

<b>Auftraggeber:</b>	<b>Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und –bau Gesellschaft mbH (DEGES)</b>
<b>Maßnahme:</b>	<b>Bundesautobahn A 20, Lübeck-Stettin Streckenabschnitt Sanitz – Tessin Verkehrseinheit (VKE) 2822 Kompensationsmaßnahme „Wolfsberger Seewiesen“</b>
<b>Phase:</b>	<b>Planänderungsverfahren</b>
<b>Träger der Baumaßnahme:</b>	<b>Bundesrepublik Deutschland (Bundesstraßenverwaltung)</b>

# 19N

## Umweltfachliche Untersuchungen

19.1N Landschaftspflegerischer Begleitplan

Blatt 1- Bestands- und Konfliktplan

Blatt 2 – Maßnahmenplan

19.1.1N Artenschutzfachbeitrag

Anlage 1: Kartierbericht Biologische Untersuchungen und Bewertungen 2020

19.2N Umweltverträglichkeitsbericht

19.3N Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie

aufgestellt und geprüft: Berlin, den 19.07.2021  <b>DEGES</b>	

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>5</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung .....	5
1.2	Grundlagen der LBP-Bearbeitung.....	6
1.3	Raumordnerische Festlegungen sowie fachplanerische Entwicklungsziele.....	6
1.3.1	Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock.....	6
1.3.2	Flächennutzungsplan .....	7
1.3.3	Bebauungsplan.....	7
1.3.4	Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg/Rostock.....	7
1.3.5	Landschaftsplan.....	7
1.4	Kurzbeschreibung des Vorhabens .....	8
1.4.1	Maßnahmenbeschreibung .....	8
1.4.2	Projektwirkungen .....	13
1.5	Planungs- und Untersuchungsraum .....	13
1.5.1	Abgrenzung des Untersuchungsraums .....	13
1.5.2	Naturräumliche Lage .....	13
<b>2</b>	<b>Bestand und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild.....</b>	<b>14</b>
2.1	Schutzgebiete .....	14
2.2	Abiotischen Faktoren .....	15
2.2.1	Geologische Verhältnisse und Relief .....	15
2.2.2	Boden .....	15
2.2.3	Grundwasser .....	16
2.2.4	Oberflächenwasser .....	17
2.2.5	Klima.....	18
2.2.6	Landschaftsbild.....	19
2.2.7	Zusammenfassung der abiotischen Wert- und Funktionselemente.....	20
2.3	Biotischen Faktoren.....	21
2.3.1	Potenzielle natürliche Vegetation .....	21
2.3.2	Biotoptypen.....	21
2.3.3	Flora.....	24
2.3.4	Fauna.....	25
2.3.4.1	<i>Fischotter und Biber</i> .....	25
2.3.4.2	<i>Fledermäuse</i> .....	26
2.3.4.3	<i>Brutvögel</i> .....	27
2.3.4.4	<i>Amphibien</i> .....	29
2.3.4.5	<i>Schmetterlinge</i> .....	30
2.3.4.6	<i>Libellen</i> .....	30
2.3.4.7	<i>Großmuscheln</i> .....	31
2.3.4.8	<i>Strukturkartierung xylobionte Käfer</i> .....	32

2.3.4.9	Zusammenfassung der faunistischen Wert- und Funktionselemente .....	33
<b>3</b>	<b>Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen .....</b>	<b>34</b>
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen im Rahmen der technischen Planung .....	34
3.2	Landschaftspflegerische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen .....	34
<b>4</b>	<b>Konfliktanalyse – Darstellung und Bewertung des Eingriffs.....</b>	<b>37</b>
4.1	Biotopfunktion .....	37
4.2	Faunistische Funktion.....	39
4.3	Abiotische Wert- und Funktionselemente .....	39
4.4	Zusammenfassung der unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen.....	40
<b>5</b>	<b>Vorhabenbezogene Eingriffsbilanzierung .....</b>	<b>41</b>
5.1	Ökologischer Wert – Bestand (Eingriff).....	41
5.2	Ökologischer Wert - Planung.....	46
<b>6</b>	<b>Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation .....</b>	<b>47</b>
<b>7</b>	<b>Erfolgskontrolle.....</b>	<b>47</b>
<b>8</b>	<b>Maßnahmenverzeichnis .....</b>	<b>47</b>
<b>9</b>	<b>Literatur und Quellen .....</b>	<b>58</b>

## Anlage

19.1./1 - Bestands- und Konfliktplan (M 1:5.000)

19.1./2 - Maßnahmenplan (M 1:5000)

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht Planungsraum Wolfsberger Seewiesen.....	5
Abbildung 2: Übersicht über das Grabensystem im Untersuchungsraum (Auszug) [10].....	8
Abbildung 3: Übersicht der geplanten Maßnahmen .....	12
Abbildung 4: Übersicht der Schutzgebiete im Planungsraum [1] .....	14
Abbildung 5: Übersicht der Grundwasserdeckschichten im Planungsraum [1].....	17
Abbildung 6: Übersicht der Wasserschutzgebiete im Planungsraum [1].....	18
Abbildung 7: Nachweis potentieller Habitats für xylobionte Käfer .....	32

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zusammenfassung der Projektwirkungen .....	13
Tabelle 2: Naturräumliche Einordnung des Untersuchungsgebiets.....	13
Tabelle 3: Bestandsüberblick und Bewertung der abiotischen Wert- und Funktionselemente .....	20
Tabelle 4: Bestandsüberblick kartierter Biotoptypen im Vorhabengebiet .....	22
Tabelle 5: Liste der kartierten geschützten Pflanzenarten .....	24
Tabelle 6: Liste der kartierten geschützten Pflanzenarten .....	26
Tabelle 7: Vogelnachweis mit Brutstatus im Gebiet .....	27
Tabelle 8: Vogelnachweis ohne Brutstatus im Gebiet .....	29
Tabelle 9: Amphibiennachweis im Untersuchungsgebiet .....	29
Tabelle 10: Liste der nachgewiesenen geschützten Nachtfalterarten .....	30
Tabelle 11: Liste der nachgewiesenen Libellenarten .....	31
Tabelle 12: Bestandsüberblick und Bewertung der faunistischen Wert- und Funktionselemente .....	33
Tabelle 13: Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung von Biotopfunktionen .....	37
Tabelle 14: Beschreibung/Bewertung der Beeinträchtigungen von faunistischen Funktionen.....	39
Tabelle 15: Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigungen abiotischer Wert- und Funktionselemente.....	39
Tabelle 16: Übersicht der vorhabenbedingten erheblichen Beeinträchtigungen (Konflikte) .....	40
Tabelle 17: Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs.....	43
Tabelle 18: Ermittlung des ökologischen Werts der Maßnahmenplanung.....	46
Tabelle 19: Bilanzierung von Eingriff/Kompensationsbedarf und geplantem Kompensationsumfang .....	47

### Abkürzungen

BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
FFH	Fauna-Flora-Habitat
HZE	Hinweise zur Eingriffsregelung
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LUNG	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern
Natura 2000	europäisches Netz von Schutzgebieten gemäß Richtlinie 92/43/EWG (beinhaltet FFH- und EU-Vogelschutzgebiete)
UVU	Umweltverträglichkeitsuntersuchung

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Zuge des Baus der BAB A 20, Streckenabschnitt Sanitz – Tessin (VKE 282-2) wurde gemäß dem Planfeststellungsbeschluss vom 26.07.2001 Die Kompensationsmaßnahme „Wolfsberger Seewiesen“ als komplexe Ausgleichsmaßnahme (D-1EB) für den Bau der BAB A 20, VKE 282-2 in Verbindung mit VKE 282-1 geplant und festgestellt. Sie hat einen Umfang von ca. 278 ha. Wesentliches Ziel dieser Maßnahme ist es, den degradierten Moorkörper durch die Wiedervernässung zu reaktivieren und naturnahe, ökologisch hochwertige Feuchtlebensräume zu schaffen.

Die Maßnahme liegt ca. 15 km südöstlich der Hansestadt Rostock im Bereich der Ämter Carböck, Sanitz und Warnow Ost zwischen den Ortslagen Teschendorf - Petschow und der Kreisstraße K 20 im Westen, Groß Lüsewitz und Niekrenz im Osten und Lieblingshof und die BAB A 20 im Süden in einer weiträumigen Niedermoorfläche.

Ein Lageüberblick der Vorhabenfläche kann Abbildung 1 entnommen werden.

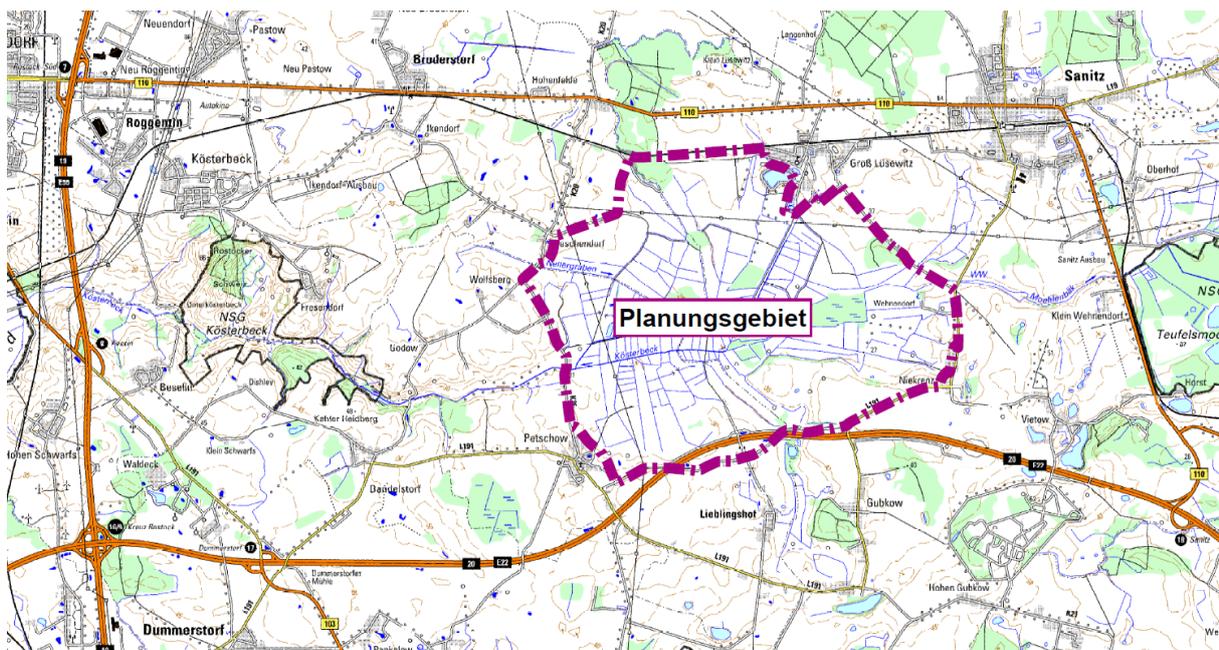


Abbildung 1: Übersicht Planungsraum Wolfsberger Seewiesen

Das Vorhaben stellt gemäß § 14 BNatSchG und § 12 NatSchG M-V einen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Hieraus ergibt sich nach dem BNatSchG für den Verursacher des Eingriffs die vorrangige Verpflichtung, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen.

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) stellt die in § 17 (4) BNatSchG gesetzlich verankerte Fachbegleitplanung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für dieses Vorhaben dar.

Aufgabe dieses LBP ist es, die biotischen und abiotischen Gegebenheiten sowie die Qualität des Landschaftsbildes zu erfassen und zu bewerten. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sind zu ermitteln und Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Eingriffe zu erarbeiten, ggf. schützenswerte Biotope zu sichern und entsprechende Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen für unvermeidbare Eingriffe festzulegen.

## **1.2 Grundlagen der LBP-Bearbeitung**

Der Landschaftspflegerische Begleitplan basiert auf der Umweltverträglichkeitsstudie zum Vorhaben [8], auf den im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchungen erstellten und verwendeten, vorhabenbezogenen Fachgutachten [2] sowie auf dem im hydrologisch-geologischen Gutachten [7] formulierten Maßnahmenkonzept.

Die methodische Vorgehensweise bei der Bestandserhebung und -bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes als Grundlage zur Ermittlung der Eingriffsfolgen sowie des Kompensationsumfanges beruht auf dem „Leitfaden zur Erstellung und Prüfung Landschaftspflegerischer Begleitpläne zu Straßenbauvorhaben in Mecklenburg- Vorpommern [11]. Ergänzend wurden die landesweiten „Hinweise zur Eingriffsreglung“ (kurz: HzE) [12] herangezogen.

Die kartographische Darstellung der Ergebnisse der Landschaftspflegerischen Begleitplanung orientiert sich an den methodischen Ansätzen (Musterkarten) der „Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau“ des BMV [4].

