Baugrund allgemein nach DIN 18196 wie folgt bewertet wird.

- TL Durchlässigkeit sehr gering  
ST\* Durchlässigkeit vernachlässigbar klein  
SU\* Durchlässigkeit mittel

Insgesamt schätzen wir ein, dass eine Versickerung nur teilweise möglich sein wird, so dass ausreichend dimensionierte Notabläufe in eine Vorflut vorzusehen sind.

Speziell bei Starkregen kollabieren die Sickeranlagen und führen zu Überschwemmungen.

**Grundvoraussetzung für die Erfassung der Abflußspende sind auch die Erfassung des Fremdwasserzuflusses.**

Die vorliegenden geologischen Erkundungsergebnisse sind für Gebäudeplanungen nicht geeignet. Es ist jeweils ein dem Gebäudetyp angepasstes Baugrundgutachten je Gebäudestandort zu erarbeiten.

Umweltverträglichkeitsprüfungen für den Boden

- a) Oberboden organogen und organogene Lockergesteine
- b) Mineralboden

wurden nicht beauftragt.

Die Tragfähigkeit der erkundeten Lockergesteinen liegt nur bei sehr trockener Witterung  $\geq 45 \text{ MPa}$  vor. Bei nasser Witterung sinkt der Ev2-Modul  $< 35 \text{ MPa}$  ab.

Bei den erkundeten Lockergesteinen handelt es sich um bebaubare Böden. Je nach Gebäude und Bodenart sind die Gründungen anzupassen. Abweichungen von den ausgewiesenen geologischen Verhältnissen sind möglich.

Auf Grund der Schwankungsbreite der Bodenqualität sind je Gebäude separate Baugrundgutachten zu erarbeiten.

**Für den Nachweis der Verdichtung sollte der Auftraggeber generell für die Eigenüberwachungsprüfung und die Kontrollprüfung den Nachweis der Proctordichte vorschreiben. Die Kontrolle der Verdichtung mit leichter Rammsonde sollte sich der Auftraggeber als Nachweis der Gleichmäßigkeit vorbehalten. Indirekte Meßverfahren sind ohne Kalibrierung fehlerbehaftet bzw. falsch.**

Ausreichende Kontrollprüfungen in allen Bereichen der Straßenkonstruktion einschließlich der Nebenanlagen halten wir bei derartigen Baumaßnahmen für erforderlich.

Maßnahme: B-Plan 29 – Gemeinde Kalkhorst  
Auftrags-Nr.: G 1234-Si-2022

Auf Grund der vorliegenden Erkundungsabstände sollte der Baubetrieb die Angaben des Gutachtens mit der Örtlichkeit vergleichen und erkennbare Abweichungen dem Auftraggeber anzeigen.

Alle erforderlichen Nachweise, Eigenüberwachungsprüfungen, Kontrollprüfungen und Erstprüfungen sollen Bestandteil der Bauakte werden.

