

# Gemeinde Kalkhorst

|  |            |             |                          |            |  |
|--|------------|-------------|--------------------------|------------|--|
| <b>Beschlussvorlage</b>  |            | Vorlage-Nr: | <b>GV Kalkh/20/14192</b> |            |  |
| Federführend:<br>Bauwesen  |            | Status:     | öffentlich               |            |  |
|  |            | Datum:      | 27.01.2020               |            |  |
|  |            | Verfasser:  | Rusch, Manuela           |            |  |
| <b>"Abbruch Kolonnenweg" Umfahrung Radweg über Warnkenhagen hier: Bekanntmachung der Vorplanung Umleitung 2. Abschnitt</b> |            |             |                          |            |  |
| Beratungsfolge:  |            |             |                          |            |  |
| Gremium  | Teilnehmer | Ja          | Nein                     | Enthaltung |  |
| Bauausschuss der Gemeinde Kalkhorst  |            |             |                          |            |  |

## **Sachverhalt:**

Infolge wiederholter kleinerer Küstenabbrüche am vorhandenen Radweg vor dem Wald in Richtung „Strandweg“ plant die Gemeinde zur Sicherung des Radweges eine zusätzliche Umfahrung. Für den Ausbau der Umfahrung wird das Ing.-Büro Möller die Vorplanung vorstellen.

Die vorliegende Planung umfasst im Wesentlichen den Neubau der Umfahrung in Asphaltbauweise.

## **Beschlussvorschlag:**

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Kalkhorst stimmt der vorgelegten Planung vom Ing.-Büro Möller zu.

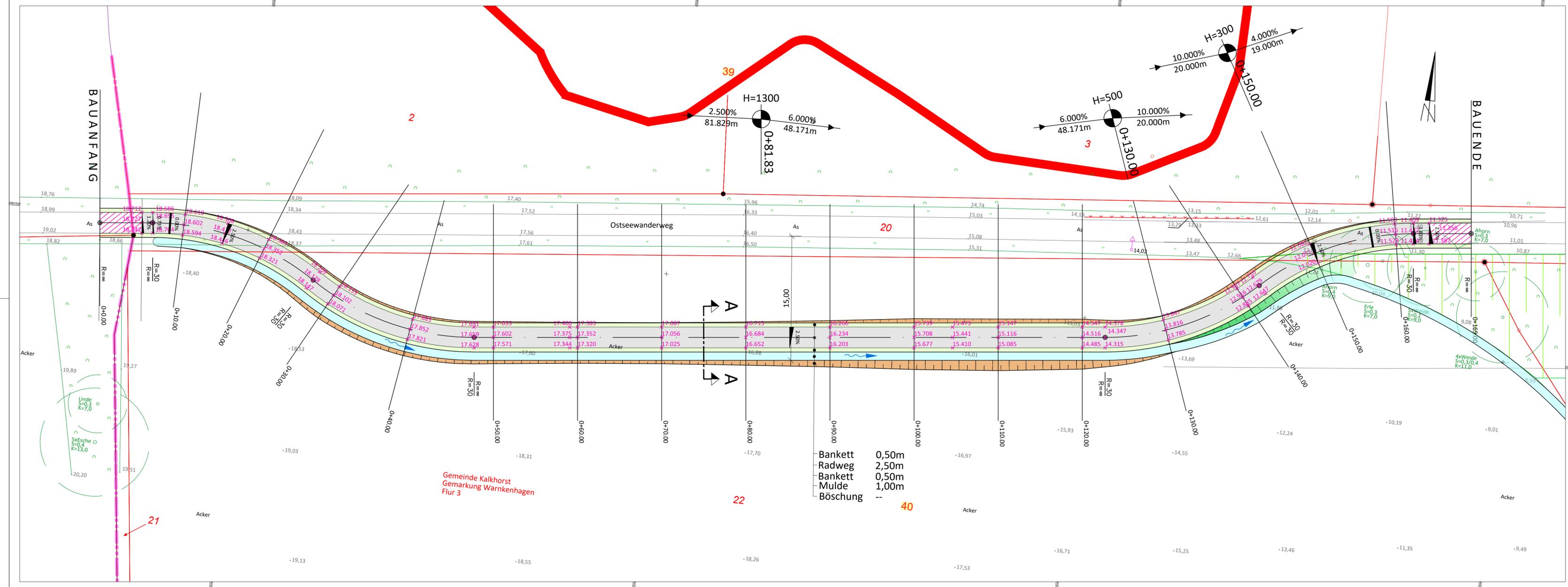
## **Finanzielle Auswirkungen:**

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

## **Anlagen:**

keine





**Legende (Bestand)**

|        |                      |       |                                  |
|--------|----------------------|-------|----------------------------------|
| -15.42 | Topografischer Punkt | —     | Topografische Linie (deutlich)   |
| —      | Zaun                 | - - - | Topografische Linie (undeutlich) |
| ↑      | Schild               | —     | Böschungsoberkante               |
| ○      | Laubb Baum           | —     | Böschungunterkante               |
| ○      | Spanndurchmesser     | —     | Flurstückgrenze                  |
| ○      | Kronendurchmesser    | —     | Flurgrenze                       |
| ○      | Rasen / Grünfläche   |       |                                  |
| ○      | Bewuchs (Laub)       |       |                                  |
| ○      | Bewuchs (Nadel)      |       |                                  |
| ○      | Hecke                |       |                                  |
| As     | Asphalt              |       |                                  |

**Zeichenerklärung (Planung)**

|     |                                   |
|-----|-----------------------------------|
| ↗ ↘ | Gradientenlängsneigung            |
| ▲   | Querneigung (%)                   |
| ◆   | Hochpunkt                         |
| ▼   | Tiefpunkt                         |
| —   | Radweg (Asphalt)                  |
| —   | Bankett (standfester Deckkies)    |
| —   | Böschung (Damm)                   |
| —   | Böschung (Einschnitt)             |
| —   | gepl. Entwässerungsmulde /-Graben |
| —   | Decke fräsen                      |
| →   | Fließrichtung                     |
| —   | Küstenabbruchlinie                |
| ×   | Deckenhöhen                       |

|            |         |                 |         |
|------------|---------|-----------------|---------|
|            |         | Datum           | Zeichen |
| bearbeitet | 01/2020 | C. Arndt        |         |
| gezeichnet | 01/2020 | S. Bialowons    |         |
| geprüft:   | 01/2020 | St. Möller      |         |
|            |         | gez. St. Möller |         |

|   |  |          |         |
|---|--|----------|---------|
| <b>Gemeinde Kalkhorst über<br/>Amt Klützer Winkel</b> |  | Datum    | Zeichen |
|   |  | geprüft: |         |

|     |                  |       |         |
|-----|------------------|-------|---------|
| Nr. | Art der Änderung | Datum | Zeichen |
|     |                  |       |         |

# ENTWURFSPLANUNG

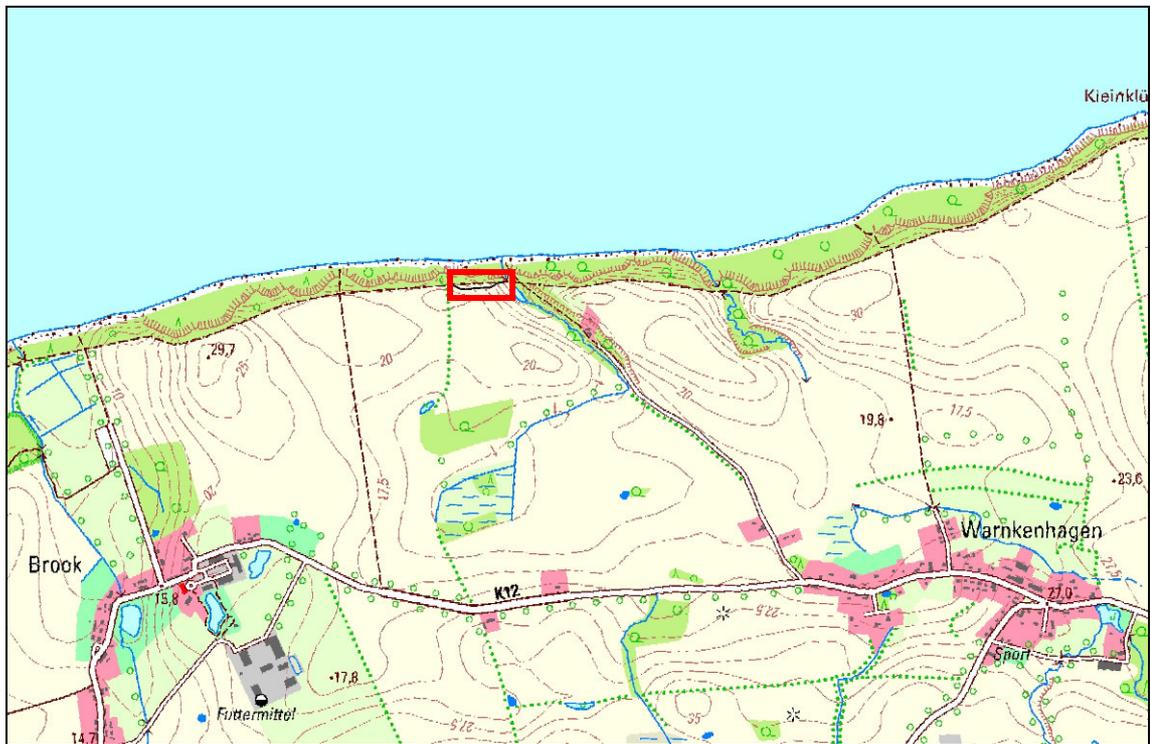
|   |                  |
|---|------------------|
| Unterlage / Blatt-Nr. 5.1 / 1<br><b>Lageplan Straßenbau<br/>mit Deckenhöhen</b> |                  |
| PROJIS-Nr.:   | Maßstab: 1 : 250 |