Die vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplanung umfasst folgende Arbeitsschritte:

1. Bestandserfassung und -bewertung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes,
2. Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes,
3. Ableitung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, zum Ausgleich und ggf. Ersatz der Beeinträchtigungen nach Art, Umfang und Lage, wobei die unvermeidbaren und nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen als besonderer abwägungsrelevanter Tatbestand hervorgehoben werden müssen.

Neben den Eingriffen in Natur- und Landschaft nach § 12 NatSchG M-V behandelt der LBP ebenso mögliche Eingriffe mit Auswirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und europäische Vogelschutzgebiete. Die Anforderungen zum Schutz besonders und streng geschützter Tier- und Pflanzenarten nach § 44 BNatSchG finden im LBP gleichfalls Berücksichtigung.

## **1.3 Raumordnerische Festlegungen sowie fachplanerische Entwicklungsziele**

### **1.3.1 Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock**

Das regionale Raumentwicklungsprogramm MM/Rostock weist das Untersuchungsgebiet überwiegend als allgemeinen Freiraum und Agrarbereich aus. Das gesamte Untersuchungsgebiet unterliegt den Festsetzungen „Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft“ und „Tourismusentwicklungsraum“ [1].

Teile des Untersuchungsgebietes werden als „Vorbehaltsgebiete für Naturschutz und Landschaftspflege“ sowie als „Abschnitte eines Biotopverbundes“ ausgewiesen. In den Vorbehaltsgebieten für Na-

turschutz und Landschaftspflege soll den Funktionen von Natur und Landschaft ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben entsprechend zu berücksichtigen.

### 1.3.2 Flächennutzungsplan

Der Untersuchungsraum befindet sich zu großen Teilen auf den Flächen der Gemeinde Dummerstorf und unterliegt somit den Festsetzungen des Flächennutzungsplans der Gemeinde Dummerstorf (Aufstellungsbeschluss vom 14.04.2020). Der Untersuchungsraum ist in diesem Flächennutzungsplan fast vollständig als „Fläche für die Landwirtschaft“ ausgewiesen. Lediglich die Torfstiche sind als Wasserflächen dargestellt. Dazu kommen einige Waldflächen im nordwestlichen und südöstlichen Randbereich [5].

Der östliche Bereich des Vorhabengebietes liegt im Geltungsbereich des Flächennutzungsplans der Gemeinde Sanitz. Der im Februar 2006 aufgestellte FNP weist das gesamte Teilgebiet als Fläche für die Landwirtschaft aus [6].

### 1.3.3 Bebauungsplan

Das Untersuchungsgebiet liegt nicht im Geltungsbereich eines Bebauungsplans.

### 1.3.4 Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg/Rostock

Der Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg/Rostock [15] benennt für den Vorhabensbereich folgende Schutz- und Entwicklungsziele:

Naturgüter	Bewertung/Entwicklungsziele
Arten und Lebensräume	Bereich mit hoher Schutzwürdigkeit Moore: stark entwässert Fließgewässer: von natürlichem Referenzzustand stark abweichend
Boden	Bereich mit sehr hoher Schutzwürdigkeit
Grund- und Oberflächenwasser	Geteilt in Bereiche mit geringer bis mittlerer sowie Bereiche mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit
Landschaftsbild	Bereich mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit
Landschaftliche Freiräume	Bereich mit hoher Schutzwürdigkeit

#### Lebensraumentwicklungsziele:

Moore	• Moorregeneration und pflegende Nutzung
Fließgewässer	• Renaturierungsmaßnahmen und Umfeldverbesserung • Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktion

### 1.3.5 Landschaftsplan

Das Untersuchungsgebiet liegt nicht im Geltungsbereich eines Landschaftsplans.

## 1.4 Kurzbeschreibung des Vorhabens

### 1.4.1 Maßnahmenbeschreibung

Das Vorhaben zur Renaturierung der Wolfsberger Seewiesen hat die dauerhafte Anhebung des Wasserstands innerhalb des derzeit stark entwässerten Niedermoores zum Ziel. Es umfasst insgesamt eine Maßnahmenfläche von ca. 278 ha.

Das Gebiet der Wolfsberger Seewiesen wird heute durch ein komplexes Grabensystem entwässert (siehe Abb. 2), dessen Hauptvorfluter bisher der Ober- / Mittellauf der Kösterbeck (WAMU 1100) und der Graben 15/6 (A-Graben) bilden. In den A-Graben mündet aus nördlicher Richtung die Kleine Kösterbeck (WAMU 1001) als zusätzliches berichtspflichtiges Gewässer.

Die Vorfluter liegen im Zentrum der Senke und verlaufen nahezu parallel zueinander von Ost nach West, wobei der A-Graben 250 bis 300 m nördlich der Kösterbeck verläuft. Beide Vorfluter sind naturfern mit Trapezprofil ausgebaut und deutlich in den Moorkörper eingetieft.

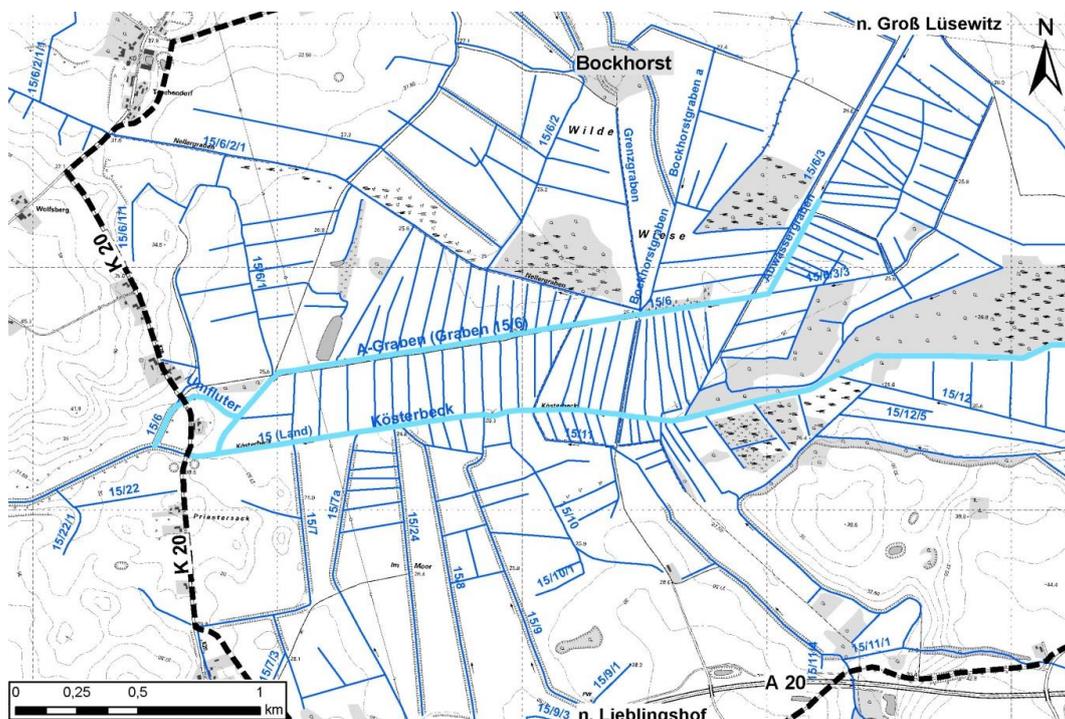


Abbildung 2: Übersicht über das Grabensystem im Untersuchungsraum (Auszug) [10]

Es ist vorgesehen, durch Anhebung des Wasserstandes innerhalb des Maßnahmenraums naturnahe, ökologisch hochwertige Feuchtlebensräume zu schaffen. Dazu sollen die ursprünglichen Verläufe der Kösterbeck und der kleinen Kösterbeck im Senkentiefsten des Maßnahmenraums in Teilen wiederhergestellt werden. Durch die Anhebung der Gewässersohle und die Reduzierung des Abflussquerschnittes soll die Initiierung einer eigendynamischen Entwicklung gefördert werden.

Ziel ist die Wiederherstellung eines Fließgewässers, das dem Leitbild eines organisch geprägten Tieflandbaches entspricht.

Die Gewässersohle wird bei einem geringen Einschnitt in den Moorkörper so hoch wie möglich gelegt, so dass bereits bei HQ 1 ein Überstau in den angrenzenden Senken bzw. ehemaligen Seeflächen erfolgen kann.

Der alte Lauf der Kösterbeck wird punktuell verfüllt, abgetrennte Abschnitte bleiben als stehende Gewässer (Altlauf) erhalten. Zum dauerhaften Verschluss des alten Laufes werden unterhalb der Einleitstelle und im Unterstrom von Querungsstellen des neuen Bachlaufes Grabenverschlüsse auf ca. 20 m Länge mit einer in die Grabenböschung eingebundenen Holzspundwand vorgesehen. Anteilig werden seitlich einmündende Gräben und der Altlauf punktuell auf 5 – 10 m Länge verfüllt.

Zur Sicherstellung der Entwässerung angrenzender Ackerflächen ist zusätzlich der Bau von zwei Ringgräben entlang der nördlichen und südlichen Randbereiche der Vorhabensfläche geplant. Über diese Gräben wird das Wasser der jeweils von Norden und Süden einmündenden Entwässerungsgräben gefasst. Sie übernehmen somit die Vorflutfunktion der Kösterbeck und des A-Grabens. Der südliche Ringgraben verhindert zudem den diffusen Nährstoffeintrag von außen liegenden Ackerflächen in die Maßnahmenfläche. Der nördliche Ringgraben erhöht wiederum das Wasserdargebot für die neue kleine Kösterbeck im Maßnahmenraum und fördert so die eigendynamische Entwicklung des neuen Gewässerverlaufs.

Basierend auf dem digitalen Geländemodell und den Ergebnissen der hydrologisch – hydrogeologischen Untersuchungen [7] wird im Vergleich zum Ist-Zustand eine Variante zur Wiedervernässung geplant, die folgenden Maßnahmen umfasst:

### **Maßnahme 1: Schaffung eines neuen Laufes für die Kösterbeck**

Maßnahme 1.1: Wiederherstellung eines naturnahen Laufes der Kösterbeck im Senkentieftsten des Maßnahmenraums entlang des mäandrierenden Urlaufs unter Einbindung in den Lauf der bestehenden Kösterbeck. Zulassung einer eigendynamischen Entwicklung zwischen dem Altlauf und dem neuen Lauf,

Maßnahme 1.2: vollständige Außerbetriebnahme der Kösterbeck zwischen der Ein- und Ausmündung des neuen Laufs durch Grabenverschlüsse und partielle Verfüllung zum Ausschluss hydraulischer Verbindungen, Zulassung einer eigendynamischen Entwicklung ab 50 m stromab der Brücke am Verbindungsweg von Lieblingshof nach Groß Lüsewitz,

Maßnahme 1.3: Schaffung eines Retentionsraums / Ausschluss eines Rückstaus unter Einbindung vorhandener Grabenstrukturen in der Einleitsenke,

Maßnahme 1.4: gewässerbegleitende Uferbepflanzung zur Verbesserung der Strukturgüte

### **Maßnahme 2: Schaffung eines neuen Laufes für die Kleine Kösterbeck,**

Maßnahme 2.1: Herstellung eines naturnahen Laufes der Kleinen Kösterbeck zwischen A-Graben und neuem Lauf der Kösterbeck in südliche Richtung,

Maßnahme 2.2: Zulassung einer eigendynamischen Entwicklung zwischen der Einmündung des nordöstlichen Ringgrabens und Nellergraben,

Maßnahme 2.3: vollständige Außerbetriebnahme des A-Grabens bis zur Einmündung des nord-westlichen Ringgrabens und eines Abschnitts des Grabens 15/6/2 durch Grabenverschlüsse und partielle Verfüllung zum Ausschluss hydraulischer Verbindungen,

Maßnahmen 2.4: gewässerbegleitende Uferbepflanzung zur Verbesserung der Strukturgüte

### **Maßnahme 3: Bau des südlichen Ringgrabens**

Maßnahme 3.1 Herstellung eines Ringgrabens entlang der südlichen Grenze der Maßnahmenfläche. Anschluss aller Entwässerungsgräben von außerhalb an den neuen Ringgraben. Verschluss aller bestehenden Grabenabschnitte innerhalb der Maßnahmenfläche zur Verhinderung von unkontrolliertem Abfluss aus dem Maßnahmenraum.

Maßnahme 3.2: Herstellung einer Verbindung von der Kösterbeck im Oberlauf mit dem neuen Ringgraben in Form einer Hochwasserüberlaufschwelle.

Maßnahme 3.3: Herstellung des Anschlusses im Unterstrom an die quer verlaufende Kösterbeck.

Maßnahme 3.4: Zulassung einer eigendynamischen Entwicklung, zusätzlich Anlage von Sohlaufrhöhungen / Verringerung des Abflussquerschnittes zur Erhöhung des Wasserstandes und der Fließgeschwindigkeit, extensive Bewirtschaftung.