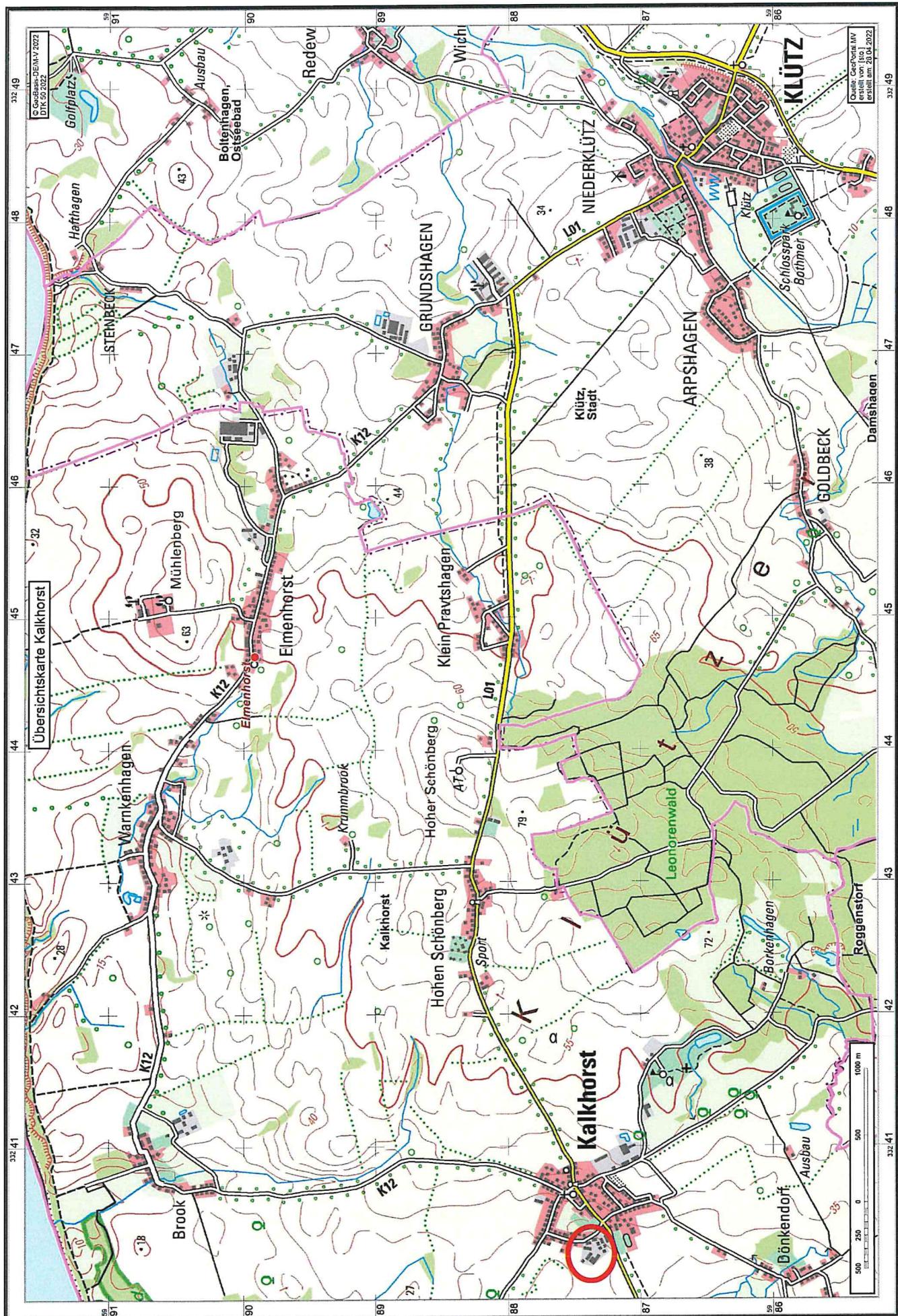
Friedrichsmoor, den 15. Dezember 2022

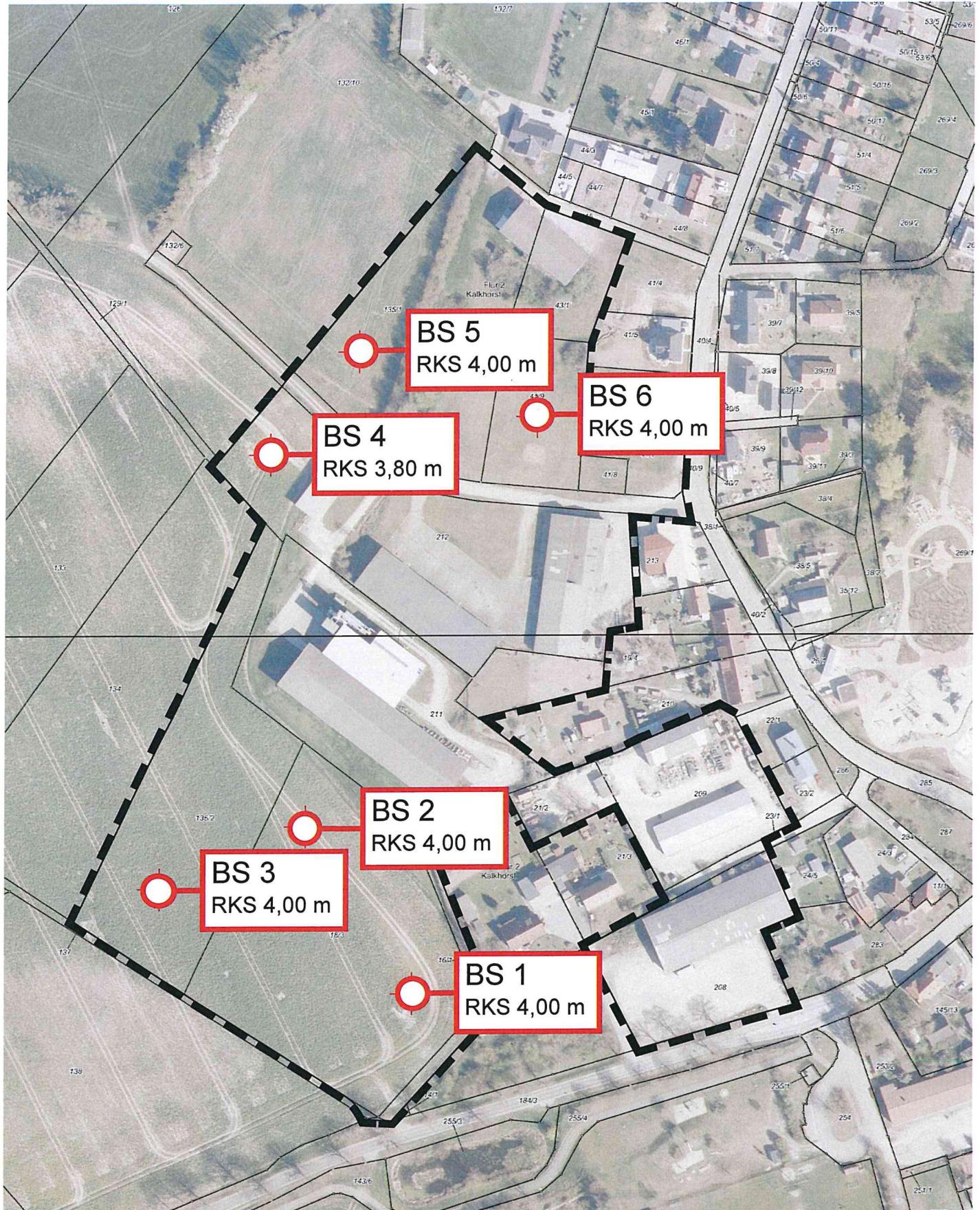
Uwe Adler  
Gutachter/Beratender Ingenieur



Anlagen:

- 1 Stück Übersichtskarte
- 1 Stück Lageplan Erkundungsstationen
- 6 Seiten Schichtenverzeichnisse
- 2 Seiten Kennwerte
- 6 Seiten Korngrößenverteilungen
- 3 Seiten Ortsaufnahmen



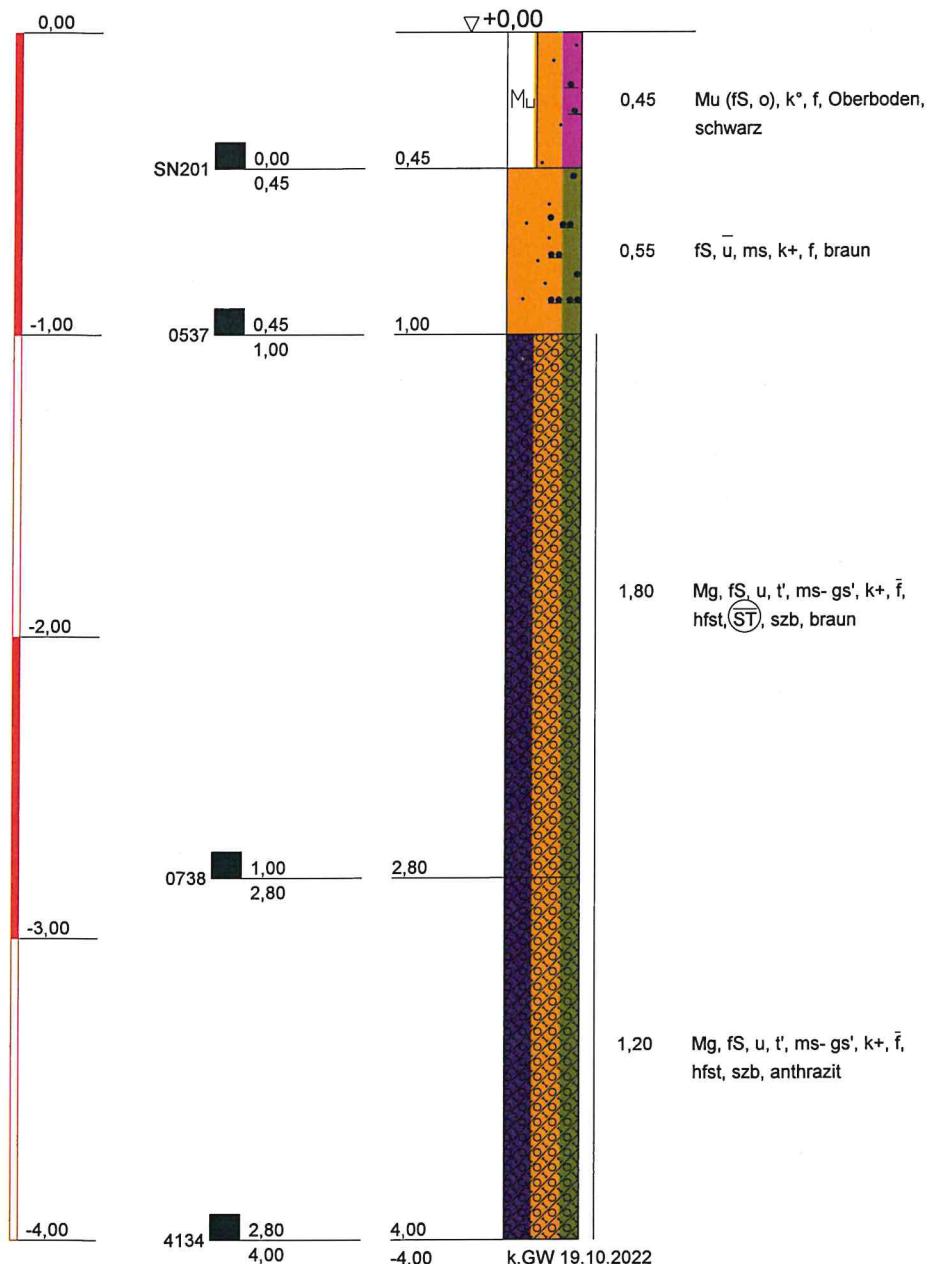


Felderkundung BS 1 bis BS 6  
am 19. Oktober 2022 durch  
Baustoff- und Umweltlabor GmbH  
19306 Friedrichsmoor