## Gemeinde Kalkhorst, Ortsteil Warnkenhagen Umfahrung Radweg "Abbruch Kolonnenweg" Warnkenhagen

|                     |   |
|---------------------|---|
| Aufgestellt:        | Gemeinde Kalkhorst<br>über das<br>Amt Klützer Winkel<br>Schlossstraße 1<br>23948 Klütz<br>Tel.: 038825 / 393 0 Fax: 038825 / 39 37 10 |
| Klütz, den.....2020 | Unterschrift.....   |

|   |  |  |
|---|--|--|
| Vermessungsbüro<br>Holst und Krämer<br>Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure<br>Langer Steinschlag 7, 23936 Grevesmühlen<br>Tel. 03881/78 60 0<br>Fax 03881/78 60 40 | Aufnahme: 12/2019<br>Lagesystem: UTM / ETRS89-01/2020 transformiert<br>Gauß-Krüger<br>Höhensystem: DHNN 92<br>Feldvergleich: 12/2019 Ingenieurbüro Möller<br>Kataster: | Die Grenzen wurden aus der ALK (Automatisierte Liegenschaftskarte) übernommen. Eine Gewähr für die Lagegenauigkeit der Grenzen zur Topographie in diesen Bereichen kann nicht übernommen werden. |
|---|--|--|

## Landschaftspflegerischer Begleitplan mit Eingriffs- und Ausgleichsbilanz für den Neubau eines Teilabschnittes des Küstenradweges bei Warnkenhagen



Im Auftrag von  
Ingenieurbüro Möller  
Langer Steinschlag 7  
23936 Grevesmühlen

Auftragnehmer:  
Ingenieurbüro Uhle (**ibu**)  
Ingenieurbüro für Umweltplanung  
Siebenmorgen 1  
23936 Grevesmühlen

Grevesmühlen, den 28. Januar 2020

Inhaltsverzeichnis

|  | Seite |
|--|-------|
| 1. AUFGABENSTELLUNG/PLANUNGSANLASS .....   | 3     |
| 2. VORHABENBESCHREIBUNG/PROJEKTINFORMATION .....   | 4     |
| 3. BESTANDSERFASSUNG .....   | 5     |
| 3.1 SCHUTZGEBIETE – VORPRÜFUNG DES VORHABENS AUF VETRÄGLICHKEIT .....  | 5     |
| 3.2 BESTANDSERFASSUNG BIOTOPE .....  | 10    |
| 3.3 FAUNA .....  | 14    |
| 3.4 GESCHÜTZTE BIOTOPE .....   | 15    |
| 4. AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS .....  | 17    |
| 4.1 BAUBEDINGTE AUSWIRKUNGEN .....   | 17    |
| 4.2 ANLAGEBEDINGTE AUSWIRKUNGEN .....  | 17    |
| 4.3 BETRIEBSBEDINGTE AUSWIRKUNGEN .....  | 17    |
| 5. UMWELTVERTRÄGLICHKEIT .....   | 17    |
| 6. EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG .....   | 21    |
| 6.1. ERMITTLUNG DES MULTIFUNKTIONALEN KOMPENSATIONSBEDARFS .....   | 21    |
| 6.1.1 ERMITTLUNG DES BIOTOPWERTES .....  | 21    |
| 6.1.2 ERMITTLUNG DES LAGEFAKTORS .....   | 21    |
| 6.1.3 ERMITTLUNG DES EINGRIFFSFLÄCHENÄQUIVALENTS (EFÄ) FÜR BIOTOPBESEITIGUNG<br>(UNMITTELBARE WIRKUNGEN) .....       | 22    |
| 7.1.4 ERMITTLUNG DES EINGRIFFSFLÄCHENÄQUIVALENTS (EFÄ) FÜR<br>FUNKTIONSBEEINTRÄCHTIGUNG (MITTELBARE WIRKUNGEN) ..... | 22    |
| 7.1.5 ERMITTLUNG DER VERSIEGELUNG UND ÜBERBAUUNG .....   | 23    |
| 7.1.6 BERECHNUNG DES MULTIFUNKTIONALEN KOMPENSATIONSBEDARFS .....  | 23    |
| 6.1.7 BERÜCKSICHTIGUNG KOMPENSATIONSMINDERNDER MAßNAHMEN .....   | 24    |
| 6.1.8 ERMITTLUNG DES ADDITIVE KOMPENSATIONSBEDARFS .....   | 24    |
| 6.2 BEWERTUNG VON BEFRISTETEN EINGRIFFEN .....   | 24    |
| 7 ANFORDERUNGEN AN DIE KOMPENSATION FÜR FLÄCHENEINGRIFF .....  | 25    |
| 7.1 ERMITTLUNG DES KOMPENSATIONSUMFANGS .....  | 25    |
| 7.2 GESAMTBILANZIERUNG (GEGENÜBERSTELLUNG EFÄ / KFÄ) .....   | 28    |
| 8. LITERATUR .....   | 29    |

## 1. Aufgabenstellung/Planungsanlass

In dem Küstenabschnitt nordwestlich Warnkenhagen kam es in vergangener Zeit wiederholt zu Abbrüchen. Der vorhandene Radweg, welcher oberhalb des Kliffes entlangführt, kann hier in einem Teilbereich nicht mit ausreichender Sicherheit betrieben werden.

Um weiterhin eine durchgängige Rad- und Wanderwegverbindung in Küstennähe zu gewährleisten, soll der Radweg vor der Gefahrenstelle leicht umgeleitet werden. Der vorhandene Weg soll an dieser Stelle vollständig zurückgebaut werden.

Im Rahmen des geplanten Neubaus dieses kleinen Radwegefragments wird ergänzend zum Bauantrag dieser Landschaftspflegerische Begleitplan beigefügt. Der LBP enthält gleichzeitig eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung. Mit der Bilanzierung soll der mit dem Eingriff verbundene Verbrauch an Natur und Landschaft berücksichtigt und bewertet werden. Gleichzeitig werden Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffes festgesetzt.

Hinsichtlich der Prüfung auf FFH-Verträglichkeit ergeben sich mit dem neuen Wegeverlauf (nur wenige Meter südlich) zwar keine maßgeblichen Veränderungen. Eine kurze Prüfung hinsichtlich der Verträglichkeit mit den Schutzziele des vorhandenen Natura2000-Gebietes soll aber vorgenommen werden.

Der Wegeneubau stellt einen Eingriff im Sinne des § 12 und ggf. der §§ 18, 19 und 20 NatSchAG M-V dar. Im Zusammenhang mit dem Ausbau wird deshalb zur Erlangung des Baurechts ein landschaftspflegerischer Begleitplan mit einer Eingriffsbilanzierung erforderlich.

Bestandserfassung und Bilanzierung erfolgen nach der „Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände“ (Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt und Natur 2013/Heft 3) sowie den Hinweise zur Eingriffsregelung (LUNG MV 2018). Bei Beeinträchtigungen von Einzelbäumen wird zusätzlich der Baumschutzkompensationserlass vom 15.10.2007 herangezogen.

Mit der Bilanzierung soll der mit dem Eingriff verbundene Verbrauch an Natur und Landschaft berücksichtigt und bewertet werden. Gleichzeitig werden Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffes festgesetzt.

Neben der Eingriffsbilanzierung sind weiterhin naturschutzfachliche Belange wie gesetzlich geschützte Biotope im Nahbereich und ggf. artenschutzrechtliche Belange gemäß §44 BNatSchG sowie vorhandene Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB), EU-Vogelschutzgebiete und sonstige Schutzgebiet (soweit vorhanden) beachtlich.

Ein gesonderter Fachbeitrag zum Artenschutz wurde nicht erstellt. Im Rahmen der Biotoptypenerfassung wurde auch der potenzielle Habitatbestand erfasst. Direkte Eingriffe in Habitate maßgeblicher Arten wie Brutvögel, Amphibien, Reptilien und Fledermäuse sollen im Rahmen der Ausbaumaßnahme ohnehin von vornherein vermieden werden. Es werden ausschließlich Acker- und Saumbiotope des bereits vorhandenen Weges beansprucht.

Der Eingriffsbereich ist außerdem sehr klein. Der Neubau ist zudem aufgrund der Abbruchgefahr sehr dringend. Eine detaillierte Kartierung ist aber schon aufgrund der Jahreszeit und der Dringlichkeit der Umsetzung nicht möglich.

## **2. Vorhabenbeschreibung/Projektinformation**

Der Ausbau des Radweges erfolgt im Bereich der etwa 140m langen Ausschwenkung baugleich wie der vorhandene Wegebestand. Die Breite beträgt 2,50m. Hinzu kommen beidseitig 0,5m breite Bankette.

Das Entfernen von Großgehölzen (Einzelbäume und Bäume der) kann im Zusammenhang mit der Umsetzung der Ausbaumaßnahme komplett ausgeschlossen werden.

Im Nahbereich befindet sich ein Berg-Ahorn, welcher mit einem Stammdurchmesser von 0,4m knapp die Kriterien eines geschützten Baumes erfüllt. Jedoch liegt zwar der vorhandene Radweg im Traufbereich dieses Baumes, nicht jedoch die neu auszubauende Ausschwenkung. Außerdem ist der Baum Teil eines größeren zusammenhängenden Gehölzbestandes, welche nach Landeswaldgesetz zu behandeln wäre. Erhebliche Schäden an dem Baum können ausgeschlossen werden.

Der geplante Ausbaubereich passt sich ansonsten lage- und höhenmäßig der Geländesituation an. Es werden überwiegend Ackerflächen sowie Abstandsgrün beansprucht. Angrenzende Wertbiotope bleiben vollständig erhalten und werden nicht zusätzlich beeinträchtigt.



Abbildung 1: Luftbild / Lage Ausbaubereich

### 3. **Bestandserfassung**

#### 3.1 **Schutzgebiete – Vorprüfung des Vorhabens auf Veträglichkeit**

Das Vorhaben selbst befindet sich nicht innerhalb von Schutzgebieten. Das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) „Küste Klützer Winkel und Ufer von Dassower See und Trave“ (DE 2031-301) grenzt aber unmittelbar an den vorhandenen Küstenradweg an (siehe Abbildung 3).