### **Maßnahme 4: Bau des nördlichen Ringgrabens**

Maßnahme 4.1: Herstellung eines Ringgrabens entlang der nördlichen Grenze der Maßnahmenfläche. Anschluss aller Entwässerungsgräben von außerhalb an den neuen Ringgraben. Verschluss aller bestehenden Grabenabschnitte innerhalb der Maßnahmenfläche zur Verhinderung von unkontrolliertem Abfluss aus dem Maßnahmenraum.

Maßnahme 4.2: Herstellung des Anschlusses im Unterstrom an den quer verlaufenden A-Graben mit Anschluss an den Durchlass (Erhalt der Wegeverbindung)

Maßnahme 4.3: Zulassung einer eigendynamischen Entwicklung, zusätzlich Anlage von Sohlaufrhöhungen / Verringerung des Abflussquerschnittes zur Erhöhung des Wasserstandes und der Fließgeschwindigkeit, extensive Bewirtschaftung.

Durch das Anlegen der Ringgräben fallen rund 76.150 m<sup>3</sup> Boden an (73.000 m<sup>3</sup> bei den Ringgräben und 3.150 m<sup>3</sup> bei den Gewässerneuanlagen), der sich überwiegend aus Oberboden und Torfen zusammensetzt. Vereinzelt ist mit Sandvorkommen, Mudden oder Geschiebemergel zu rechnen. Ein Abtransport des Bodens zur Verwertung oder Entsorgung ist aus wirtschaftlichen Gründen zu vermeiden.

Es ist vorgesehen, den Boden innerhalb der Maßnahmenfläche für verschiedene Teilmaßnahmen zu verwenden.

Die innerhalb der Maßnahmenfläche vorhandenen Entwässerungsgräben werden nach Umsetzung der Maßnahme funktionslos. Da es sich bei den Entwässerungsgräben um ein teil-weise stark verzweigtes und dichtes Grabennetz handelt, werden diese zumindest als oberflächliche Mulden künftig für eine

bessere Verteilung des Wassers erhalten. Die Gräben, die derzeit als Gewässer 2. Ordnung eingestuft sind und somit eine entsprechende Profilgröße aufweisen, werden mit dem anfallenden Bodenmaterial teilweise verfüllt. Die Verfüllung erfolgt bis max. 24,40 m HN, also bis ca. 20 cm unter das Mindeststauziel von 24,60 m HN, sodass flache Mulden für die oberflächige Verteilung von Wasser erhalten bleiben.

Weiterhin kann ein Teil des Bodenmaterials im Zusammenhang mit den verschiedenen baulichen Anpassungen des Vorflutsystems verwendet werden.

Das verbleibende Bodenmaterial wird angrenzend an die Ringgräben auf der Innenseite der Maßnahmenfläche mit einer Mächtigkeit von max. 0,2 m aufgetragen. Diese Höhenbeschränkung ist einerseits aus Gründen des Bodenschutzes (Nährstoffeintrag) erforderlich, andererseits sollen dadurch auch nachteilige Wirkungen bezüglich des Maßnahmenziels Flächenvernässung vermieden werden. Der Auftrag erfolgt ohne Verdichtung des Bodens.

Eine Begrünung oder Ansaat der Bodenauftragsflächen wird nicht vorgesehen, sie werden einer selbstständigen Vegetationsentwicklung überlassen. Flächen mit Baum- oder Gehölzbestand sowie Röhrichtflächen werden grundsätzlich vom Bodenauftrag freigehalten. Von Bäumen und Gehölzen wird ein Mindestabstand von 1,0 m bis zum Bodenauftrag eingehalten.

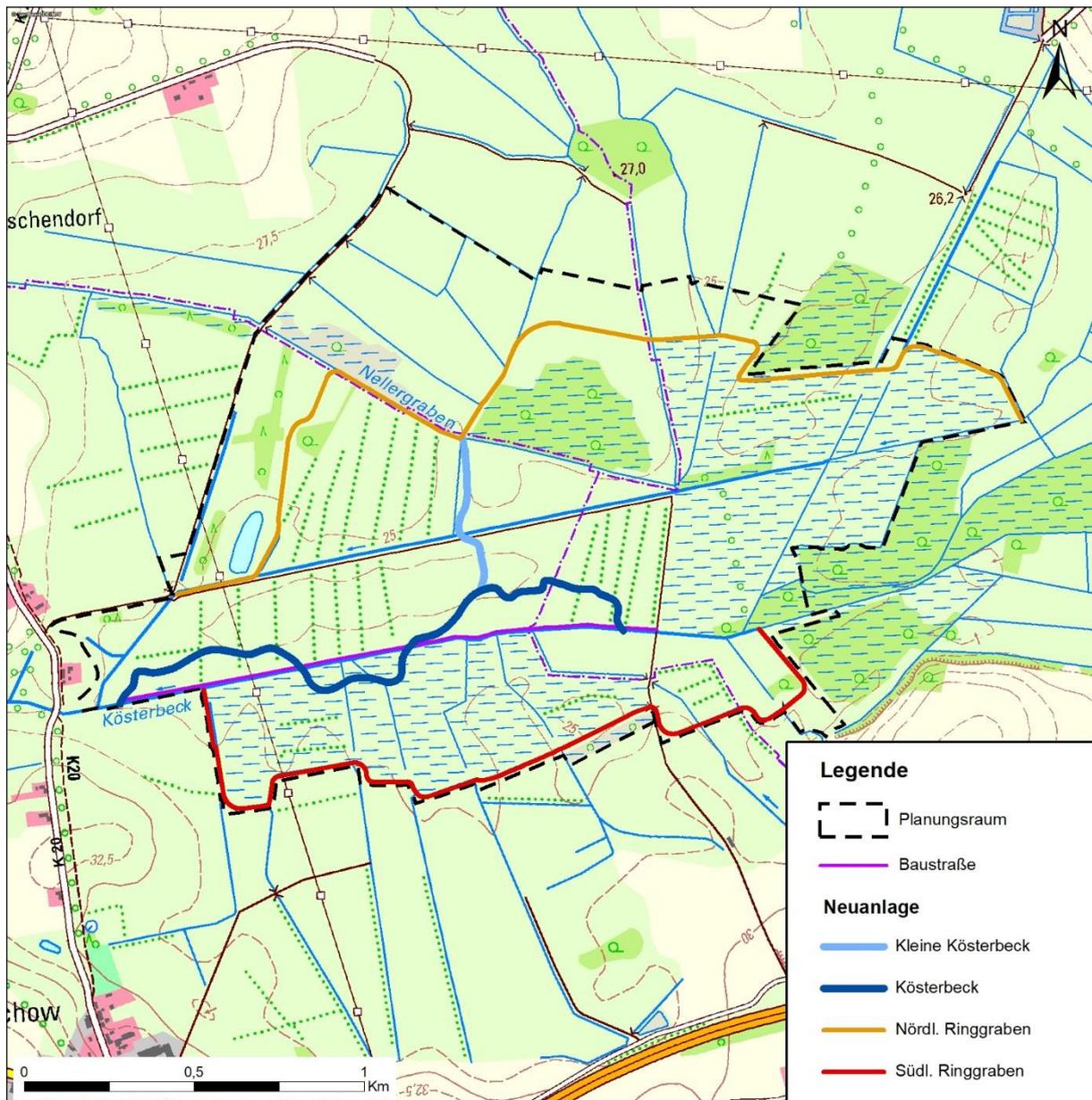


Abbildung 3: Übersicht der geplanten Maßnahmen

### 1.4.2 Projektwirkungen

Die umweltrelevanten bau-, anlage- und betriebsbedingten Projektwirkungen werden in der nachfolgenden Tabelle 1 dargestellt.

**Tabelle 1: Zusammenfassung der Projektwirkungen**

Art	Beschreibung
baubedingt (Dauer der Wirkung: befristet)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beseitigung von Vegetation und vorübergehender Verlust von Lebensraum,</li> <li>- Eingriff in den Boden durch Abtrag,</li> <li>- Lärm-, Staub- und Abgas-Emissionen während der Bauzeit</li> <li>- nach Freilegung des degradierten Moorbodens kann es in einer ersten Phase zur Auswaschung von Humin- und Nährstoffen kommen</li> </ul>
anlagebedingt (Dauer der Wirkung: dauerhaft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ eigendynamische Entwicklung des Gewässers und Ausbildung naturnaher und leitbildkonformer Strukturen,</li> <li>+ naturnahe Überflutungsverhältnisse und Verbesserung der standörtlichen Bedingungen,</li> <li>+ Verbesserung der strukturellen und morphodynamischen Bedingungen in den Gewässerläufen,</li> <li>+ Entwicklung leitbildkonformer und fließgewässerdynamischer Prozessabläufe,</li> <li>+ Entwicklung naturnaher Biotope,</li> <li>+ Schaffung neuer Lebensräume für Gewässer und auentypische Tier- und Pflanzenarten,</li> <li>+ Förderung seltener Biozönosen,</li> <li>- Biotopverlust durch Gewässerneuanlage und Verfüllung der Altgräben</li> <li>- Veränderung der Wasserbilanz im Gebiet durch Anlage der Ringgräben</li> </ul>
betriebsbedingt (Dauer der Wirkung: dauerhaft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durch Unterhaltung der Gräben Lärm- und Abgasemissionen</li> <li>- Ausbaggern führt zu Störungen im Lebensraum, Verlust von Lebewesen nicht ausgeschlossen</li> </ul>

Legende: (+) - Wirkung zum Vorteil, (-) Wirkung zum Nachteil

## 1.5 Planungs- und Untersuchungsraum

### 1.5.1 Abgrenzung des Untersuchungsraums

Das Plangebiet erstreckt sich auf einer Fläche von ca. 278 ha zwischen den Ortschaften Teschendorf im Nordwesten, Petschow im Südwesten, Lieblingshof im Süden und Groß Lüsewitz im Norden. Eine detaillierte Lagedarstellung des Vorhabenraums kann dem Bestands- und Konfliktplan (Anlage zum LBP) entnommen werden.

### 1.5.2 Naturräumliche Lage

Entsprechend der Landesweiten Analyse und Bewertung von Landschaftspotenzialen in M-V [16] ergibt sich für den Untersuchungsraum folgende naturräumliche Einordnung:

**Tabelle 2: Naturräumliche Einordnung des Untersuchungsgebiets**

Kategorie	Einordnung des Untersuchungsgebiets
Landschaftszone	3. Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte
Großlandschaft	30. Warnow-Recknitz-Gebiet

Kategorie	Einordnung des Untersuchungsgebiets
Landschaftseinheit	300. Flach- und Hügelland um Warnow und Recknitz

## 2 Bestand und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild

Die Bestandserfassung im Rahmen des LBP baut auf den bereits in der UVU [8] dargestellten Bestandsdaten auf.

### 2.1 Schutzgebiete

Internationale Schutzgebiete sind vom Vorhaben nicht direkt betroffen. Im Umfeld der Wolfsberger Seewiesen befinden sich folgende Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung:

- DE 1940-401, DE 1940-301: Teufelsmoor bei Horst (ca. 4,5 km östlich)
- DE 2138-302: Warnowtal mit kleinen Zuflüssen (ca. 6 km westlich)
- DE 1941-301: Recknitz- und Trebeltal mit Zuflüssen (ca. 5,4 km südlich)
- DE 1840-302: Billenhäger Forst (ca. 3,3 km nördlich)

Die Abbildung Abbildung 4 gibt einen Überblick über die Schutzgebiete im Umfeld des Vorhabens.