GOK

# Bohrstelle BS 1

Station: gemäß BS-Plan



# Bohrstelle BS 1

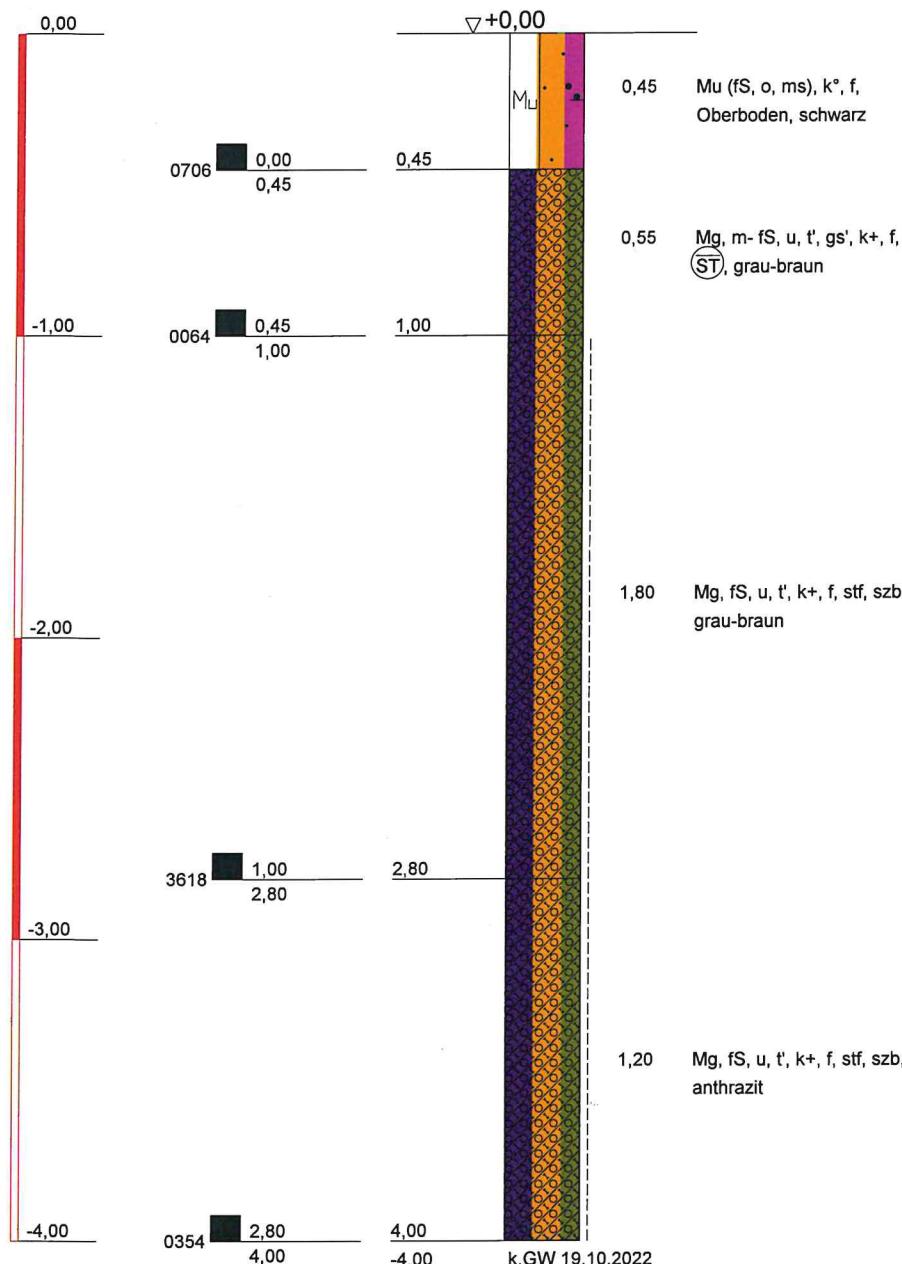
TIEFE	BODENART
0,45	Mutterboden (Feinsand, organisch), kalkfrei, feucht, Oberboden, schwarz
1,00	Feinsand, stark schluffig, mittelsandig, kalkhaltig, feucht, braun
2,80	Geschiebemergel, Feinsand, schluffig, schwach tonig, mittelsandig-schwach grobsandig, kalkhaltig, stark feucht, halbfest, ST, schwer zu bohren, braun
4,00	Geschiebemergel, Feinsand, schluffig, schwach tonig, mittelsandig-schwach grobsandig, kalkhaltig, stark feucht, halbfest, schwer zu bohren, anthrazit

Baustoff- und Umweltlabor GmbH Schloßallee 2 19306 Friedrichsmoor Tel.: 03 87 57 / 22 541 Fax: 03 87 57 / 23 504	Bauvorhaben: B-Plan 29 der Gemeinde Kalkhorst  Planbezeichnung: Bohrprofile	Plan-Nr:  Projekt-Nr: G 1234-Si-2022  Datum: 19.10.2022  Maßstab: 1:25  Bearbeiter: Fittke/Sto.
--	---	---

GOK

## Bohrstelle BS 2

Station: gemäß BS-Plan



## Bohrstelle BS 2

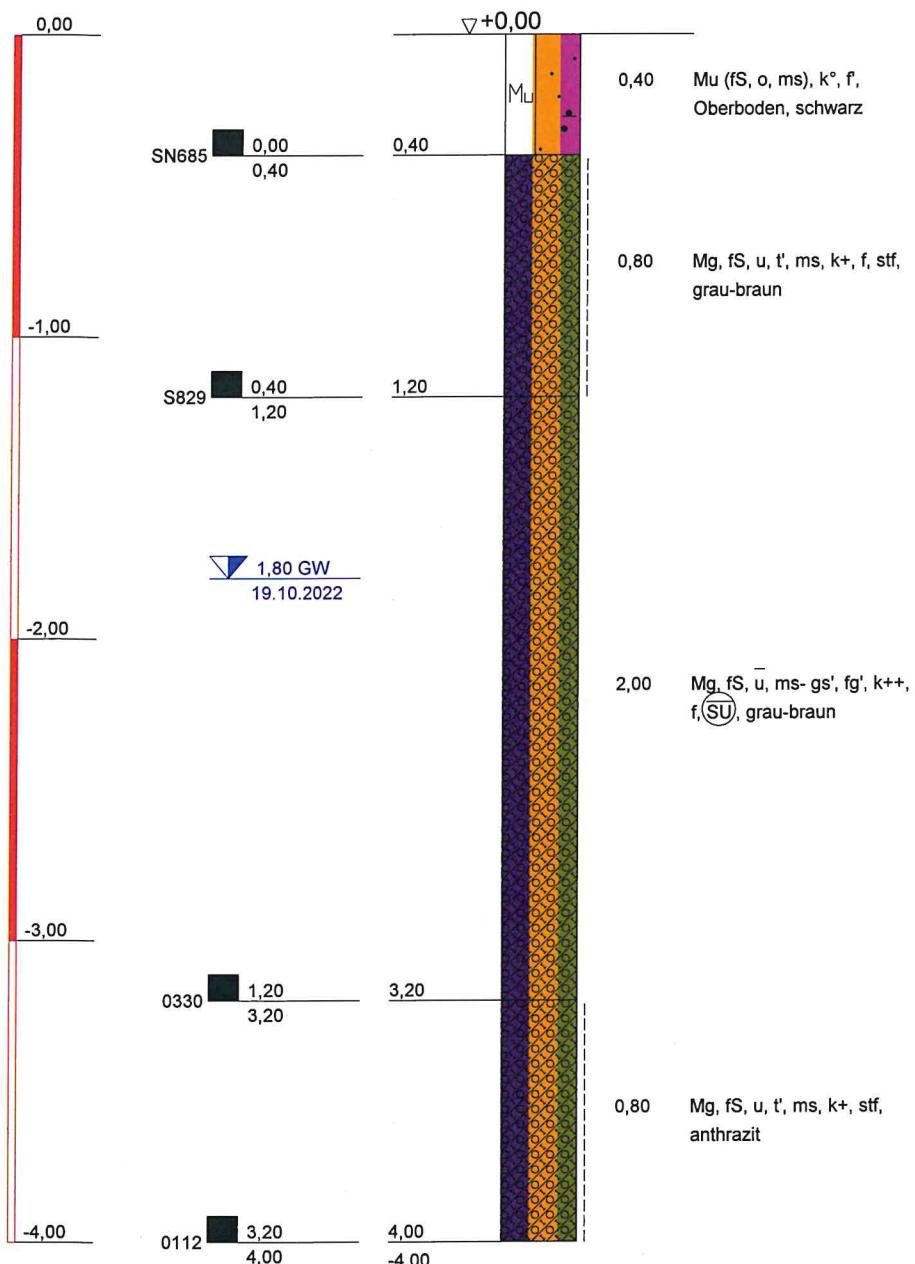
TIEFE	BODENART
0,45	Mutterboden (Feinsand, organisch, mittelsandig), kalkfrei, feucht, Oberboden, schwarz
1,00	Geschiebemergel, Mittel- bis Feinsand, schluffig, schwach tonig, schwach grobsandig, kalkhaltig, feucht, (ST), grau-braun
2,80	Geschiebemergel, Feinsand, schluffig, schwach tonig, kalkhaltig, feucht, steif, schwer zu bohren, grau-braun
4,00	Geschiebemergel, Feinsand, schluffig, schwach tonig, kalkhaltig, feucht, steif, schwer zu bohren, anthrazit

Baustoff- und Umweltlabor GmbH Schloßallee 2 19306 Friedrichsmoor Tel.: 03 87 57 / 22 541 Fax: 03 87 57 / 23 504	Bauvorhaben: B-Plan 29 der Gemeinde Kalkhorst  Planbezeichnung: Bohrprofile	Plan-Nr:  Projekt-Nr: G 1234-Si-2022  Datum: 19.10.2022  Maßstab: 1:25  Bearbeiter: Fittke/Sto.
--	---	---