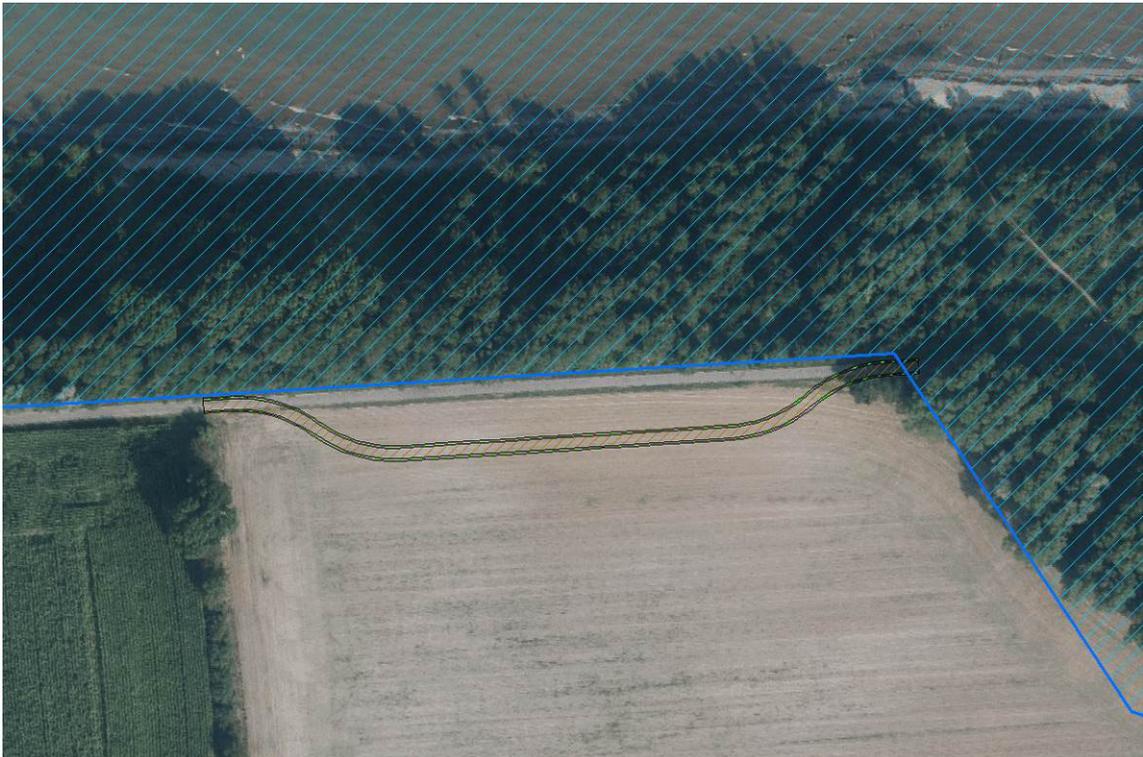


Abbildung 2: Lage des GGB und geplante Radwegestrasse

#### Gebietsmerkmale

Das Gebiet umfasst das Steilufer von Klützhöved bis zur Untertrave inklusive eines davor gelegenen Streifens der Ostseeküste zwischen Priwall und der Boltenhagener Bucht sowie die Ufer- und Verlandungsgürtel des Dassower Sees und der Pötenitzer Wiek.

#### Güte und Bedeutung

- repräsentative Vorkommen von FFH-LRT und –Arten.
- Schwerpunktorkommen von FFH-LRT,
- Häufung von FFH-LRT, prioritären FFH-LRT
- großflächige Komplexbildung

#### Verletzlichkeit/Gefährdungen

- Intensivierung touristischer Nutzungen,
- Nähr- und Schadstoffeinträge in Gewässer und nährstoffarme Lebensräume

#### Erhaltungsziel/Schutzzweck

Der Schutzzweck für das Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2031-301 „Küste Klützer Winkel“ besteht in der Erhaltung und Entwicklung eines

dynamischen Komplexes aus charakteristischen Lebensraumtypen der Ostsee, der unmittelbar angrenzenden Küste sowie von Gewässer-, Offenland-, Moor- und Wald-Lebensraumtypen mit einer an die besonderen Habitatstrukturen gebundenen Fauna, zu der neben Schweinswal, Kegelrobbe und Seehund im marinen Bereich, auch der Fischotter und die Schmale und Bauchige Windeschnecke zählen.

Ansonsten werden Erhaltungsziele für jeden LRT sowie für Arten gesondert formuliert. Im Managementplan für das Gebiet sind entsprechende Informationen abrufbar. Soweit für diese Prüfung erforderlich, erfolgt im konkreten Fall eine entsprechende Auswertung.

### Lebensräume des Anhang I der FFH-Richtlinie

Innerhalb des FFH-Gebietes „Küste Klützer Winkel und Ufer von Dassower See und Trave“ (DE 2031-301) sind nach Standarddatenbogen nachfolgend aufgeführte FFH-Lebensraumtypen vorhanden. Bei den Angaben zu den Vorkommen im Nahbereich sowie zum Erhaltungszustand wurde neben dem Standarddatenbogen auch auf Angaben aus dem Managementplan des Gebietes zurückgegriffen.

| <b>EU-Code</b> | <b>Lebensraumtyp</b>   | <b>Erhaltungszustand Standarddatenbogen</b> | <b>Erhaltungszustand Managementplan</b> | <b>Bemerkung</b>                |
|----------------|--|---|---|---------------------------------|
| 1110           | Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser       | B   | -                                       | Nicht nachgewiesen              |
| 1130           | Ästuarien  | C   | -                                       | Nicht nachgewiesen <sup>1</sup> |
| 1150           | Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)                                    | B   | C                                       |                                 |
| 1170           | Riffe  | B   | B                                       |                                 |
| 1210           | Einjährige Spülsäume   | B   | B                                       |                                 |
| 1220           | Mehrjährige Vegetation der Kiesstrände                                   | B   | B                                       |                                 |
| 1230           | Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und Steil-Küsten mit Vegetation     | B   | A                                       |                                 |
| 1330           | Atlantische Salzwiesen ( <i>Glaucopuccinellietalia maritimae</i> )       | C   | C                                       |                                 |
| 2110           | Primärdünen  | C   | C                                       |                                 |
| 2120           | Weißdünen mit Strandhafer <i>Ammophila arenaria</i>                      | B   | B                                       |                                 |
| 2130           | Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)            | C   | C                                       |                                 |
| 2160           | Dünen mit <i>Hippophae rhamnoides</i>                                    | B   | C                                       |                                 |
| 2180           | Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region      | C   |   |                                 |
| 3150           | Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder | C   | C                                       |                                 |

<sup>1</sup> LRT im Bereich der Harkenbäkmündung gemäß Anforderungen (Definition bfn) aber ausgebildet

| EU-Code | Lebensraumtyp  | Erhaltungszustand Standarddatenbogen | Erhaltungszustand Managementplan | Bemerkung                  |
|---------|--|--------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
|         | Hydrocharition   |                                      |                                  |                            |
| 3160    | Dystrophe Seen und Teiche  | B                                    | B                                |                            |
| 3260    | Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis                          | B                                    | A                                |                            |
| 6210    | Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)                                   | B                                    | C                                |                            |
| 6430    | Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe  | B                                    | -                                | Nicht nachgewiesen         |
| 7140    | Übergangs- und Schwingrasenmoore   | -                                    | C                                | Neunachweis für das Gebiet |
| 9130    | Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)  | B                                    | A                                |                            |
| 9180    | Schlucht- und Hangmischwald  | -                                    | C                                | Neunachweis für das Gebiet |
| 91E0    | Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) | C                                    | -                                | Nicht nachgewiesen         |
| 91U0    | Kiefernwälder der sarmatischen Steppe  | B                                    | B                                |                            |

Tabelle 1: FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet nach Standarddatenbogen bzw. Managementplan

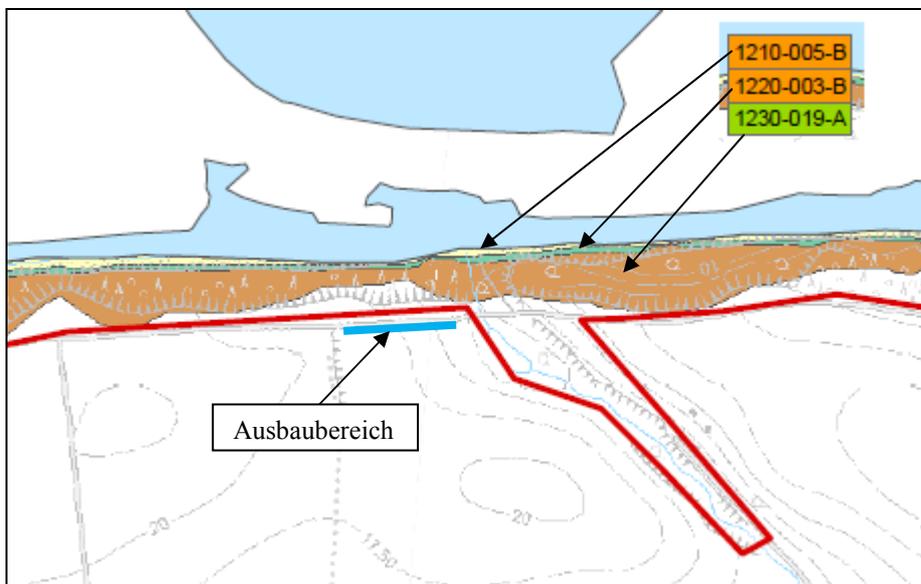


Abbildung 3: Lage der Lebensraumtypen im Nahbereich der Maßnahme gem. Managementplan

Im unmittelbaren Nahbereich (nördlich der Ausbaumaßnahme) befinden sich 3 Lebensraumtypen:

- Einjährige Spülsäume (LRT 1210 – Erhaltungszustand „B“)
- Mehrjährige Vegetation der Kiesstrände (LRT 1220 – Erhaltungszustand „B“)
- Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und Steil-Küsten mit Vegetation (LRT 1230 – Erhaltungszustand „A“)

## Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie

Nachfolgend werden die Arten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie des FFH-Gebietes „Küste Klützer Winkel und Ufer von Dassower See und Trave“ mit ihrem Erhaltungszustand gemäß SDB bzw. im Ergebnis der Managementplanung 2014 dargestellt.

| EU-Nummer | Artname                 |                            | Erhaltungszustand SDB | Erhaltungszustand MP        |
|-----------|-------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| 1014      | Schmale Windelschnecke  | <i>Vertigo angustior</i>   | B                     | A                           |
| 1016      | Bauchige Windelschnecke | <i>Vertigo moulinsiana</i> | B                     | A                           |
| 1351      | Seehund                 | <i>Phoca vitulina</i>      | C                     | Datengrundlage unzureichend |
| 1355      | Fischotter              | <i>Lutra lutra</i>         | B                     | A                           |
| 1364      | Kegelrobbe              | <i>Halichoerus grypus</i>  | C                     | Datengrundlage unzureichend |
| 1365      | Schweinswal             | <i>Phocoena phocoena</i>   |                       | Datengrundlage unzureichend |