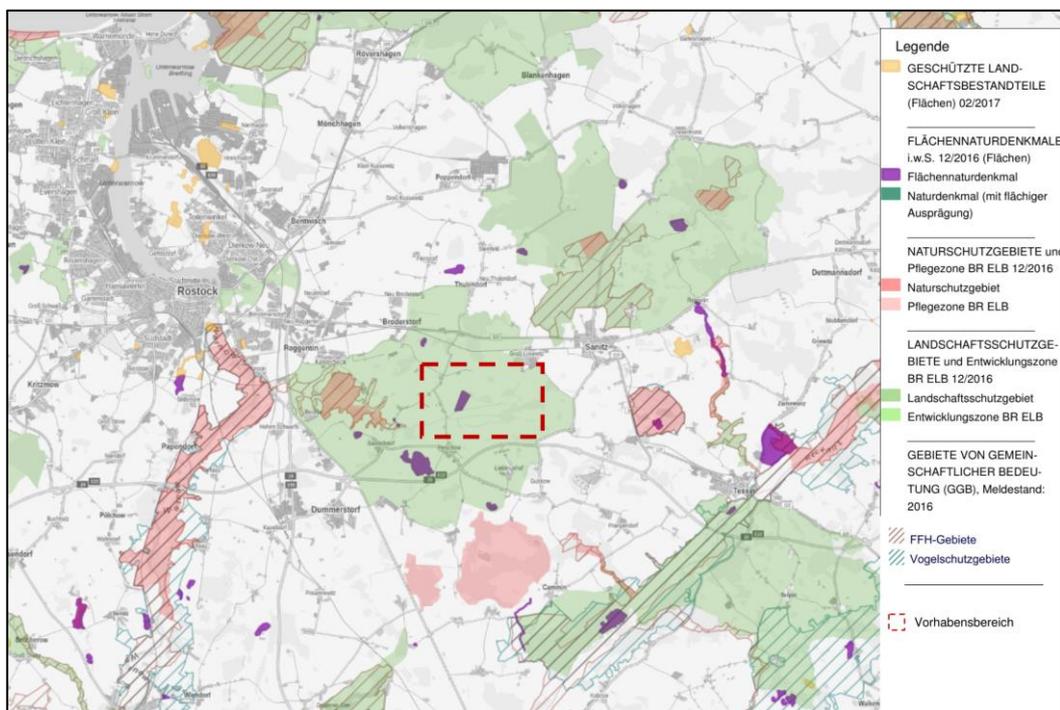


Abbildung 4: Übersicht der Schutzgebiete im Planungsraum [1]

Die Vorhabenfläche liegt im Landschaftsschutzgebiet „Wolfsberger Seewiesen“ (L102). Das Schutzgebiet ist ca. 6.100 ha groß und umfasst den gesamten Lauf der Kösterbeck, den Niedermoorbereich der Wolfsberger Seewiesen sowie landschaftsprägende Gehölze und Stillgewässer.

Ziel ist es, ökologisch besonders wertvolle und vielfältige, natürliche, naturnahe und historisch gewachsene Landschaftsstrukturen zu erhalten, insbesondere die weiträumigen Grünlandbereiche. Mittels geeigneter Bewirtschaftung in Land- und Forstwirtschaft ist der Zustand des Gebietes in seiner Gesamtheit zu erhalten und zu verbessern. Hingegen ist die Zerschneidung des Gebietes durch Verkehrsstrassen und Bebauung zu vermeiden. Als zielführende Maßnahmen werden genannt (LSG VO § 3, 4) [28]:

- Stillgewässer einschließlich eines ihrer Größe und ihres Bewuchses angemessenen Randstreifens erhalten und pflegen,
- Kösterbeck und ihr Grabensystem naturnah zurückbauen,
- Schonende und naturverträgliche Gewässerunterhaltung und Forstwirtschaft,
- Extensive landwirtschaftliche Nutzung, insbesondere die Grünlandnutzung im unmittelbaren Einzugsbereich der Kösterbeck,
- Brüche der Niedermoorstandorte erhalten und pflegen.

Etwa 6 km westlich befindet sich das Naturschutzgebiet „Kösterbeck“.

Innerhalb der Vorhabenfläche sind die alten Torfstiche am nordwestlichen Randbereich als Flächennaturdenkmale ausgewiesen.

## **2.2 Abiotischen Faktoren**

### **2.2.1 Geologische Verhältnisse und Relief**

Relief und geologischer Bau verdanken ihre heutige Gestalt und Differenzierung insbesondere den Vorgängen der späten Weichseleiszeit, das heißt, der letztmaligen Inlandeisbedeckung des Gebietes, dem Rückschmelzgeschehen des skandinavischen Inlandeises und der Tätigkeit des Schmelzwassers.

Räumlich ergibt sich eine relativ klare Gliederung des Untersuchungsgebietes, denn die Wolfsberger Seewiesen liegen in einer weiträumigen Geländesenke innerhalb einer Grundmoränenfläche der weiter südlich gelegenen Randlage der Mecklenburg-Phase der Weichselvereisung (W3). Die Geländehöhen liegen in tieferen Teilen der Senke zwischen + 24,5 und + 25 m HN (NHN + 0,15 m), steigen jedoch randlich bis auf ca. +27,5 m an.

Das Gelände innerhalb der weiträumigen Niedermoorfläche ist in seiner Gesamtheit nicht eben, sondern steigt - ausgehend von tieferliegenden Bereichen innerhalb des Maßnahmenraumes etwa beidseits des Mittellaufes der Kösterbeck und des nördlich davon gelegenen A-Grabens zwischen + 24,5 und + 25 m NHN - an den äußeren Rändern auf + 27,5 m NHN. Die südliche Maßnahmengrenze verläuft etwa bei einer Geländehöhe von + 25 m NHN, die nördliche schließt etwa Geländehöhen von + 26,5 m NHN ein.

### **2.2.2 Boden**

Für das Schutzgut Boden wurde das hydrologisch-geologische Gutachten [7] ausgewertet sowie die Daten des Fachinformationssystems Umwelt LUNG M-V, Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern [13] herangezogen.

Das Vorhabengebiet beschreibt ein Becken in einer weiträumigen Geländesenke, aus dem das Gelände zu allen Seiten deutlich auf Höhen von etwa + 40 bis + 50 m HM ansteigt. In der Geländesenke steht weiträumig  $\pm$  sandiger Geschiebelehm / -mergel an, der randlich zu Tage tritt. Innerhalb der Senke entstand ein Staubecken mit dem vormals vorhandenen Wolfsberger See und der heute weiträumigen Niedermoorfläche.

Der Geschiebelehm / -mergel enthält zum Teil 1 - 2 m mächtige Sandlagen. Randlich ist er anteilig von glazifluviatilen Feinsanden bedeckt, die in der gesamten Senke fast flächendeckend mit Mächtigkeiten von ca. 1 – 10 m verbreitet sind. Die Oberkante der Sande steigt umlaufend – in westliche Richtung mit deutlicher Längserstreckung bis zum westlichen Rand des Maßnahmenraumes - an.

Oberhalb der sandigen Schicht befinden sich in der gesamten Senke Kalkmudde, untergeordnet Torfmudde. Ihre Mächtigkeit beträgt im Senkenzentrum über 2 m und nimmt zu den Rändern ab. Es handelt sich hier um Bildungen eines zunächst  $\pm$  abflusslosen postglazialen Stausees. In Bohrungen wurden auch Muschelhorizonte angetroffen. Die Torfbildungen zeigen, dass der See während des Holozäns zunehmend verlandet ist. Die Torfverbreitung setzt randlich der Geländesenke fast überall bei Geländehöhen von etwa + 27,50 m NHN ein. Die Oberfläche fällt von den Rändern zum Zentrum der Senke ein. Die Mächtigkeit des Niedermoortorfes erreicht im Maßnahmenraum überwiegend 2 m, anteilig auch über 3 m (u. a. im Zentrum der Senke). Geringere Mächtigkeiten treten insbesondere im Norden, aber auch im Westen bis Südwesten des Maßnahmenraumes auf.

Die in der Geländesenke vorkommenden organischen Böden sind z.T. durch intensive Grünlandnutzung (unter Einsatz von Entwässerungsmaßnahmen) vorbelastet, so dass die Mineralisation der organischen Substrate auf diesen Grünlandstandorten weit fortgeschritten ist.

Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung für das Schutzgut Boden im Untersuchungsgebiet sind die Niederung der Wolfsberger Seewiesen mit ihren Niedermoorböden.

Als Böden mit einer geringen Nährstoffversorgung haben Niedermoorböden generell eine hohe Eignung für die Entwicklung besonderer Biotope. Die biotopbezogene Standortfunktion ist damit als hoch zu bewerten. Aufgrund der lange andauernden Nutzungseingriffe sind die Böden im Untersuchungsgebiet allerdings in fortschreitendem Maße degradiert und können ihre besondere Standortfunktion nur noch sehr eingeschränkt erfüllen.

### **2.2.3 Grundwasser**

Das Grundwasser umfasst die Gesamtheit des unter der Erdoberfläche in Hohlräumen des Gesteins vorhandenen Wassers. Grundwasser kann in verschiedenen Schichten des geologischen Untergrundes vorkommen, sofern sie aus wasserdurchlässigen Gesteinen mit entsprechenden Hohlräumen bestehen. Im quartären Lockergestein des Jungmoränenlandes sind als grundwasserführende Schichten (Grundwasserleiter) namentlich die verschiedenen Sande und Kiese von Bedeutung. Schichten mit geringer Wasserdurchlässigkeit wirken dagegen als Grundwasserstauer bzw. Grundwassergeringleiter und trennen die verschiedenen Grundwasserstockwerke voneinander.

Das Untersuchungsgebiet gehört zum Grundwasserkörper 21 WP\_WA\_9 in M-V. Er hat eine Größe von 251,2 km<sup>2</sup>. Die Wolfsberger Seewiesen liegen im nordöstlichen Teil des GWK.

Im Untersuchungsgebiet liegt das Grundwasser hauptsächlich artesisch vor. Im südwestlichen Bereich liegt der Grundwasserflurabstand bei  $\leq$  5 m und ganz kleinflächig bei  $\leq$  10 m.

Die Grundwasserneubildung wird im gesamten Untersuchungsgebiet mit >100 - 150 mm/a ausgewiesen [13]. Die Deckschicht hat eine Mächtigkeit von > 5- 10 m und weist somit eine mittlere Geschützttheit auf. Das Grundwasserdargebot ist im Untersuchungsgebiet größtenteils potenziell nutzbar und gut gewinnbar, das nutzbare Dargebot liegt bei 878 [m<sup>3</sup>/d].

Auf fast der gesamten Vorhabenfläche stehen Niedermoortorfe als Bodendeckschicht an. Niedermoortorfe haben eine sehr hohe Feldkapazität, d.h. sie können sehr große Wassermengen speichern. Die unterhalb des Niedermoortorfes anstehende Kalkmudde erfasst mit ihrer Verbreitungsgrenze in etwa den Maßnahmenraum und ist aufgrund ihrer Zusammensetzung als Grundwassergeringleiter einzustufen. Deshalb sind im gesamten Vorhabengebiet Grundwasserflurabstände im Moorkörper zwischen ± 0 und 0,5 m anzutreffen. Diese schwanken saisonbedingt sehr stark und können im Sommer bis auf 1 m ansteigen.

Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung des Schutzgutes Grundwasser sind Bereiche, in denen die Geschützttheit durch die Deckschichten nur gering sind. Diese sind im Vorhabenbereich in kleinen Teilen am südöstlichen und südwestlichen Rand anzutreffen. Die nachfolgende Abbildung 5 gibt hierzu einen Überblick.

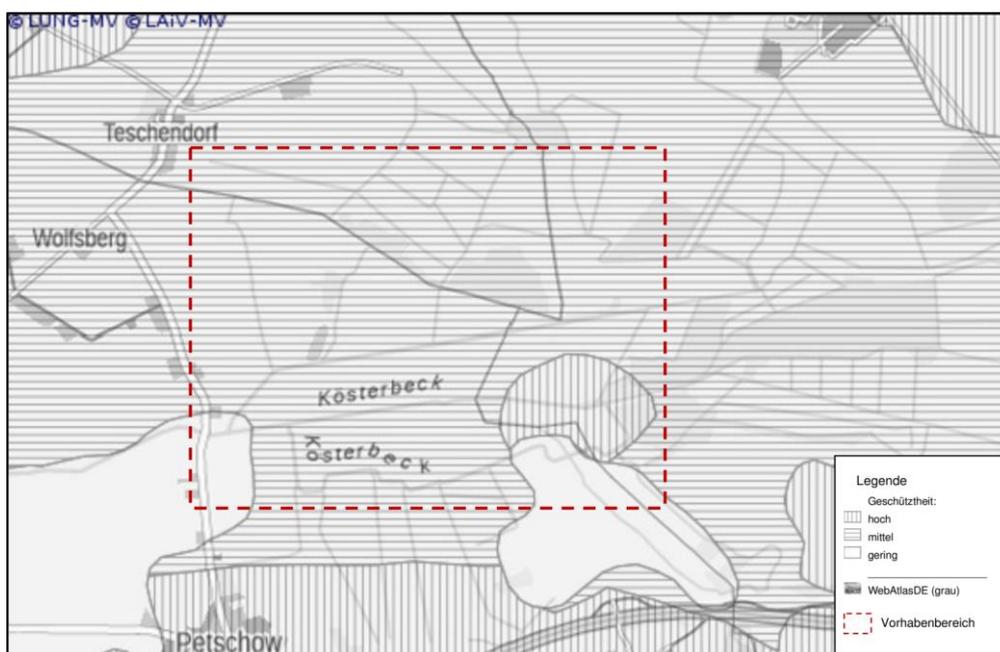


Abbildung 5: Übersicht der Grundwasserdeckschichten im Planungsraum [1]

#### 2.2.4 Oberflächenwasser

Im Vorhabengebiet befinden sich mit der Kleinen Kösterbeck (WAMU-1001) sowie dem Oberlauf der Kösterbeck (WAMU-1100) zwei nach WRRL berichtspflichtige Oberflächenwasserkörper.