GOK

## Bohrstelle BS 3

Station: gemäß BS-Plan



## Bohrstelle BS 3

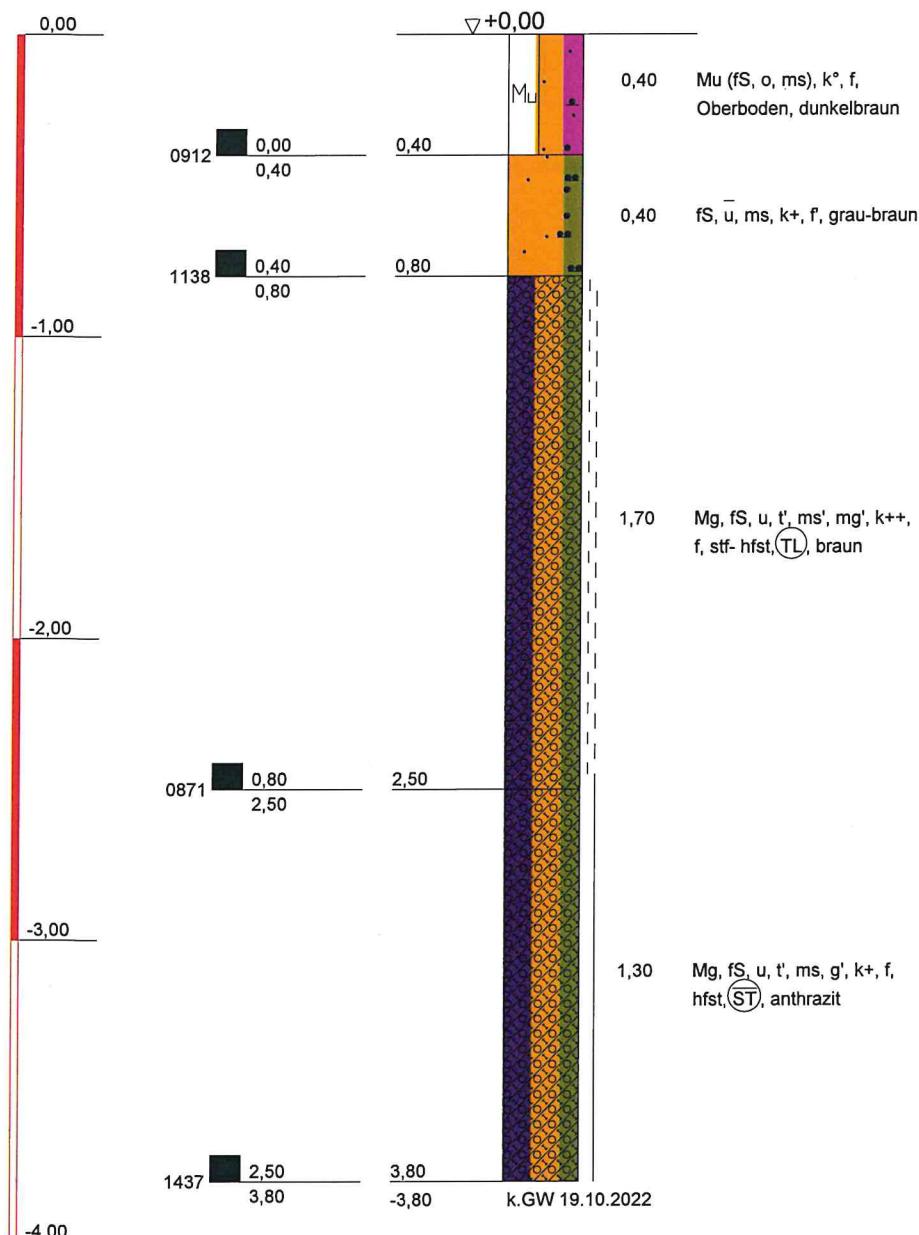
TIEFE	BODENART
0,40	Mutterboden (Feinsand, organisch, mittelsandig), kalkfrei, schwach feucht, Oberboden, schwarz
1,20	Geschiebemergel, Feinsand, schluffig, schwach tonig, mittelsandig, kalkhaltig, feucht, steif, grau-braun
3,20	Geschiebemergel, Feinsand, stark schluffig, mittelsandig-schwach grobsandig, schwach feinkiesig, stark kalkhaltig, feucht, (SU), grau-braun
4,00	Geschiebemergel, Feinsand, schluffig, schwach tonig, mittelsandig, kalkhaltig, steif, anthrazit

<b>Baustoff- und Umweltlabor GmbH</b> Schloßallee 2 19306 Friedrichsmoor Tel.: 03 87 57 / 22 541 Fax: 03 87 57 / 23 504	<b>Bauvorhaben:</b> B-Plan 29 der Gemeinde Kalkhorst  <b>Planbezeichnung:</b> Bohrprofile	Plan-Nr:
		Projekt-Nr: G 1234-Si-2022
		Datum: 19.10.2022
		Maßstab: 1:25
		Bearbeiter: Fittke/Sto.

GOK

## Bohrstelle BS 4

Station: gemäß BS-Plan



Abbruch, Hindernis bei 3,80 m

## Bohrstelle BS 4

TIEFE	BODENART
0,40	Mutterboden (Feinsand, organisch, mittelsandig), kalkfrei, feucht, Oberboden, dunkelbraun
0,80	Feinsand, stark schluffig, mittelsandig, kalkhaltig, schwach feucht, grau-braun
2,50	Geschiebemergel, Feinsand, schluffig, schwach tonig, schwach mittelsandig, schwach mittelkiesig, stark kalkhaltig, feucht, steif bis halbfest, TL, braun
3,80	Geschiebemergel, Feinsand, schluffig, schwach tonig, mittelsandig, schwach kiesig, kalkhaltig, feucht, halbfest, ST, anthrazit

Baustoff- und  
Umweltlabor GmbH  
Schloßallee 2  
19306 Friedrichsmoor  
Tel.: 03 87 57 / 22 541  
Fax: 03 87 57 / 23 504

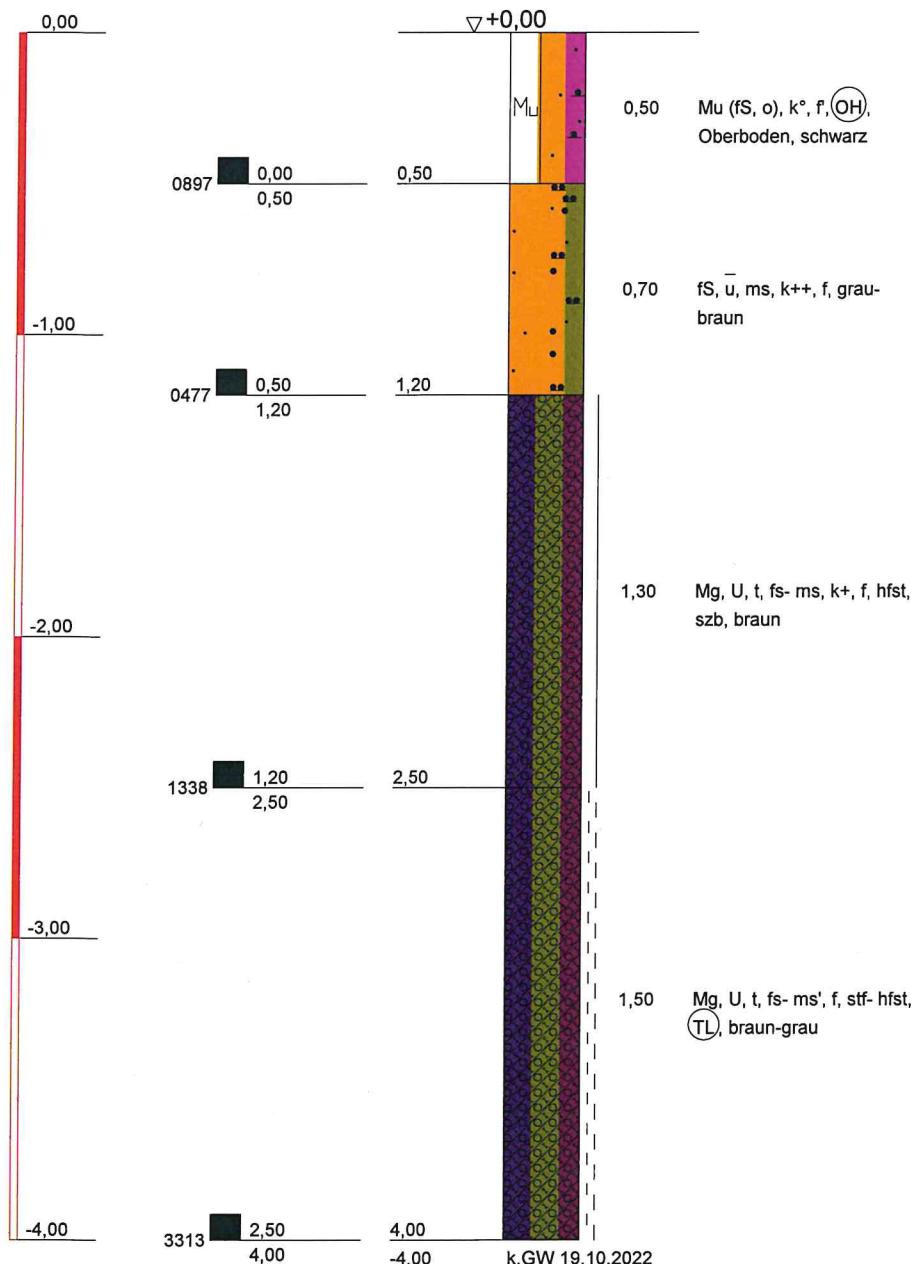
Bauvorhaben:  
B-Plan 29 der Gemeinde Kalkhorst  
Planbezeichnung:  
Bohrprofile

Plan-Nr:
Projekt-Nr: G 1234-Si-2022
Datum: 19.10.2022
Maßstab: 1:25
Bearbeiter: Fittke/Sto.