**Tabelle 2: Zielarten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie FFH-Gebiet gemäß SDB (Standarddatenbogen) bzw. MP (Managementplan)**

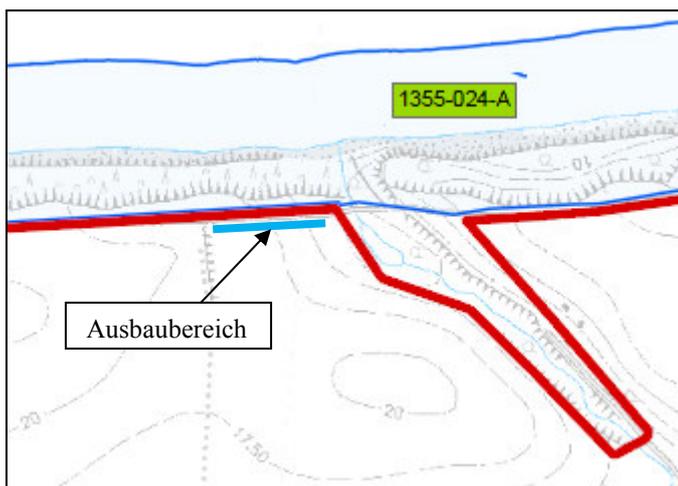


Abbildung 4: Lage von Habitatflächen von Zielarten des GGB gem. Managementplan

Im unmittelbaren Nahbereich (nördlich der Ausbaumaßnahme) befindet sich ein potenzielles Habitat des Fischotters (Erhaltungszustand „A“)

## Prognose der möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes

Die Prognose und Abschätzung der Auswirkungen im Rahmen der Vorprüfung erfolgt nachfolgend durch die Untersuchung möglicher Beeinträchtigungen (basierend auf die möglichen die Projektwirkungen) der maßgeblichen Bestandteile des Gebietes (LRT und Zielarten). Zielstellung ist immer die Wahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Arten und Lebensräume der Anhänge I und II.

Da im Zusammenhang mit dieser Prüfung keine Detailkartierung der FFH-Lebensraumtypen und Arten erfolgte, wurde auf Aussagen des

Managementplanes zurückgegriffen. Außerdem fanden die Ortskenntnisse aufgrund mehrerer Kartierungen in den letzten Jahren Berücksichtigung. Da das Vorhaben selbst nicht innerhalb des GGB liegt, wurden nur mögliche Sekundärwirkungen (akustische Störungen, Tritt) im Nahbereich betrachtet.

Maßgebliche Lebensraumtypen und Habitate von Zielarten befinden sich im Küstenbereich. Dieser ist nur wenige Meter von der Ausbaumaßnahme entfernt.

**Baubedingt** ist mit erhöhten Lärmemissionen zu rechnen. Da es sich um ein relativ kleines Vorhaben handelt, kann die Maßnahme aber zeitlich sehr schnell umgesetzt werden, so dass von einem sehr kurzen, temporären Eingriff auszugehen ist.

Lebensraumtypen sind von dem Eingriff nicht betroffen. Auch erfolgen keine Sekundärwirkungen auf die o.g. Küstenlebensräume. Von maßgeblichen (erheblichen) Störungen des Otters (Zielart des Küstenbereiches) wird ebenfalls nicht ausgegangen. Zum einen wird der vorhandene Weg auch derzeit regelmäßig genutzt, zum anderen ist die Hauptaktivität des Otters nachts. Zu diesem Zeitpunkt erfolgen keine Bautätigkeiten.

Da sich das kleine Ausbaugelände außerhalb des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung befindet, sind mögliche baubedingte Beeinträchtigungen vernachlässigbar gering. Eine betriebsbedingte Verschlechterung der Erhaltungszustände kann durch die Maßnahme nicht hervorgerufen werden. Baubedingte Aktivitäten beschränken sich ausschließlich auf den Radwegeausbaubereich.

**Anlagebedingte** Wirkungen können von vorneherein ausgeschlossen werden. Der Ausbaubereich befindet sich außerhalb des Gebietes. Die in geringem Maße möglichen anlagebedingten Auswirkungen wie der Verbrauch an Boden, Biotopen und deren Funktionen haben keine Auswirkungen auf Inhalte und Ziele des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung. Es werden keine Flächen des hier betrachteten Schutzgebietes beansprucht. Auch stehen diese Flächen nicht im Zusammenhang mit Habitatansprüchen von innerhalb des Gebietes lebenden Zielarten. Zudem befindet sich an gleicher Stelle schon ein Radweg, welcher hier zurückgebaut und nur wenige Meter südlich neu ausgebaut wird. Damit wird entfernungsstechnisch sogar vom Schutzgebiet abgerückt.

**Betriebsbedingt** kann es im Nahbereich des Radweges zu erhöhten Lärmimmissionen, Beunruhigungen und optischen Störungen kommen. Dieses Argument kann in diesem Fall aber nicht herangezogen werden, da der Radweg an fast gleicher Stelle im Bestand vorhanden ist.

Die Geräuschemissionen, welche vom vorhandenen Küstenradweg ausgehen, sind in jedem Fall schon vorhanden und es wird keine neue Geräuschkulisse geschaffen.

Betriebsbedingte Auswirkungen können somit vollständig vernachlässigt werden.

Erhebliche Auswirkungen auf die LRT (Spülsäume und Steilküste) und die Zielarten (Otter) sind durch den Neubau des Radweges auf einem Teilabschnitt nicht ableitbar.

Durch die Baumaßnahme selbst wird nicht in Habitate und Lebensräume eingegriffen (Maßnahme außerhalb des Schutzgebietes).

Auch sekundäre Wirkbezüge durch Einschränkung entfernter liegender Habitate von Zielarten, Reduzierung bzw. Beeinträchtigung möglicher Nahrungshabitate lassen sich nicht herleiten. Wirkungen des Vorhabens bleiben lokal auf den Eingriffsstandort begrenzt und erzeugen keine erhöhte Außenwirkung.

Prinzipiell kommt es nicht zu einer Situationsveränderung. Der bereits vorhandene Radweg wird lediglich auf einer Strecke von etwa 130m um ca. 10m nach Süden verlegt (vom GGB weg).

Erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf die Schutz- und Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete können aufgrund der Lage und der Wirkung des Vorhabens vollständig ausgeschlossen werden.

Somit kann in diesem Zusammenhang auf die Erarbeitung einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung verzichtet werden.

### 3.2 Bestandserfassung Biotope

Die Biotop- und Nutzungstypenkarte des Landesinformationssystems ist in der Maßstabebene der Planung nicht verwendbar. Im Bereich der Straße werden hier ausschließlich Ackerflächen dargestellt.

Im Rahmen der Bestandserfassung vor Ort wurde der aktuelle Biotopbestand auf größerer Maßstabebene erfasst und die Lage entsprechend den Erfordernissen des Biotop- und Artenschutzes präzisiert. Eine Detailkartierung wird auch hinsichtlich der Anforderungen der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ Mecklenburg-Vorpommern erforderlich.

Der Ausbaubereich des Radweges nimmt überwiegend Ackerflächen (ACL) in Anspruch. Kleinflächig werden angrenzende Abstandsgrünflächen (PSJ) beansprucht.



Abbildung 5: Biotoptypen (Bestand) und Planvorhaben  
ACL= Lehmacker; PSJ=Sonstige Grünfläche ohne Altbäume (Abstandsgrün)  
OVF= versiegelter Geh- und Radweg; BFX=Feldgehölz; BHS=Feldhecke



Foto 1: der Ausbaubereich mit vorhandenem Bestand (links) – rechts auf der Ackerfläche ist der neue Wegeverlauf

Geschützter Biotope (hier insbesondere Heckenbiotope, Feldgehölze und Bäume) werden nicht beansprucht. Rodungen bzw. Beschnittmaßnahmen an vorhandenen Gehölzstrukturen erfolgen im Zusammenhang mit der Maßnahme ebenfalls nicht.

Im Nahbereich der Ausbaumaßnahme wurden nachfolgend aufgeführte Biototypen kartiert. Die Lage der einzelnen Biotope ist der Bestandskarte (Abbildung 5) zu entnehmen.

| Code Nr. | Code MV |  |      |
|----------|---------|--|------|
| 02.02.01 | BFX     | Feldgehölz                                       | §20* |
| 02.03.02 | BHS     | Strauchhecke mit Überschirmung                   | §20  |
| 12.01.02 | ACL     | Lehmacker  |      |
| 13.10.02 | PSJ     | Sonstige Grünanlage ohne Altbäume (Abstandsgrün) |      |
| 14.07.02 | OVF     | Versiegelter Rad- und Fußweg                     |      |
| 14.05.02 | OVF (B) | Versiegelter Rad- und Fußweg (Bankett)           |      |

\* Mindestgröße 100m<sup>2</sup>,

Oberhalb des im Bestand vorhandenen und hier zurückzubauenden Radweges befinden sich Kliffbiotope. Eine Detailkartierung erfolgte für diese Bereiche nicht, da mit der Ausbaumaßnahme von diesen Bereichen sogar abgerückt wird. Der vorhandene Radweg wird auch als im Bestand vorhandene Abgrenzung betrachtet. Wirkungen über diesen Bereich nach Norden (in Richtung Kliff) hinaus werden aufgrund der neuen weiter entfernten Lage vermindert.

### 02.02.01 Feldgehölz (BFX) (§20)

Als Feldgehölz wurde der südlich an den vorhandenen Weg angrenzende Gehölzbestand erfasst. Dieser, etwa 1,2 ha große Gehölzbestand besteht überwiegend aus Berg-Ahorn. Gemäß LINFOS-Datenbank handelt es sich um ein geschütztes Feldgehölz. Aufgrund der Größe fällt es unter das Landeswaldgesetz.



Foto 2: vorhandener Radweg (OVF) und Feldgehölz (BFX)- rechts des Weges; Küstenbiotope – links vom Weg

Im Rahmen der Ausbauplanung bleibt das Gehölz vollständig erhalten. Vorhandene Radwegbereiche liegen bereits näher an dem Biotop als der geplante neue Ausbaubereich. Der Biotopcharakter und Biotopwert wird durch den Wegeneubau nicht verändert.