Die Kleine Kösterbeck (WAMU 1001) entspringt bei Broderstorf und fließt zunächst in östliche Richtung durch die Broderstorfer Brüche. Unterhalb der K20 biegt sie nach Süden ab und verläuft entlang des Lüsewitzer bzw. Neuendorfer Holzes in Richtung Wolfsberger Seewiesen. Im Vorhabengebiet trifft die Kleine Kösterbeck auf den Graben 15/6 (A-Graben) und führt über diesen bis zur Einmündung in Kösterbeck. Die kleine Kösterbeck gehört zu den organisch geprägten Bächen (LAWA-Typ 11) und hat eine

Länge von ca. 7.800 m. Die Strecke im Maßnahmenraum beträgt ca. 1.400 m. Sie ist im aktuellen Bewirtschaftungsplan als künstliches Gewässer eingestuft. Sowohl das ökologische Potential als auch der chemische Zustand werden als schlecht bewertet.

Der Wasserkörper WAMU-1100 stellt den Oberlauf der Kösterbeck dar. Die *Kösterbeck* entspringt in Sanitz und fließt zunächst durch die Ortschaften Oberhof, Klein Wehendorf und Wehendorf bevor sie die Wolfsberger Seewiesen von Ost nach West durchströmt. Unterhalb der K20 geht der Wasserkörper WAMU-1100 in den WAMU-1000 über. In der Niederung der Wolfsberger Seewiesen wurde der Lauf der Kösterbeck im Zuge der Melioration als künstliches Gewässer angelegt. Der Oberlauf der Kösterbeck ist rund 12,4 km lang und entspricht dem LAWA-Fließgewässer-Typ 11 „organisch geprägter Bach“. Die Strecke im Maßnahmenraum beträgt ca. 2.010 m. Sie ist im aktuellen Bewirtschaftungsplan als künstliches Gewässer eingeordnet. Sowohl das ökologische Potential als auch der chemische Zustand werden als schlecht bewertet.

Im westlichen Randbereich sind die Torfstiche die einzigen stehenden Gewässer im Vorhabenbereich. Die Vorhabenfläche liegt fast vollständig in einem Wasserschutzgebiet mit der Kennung MV\_WSG\_1938\_08. Es ist als Oberflächenwasserschutzzone II ausgewiesen. Die Abbildung 6 gibt hierzu einen Überblick.

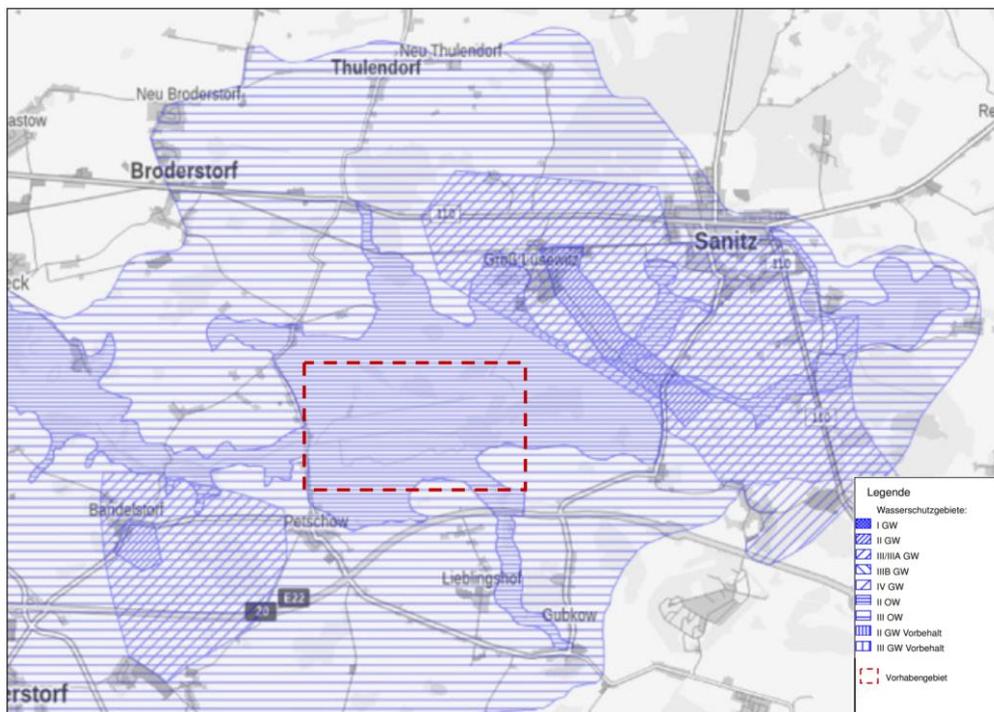


Abbildung 6: Übersicht der Wasserschutzgebiete im Planungsraum [1]

Aufgrund des grabenhaften Ausbaus beider Fließgewässer im Vorhabenbereich und der Einstufung als künstliche Gewässer wird diesen nur eine mittlere Bedeutung zugewiesen. Die Torfstiche im westlichen Bereich haben hingegen aufgrund ihrer hohen Biotopfunktion eine hohe Bedeutung.

## 2.2.5 Klima

Eine ausführliche Bewertung des Schutzgutes Klima erfolgt in der UVU [8]. Deshalb erfolgt an dieser Stelle nur eine kurze Zusammenfassung.

Großräumig betrachtet liegt der Untersuchungsraum innerhalb der Westwindzone der gemäßigten Breiten. Die makroklimatischen Verhältnisse im Untersuchungsraum werden geprägt durch die Nähe zur Ostsee, d.h. es liegt ein gemäßigtes, Seeklima mit überwiegend westlichen Winden vor. Lokalklimatisch besitzt die Wolfsberger Seewiese mit der Kösterbeck eine Bedeutung als Kaltluftsammlgebiet, dient dem Luftaustausch, sorgt für eine hohe Feuchtigkeit und ist windoffen.

Für das angrenzende Gemeindegebiet Dummerstorf werden mittlere Jahrestemperaturen zwischen 7,5 C° und 8 C° angegeben. Der mittlere Niederschlag beträgt ca. 600 mm und ist somit als niederschlagsnormal bis niederschlagsbegünstigt einzuordnen.

Die Wolfsberger Seewiese zeichnet sich als Kaltluftsammlgebiet aus, welches dem Luftaustausch dient, windoffen ist und für hohe Feuchtigkeit sorgt. Während austauscharmer Hochdruckwetterlagen fungieren die Wolfsberger Seewiesen als nächtliche Kaltluftentstehungsgebiete. Dabei ist die Intensität der Kaltluftbildung im Einzelnen von den speziellen Untergrundverhältnissen abhängig (Vegetationsbedeckung, Boden). Kaltluftsammlgebiete zeichnen sich durch besonders niedrige Nachttemperaturen und eine erhöhte Frostgefährdung und Frosthäufigkeit aus.

Die Ermittlung von besonderen Wert- und Funktionselementen für das Klima erfolgt entsprechend der Vorgaben des LBP-Leitfadens. Allerdings sind im Vorhabengebiet keine Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung für das Klima vorhanden. Denn bei der Bestandsbewertung wird die Fragestellung nach der Leistungsfähigkeit des jeweiligen Naturraumes, die anthropogen verursachten Belastungen des Klimas und der Luftqualität zu mindern oder auszugleichen, zugrunde gelegt. Entscheidendes Bewertungskriterium ist, neben dem Ausgleichspotential der Fläche an sich, die Anbindung an einen Wirkraum (beispielsweise klimatisch und lufthygienisch vorbelastete Siedlungsräume). Diese Anbindung ist für den Vorhabenbereich aber nicht gegeben, weshalb die Bedeutung aus klimatischer Sicht als nachrangig beurteilt wird.

### 2.2.6 Landschaftsbild

Unter dem Begriff „Landschaftsbild“ versteht man die sinnlich wahrnehmbare äußere Erscheinungsform von Natur- und Landschaft. Die Wahrnehmung der Landschaft durch den Menschen erfolgt in erster Linie visuell, wird aber auch durch andere Sinnesreize (Lärm, Geruch) beeinflusst. Der so definierte Landschaftsbildbegriff ist damit eine im Wesentlichen ästhetische Kategorie. Eine als ästhetisch empfundene Landschaft besitzt für den Menschen nicht zuletzt einen erhöhten Erlebniswert. Mithin ergeben sich aus dem Landschaftsbild auch Aspekte der natürlichen Erholungseignung eines Raumes.

Kriterien für die Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes orientieren sich am Landschaftsbegriff des BNatSchG (§ 1), wonach Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln sind.

Die Aussagen zum Landschaftsbild und zur natürlichen Erholungseignung beziehen sich im Wesentlichen auf die Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsstudie [8], deren Ergebnisse in Bezug auf die Kriterien wie folgt zusammenzufassen sind:

Kriterium	Merkmale	Bewertung
Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"><li>• eben bis flach wellige Senke</li><li>• zahlreiche kleine Fließgewässer und Gräben, Kösterbeck</li></ul>	hoch

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grünland, Baumreihen an Gräben, Feldgehölze, Hecken</li> <li>• Grünlandwirtschaft (dominiert), kleinflächiger Ackerbau und Forstwirtschaft</li> </ul>	
Eigenart	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artenreiche Feuchtwiesen</li> <li>• schöne Altholzbestände, Kopfbaumreihen</li> <li>• Mäh- und Weidewirtschaft</li> <li>• Quellgebiet der Kösterbeck im Warnoweinzugsgebiet</li> </ul>	hoch
Schönheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niederungsraum bildet die Raumgrenze</li> <li>• schöner Wechsel von Grünland und Wald</li> <li>• Niederungs- und Kulturlandschaft mit vielen schönen Landschaftselementen</li> <li>• Stimmigkeit der Nutzungen in der Landschaft (harmonisch)</li> </ul>	hoch

Die Schutzwürdigkeit der „Kösterbeckniederung“ als Landschaftsbildeinheit“ wird in der UVS mit *hoch* eingestuft. Die Wolfsberger Seewiese stellt demnach eine abwechslungsreiche Niederung, mit einem schönen Wechsel von Wiesen und Bäumen in der Landschaft dar. Allerdings gibt es auch Vorbelastungen, die sich vor allem in Veränderungen der Landschaft durch Melioration manifestieren.

### 2.2.7 Zusammenfassung der abiotischen Wert- und Funktionselemente

Eine zusammenfassende Übersicht einschließlich der jeweiligen Einstufung als Wert- und Funktionselement allgemeiner bzw. besonderer Bedeutung ist in Tabelle 3 enthalten.

Die Ermittlung von besonderen Wert- und Funktionselementen erfolgt entsprechend der Vorgaben des LBP-Leitfadens (Anhang VI) [11].

**Tabelle 3: Bestandsüberblick und Bewertung der abiotischen Wert- und Funktionselemente**

Bestandsüberblick	Vorbelastungen	Bewertung gemäß UVU	Einstufung LBP
<b>Boden</b>			
Niedermoorböden als Elemente besonderer Funktion durch spezielle Standortbedingungen für spezialisierte Biotopgemeinschaften	- Lang andauernde Melioration und landwirtschaftliche Nutzung hat zu Degradation und Mineralisierung der Moorböden geführt.	mittel	<b>WaB</b>
<b>Grundwasser</b>			
Grundwasserleiter Flurabstand ca. 5-10 m, mit ausreichender Deckschicht	- in nahezu allen Bereichen der Vorhabenfläche liegen geschützte Bereiche vor,	mittel	<b>WaB</b>
Oberflächennaher Grundwasserleiter im Moorkörper	- Meliorative Eingriffe in den Moorkörper führen zu starken jahreszeitlichen Schwankungen in den Flurabständen	mittel	
<b>Oberflächenwasser</b>			

Bestandsüberblick	Vorbelastungen	Bewertung gemäß UVU	Einstufung LBP
<u>Fließgewässer</u>			
als künstliche Gewässer eingestuft	- Grabenhafter naturferner Ausbau, als Gewässer 2. Ordnung regelmäßige Pflege durch WBV	gering	<b>WaB</b>
<u>Standgewässer</u>			
Torfstiche im westlichen Randbereich, als Naturdenkmale ausgewiesen	- naturbelassen, sie bieten hohes Wiederbesiedlungspotential für die Vorhabenfläche	hoch	<b>WbB</b>
<b>Klima und Luft</b>			
- Als Geländesenke Funktion einer Kaltluftsammlung	- Keine Anbindung an potenzielle Wirkräume	gering	<b>WaB</b>
<b>Landschaftsbild</b>			
- Abwechslungsreiche Niederung	- Vorbelastungen durch menschliche Eingriffe insbesondere Melioration - Vorhandene Hochspannungsleitung kreuzt das Gebiet	hoch	<b>WbB</b>

Erläuterungen: WaB – Wert- und Funktionselement allgemeiner Bedeutung, WbB – Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung

## 2.3 Biotischen Faktoren

### 2.3.1 Potenzielle natürliche Vegetation

Unter der potenziellen natürlichen Vegetation (pnV) ist nach TÜXEN die Vegetation zu verstehen, die sich ohne menschlichen Einfluss an einem Standort einstellen würde [18]. Die potenzielle natürliche Vegetation stellt einen hypothetischen, gedachten Zustand einer höchstentwickelten Vegetation dar, die den aktuellen Standortbedingungen der jeweiligen Standorte entspricht. In Bezug auf den naturräumlichen Ausgangszustand würden sich laut LRP MMR im Vorhabenbereich Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald und im südwestlichen Teilbereich ein Übergang zum Eutrophen Erlenbruchwald sumpfiger/sehr nasser Standorte entwickeln [15].