GOK

## Bohrstelle BS 5

Station: gemäß BS-Plan



## Bohrstelle BS 5

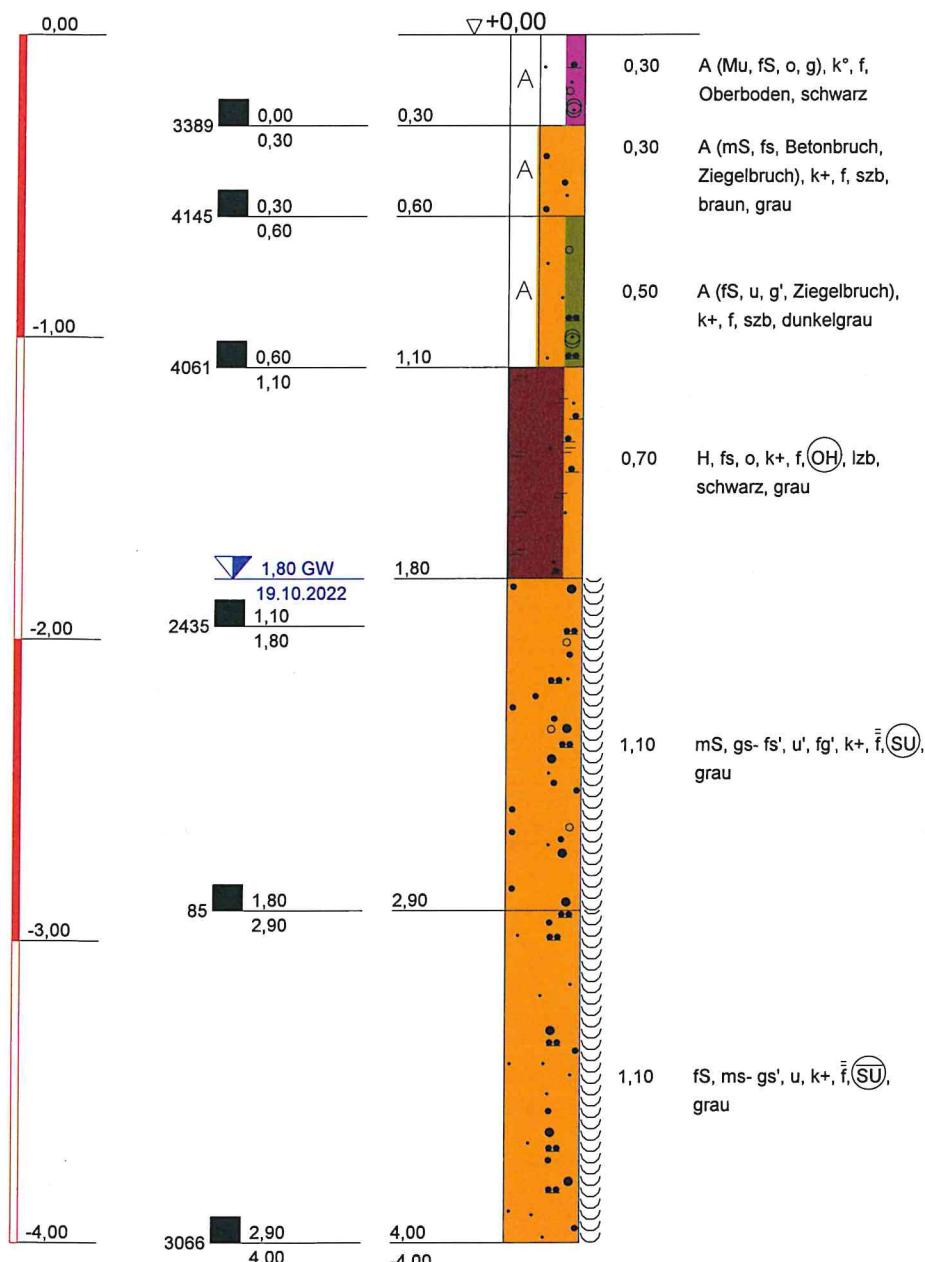
TIEFE	BODENART
0,50	Mutterboden (Feinsand, organisch), kalkfrei, schwach feucht, (OH), Oberboden, schwarz
1,20	Feinsand, stark schluffig, mittelsandig, stark kalkhaltig, feucht, grau-braun
2,50	Geschiebemergel, Schluff, tonig, feinsandig- mittelsandig, kalkhaltig, feucht, halbfest, schwer zu bohren, braun
4,00	Geschiebemergel, Schluff, tonig, feinsandig- schwach mittelsandig, feucht, steif bis halbfest, (TL), braun-grau

Baustoff- und Umweltlabor GmbH Schloßallee 2 19306 Friedrichsmoor Tel.: 03 87 57 / 22 541 Fax: 03 87 57 / 23 504	Bauvorhaben: B-Plan 29 der Gemeinde Kalkhorst  Planbezeichnung: Bohrprofile	Plan-Nr:  Projekt-Nr: G 1234-Si-2022  Datum: 19.10.2022  Maßstab: 1:25  Bearbeiter: Fittke/Sto.
--	---	---

## Bohrstelle BS 06

Station: gemäß BS-Plan

GOK



## Bohrstelle BS 06

TIEFE	BODENART	Plan-Nr.
0,30	Auffüllung (Mutterboden, Feinsand, organisch, kiesig), kalkfrei, feucht, Oberboden, schwarz	
0,60	Auffüllung (Mittelsand, feinsandig, Betonbruch, Ziegelbruch), kalkhaltig, feucht, schwer zu bohren, braun, grau	
1,10	Auffüllung (Feinsand, schluffig, schwach kiesig, Ziegelbruch), kalkhaltig, feucht, schwer zu bohren, dunkelgrau	
1,80	Torf, feinsandig, organisch, kalkhaltig, feucht, OH, leicht zu bohren, schwarz, grau	
2,90	Mittelsand, grobsandig- schwach feinsandig, schwach schluffig, schwach feinkiesig, kalkhaltig, naß, SU, grau	
4,00	Feinsand, mittelsandig- schwach grobsandig, schluffig, kalkhaltig, naß, SU, grau	

**Baustoff- und  
Umweltlabor GmbH**

Schloßallee 2  
19306 Friedrichsmoor  
Tel.: 03 87 57/ 22 541  
Fax: 03 87 57/ 23 504

**Bauvorhaben:**  
**B-Plan 29 der Gemeinde Kalkhorst**

**Planbezeichnung:**  
**Bohrprofile**

Projekt-Nr: G 1234-Si-2022

Datum: 19.10.2022

Maßstab: 1:25

Bearbeiter: Fittke/Sto.

Baustoff- und Umweltlabor GmbH Schlossallee 2 19306 Friedrichsmoor	Laboruntersuchung Kennwerte von Bodenproben	G 1234-Si-2022 Blattanzahl 2 Blatt-Nr.: 1
---	--	---

Maßnahme: **B-Plan 29 der Gemeinde Kalkhorst**

Prüfbericht-Nr.: **G 1234-Si-2022**

kf-Wert	gemäß BS-Plan									
	[m]	[g/cm³]	[g/cm³]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[m/s]	[%]
Kornanteil < 0,063	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Konsistenzzahl Ic										
Ausrollgrenze w <sub>P</sub>										
Fließgrenze w <sub>L</sub>										
Kalkgehalt CaCO <sub>3</sub>										
Glührückstand										
organische Substanz x <sup>2</sup>										
Wassergehalt	0738	BS 1	1,00 - 2,80	ST*						35,0
optimaler Wassergehalt	4134	BS 1	2,80 - 4,00							
Procordichte										
Reindichte										
Bodenklasse										
Bodenklassifikation nach DIN 18196										
Entnahmetiefe	0064	BS 2	0,45 - 1,00	ST*						
Entnahmestelle	0354	BS 2	2,80 - 4,00							
Proben-Nr.										