### 02.03.02 Strauchhecke mit Überschirmung (BHS) (§20)

Die Heckenbiotope befinden am westlichen Rand des untersuchten Bereiches. Auch dieser nach §20 NatSchAg M-V geschützte Biotop grenzt unmittelbar südlich an den vorhandenen Radweg.

Im Rahmen des Radwegeausbaus bleiben die Heckenbiotope unberührt. Flächenreduzierungen an den Heckenbiotopen erfolgen nicht. Beschädigungen können aufgrund des ausreichenden Abstandes ausgeschlossen werden.

Bei den Hecken handelt es sich überwiegend um eine lückige Schlehenhecke mit hohem Anteil an Brombeeren, Rosen und tw. auch Hasel. Andere Arten, wie Hainbuche, Sal-Weide, Stiel-Eiche, Feld-Ahorn, Berg-Ahorn, Espe und Weißdorn sind eingestreut.

In der Krautschicht dominieren Brennnessel, Zaungiersch (*Aegopodium podagraria*), Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Quecke (*Elytrigia repens*).

#### 12.01.02 Lehmacker (ACL)

Südlich des vorhandenen Radweges befinden sich Ackerflächen. Diese nehmen flächenmäßig den größten Anteil des neu gebauten Radwegebereichs ein.

#### 13.10.02 Sonstige Grünanlage ohne Altbäume - Abstandsgrün (PSJ)

Zwischen Ackerfläche und vorhandenem Radweg befindet sich ein Grünstreifen, welcher diesem Biotop zugeordnet wurde. Hauptbestandbildner sind Quecke (*Elytrigia repens*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Knauelgras (*Dactylis glomerata*), Kletten (*Arctium spec.*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Löwenzahn (*Taraxacum officinalis*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) und Krauser Ampfer (*Rumex crispus*).

#### 14.07.02 Versiegelter Rad- und Fußweg (OVF)

Als versiegelter Rad- und Fußweg wurde der im Bestand vorhandene Radwanderweg erfasst. Diese wird in einem Teilbereich zurückgebaut.

### **3.3 Fauna**

Aufgrund der Geringfügigkeit des Eingriffs (vollständige Nutzung des vorhandenen Weges/nur Ausbaumaßnahme), des Planungszeitpunktes sowie der Dringlichkeit der Maßnahme, wurde auf eine detaillierte Erfassung von Arten verzichtet. Durch die Maßnahme sind direkt keine wertvollen Habitate von Arten betroffen. Angrenzende geschützte Biotope sollen sämtlich erhalten bleiben und werden auch nicht zusätzlich beeinträchtigt.

#### **Brutvögel**

Eine detaillierte Erfassung der Brutvögel war schon aus Gründen des Planungszeitpunktes nicht möglich. Zudem sollen alle potenziellen Lebensräume vollständig erhalten bleiben. Die Ausbaumaßnahme erfolgt im Bereich der bereits vorhandenen Radwegetrasse. Es werden zusätzlich nur kleinflächig wegebegleitende Abstandsgrünflächen sowie Ackerflächen beansprucht.

Weitergehende Untersuchungen sind somit auch nicht zielführend, da ein Ausweichen bei möglichem temporärem Habitatverlust (Störung in der Zeit des Straßenausbaus) auf gleichartige Biotope überall möglich ist. Zudem ist auch jetzt durch vorhandene Nutzung des Radweges ein Störungspotenzial vorhanden. Da sich funktionell nichts ändert, kann davon ausgegangen werden, dass hier brütende Vögel relativ unempfindlich auf Störungen reagieren.

Die vorhandenen Gehölzstrukturen entlang der vorhandenen Weges sind prinzipiell als Habitat für Brutvögel geeignet. Der Radweg ist im Bestand allerdings schon vorhanden, so dass sich an der Situation nichts verändert.

Aufgrund des äußerst geringen Eingriffspotenzials kann prinzipiell nicht von einer artenschutzrechtliche Betroffenheit potenziell vorhandener Brutvögel ausgegangen werden. Bruthabitate selber werden nicht beansprucht.

#### **Amphibien / Reptilien**

Der Wegebereich und die beanspruchte Ackerfläche selbst stellen keinen Lebensraum für Amphibien und Reptilien dar. Inwieweit der Bereich im Rahmen von Wanderungsbewegungen gekreuzt wird, konnte zum Planungszeitpunkt nicht festgestellt werden.

Zumindest können diffuse Wanderungsbewegungen, insbesondere der Erdkröte, nicht ausgeschlossen werden.

Größere Wanderbewegungen von Amphibien sind für das untersuchte Gebiet nicht bekannt und konnte während der Bestandserfassung vor Ort auch nicht festgestellt werden. Potenzielle Laichgewässer befinden sich in größerer Entfernung innerhalb der angrenzenden Ackerflächen.

Prinzipiell besteht hinsichtlich der Gefährdung von Amphibien keine Gefahr. Amphibienhabitate (potenzielle Laichgewässer) selbst werden weder primär noch sekundär (Einleitung) beansprucht.

Die Saumbereiche sind potenzielles Habitat für Reptilien (z.B. Blindschleiche oder Waldeidechse). Diese können aber während der Bauphase problemlos in Nachbarbiotope ausweichen.

### 3.4 Geschützte Biotope

#### Geschützte Biotope nach §20 NatSchAG M-V

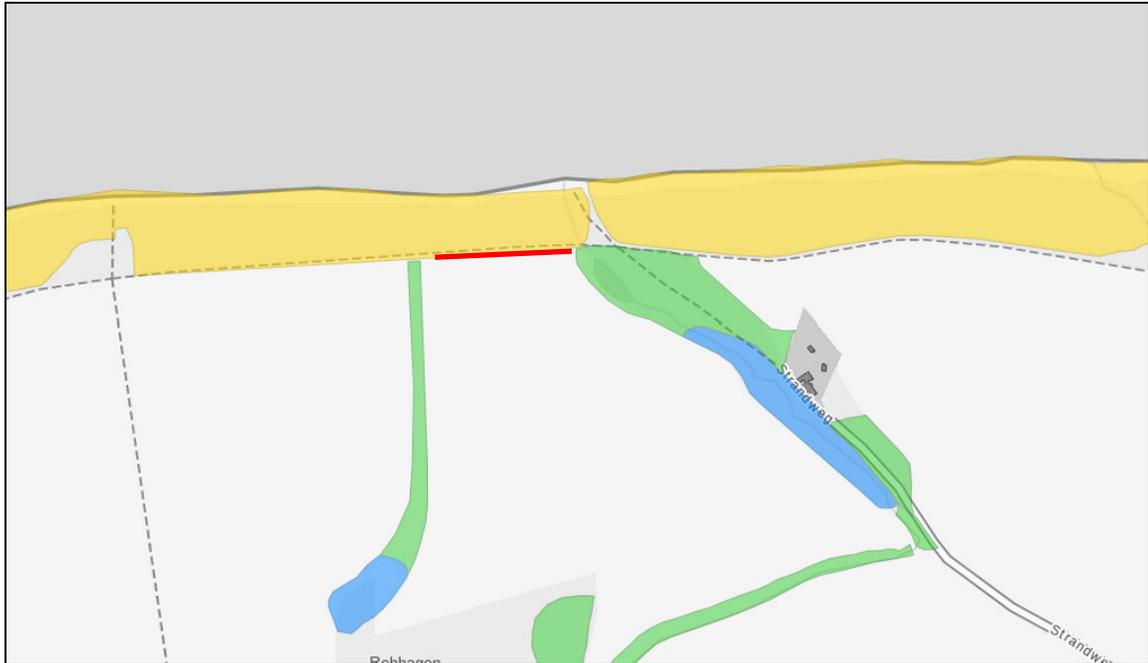


Abbildung 6: Geschützte Biotope nach LINFOS-Datenbank und Ausbaubereich (rote Linie)

Grün: Gehölzbiotope

Gelb: Küstenbiotope (Moränenkliff)

#### 1. Hecken, Laubgebüsche (westlich)

Hecken sind ab einer Länge von 50m nach §20 NatSchAG MV geschützt. Laubgebüsche müssen eine Mindestgröße von 100m<sup>2</sup> aufweisen. Beide Biotoptypen sollten überwiegend aus heimischen Arten bestehen.

In der LINFOS-Datenbank ist westlich des auszubauenden Bereiches ein geschütztes Heckenbiotop dargestellt. Diese Hecke verläuft in Nord-Südrichtung und wird in der Datenbank wie folgt dargestellt.

- GIS-Code: 0304-333B5020
- Kartierungsjahr: 1996
- Biotopname: Hecke; lückiger Bestand/ lückenhaft
- Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken
- kein Bogenbiotop
- Fläche in Hektar: 0.5421

Die Hecke bleibt im Zusammenhang mit der Maßnahme vollständig erhalten und wird auch nicht beeinträchtigt.

## 2. Feldgehölz (östlich)

Feldgehölze sind ab 500m<sup>2</sup> geschützt. Ein überwiegend aus Berg-Ahorn aufgebautes Feldgehölz befindet sich östlich des Ausbaubereiches. Aufgrund der Größe und der Ausprägung fällt es rechtlich unter das Landeswaldgesetz.

- Laufende Nummer im Landkreis: NWM00045
- GIS-Code: 0304-334B5014
- Kartierungsjahr: 1996
- Biotopname: Feldgehölz; Esche; Ahorn
- Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
- Kein Bogenbiotop
- Fläche in Hektar: 1.2873

Nördlich des Weges komplexes Kliffbiotop (überwiegend bewaldet) als inaktiv erfasst. Jedoch tw. aktiv deshalb Maßnahme

## 3. Küstenbiotope

Nördlich des vorhandenen Radweges schließen sich geschützte Küstenbiotope an. In diesem Fall sind dies inaktive Kliffbiotope. Diese sind wie folgt erfasst.

- Laufende Nummer im Landkreis: NWM00026
- GIS-Code: 0304-333B4002
- Kartierungsjahr: 1996
- Biotopname: Moränenkliff nördlich von Brook
- Gesetzesbegriff: Fels- und Steilküsten
- Biotopbogen (bitte anklicken): [0304-333B4002](#)
- Fläche in Hektar: 8.8061

Die Küstenbiotope bleiben von der Maßnahme unberührt.