### 2.3.2 Biotoptypen

Die flächendeckende Kartierung der Biotope im Untersuchungsgebiet erfolgte gemäß „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG M-V 2013). Der Kartierungszeitraum erstreckte sich von Mitte Juli bis Mitte September 2020. Zusätzlich zur Biotopkartierung erfolgte im selben Zeitraum eine Erfassung von geschützten und/oder national wie regional gefährdeten Pflanzenarten, sowie von geschützten Einzelgehölzen mit deren Brusthöhen-durchmesser (BHD), Stammanzahl und Vitalität.

Die erfassten Biotope sind hinsichtlich ihrer Bedeutung zu beurteilen. In die Beurteilung sind gemäß Leitfaden zur Erstellung und Prüfung Landschaftspflegerischer Begleitpläne die Erkenntnisse aus den Erfassungen zur Vegetation und Tierwelt (vgl. die nachfolgenden Kapitel) einzubeziehen [11].

Kriterien zur Beurteilung der naturschutzfachlichen Bedeutung der kartierten Biotope sind:

- Natürlichkeit des Biotoptyps
- Gefährdung und Seltenheit des Biotoptyps
- Vollkommenheit des Biotoptyps
- Ersetzbarkeit, Wiederherstellbarkeit des Biotoptyps

Die naturschutzfachliche Einstufung wird als „Biotopwert“ nach einem vierstufigen Bewertungssystem ermittelt, in dem die Bedeutung der unterschiedlichen Biotoptypen voneinander abgegrenzt wird.

Naturschutzfachliche Einstufung	Bedeutungsklasse
0-2	nachrangig
3-5	mittel
6-7	hoch
8-10	sehr hoch

Die nachfolgende Tabelle 4 gibt einen zusammenfassenden Überblick über die kartierten Biotoptypen im Vorhabengebiet.

**Tabelle 4: Bestandsüberblick kartierter Biotoptypen im Vorhabengebiet**

Code	Biotoptyp	Fläche [ha]	Biotopwert	Bemerkung/ Betroffenheit
<b><i>Geschützte Biotope</i></b>				
<b>BFX</b>	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	0.38		
<b>BLM</b>	Mesophiles Laubgebüsch	0.09		
<b>BLR</b>	Ruderalgebüsch	0.02		
<b>GFF (ÜC: USW)</b>	Permanentes Kleingewässer mit Flutrasen	0.01		
<b>GFR</b>	Nasswiese eutropher Moor- und Sumpfstandorte	17.82	7	○ Verlust durch Gewässerneuanlage
<b>SEL (ÜC: USW)</b>	Permanentes Kleingewässer mit Wasserlinsen-, Froschbiss- und Krebscherenschwimmdecke	1.42		
<b>VGR</b>	Rasiges Großseggenried	2.23		
<b>VHF</b>	Hochstaudenflur feuchter Moor- und Sumpfstandorte	0.27		
<b>VQR</b>	Quellried/-röhricht	0.10		
<b>VRB</b>	Fließgewässerröhricht	3.35	7	○ Verlust durch Gewässerneuanlage ○ Verlust durch Überbauung
<b>VRL</b>	Schilf-Landröhricht	2.28	7	○ Verlust durch Gewässerneuanlage
<b>VRP</b>	Schilfröhricht	0.16		
<b>VRW</b>	Wasserschwadenröhricht	0.07		

Code	Biotoptyp	Fläche [ha]	Biotopwert	Bemerkung/ Betroffenheit
VSZ	Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	2.37	8	○ Verlust durch Gewässerneuanlage
VWD (ÜC: BLM)	Feldgehölz mit Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte	2.39		
VWN	Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte	9.52		
WFR	Erlen- (und Birken-) Bruch feuchter, eutropher Standorte	0.94		
WNR	Erlen- (und Birken-) Bruch nasser, eutropher Standorte	0.22		
<b>Ungeschützte Biotope</b>				
ABO	Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger	1.15		
BBJ	Jüngerer Einzelbaum	<0.01		
BLR	Ruderalgebüsch	<0.01		
FGB	Graben mit intensiver Instandhaltung	0.20	3	○ Verlust durch Gewässerneuanlage
FGN	Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung	9.80	5	○ Verlust durch Gewässerneuanlage ○ Verlust durch Überbauung ○ Baubedingt temporär beeinträchtigt
FGX	Graben, trocken gefallen oder zeitweilig wasserführend, extensive oder keine Instandhaltung	2.11	5	○ Verlust durch Gewässerneuanlage ○ Verlust durch Überbauung ○ Baubedingt temporär beeinträchtigt
FGY	Graben, trocken gefallen oder zeitweilig wasserführend, intensive Instandhaltung	0.27		
GFD	Sonstiges Feuchtgrünland	103.19	6	○ Verlust durch Gewässerneuanlage ○ Baubedingt temporär beeinträchtigt
GFF	Flutrasen	2.13		
GIM	Intensivgrünland auf Mineralstandort	2.28		
GIO	Intensivgrünland auf Moorstandorten	34.69	3	○ Verlust durch Gewässerneuanlage
GMA	Artenarmes Frischgrünland	0.12		
OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	1.61	1	○ Verlust durch Gewässerneuanlage
RHK	Ruderaler Kriechrasen	1.22		
RHN	Neophyten-Staudenflur	0.01		
RHU	Ruderaler Staudenflur, frisch, auf Mineralstandort	0.12		

Code	Biotoptyp	Fläche [ha]	Biotopwert	Bemerkung/ Betroffenheit
VHD	Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte	73.47	4	○ Verlust durch Gewässerneuanlage ○ Baubedingt temporär beeinträchtigt
VWD	Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte	3.02		
VWN	Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte	<0.01		
WEX	Sonstiger Eichen- und Eichenmischwald	1.12		
WFD	Erlen- und Birkenwald stark entwässerter Standorte	5.33		
WXS	Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten	0.16		
XAS	Sonstiger Offenbodenbereich	<0.01		

Legende: grau hinterlegt – vom Vorhaben betroffene Biotope, Biotopwert laut Anlage V des LBP-Leitfadens [11]

Die Lage der Biotopflächen kann dem Bestands- und Konfliktplan entnommen werden (Anlage 1 zum LBP).

### 2.3.3 Flora

Eine ausführliche Analyse der floristischen Verhältnisse im Vorhabengebiet enthält die UVU [8]. Eine Liste der geschützten und gefährdeten Arten, die im Vorhabensbereich vorgefunden wurden, soll hier als Zusammenfassung dienen.

**Tabelle 5: Liste der kartierten geschützten Pflanzenarten**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BArtSchV	RL D	RL M-V
<u>Gelbe Teichrose</u>	<i>Nuphar lutea</i>	b.g.		
Großer Klappertopf	<i>Rhinanthus serotinus</i>		3	2
Knotiges Mastkraut	<i>Sagina nodosa</i>		2	2
Krebsschere	<i>Stratiotes aloides</i>	b.g.	3	3
<u>Kuckucks-Lichtnelke</u>	<i>Lychnis flos-cuculi</i>			3
Schild-Ehrenpreis	<i>Veronica scutellata</i>			3
Schlangen-Wiesenknöterich	<i>Bistorta officinalis</i>			2
Sumpf-Blutauge	<i>Comarum palustre</i>			3
<u>Sumpf-Schwertlilie</u>	<i>Iris pseudacorus</i>	b.g.		
Wiesen-Schaumkraut	<i>Cardamine pratensis</i>			3
Wiesen-Segge	<i>Carex nigra</i>			3
Zwerg-Laichkraut	<i>Potamogeton cf. pusillus</i>			3

Legende: BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung, RL D= Rote Liste Deutschland (METZING et al. 2018), RL M-V= Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (VOIGTLÄNDER & HENKER 2005), Kategorien: b.g. = besonders geschützt, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, Sumpf-Schwertlilie = vom Vorhaben direkt betroffen.

An besonders geschützten Arten wurden die Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), die Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) und die Krebschere (*Stratiotes aloides*) vorgefunden, wobei die ersten beiden als ungefährdet gelten. Die Gelbe Teichrose wurde vorwiegend in der Kösterbeck vorgefunden, während die Sumpf-Schwertlilie verstreut bis häufig im ganzen UG vorkommt (v.a. in den Gräben). Die Krebschere gilt hingegen sowohl national wie regional als gefährdet und wurde nur zweimal im westlichen Teil des UG vorgefunden. Bei beiden Fundorten, ein ehemaliger Torfstich und ein breiter Grabenabschnitt, handelt es sich jedoch um relativ große Bestände.

An gefährdeten, submersen Makrophyten war lediglich das Zwerg-Laichkraut (*Potamogeton pusillus*) in einem Abschnitt des südlich verlaufenden Grenzgrabens vertreten. Sehr selten wurden im nördlichen Teil des UG außerdem die in Mecklenburg-Vorpommern stark gefährdeten Kräuter Großer Klappertopf (*Rhinanthus serotinus*), Knotiges Mastkraut (*Sagina nodosa*) und Schlangen-Wiesenknöterich (*Bistorta officinalis*) vorgefunden.

Die in Mecklenburg-Vorpommern gefährdeten Arten Schild-Ehrenpreis (*Veronica scutellata*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) kamen im südlichen Teil des UG ebenfalls nur sehr selten mit einzelnen Individuen vor. Sumpf-Blutauge (*Comarum palustris*) und Wiesen-Segge (*Carex nigra*) (beide RL M-V 3) wurden sowohl im Süden wie im Norden gefunden, jedoch handelt es sich auch bei diesen Fundorten um kleinere Bestände. Die Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*, RL M-V 3) ist als einzige gefährdete Art etwas häufiger im Feuchtgrünland anzutreffen, vor allem in der nördlichen Hälfte.

#### **2.3.4 Fauna**

Zur Erfassung des faunistischen Bestandes wurden im Jahr 2020 umfangreiche Kartierungen durchgeführt [2]. Gegenstand der Kartierungen waren folgende Tierarten/-gruppen:

- Fischotter/Biber
- Fledermäuse
- Brutvögel
- Amphibien
- Schmetterlinge (Lepidoptera)
- Libellen
- Großmuscheln
- xylobionte Käfer (Strukturkartierung)

Im Folgenden werden die für den Vorhabenbereich übertragbaren Informationen herangezogen, soweit ein bewertungsrelevanter Bezug auf die betroffenen Biotope besteht.

##### **2.3.4.1 Fischotter und Biber**

Die Erhebungen zu den Arten Fischotter und Biber erfolgte gemäß Methodenblatt S2 der HVA (ALB-RECHT et. al 2014) im Rahmen einer Begehung am 24.04.2020. Dabei wurden die Uferabschnitte hinsichtlich des Bibers an allen geeigneten Gewässern im Untersuchungsraum auf Baue bzw. Burgen, Röhren, Ausstiegen, Wechseln sowie Fraßspuren und Markierungshügeln untersucht. Bezüglich des Fischotters sind alle Fließgewässer, aber auch exponierte Plätze, wie Brücken mit Uferstreifen und/ oder großen Steinen auf Losung, Trittsiegel und Markierungen überprüft worden.

Die Kartierung hat ergeben, dass für den Fischotter und für den Biber kein signifikanter Nachweis erbracht werden konnte. Es ist daher davon auszugehen, dass die Wolfsberger Seewiese derzeit kein Lebensraum für den Fischotter und den Biber darstellt.

### 2.3.4.2 Fledermäuse

Die Untersuchung der Fledermausfauna erfolgte im Bereich ausgewählter, potenzieller Jagdhabitats in Anlehnung an ALBRECHT et. al. Im Rahmen der Erhebung wurden stationäre Erfassungsgeräte an drei Standorten installiert. Zur Aufzeichnung verwendet wurden Batlogger M (Mikrofon FG Black) der Firma Elekon AG.

Im Untersuchungsraum konnten die in Tabelle 6 aufgeführten Fledermausarten nachgewiesen werden.