**Bohrstelle BS 1**

**Station:**

**gemäß BS-Plan**

0738 BS 1 1,00 - 2,80 ST\*

4134 BS 1 2,80 - 4,00

**Bohrstelle BS 2**

**Station:**

**gemäß BS-Plan**

0064 BS 2 0,45 - 1,00 ST\*

0354 BS 2 2,80 - 4,00

**Bohrstelle BS 3**

**Station:**

**gemäß BS-Plan**

0330 BS 3 1,20 - 3,20 SU\*

**Bohrstelle BS 4**

**Station:**

**gemäß BS-Plan**

0871 BS 4 0,80 - 2,50 TL

1437 BS 4 2,50 - 3,80 ST\*

(1) Bestimmt nach Beyer

(2) Bestimmt nach Seelheim

(3) Bestimmt nach USBR/Bialas

(4) DIN 181300-ZY-ES-ST

Friedrichsmoor, den 12. Dezember 2022



Baustoff- und Umweltlabor GmbH  
Schlossallee 2 19306 Friedrichsmoor

**Laboruntersuchung  
Kennwerte von Bodenproben**

G 1234-Si-2022

Blattanzahl 1

Blatt-Nr.: 2

Maßnahme: **B-Plan 29 der Gemeinde Kalkhorst**

Prüfbericht-Nr.: **G 1234-Si-2022**

kf-Wert	Bohrstelle BS 5	Station:	gemäß BS-Plan										
			[m]	[g/cm³]	[g/cm³]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[m/s]	
Kornanteil < 0,063	1 2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16
Konsistenzzahl Ic													
Ausrollgrenze w <sub>P</sub>													
Fließgrenze w <sub>L</sub>													
Kalkgehalt CaCO <sub>3</sub>													
Glührückstand													
organische Substanz x <sup>a</sup>													
Wassergehalt	897	BS 5	0,00 - 0,50	OH			18,1	18,1	94,5				
optimaler Wassergehalt	3313	BS 5	2,50 - 4,00	TL			12,8	12,8					
Proctordichte													
Reindichte													
Bodenklasse													
Bodenklassifikation nach DIN 18196													
Entnahmetiefe													
Entnahmestelle	2435	BS 6	1,10 - 1,80	OH			36,5	93,8					
Proben-Nr.	85	BS 6	1,80 - 2,90	SU			15,9				5,9	1,475 * 10 <sup>-4</sup> (1)	
	3066	BS 6	2,90 - 4,00	SU*			17,6				24,7	7,379 * 10 <sup>-5</sup> (3)	

- (1) Bestimmt nach Beyer
- (2) Bestimmt nach Seelheim
- (3) Bestimmt nach USBR/ Bialas
- (4) DIN 181300-ZY-ES-ST

Friedrichsmoor, den 14. Dezember 2022

Prüfungs-Nr. : BS1-3-0738  
 Bauvorhaben : B-Plan 29 der Gemeinde Kalkhorst  
 Auftraggeber : Planungsbüro Hufmann, Wismar  
 am : 21.03.2022  
 Bemerkung : Pr.-Nr.: 0738

Bestimmung der Korngrößenverteilung  
**kombinierte Sieb-/Schlämmanalyse**  
 nach DIN EN ISO 17892-4

Baustoff-und Umweltlabor GmbH  
 Schloßallee 2  
 19306 Friedrichsmoor  
 Tel: 038757/22541  
 Fax: 038757/23504

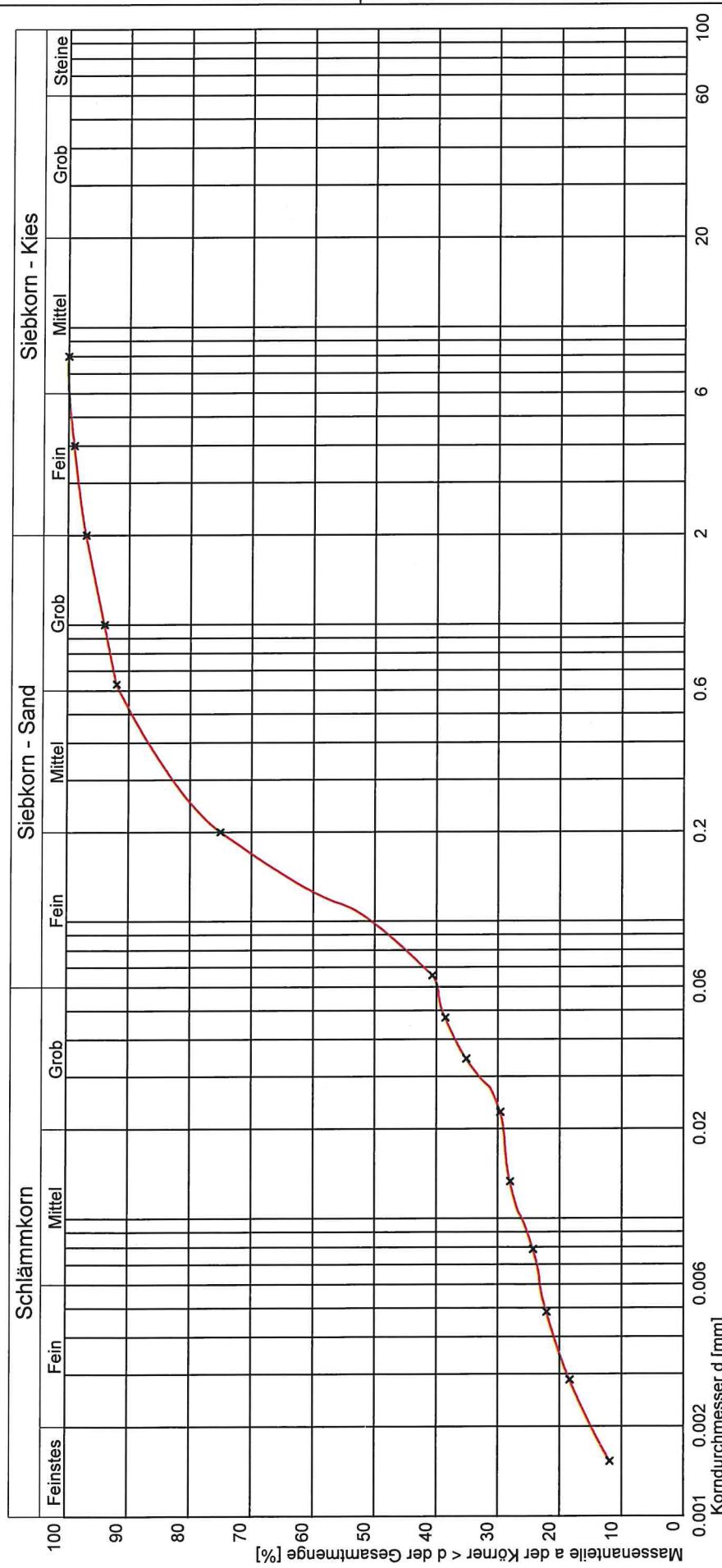
Prüfungs-Nr. : BS1-3-0738

Anlage : 1

zu : G 1234-Si-2022

Entnahmestelle : BS 1  
 Station : gemäß BS-Plan  
 Entnahmetiefe : 1,00 - 2,80 m unter GOK  
 Bodenart : gemischtkörniger Boden

Art der Entnahme : gestört  
 Entnahme am : 19.10.2022 durch : Herr Fittke



Kurve Nr.:	Probe Nr. 0738	Bemerkungen	
Arbeitsweise	Sieb-/Schlämmanalyse		
U = d50/d10 / C <sub>c</sub>			
Bodengruppe (DIN 18196)	ST*		
Geologische Bezeichnung			
kF-Wert	8.276 * 10 <sup>-9</sup> [m/s] nach USBR/Bialas		
Kornklassenziffer:	2 2 6 0 0		fS,mq,g3,u,t

Prüfungs-Nr. :	BS2-2-0064
Bauvorhaben :	B-Plan 29 der Gemeinde Kalkhorst
Auftraggeber :	Planungsbüro Huffmann, Wismar
Remerkunm :	Pr.-Nr.: 0064 am : 21.03.2022