### Alleen und Baumreihen nach §19 NatschAG MV

Im untersuchten Gebiet befinden keine eine Baumreihen oder Alleen.

### Geschützte Bäume §18 NatschAG MV

Geschützte Bäume nach § 18 NatSchAG M-V sind nicht vorhanden. Der vorhandene Baumbestand ist den vorhandenen Gehölzbiotopen (z.B. BFX) zuzuordnen.

## **4. Auswirkungen des Vorhabens**

### **4.1 Baubedingte Auswirkungen**

Die Baubedingten Auswirkungen beschränken sich auf den Bereich der Ausbautrasse mit Acker- und Saumbiotopen. Dieser Eingriff ist zu kompensieren.

Beeinträchtigungen am angrenzenden geschützten Biotopbestand werden ausgeschlossen.

Baubedingt ist auch mit leicht erhöhten Lärmemissionen zu rechnen. Diese kurzfristige Störung ist aber kaum höher als entstehender Lärm durch die Nutzung und Unterhaltung des hier bereits vorhandenen Radweges.

Die baubedingten Auswirkungen sind insgesamt als nicht erheblich einzuschätzen.

### **4.2 Anlagebedingte Auswirkungen**

Die anlagebedingten Auswirkungen beschränken sich auf den unmittelbaren Trassenkörper und damit dem Verbrauch an unversiegeltem Boden sowie den hier vorhandenen Biotopen und deren Funktionen. Im Rahmen der Bestandserfassung werden diese bilanziert und entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen. Bei den beanspruchten und somit verloren gehenden Biotopen handelt es sich fast ausschließlich um Ackerbiotope. Zu kleineren Anteilen werden auch angrenzende Saumstrukturen beansprucht. Diese bleiben aber äußerst gering und werden kompensiert.

Die anlagebedingten Auswirkungen sind insgesamt ebenfalls als nicht erheblich einzuschätzen.

### **4.3 Betriebsbedingte Auswirkungen**

Der Radweg erfüllt nach wie vor seine Funktion als touristischer Radweg. Die Art der Nutzung der Trasse ändert sich nicht. Es kommt lediglich zu einer geringfügigen Verlagerung nach Süden.

Eine Erhöhung der Verkehrsfrequenz lässt sich daraus ebenfalls nicht ableiten. Insgesamt sind auch die betriebsbedingten Auswirkungen als vernachlässigbar gering einzuschätzen.

## **5. Umweltverträglichkeit**

### **5.1 Prüfung auf Erfordernis einer UVP nach UVPG**

Nach § 3c Satz 1 UVPG ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung nur dann durchzuführen, wenn die Planung aufgrund einer überschlägigen Prüfung (allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls) unter Berücksichtigung der in Anlage 2 UVPG aufgeführten Kriterien nach Einschätzung der zuständigen Behörde erhebliche nachteilige Umweltwirkungen haben kann, die nach § 12 UVPG zu berücksichtigen wären. Nach Anlage 1 UVPG wird festgelegt, ob diese Vorprüfung nur standortbezogen (Überprüfung der Empfindlichkeit des

Standorts) oder allgemein (Prognose der Auswirkungen der Planungen auf das Standortumfeld) durchzuführen ist.

Für das Bauvorhaben wird gemäß §3a UVPG festgestellt, dass keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht, da keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten sind.

Diese Einschätzung erfolgt aufgrund der Art und der Dimension des Vorhabens sowie der Struktur der in Anspruch genommenen Flächen. Neuversiegelung und Flächenverbrauch betreffen hauptsächlich Ackerflächen und Straßensaumbereiche. Vorhandene Radwegeflächen werden teilweise zurückgebaut.

Zielarten und deren maßgebliche Habitate und Lebensraumtypen von Natura 2000 - Gebieten sind nicht betroffen. Die Eingriffe in vorhandene Biotope sind auszugleichen.

Durch das Vorhaben ergeben sich keine Zunahmen von Lärm und Schadstoffemissionen.

Es ist nicht von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auszugehen. Die Durchführung einer UVP ist demnach nicht erforderlich.

## **5.2 Artenschutzrechtliche Bewertung der Erheblichkeit des Vorhabens**

Bei baulichen Planvorhaben sind weiterhin artenschutzrechtliche Belange zu berücksichtigen. Es ist abzuprüfen, inwiefern das Planvorhaben Auswirkungen auf besonders geschützte sowie andere Tier- und Pflanzenarten (Anhang EU-Vogelschutzrichtlinie bzw. Arten der FFH-Richtlinie) hat.

In § 44 Bundesnaturschutzgesetz Abs.1 Nr.1- 4 ist folgendes dargelegt:

Es ist 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- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen 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, zu beschädigen oder zu zerstören.

In § 44 BNatSchG ist weiterhin jedoch auch folgendes vermerkt (Abs. 5):

- Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot

des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

- Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.
- Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.
- Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

Nachfolgende Arten sind zu berücksichtigen:

- I **sämtliche europäische Vogelarten gemäß Art. 1 VogelSchRL und den dazugehörigen Anlagen einschl. regelmäßig auftretende Zugvögel n. Art. 4 Abs. 2 VogelSchRL**
- II sämtliche Arten des Anhangs IV a FFH-RL
- III Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten

Nach Vogelschutzrichtlinie (VogelSchRL) Artikel 1 unterliegen alle europäischen wildlebenden Vogelarten den gesetzlichen Bestimmungen der Vogelschutzrichtlinie. Folglich ist § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) anzuwenden.

### **Auswirkungen des Vorhabens auf die Brutvogelarten**

Durch die Umsetzung des Vorhabens werden nur Flächen in Anspruch genommen, die eine untergeordnete Bedeutung für Brutvogelarten besitzen (vorhandene Saumbereiche und Ackerflächen).

Durch das Vorhaben kommt es zu keinem Verlust an maßgeblichen Habitatbestandteilen (Brutplätze und Nahrungsreviere). Es kommt lediglich in der Bauphase zu zusätzlichen Beeinträchtigungen im Nahbereich, die aufgrund der kurzen Bauzeit und unter Beachtung des schon jetzt vorhandenen Störpotenzials, nicht als maßgeblich betrachtet werden.

Da im Umfeld genügend optimale Habitatstrukturen vorhanden sind, können die Arten überall auf andere Brutplätze ausweichen, ohne das Brutrevier aufzugeben bzw. zu verlassen.

Es ist davon auszugehen, dass bei der Umsetzung des Vorhabens keine Lebensraumverluste für Brutvogelarten auftreten werden. Direkte Tötungen können ohnehin ausgeschlossen werden. Für die Artengruppe der Brutvögel besteht keine artenschutzrechtliche Betroffenheit.

### **Auswirkungen des Vorhabens auf die Amphibien**

Im Zuge der Realisierung des Vorhabens kommt es nicht zum Verlust von Laichgewässern bzw. Bestandteilen des Laichgewässers. Amphibien queren

möglicherweise sporadisch den untersuchten Bereich. Eine starke Frequenz bzw. gezielte konzentrierte Wanderungsbewegungen sind für das Gebiet nicht bekannt. Die Radwegetrasse ist zudem bereits vorhanden und wird nur geringfügig nach Süden verschoben. An der Situation ändert sich durch den Ausbau nichts.

Im Rahmen der Realisierung des Vorhabens kommt es zu keinem Verlust von Habitatstrukturen von Amphibien. Potenzielle Laichgewässer werden nicht beeinträchtigt, mögliche Wanderungskorridore auch nicht zusätzlich gestört.

Die Betroffenheit dieser Artengruppe durch das Vorhaben ist auszuschließen. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit liegt nicht vor.

### **Auswirkungen des Vorhabens auf Reptilien**

Im Gebiet kommen potenziell nur die Arten Waldeidechse und die Blindschleiche vor. Dieses Potenzial besteht aber lediglich für den schmalen Bereich der Saumbiotope.

Die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte und damit planungsrelevante Zauneidechse kommt im Gebiet nicht vor.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit besteht nicht. Die Waldeidechse hat eine enge Habitatbindung an Feuchtlebensräume. Es handelt sich um das Artenspektrum einer Halboffenlandschaft. Die Blindschleiche gilt als einer der häufigsten Reptilien mit geringen Ansprüchen. Sie ist sehr anpassungsfähig und wie die beiden anderen potenziell vorkommenden Reptilienarten wenig störungsempfindlich.

Es ist demzufolge nicht von einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit der Arten gemäß § 44 BNatschG auszugehen.

### **Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleichsmaßnahmen**

Besondere artenschutzrechtlich abzuleitende Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. CEF-Maßnahmen sind aufgrund der vorgefundenen bzw. potenziell möglichen vorkommenden Arten nicht erforderlich. Es kommt zu keiner Beeinträchtigung artenschutzrelevanter Arten.

### **Artenschutzrechtlicher Genehmigungstatbestand**

Aufgrund der Ergebnisse der Bewertung des potenziellen Artbestandes und der Funktion des Gebietes als Bestandteil des Lebensraumes der artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen ist keine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

Ein artenschutzrechtlicher Genehmigungstatbestand besteht nach derzeitigem Kenntnisstand für die Umsetzung des Vorhabens nicht.

## 6. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die Kompensationswertermittlung der Außenbereichsflächen erfolgt methodisch auf Grundlage der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V in der Neufassung von 2018.

### 6.1. Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

#### 6.1.1 Ermittlung des Biotopwertes

Für jeden vom Eingriff betroffenen Biotoptyp ist aus der Anlage 3 die naturschutzfachliche Wertstufe zu entnehmen. Die naturschutzfachliche Wertstufe wird über die Kriterien „Regenerationsfähigkeit“ und „Gefährdung“ auf der Grundlage der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (BfN 2006) bestimmt. Maßgeblich ist der jeweils höchste Wert für die Einstufung. Betrachtet werden jeweils nur betroffene wertgeminderte Biotoptypen. Angrenzende geschützte Biotope liegen näher an dem bereits vorhandenen Wanderweg, als der geplante Ausbaubereich. Somit ist eine Betrachtung auch im Rahmen von Wirkzonen nicht notwendig.

| Biotoptyp M-V |     | Biotoptyp    | Regenerationsfähigkeit | Rote Liste Biotoptypen BRD | Status | Wertstufe |
|---------------|-----|--------------|------------------------|----------------------------|--------|-----------|
| 12.1.2        | ACL | Lehmacker    | 0                      | 0                          | -      | 0         |
| 13.10.2       | PSJ | Abstandsgrün | 0                      | 1                          | -      | 1         |

Der Biotopwert ergibt sich aus der unter Gliederungspunkt 2.1 der Hinweise zur Eingriffsregelung dargestellten Tabelle. Im Ergebnis ergibt sich für die ermittelten Wertstufen der nachfolgend dargestellte Biotopwert.