**Tabelle 6: Liste der kartierten geschützten Pflanzenarten**

Taxa	RL M-V	RL D	BArtSchV	FFH-RL	
				Anhang	EHZ DE
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	3	V	b. g.	IV	U1
Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	1	D	b. g.	IV	FV
Breitflügel-Fledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	3	G	b. g.	IV	U1
Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	4	*	b. g.	IV	U1
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	4	*	b. g.	IV	FV
Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	N	D	b. g.	IV	FV
Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )	4	V	b. g.	IV	FV

**Legende:** **BArtSchV** = Bundesartenschutzverordnung „b. g.“ = besonders geschützt; **RLD** = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al., 2009); **RL M-V** = Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (LABES 1991) **1** = Vom Aussterben bedroht, **3** = Gefährdet, **4** = Potenziell gefährdet, **V** = Vorwarnliste, **G** = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, **D** = Daten unzureichend / keine Einstufung möglich, **\*** = ungefährdet, **N** = nach Veröffentlichung nachgewiesen (Status unbekannt), **EHZ** = Erhaltungszustand nach (BFN 2019), **U1** = ungünstig-unzureichend, **U2** = ungünstig-schlecht, **FV** = günstig

Insgesamt war die Aktivität an den Untersuchungsstandorten verhältnismäßig gering. Dennoch wurde für das Gebiet eine regelmäßige Frequentierung von Fledermäusen nachgewiesen, wobei die Aktivität im nördlichen Bereich des Untersuchungsraumes im Vergleich zum südlichen deutlich höher ausfiel.

Am Häufigsten wurde die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) nachgewiesen. Ebenfalls treten die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) regelmäßig auf. Alle nachgewiesenen Fledermausarten nutzen das Plangebiet höchstwahrscheinlich hauptsächlich als Jagdrevier. Die diverse Biotopstruktur des Untersuchungsraumes bietet für die verschiedenen Jagdstrategien gleichermaßen geeignete Voraussetzungen. Eine gewisse Quartiereignung werden den Bruchwaldbeständen im Plangebiet zugesprochen.

### 2.3.4.3 Brutvögel

Zur Erfassung der lokalen Brutvogelfauna wurde eine Revierkartierung nach den Methodenstandards von SÜDBECK ET AL. durchgeführt. Die Begehungen erfolgten an sechs Tag- und vier Nachterminen im Zeitraum April bis Juli 2020, jeweils bei geeigneten Witterungsbedingungen.

Bei den Kartierungen konnten insgesamt 57 Brutvogelarten nachgewiesen werden. Alle festgestellten Arten, Anzahl der Reviere sowie Gefährdungsgrad und Schutzstatus sind der Tabelle 7 zu entnehmen. Zudem sind in Tabelle 8 Nachweise zusätzlicher Arten dargestellt, denen jedoch kein Revier zugeordnet werden konnte und die ggf. als Nahrungsgast oder Durchzügler das Gebiet vereinzelt aufsuchten.

**Tabelle 7: Vogelnachweis mit Brutstatus im Gebiet**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Reviere/Status	VSRL Anh.1	RL D	RL M-V	Brutplatz
Amsel	<i>Turdus merula</i>	2 BP/ (12 x A; 2 x B)		*	*	Fr
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	3 BP/ (2 x B, 1 x C)		*	*	Bo, Ni, Gb
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	3 BP/ (2 x A, 3 x B)		3	3	Bo
Bläsralle	<i>Fulica atra</i>	2 BP/ (2 x B)		*	V	Bo, Rö
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	6 BP/ (2 x A, 5 x B, 1 x C)		*	*	Rö
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	4 BP/ (4 x B)		*	*	H
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	78 BP/ (15 x A, 72 x B, 6 x C)		2	3	Bo
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	3 BP/ (6 x A, 3 x B)		*	*	Fr
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	1 BP/ (2 x A, 1 x B)		*	*	H
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	53 BP/ (12 x A, 52 x B, 1 x C)		*	*	Fr
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	170 BP/ (11 x A, 169 x B, 1 x C)		3	3	Bo
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	49 BP/ (8 x A, 49 x B)		3	2	Bo
Feldsperling		1 BP/ (1 x C)				
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	41 BP/ (19 x A, 41 x B)		*	*	Bo
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	20 BP/ (6 x A, 20 x B)		*	*	Fr
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	10 BP/ (2 x A, 10 x B)		*	*	Fr
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	38 BP/ (4 x A, 38 x B)		V	V	Bo
Grauammer	<i>Emberica calandra</i>	2 BP/ (4 x A, 2 x B)		V	V	Bo
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	2 BP/ (2 x B)		V	*	Ni
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	1 BP/ (1 x C)		V	V	Gb, H, Ni
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	18 BP/ (3 x A, 18 x B)		*	*	Fr
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	4 BP/ (2 x A, 4 x B)		*	*	Fr
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	14 BP/ (2 x A, 14 x B)		*	*	H
Krickente	<i>Anas crecca</i>	1 BP/ (1 x B)		3	2	Bo
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	6 BP/ (6 x B)		V	*	P
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1 BP/ (1 x C)		*	*	Ho
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	33 BP/ (14 x A, 33 x B)		*	*	Fr
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	1 BP/ (1 x B)		*	*	Fr
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	2 BP/ (2 x C)		*	*	Fr
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	10 BP/ (7 x A, 10 x B)	x	*	V	Fr
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	1 BP/ (1 x B)		V	*	Fr
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	1 BP/ (1 x C)		3	V	Ni, Gb,
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	2 BP/ (1 x A, 2 x B)		*	*	Fr

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Reviere/Status	VSRL Anh.1	RL D	RL M-V	Brutplatz
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	109 BP/ (4 x A, 106 x B, 3 x C)		*	V	Bo, Rö
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	1 BP/ (1 x B)		*	*	Bo
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	23 BP/ (10 x A, 23 x B)		*	V	Fr/Bo, Rö
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	5 BP/ (5 x A, 5 x B)		*	*	Fr/Bo
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	9 BP/ (2 x A, 7 x B, 2 x C)		*	*	Bo
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	6 BP/ (6 x B)		*	*	Fr
Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>	7 BP/ (9 x A, 7 x B)		*	*	Fr
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	1 BP/ (1 x B)		3	*	H
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	2 BP/ (3 x A, 2 x B)		*	*	Fr
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	4 BP/ (4 x B)		*	*	Bo, Rö
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	1 BP/ (1 x A)		*	*	H
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	87 BP/ (27 x A, 87 x B)		*	*	Fr/Bo
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	1 BP/ (1 x B)		V	*	Rö
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	12 BP/ (3 x A, 12 x B)		*	V	Rö
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	1 BP/ (1 x A, 1 x B)		*	*	Fr
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	2 BP/ (4 x A, 2 x B)		V	*	Bo
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	12 BP/ (6 x A, 12 x B)	x	2	3	Bo
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	1 BP/ (2 x A, 1 x B)		V	*	Bo
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	70 BP/ (51 x B, 19 x C)		2	2	Bo
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	11 BP/ (2 x A, 11 x B)		*	*	Fr, Ni
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	16 BP/ (10 x A, 16 x B)		*	*	Bo
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	1 BP/ (1 x B)		*	*	Bo, Rö

**Legende:** VSRL Anh. 1 = Vogelschutzrichtlinie Anhang 1 (VS-RL 2009); **RL D** = Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et. al. 2015); **RL M-V** = Rote Liste M.-V. (VÖKLER 2014), **RL Kategorien:** **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **V** = Vorwarnliste, **\*** = ungefährdet, **Status A:** mögliches Brüten, **Status B** = Brutverdacht, **Status C** = Brutnachweis, **Bo** = Bodenbrüter, **Fr** = Freibrüter, **Fr/Bo** = bodennaher Freibrüter, **Gb** = Gebäudebrüter, **H** = Höhlenbrüter, **Ho** = Horstbrüter, **Ni** = Nischenbrüter, **P** = Brutparasit, **Rö** = Röhrichtbrüter, **BP**- Brutpaar, Statusdefinition siehe Text

**Tabelle 8: Vogelnachweis ohne Brutstatus im Gebiet**

Art	Bemerkung
Bekassine	Kein BV, nur Aprilnachweise von Durchzüglern
Birkenzeisig	Kein BV, nur überfliegend
Drosselrohrsänger	Kein BV, Ende Mai Nachweis eines Durchzüglers, Habitat ungeeignet
Elster	Kein BV, kein Neststandort gefunden
Eisvogel	Kein BV, rufend abfliegend, keine geeignete Brutstätte im UG
Höckerschwan	Kein BV, einmalige Beobachtung eines Paares
Kranich	Kein BV, einmalige Beobachtung eines Paares
Kleiber	Kein BV, im Juni Beobachtungen von dismigrierenden Juvenilen
Kleinspecht	Kein BV, nur Juni Beobachtungen
Rohrweihe	Kein BV, nur Nahrungsgast
Rohrschwirl	Kein BV, plötzliches Auftauchen im Juni, kann nicht als BV gewertet werden
Schwanzmeise	Kein BV, im Juni Beobachtungen von dismigrierenden Juvenilen
Sperbergrasmücke	Kein BV, einmalige Beobachtung eines singenden Männchens (1 x A)
Steinschmätzer	Kein BV, rastende Durchzügler
Wanderfalke	Kein BV, überfliegend
Wendehals	Kein BV, obwohl zwei Mal festgestellt, ist das Habitat unpassend
Waldwasserläufer	Kein BV, rastender Durchzügler

Aufgrund der fehlenden oder nur eingeschränkten Nutzung (seltene, späte oder nur teilweise Flächenmahd) ist der Maßnahmenraum insbesondere für wiesenbrütende Vögel von überregionaler Bedeutung. So sind unter anderem zahlreiche Reviere für gefährdete Arten, wie Wiesenpieper, Braunkehlchen, Feldschwirl und Feldlerche ausgewiesen worden, die auf bedeutende Bestände verweisen. Zudem sind mit Neuntöter und Wachtelkönig auch Arten des Anhang 1 der Vogelschutzverordnung beobachtet worden.

#### 2.3.4.4 Amphibien

Die Erfassung der Amphibien erfolgte innerhalb des Untersuchungsgebietes an fünf Terminen. In diesem Zuge wurden geeignete Gräben oder Stillgewässer/ Torfstiche bei günstigen Wetterbedingungen abgegangen. Eine der Begehungen wurde als Nachtkartierung durchgeführt, um das gesamte potentielle Artenspektrum aufzunehmen. Zudem sind zum Nachweis von Molchen in den Torfstichen einmalig Reusenfallen ausgebracht worden.

**Tabelle 9: Amphibiennachweis im Untersuchungsgebiet**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-RL	BArtSchV	RL D	RL M-V
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	b. g.	+	3	
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	Anh. IV	b. g.	V	2
<b>Wasserfroschkomplex (WFK):</b>					
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	b. g.	*	3	
Seefrosch	<i>Rana ridibunda</i>	V	b. g.	*	2

**Legende:** FFH-RL = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Arten der Anhänge II, IV und V, BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung, RL D= Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009), RL M-V= Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (BAST et al.1991), Kategorien: **b.g.** = besonders geschützt, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, \* = ungefährdet,

Im Ergebnis ist festzustellen, dass die Stillgewässer (ehemalige Torfstiche) im Westen des Vorhabensgebietes eine besondere Eignung als Amphibienhabitat aufweisen. Hier wurden die meisten Nachweise sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Weise erbracht. Die Gräben stellen hingegen derzeit

eher weniger geeignete Habitats dar, da die oft steilen Böschungen keine günstigen Lebensräume darstellen. In Tabelle 9 sind die Messergebnisse zusammengefasst.

#### 2.3.4.5 Schmetterlinge

Die Tagfalter wurden flächendeckend untersucht. Dabei sind die Arten beobachtet bzw. mittels Netzfang nachgewiesen worden. Die Beobachtungen fanden mit je einer Beprobung in den Monaten Juni, Juli und August und September 2020 statt. Dabei sind Hochdruckwetterlagen ausgewählt worden, in denen es sonnig und warm war.

Parallel dazu fanden Lichtfänge statt. Diese wurden zur ökologischen Bewertung mittels des Standorttypieindex in neun Bereichen durchgeführt. Hinzu kamen weitere Probestellen, die der Aufnahme des Gesamtartenspektrums und der allgemeinen Schutz-/und Gefährdungseinschätzung dienen.

Bei den flächendeckenden Erfassungen der Tagfalter (Diurna) konnten 13 Arten nachgewiesen werden. Dabei handelt es sich zumeist um ubiquitäre Arten, die über einen großen Bereich des Untersuchungsgebietes verbreitet waren. Hinzu kamen einige stenotopere Taxa, die vornehmlich an Grünländer gebunden sind.

Bei den sogenannten Nachtfaltern (Heterocera) wurden insgesamt 68 Arten nachgewiesen. Es konnte keine Arten gefunden werden, die nach FFH-Richtlinie als europäisch geschützt ausgewiesen werden. Fünf Arten sind nach Bundesartenschutzliste als besonders geschützt eingestuft (Tabelle 10).