**Bestimmung der Korngrößenverteilung  
kombinierte Sieb-/Schlämmanalyse**

nach DIN EN ISO 17892-4

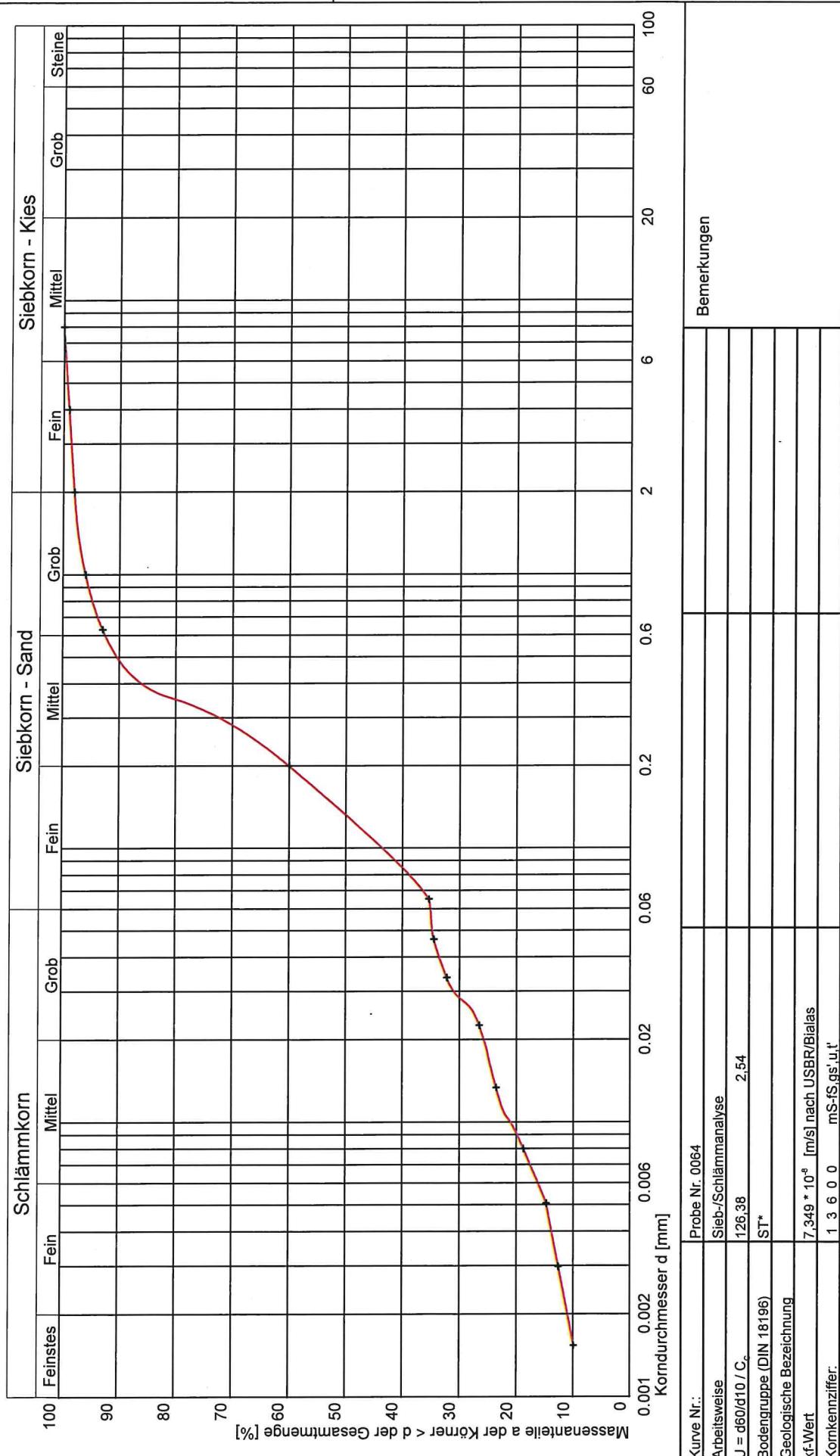
Entnahmestelle : BS 2	Art der Entnahme : gestört	durch : Herr Eifler
Station : gemäß BS-Plan	Entnahme am : 10.10.2022	
Entnahmetiefe : 0,45 - 1,00		
Bodenart : gemischtkömiger Boden		

Baustoff-und Umweltlabor GmbH  
Schloßallee 2  
19306 Friedrichsmoor  
Tel: 038757/22541  
Fax: 038757/23504

Prüfungs-Nr. : BS2-2-0064

## Anlage : 1

zu : G 1234-Si-2022



Prüfungs-Nr. : BS3-3-0330  
 Bauvorhaben : B-Plan 29 der Gemeinde Kalkhorst  
 Auftraggeber : Planungsbüro Hufmann, Wismar  
 am : 21.03.2022  
 Bemerkung : Pr.-Nr.: 0330

Bestimmung der Korngrößenverteilung  
**Naß-/Trockensiebung**  
 nach DIN EN ISO 17892-4

Baustoff- und Umweltlabor GmbH Schloßallee 2 19306 Friedrichsmoor Tel: 038757/22541 Fax: 038757/23504	Entnahmestelle : BS 3 Station : gemäß BS-Plan Entnahmetiefe : 1,20 - 3,20 m unter GOK Bodenart : gemischt-körniger Boden
	Prüfungs-Nr. : BS3-3-0330 Anlage : 1 zu : G 1234-Si-2022



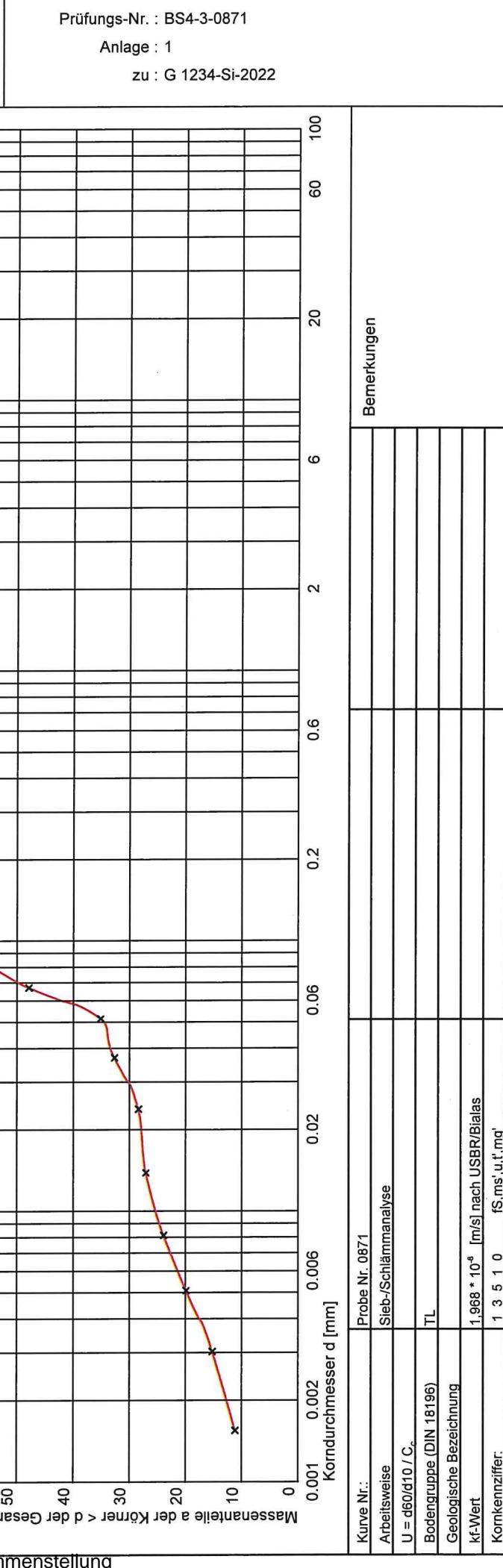
Prüfungs-Nr. : BS4-3-0871  
 Bauvorhaben : B-Plan 29 der Gemeinde Kalkhorst  
 Auftraggeber : Planungsbüro Hufmann, Wismar  
 am : 21.03.2022  
 Bemerkung : Pr.-Nr.: 0871