Es wurde entsprechend der Biotopausbildung der durchschnittliche Biotopwert verwendet.

| Biotoptyp M-V |     | Biotoptyp    | Wertstufe | Biotopwert |
|---------------|-----|--------------|-----------|------------|
| 12.1.2        | ACL | Lehmacker    | 0         | 1          |
| 13.10.2       | PSJ | Abstandsgrün | 1         | 1,5        |

#### 6.1.2 Ermittlung des Lagefaktors

Mit dem Lagefaktor sollen vorhandene Störquellen im Umgebungsbereich berücksichtigt werden. Grundlage bildet die nachfolgende Tabelle.

| Lage des Eingriffsvorhabens   | Lagefaktor |
|---|------------|
| < 100 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*   | 0,75       |
| > 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*   | 1,25       |
| Innerhalb von Natura 2000-Gebiet, Biosphärenreservat, LSG, Küsten- und Gewässerschutzstreifen, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 3 (1200-2399 ha) | 1,25       |

|   |      |
|---|------|
| Innerhalb von NSG, Nationalpark, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 4 (> 2400 ha)  | 1,50 |
| * Als Störquellen sind zu betrachten: Siedlungsbereiche, B-Plangebiete, alle Straßen und vollversiegelte ländliche Wege, Gewerbe- und Industriestandorte, Freizeitanlagen und Windparks |      |

Beträgt in einem Schutzgebiet der Abstand zu einer Störquelle weniger als 100m, ist der Lagefaktor um den Wert von 0,25 zu reduzieren.

Die Maßnahme befindet sich im Nahbereich des vorhandenen befestigten Radweges. Somit beträgt der Lagefaktor 0,75.

### 6.1.3 Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents (EFÄ) für Biotopbeseitigung (unmittelbare Wirkungen)

Für Biotope, die durch einen Eingriff beseitigt bzw. verändert werden (Funktionsverlust), ergibt sich das Eingriffsflächenäquivalent durch Multiplikation aus der vom Eingriff betroffenen **Fläche** des Biototyps, dem **Biotopwert** des Biototyps und dem **Lagefaktor**.

$$\begin{array}{l} \text{Fläche [m}^2\text{] des} \\ \text{betroffenen} \\ \text{Biototyps} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Biotopwert des} \\ \text{betroffenen} \\ \text{Biototyps} \end{array} \times \text{Lagefaktor} = \begin{array}{l} \text{Eingriffsflächenäquivalent für} \\ \text{Biotopbeseitigung bzw.} \\ \text{Biotopveränderung [m}^2\text{ EFÄ]} \end{array}$$

Folglich ergibt sich für die Biotopbeseitigung (unmittelbare Wirkungen) nachfolgender Berechnungsansatz:

|     | Fläche m <sup>2</sup> | Biotopwert | Lagefaktor | EFÄ (m <sup>2</sup> ) |
|-----|-----------------------|------------|------------|-----------------------|
| ACL | 449                   | 1          | 0,75       | 336,75                |
| PSJ | 27                    | 1,5        | 0,75       | 30,375                |
|     | 5.253                 |            |            | <b>367,125</b>        |

### 7.1.4 Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents (EFÄ) für Funktionsbeeinträchtigung (mittelbare Wirkungen)

Neben der Beseitigung und Veränderung von Biotopen können in der Nähe des Eingriffs gelegene Biotope mittelbar beeinträchtigt werden (Funktionsbeeinträchtigung), d. h. sie sind nur noch eingeschränkt funktionsfähig. Soweit gesetzlich geschützte Biotope oder Biototypen ab einer Wertstufe von 3 mittelbar beeinträchtigt werden, ist dies bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes zu berücksichtigen. Da die Funktionsbeeinträchtigung mit der Entfernung vom Eingriffsort abnimmt, werden zwei Wirkzonen unterschieden, denen als Maß der Funktionsbeeinträchtigung ein Wirkfaktor zugeordnet wird. Die räumliche Ausdehnung der Wirkzone hängt dabei vom Eingriffstyp ab, welche der Anlage 5 der Hinweise zur Eingriffsregelung zu entnehmen ist.

Wirkzone I : Wirkfaktor 0,5  
 Wirkzone II: Wirkfaktor 0,15

Für Radwege wird der Wirkungsbereich der Wirkzone I mit 15m bemessen. Eine Wirkzone II wird nicht festgelegt.

Als nächstliegende Wertbiotope kämen theoretisch die angrenzenden Moränenkliffbereiche im Norden und das Feldgehölz im Osten in Frage .

Da der Radweg aber bereits im Bestand vorhanden ist und kein zusätzlicher Störfaktor etabliert wird, ist die Berücksichtigung von Wirkzonen hier nicht erforderlich und kann entfallen.

Das Vorhaben hat keine zusätzlichen mittelbaren negativen Wirkungen auf benachbarte Wertbiotope.

### 7.1.5 Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Nahezu alle Eingriffe sind neben der Beseitigung von Biotopen auch mit der Versiegelung bzw. Überbauung von Flächen verbunden. Das führt zu weiteren Beeinträchtigungen insbesondere der abiotischen Schutzgüter, so dass zusätzliche Kompensationsverpflichtungen entstehen. Deshalb ist biotoptypunabhängig die teil-/vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m<sup>2</sup> zu ermitteln und mit einem Zuschlag von 0,2/ 0,5 zu berücksichtigen.

Das Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung wird über die multiplikative Verknüpfung der teil-/vollversiegelten bzw. überbauten Fläche und dem Zuschlag für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung ermittelt:

Vollversiegelung: Faktor **0,5** x Vollversiegelte **Fläche**

Teilversiegelung: Faktor **0,2** x Teilversiegelte **Fläche**

Der Straßenausbau erfolgt vollbefestigt. Für die Straßentrasse wird deshalb ein Aufschlag für Vollversiegelung für derzeit nicht bereits versiegelte Flächen angenommen (0,5 = 50%). Für die Teilversiegelung – hier werden nur derzeit unbefestigte Flächen berücksichtigt – wird ein entsprechender Aufschlag für Teilversiegelung angerechnet (0,2 = 20%).

#### Aufschlag Versiegelung durch Asphalt

$$0,5 \times 338 = \mathbf{154,50 \text{ m}^2}$$

#### Abschlag Entsiegelung (alte Radwegetrasse)

Da gleichzeitig eine Entsiegelung vorgenommen wird, wird zur Vereinfachung diese Fläche gegengerechnet.

$$0,5 \times 294 = \mathbf{-147 \text{ m}^2}$$

#### Aufschlag Teilversiegelung Bankett

$$0,2 \times 138 = \mathbf{27,60 \text{ m}^2}$$

Summe Aufschlag/Abschlag Versiegelung: **35m<sup>2</sup>** (154,5-147+27,6)

### 7.1.6 Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Der multifunktionale Kompensationsbedarf ergibt sich wie folgt:

|  |   |   |   |   |   |  |
|--|---|---|---|---|---|--|
| Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m <sup>2</sup> EFÄ] | + | Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung [m <sup>2</sup> EFÄ] | + | Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung [m <sup>2</sup> EFÄ] | = | Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m <sup>2</sup> EFÄ] |
|--|---|---|---|---|---|--|

Somit ergibt sich folgender Rechnungsansatz

$$367\text{m}^2 + 0 + 35\text{m}^2 = \mathbf{402\text{m}^2 \text{ EFA}}$$

| <b>Eingriffsäquivalente gem. HZE</b>   | <b>m<sup>2</sup></b> |
|--|----------------------|
| Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung        | 367                  |
| Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung                       | 0                    |
| Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung         | 35                   |
| <b>Gesamtsumme = Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m<sup>2</sup> EFÄ]</b> | <b>402</b>           |

### 6.1.7 Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen

entfällt

### 6.1.8 Ermittlung des additive Kompensationsbedarfs

Als hochintegrativer Ausdruck landschaftlicher Ökosysteme wurde der biotische Komplex zur Bestimmung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs herangezogen. Bei betroffenen Funktionen von besonderer Bedeutung sind die damit verbundenen Beeinträchtigungen und die daraus resultierenden Kompensationsmaßnahmen gesondert zu ermitteln. Dies bedeutet, dass eine additive Kompensation notwendig wird, sofern dies aufgrund der Multifunktionalität der übrigen Kompensationsmaßnahmen nicht bereits gegeben ist.

In Anlage 1 der Hinweise zur Eingriffsregelung sind, getrennt nach Schutzgütern, die Funktionsausprägungen dargestellt, die von besonderer Bedeutung sind. Konkrete Hinweise sind auch dem Gutachten „Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale (LABL) zu entnehmen (IWU, 1995).

Der additive Kompensationsbedarf ist verbalargumentativ zu bestimmen und zu begründen.

Durch die Maßnahme sind keine Funktionen von besonderer Bedeutung betroffen. Ein additiven Kompensationsbedarfs ist nicht erforderlich.

## 6.2 Bewertung von befristeten Eingriffen

Die Maßnahme ist als dauerhafte Maßnahme vorgesehen.

Ermittelte Flächenäquivalente für den multifunktionalen Kompensationsbedarf (EFÄ) :

**549m<sup>2</sup> KFÄ**

## 7 Anforderungen an die Kompensation für Flächeneingriff

Eingriffe in Natur und Landschaft sind in der Regel mit dem Eintritt der Beeinträchtigungen zu kompensieren. Eine andere Frist für die Ausführung der Kompensationsmaßnahmen kann im Einzelfall in der Genehmigung des Vorhabens festgelegt werden.

### 7.1 Ermittlung des Kompensationsumfangs

Nördlich des neuen Wegeabschnittes sollen auf Ackerflächen bzw. ehemaligen Radwegflächen ein 50m langes Heckenbiotop angelegt werden. Die alte Wegetrasse wird in dem nicht mehr genutzten Bereich vollständig entfernt (Entsiegelung).



Abbildung 7: Lage der Kompensationspflanzung (grün)

Gemäß Anlage 6 lässt sich die Maßnahme wie nachfolgend dargestellt bewerten und bilanzieren:

| Zielbereich 2 Agrarlandschaft |  |                        |
|-------------------------------|--|------------------------|
| 2.20                          | Anlage und Entwicklung von Feldgehölzen und Feldhecken |                        |
| 2.21                          | Anlage von Feldhecken                                  | Kompensationswert: 2,5 |

#### Maßnahmebeschreibung gemäß Vorgabe HzE:

Lineare mehrreihige Anpflanzung von Sträuchern mit eingestreuten Bäumen (Überhälter) in der freien Landschaft

#### Anforderungen für Anerkennung:

- nicht auf wertvollen offenen Trockenstandorten (Karte III Punkt 6.1 GLRP) sowie in Rast-vogelgebieten der Stufen 3 und 4 in ausgewiesenen Bereichen zur Strukturanreicherung der Agrarlandschaft (Karte III Punkt 7.1 GLRP)
- andere Standorte nur in Abstimmung mit zuständiger Naturschutzbehörde
- nicht an öffentlichen Straßen
- keine wirtschaftliche Nutzung

- Vorlage eines Pflanzplanes:
  - Verwendung von Arten naturnaher Feldhecken (siehe Definition gesetzlich geschützter Biotope, Nr. 4.4 der Anlage 2 zu § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V)
  - Verwendung standortheimischer Gehölzarten aus möglichst gebietseigenen Herkünften
  - Verwendung von mind. 5 Straucharten und mind. 2 Baumarten
  - Pflanzqualitäten und- größen: Sträucher 60/100 cm, 3-triebzig,
  - Pflanzung von einzelnen großkronigen Bäumen als Überhälter (Bäume I. Ordnung) in Abständen von ca. 15-20 m untereinander (Stammumfang 12/14 cm) mit Zweibocksicherung
  - Pflanzabstände: Sträucher im Verband 1,0 m x 1,5 m
  - Sicherung der Pflanzung durch Schutzeinrichtung gegen Wildverbiss
  - Mindestreihenzahl: 3 im Abstand von 1,5 m incl. beidseitiger Saum von 2 m Abstand vom Stammfuß
  - Mindestbreite der Heckenpflanzung: 7 m
- Vorgaben zur Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:
  - Pflege der Gehölze durch 1-2malige Mahd je nach Standort und Vergrasung über einen Zeitraum von 5 Jahren
  - Nachpflanzen der Bäume bei Ausfall , bei Sträuchern bei mehr als 10 % Ausfall
  - bedarfsweise Bewässerung und Instandsetzung der Schutzeinrichtungen
  - Verankerung der Bäume nach dem 5. Standjahr entfernen
  - Abbau der Schutzeinrichtungen bei gesicherter Kultur, frühestens nach 5 Jahren
- Vorgaben zur Unterhaltungspflege:
  - Pflegemaßnahmen des Strauchsaumes beschränken sich auf seitliche Schnittmaßnahmen, um ein weiteres Ausbreiten zu verhindern
  - kein Auf-den-Stock-Setzen
- Mindestlänge: 50 m

**Bezugsfläche für Aufwertung:** je Einzelbaum eine Grundfläche von 25 m<sup>2</sup>

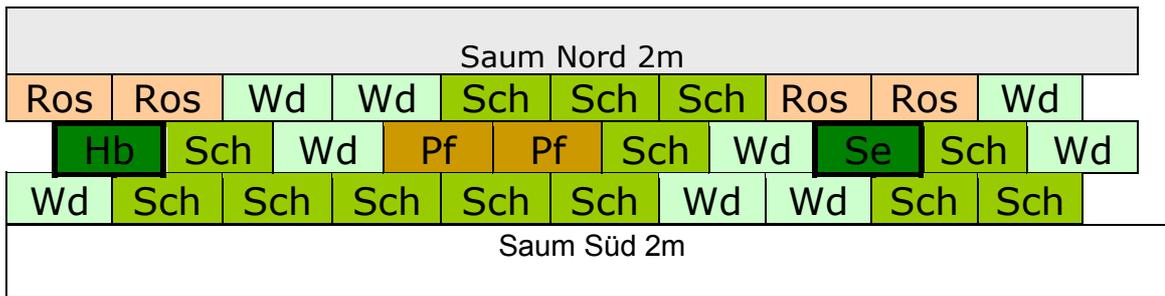
**Kompensationswert:** 2,5

Diese Vorgaben werden erfüllt. Die geplante 3reihige Hecke hat eine Breite von 7m und ist 50m lang.

Heckenpflanzung: Die Heckenpflanzen und Überhälter sind gemäß Pflanzschema zu setzen. Die Heckenpflanzung wird 3reihig ausgeführt mit **Pflanzabständen von 1m und Reihenabständen von 1,5m.**

#### Hecke Pflanzschema

Hb Hainbuche (Carpinus betulus)  
Se Stiel-Eiche (Quercus robur)  
Sch Schlehe (Prunus spinosa)  
Wd Eingrifflicher Weißdorn (Crataegus monogyna), Zweigrifflicher Weißdorn (Crataegus laevigata)  
Ros Hunds-Rose (Rosa canina)  
Pf Pfaffenhütchen (Euonymus europaeus)



Das Kompensationsflächenäquivalent in m<sup>2</sup> (m<sup>2</sup> KFÄ) ergibt sich aus dem Kompensationswert und der Flächengröße der Maßnahme.

Anrechenbare Fläche (bei 50m Länge und 7m Breite): = 350m<sup>2</sup>  
 Kompensationswert nach HzE= 2,5

350m<sup>2</sup> x 2,5 = **875m<sup>2</sup>** Kompensationsflächenäquivalent (KFÄ)

### Entsiegelungszuschlag

Entfällt, da keine Entsiegelungen vorgenommen werden

### Lagezuschlag

Entsprechend der Lage der Kompensationsmaßnahme können Lagezuschläge vorgenommen werden. Die Zuschläge werden entsprechend nachfolgender Tabelle vergeben:

| Kriterium  | Zuschlag |
|--|----------|
| Maßnahme liegt vollständig in einem Nationalpark / Natura 2000-Gebiet / landschaftlicher Freiraum Stufe 4  | 10 %     |
| Maßnahme liegt vollständig in einem Naturschutzgebiet  | 15 %     |
| Kompensationsmaßnahme dient der Erreichung des günstigen Erhaltungszustandes eines FFH-LRT oder dient der Erreichung eines guten ökologischen Zustandes gemäß WRRL im betreffenden Gewässerabschnitt | 25 %     |

Das Maßnahmegebiet grenzt zwar unmittelbar an ein Natura 2000-Gebiet an, liegt aber nicht innerhalb von Schutzgebieten oder landschaftlichen Freiräumen der Stufe 4. Andere Kriterien werden ebenfalls nicht erfüllt. Somit kann kein Zuschlag gegeben werden.

### Berücksichtigung von Störquellen (Leistungsfaktor)

Die Nähe zu Störquellen führt zu einer Minderung des Kompensationswertes, da davon ausgegangen wird, dass die Maßnahme nicht ihre volle Funktionsfähigkeit erreichen kann. Diese verminderte Funktionsfähigkeit wird durch den Leistungsfaktor ausgedrückt.

Der Leistungsfaktor ergibt sich aus der Differenz zwischen dem Wert 1 und dem jeweiligen Wirkfaktor. Der Wirkfaktor wird entsprechend der Lage innerhalb der

festgelegten Wirkzone ermittelt. Die Wirkzone wird entsprechend Anlage 5 der HzE (Hinweise zur Eingriffsregelung) ermittelt.

| Wirkzone | Leistungsfaktor<br>(1-Wirkfaktor) |
|----------|-----------------------------------|
| I        | 0,5                               |
| II       | 0,85                              |

Für den Fall, dass die geplante Kompensationsmaßnahme durch Störquellen beeinträchtigt wird, reduziert sich der Kompensationswert um den Leistungsfaktor.

Nach Auswertung der Anlage 5 und der hier dargestellten Störquellen wäre der Radweg selbst zu beachten, welcher innerhalb der Wirkzone I einen Wirkradius von 15m ausmacht. Danach ist der Wert der Kompensationsmaßnahme innerhalb der Wirkzone I (15m) um den Faktor 0,5 zu reduzieren.

$$875\text{m}^2 \times 0,5 = \mathbf{437,5\text{m}^2 \text{KFÄ}}$$

## 7.2 Gesamtbilanzierung (Gegenüberstellung EFÄ / KFÄ)

Der Umfang der geplanten Kompensationsmaßnahmen muss dem auf der Eingriffsseite ermittelten Kompensationsbedarf entsprechen. Anderenfalls ist der Eingriff nicht vollständig kompensiert.

|                                      |                        |
|--------------------------------------|------------------------|
| Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ)     | - 402,00m <sup>2</sup> |
| Kompensationsflächenäquivalent (KFÄ) | +437,50m <sup>2</sup>  |

Somit kann ortsnah eine vollständige Kompensation im Zusammenhang mit dem Eingriff erreicht werden.

## 8. Literatur

**LUNG (2013):** Anleitung für Biotopkartierung im Gelände. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt und Natur

**LUNG (2018):** Hinweise zur Eingriffsregelung. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt und Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.

**BAUMSCHUTZKOMPENSATIONSERLASS** - Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz MV vom 15.10.2007. ABl. MV S. 530.

**ALLEENERLASS** - Gemeinsamer Erlass des Umweltministeriums und des Wirtschaftsministeriums MV „Neupflanzung von Alleen und einseitigen Baumreihen in Mecklenburg-Vorpommern“ vom 19.04.2002. ABl. MV S. 510.

**ALLEENERLASS** - Gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung und des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz MV „Schutz, Pflege und Neuanpflanzung von Alleen und einseitigen Baumreihen in Mecklenburg-Vorpommern (Alleenerlass – AI Erl M-V)“ vom 15.12.2015. AmtsBl. M-V 2016 S. 9

**Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542):**

Das Gesetz wurde als Artikel 1 des G v. 29.7.2009 I 2542 vom Bundestag beschlossen. Es ist gemäß Art. 27 Satz 1 dieses G am 1.3.2010 in Kraft getreten

**Verordnung über den Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels** (zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 398/2009 vom 23. April 2003)

**Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutz-Richtlinie)**

**Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V)**