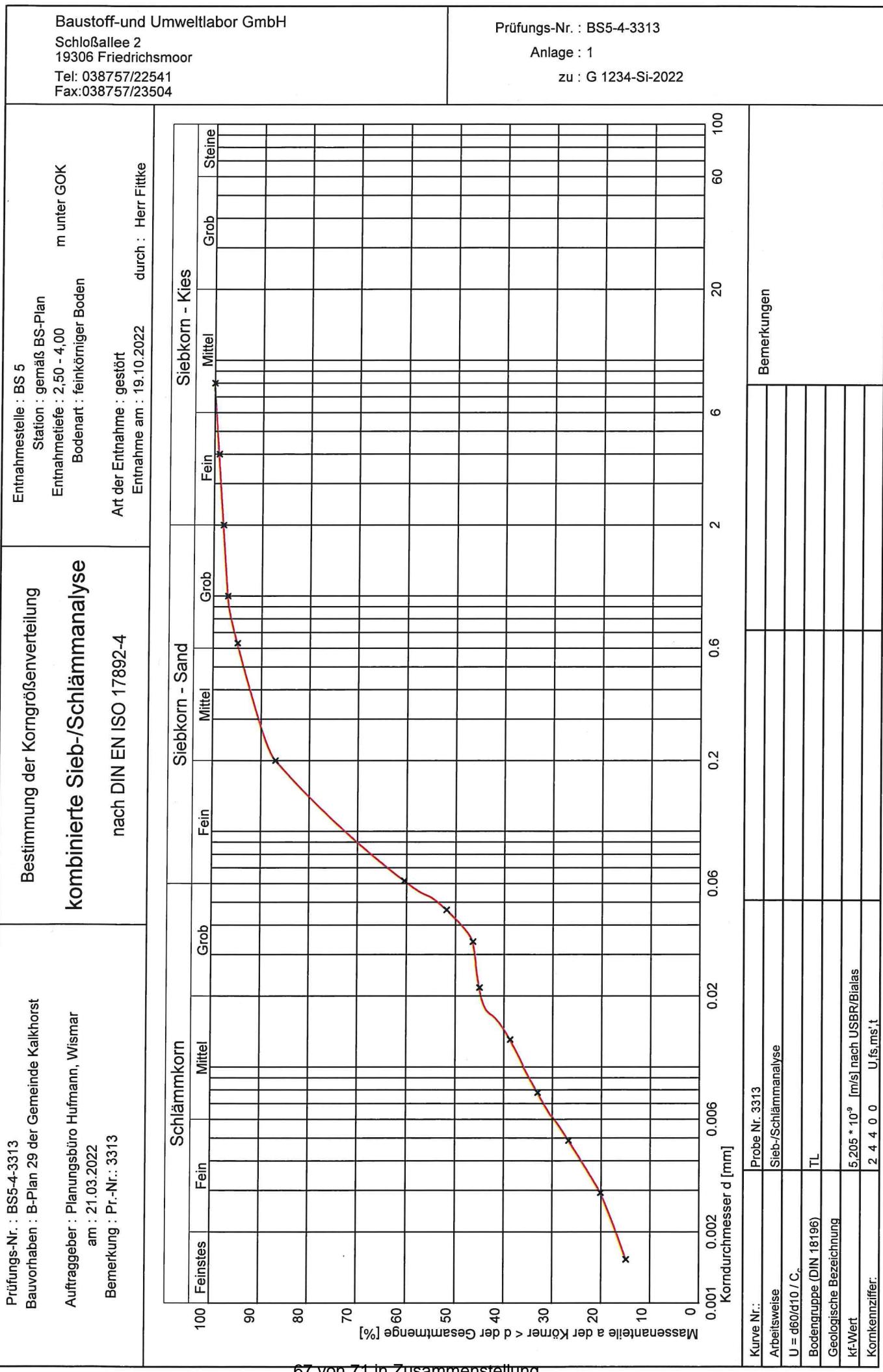
## Bestimmung der Korngrößenverteilung

## Schlämmbrockenanalyse

nach DIN EN ISO 17892-4

Baustoff- und Umweltlabor GmbH Schloßallee 2 19306 Friedrichsmoor Tel: 038757/22541 Fax: 038757/23504	Entnahmestelle : BS 4 Station : gemäß BS-Plan Entnahmetiefe : 0,80 - 2,50 Bodenart : feinkörniger Boden
	Prüfungs-Nr. : BS4-3-0871 Anlage : 1 zu : G 1234-Si-2022





Prüfungs-Nr. : Bohrstelle BS 6  
 Bauvorhaben : B-Plan 29 der Gemeinde Kalkhorst

Bestimmung der Korngrößenverteilung  
 nach DIN EN ISO 17892-4

Baustoff- und Umweltlabor GmbH  
 Schloßallee 2  
 D-306 Friedrichsmoor  
 Tel.: 03 87 57/ 22 541  
 Fax: 03 87 57/ 23 504

Prüfungs-Nr. : Bohrstelle BS 6

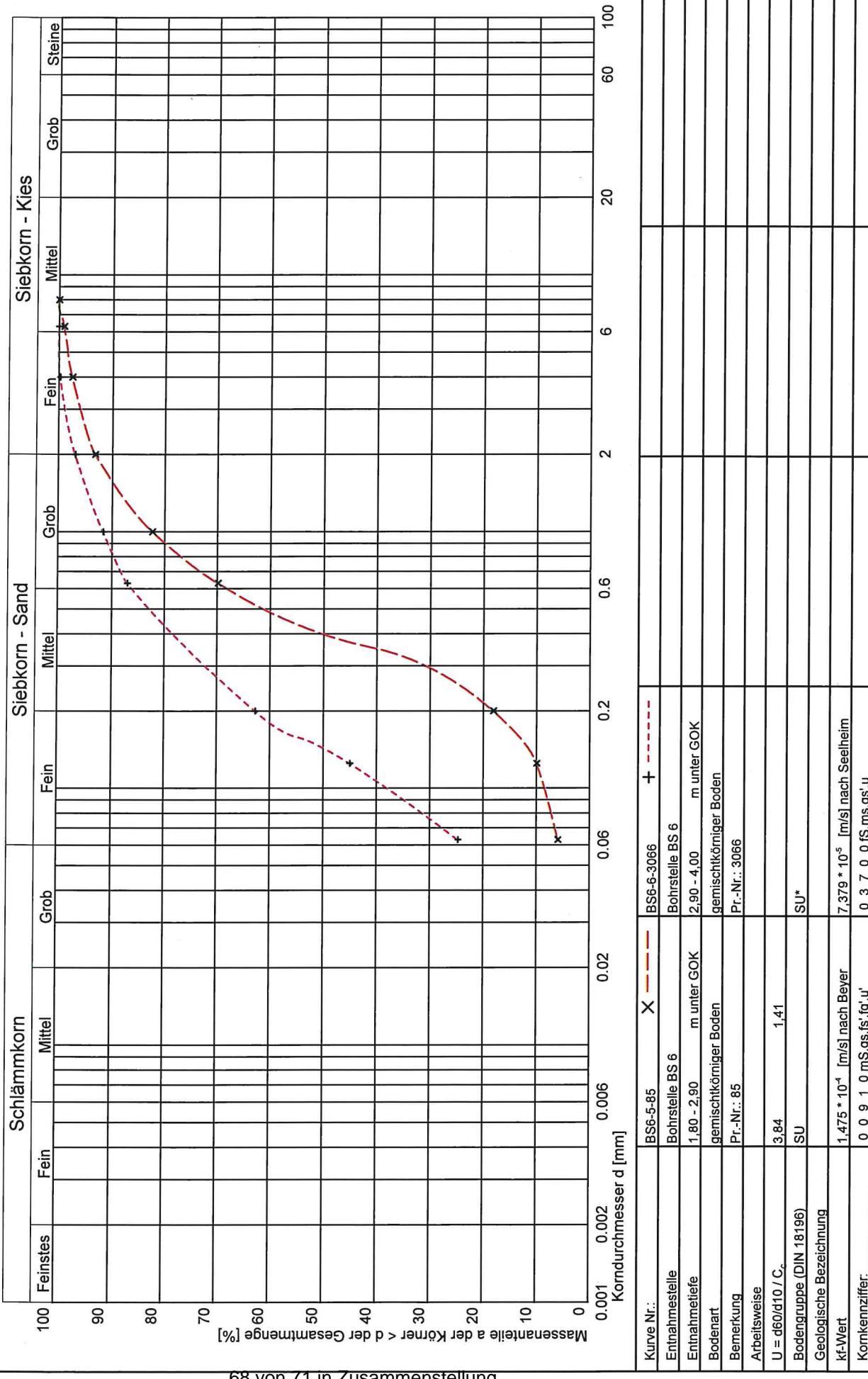
Anlage : 1

zu : G 1234-Si-2022

Art der Entnahme : gestört  
 Entnahme am : 19.10.2022  
 Ausgeführt am : 21.03.2022

durch : Fittke

Auftraggeber : Planungsbüro H



Maßnahme: B-Plan 29 der Gemeinde Kalkhorst

Auftragsnummer: G 1234-Si-2022



BS 1



BS 2

Maßnahme: B-Plan 29 der Gemeinde Kalkhorst  
Auftragsnummer: G 1234-Si-2022



Maßnahme: B-Plan 29 der Gemeinde Kalkhorst  
Auftragsnummer: G 1234-Si-2022