**Tabelle 10: Liste der nachgewiesenen geschützten Nachtfalterarten**

Wissenschaftlicher Artname	BArtSchV	RL D	RL M-V
<i>Adscita stactes</i> (Linnaeus, 1758)	b.g.	V	3
<i>Arctia caja</i> (Linnaeus, 1758)	b.g.	V	
<i>Catocala nupta</i> (Linnaeus, 1767)	b.g.		
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	b.g.		
<i>Epione repandaria</i> (Hufnagel, 1767)	3		
<i>Hoplodrina ambigua</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	3		
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)	b.g.		
<i>Orthonama vittata</i> (Borkhausen, 1794)	V		
<i>Plusia festucae</i> (Linnaeus, 1758)	V		
<i>Scopula rubiginata</i> (Hufnagel, 1767)	V	3	
<i>Sedina buettneri</i> (E. Hering, 1858)	3		

**Legende:** b.g. = besonders geschützt nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV 2009), RL D = Rote Liste Deutschland (BINOT-HAFKE et al. 2011), RL M-V = Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (WACHLIN et al. 1997), Gefährdungsgrade: V = Vorwarnliste, 4 = selten, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht

#### 2.3.4.6 Libellen

Die Erfassung der Libellenarten erfolgte dreimalig in jeweils sechs repräsentativen Abschnitten. Dazu wurde an geeigneten Plätzen eine Suche nach Exuvien durchgeführt. Für eine optimale Erfassung sind die einzelnen Begehungstermine auf Tage mit überwiegend sonnigem Wetter und geringen Windstärken gelegt worden.

Zur Auswertung wurde eine flächenbezogene Abschätzung des Libellenbestandes gewählt.

Im Ergebnis konnten insgesamt 20 Libellenarten nachgewiesen werden (Tabelle 11), die nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) alle als „besonders geschützt“ gelten.

**Tabelle 11: Liste der nachgewiesenen Libellenarten**

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	FFH-RL	BArtSchV	RL D	RL M-V
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	-	b.g.	-	-
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	-	b.g.	V	-
<i>Aeshna isosceles</i>	Keilfleckmosaikjungfer	-	b.g.	2	3
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	-	b.g.	-	-
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	-	b.g.	-	3
<i>Brachytron pratense</i>	Kleine Mosaikjungfer	-	b.g.	3	V
<i>Calopteryx splendens</i>	Gebänderte Prachtlibelle	-	b.g.	V	V
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	-	b.g.	-	-
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	-	b.g.	3	-
<i>Cordulia aenea</i>	Falkenlibelle	-	b.g.	V	-
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Gemeine Becherjungfer	-	b.g.	-	-
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	-	b.g.	V	-
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge	-	b.g.	-	2
<i>Ischnura elegans</i>	Große Pechlibelle	-	b.g.	-	-
<i>Libellula fulva</i>	Spitzenfleck	-	b.g.	2	3
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	-	b.g.	-	-
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	-	b.g.	-	-
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	-	b.g.	-	-
<i>Somatochlora metallica</i>	Glänzende Smaragdlibelle	-	b.g.	-	-
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	-	b.g.	-	-

**Legende:** **FFH-RL** = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Arten der Anhänge II und IV, **BArtSchV** = Bundesartenschutzverordnung, **RL D** = Rote Liste Deutschland (BINOT et al. 1998), **RL M-V** = Rote Listen Mecklenburg-Vorpommern (ZESSIN & KÖNIGSTEDT 1992), Gefährdungsgrade: **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **V** = Art der Vorwarnliste, **b.g.** = besonders geschützt

Die vorgefundene Libellenfauna weist eine standorttypische Artenzusammensetzung auf. Die Kartierung zeigt, dass im Bereich der Torfstiche die vergleichsweise besten Reproduktionsbedingungen für die Libellen vorhanden sind. Die übrigen Kartierflächen werden aufgrund der geringen Durchflüsse sowie des dichten Röhrichbestandes als weniger optimal für eine Besiedlung eingeschätzt. Diese Bereiche werden hauptsächlich als Ruheräume und zum Nahrungserwerb genutzt.

#### 2.3.4.7 Großmuscheln

Die einmalige Erfassung von Großmuscheln erfolgte in sechs repräsentativen, fließenden Abschnitten der Kösterbeck und an Nebengewässern am 07.Mai 2020.

Im Ergebnis konnten keine Nachweise von Großmuscheln in den untersuchten Gewässern bzw. Gewässerabschnitten erbracht werden. Zudem deuten auch keine weiteren Hinweise (u.a. Schalenfunde) auf eine aktuelle Besiedlung im Untersuchungsgebiet einschließlich des unterhalb angrenzenden Kösterbeckabschnittes hin.

### 2.3.4.8 Strukturkartierung xylobionte Käfer

Der Nachweis des Vorkommens Totholz- und mulmbewohnender Käferarten der FFH-Richtlinie erfolgte indirekt durch eine Strukturkartierung der vorhandenen Gehölze als möglicher Habitatnachweis. Dies erfolgte im Rahmen einer einmaligen Begehung durch eine Untersuchung vorhandener Gehölzbestände.

Im Rahmen der Erfassungen wurden elf Habitatstrukturen abgegrenzt, die für den Eremiten als potentielle Zielart geeignet sind. Dabei handelt es sich im Regelfall um abgestorbene bzw. anbrüchige Laubbäume (insb. Birke, Eiche und Erle) mit diversen Höhlungen im Stamm-, Ast- und Wurzelbereich sowie Vorkommen kleinerer Mulmhöhlen. Für andere Arten der FFH-Richtlinie finden sich keine geeigneten Habitate bzw. diese sind im Untersuchungsraum potenziell nicht zu erwarten. Es ist aber zu berücksichtigen, dass die ausgewiesenen Tot- bzw. Altholzbestände auch potenzielle Habitate für besonders geschützte Arten wie z.B. den Balken- und Kopfhornschröter oder Rosenkäfer darstellen.

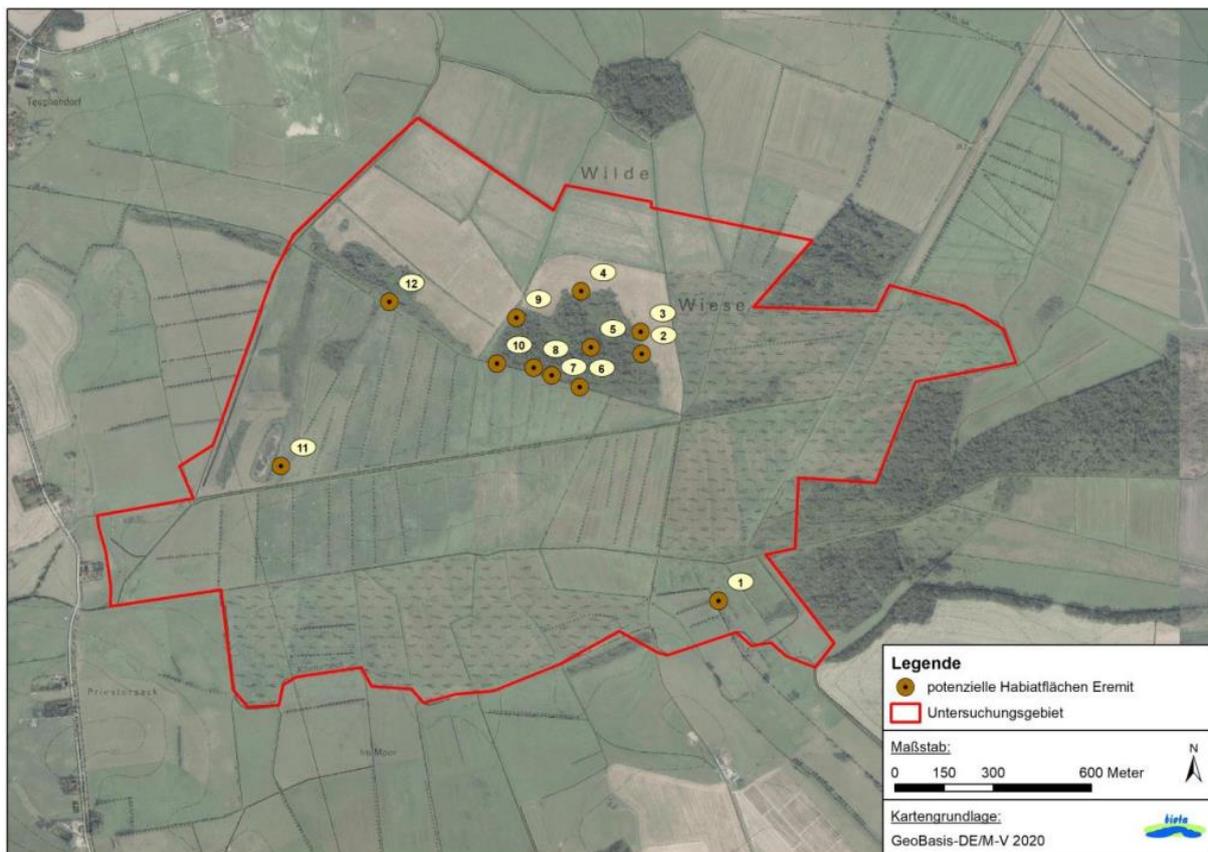


Abbildung 7: Nachweis potentieller Habitate für xylobionte Käfer

### 2.3.4.9 Zusammenfassung der faunistischen Wert- und Funktionselemente

Eine zusammenfassende Übersicht zur Bewertung der faunistischen Wert- und Funktionselemente ist in Tabelle 12 enthalten.

**Tabelle 12: Bestandsüberblick und Bewertung der faunistischen Wert- und Funktionselemente**

Bestandsüberblick	Vorbelastungen	Bewertung UVU	Bewertung
<b>Biber und Fischotter</b>			
- Keine aktuellen Nachweise	- Für Besiedelung ungeeignete Strukturen	gering	WaB
<b>Fledermäuse</b>			
- Vorhabengebiet wird als Jagdrevier genutzt - Gehölzstrukturen im nördlichen und östlichen Randbereich weisen Quartiereignung auf	- Nur wenige Nachweise, nördlicher Vorhabenbreich stärker frequentiert als südlicher	mittel	WaB
<b>Brutvögel</b>			
- Geeignete Habitatstrukturen für Boden- und Wiesenbrüter	- In weiten Teilen naturnahe Flächen mit später oder gar keiner Maht	hoch	WbB
<b>Amphibien</b>			
- Besonderes Potential bieten die stehenden Gewässer in Form der Torfstiche im westlichen Randbereich des Vorhabens	- Vom Vorhaben nicht betroffen, - mögliches Potential zur Wiederbesiedelung des Vorhabens	mittel	WaB
<b>Schmetterlinge</b>			
- Großteil der Nachweise sind standorttypische Arten - Keine Nachweise für Arten die nach FFH-RL geschützt sind	- Strukturarmut in weiten Teilen des Vorhabengebiets	mittel	WaB
<b>Libellen</b>			
- Besonderes Potential bieten die stehenden Gewässer in Form der Torfstiche im westlichen Randbereich des Vorhabens	- Strukturarmut in weiten Teilen des Vorhabengebiets - Gräben mit wenig Durchfluss und Röhrichtbeständen bieten nur geringe Lebensraumeignung	mittel	WaB
<b>Großmuscheln</b>			
- Kein Nachweis	- Ungeeignete Habitatstrukturen	gering	WaB
<b>Xylobionte Käfer</b>			
- Nachweis indirekt über Kartierung potentieller Habitats	- Strukturarmut in weiten Teilen des Vorhabengebiets -	gering	WaB

Erläuterungen: WaB – Wert- und Funktionselement allgemeiner Bedeutung, WbB – Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung

Als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung sind aufgrund ihrer artenschutzrechtlichen Relevanz alle potenziell vorkommenden europäischen Vogelarten einzustufen.

### **3 Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen**

Grundsätzlich gilt für den Verursacher eines Eingriffs das Vermeidungsgebot, das ihn zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen verpflichtet (§ 15 Abs. 2 BNatSchG). Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind demnach zu unterlassen. Das Vermeidungsgebot ist striktes Recht und unterliegt nicht der Abwägung. Unter dem Begriff „Vermeidung“ sind auch die Maßnahmen zu verstehen, die nur eine Teilvermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen leisten können. Das Vermeidungsgebot beinhaltet im Kern eine Verpflichtung zur fachlich technischen Optimierung selbst.

#### **3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen im Rahmen der technischen Planung**

Bei der Maßnahmenplanung wurde darauf geachtet, wertvolle Biotopstrukturen zu erhalten. Die Route der neuen Fließgewässerabschnitte wurde so gewählt, dass wertvolle Biotope und gefährdete Arten von dem Eingriff nicht betroffen sind. Bei der Trassenplanung der neuen Ringgräben wurden, soweit möglich vorhandene Gräben eingebunden, um die Eingriffe in den Boden soweit wie möglich zu reduzieren.

Für die nötigen Baustraßen werden soweit wie möglich vorhandene Wege verwendet.

#### **3.2 Landschaftspflegerische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung sowie im Zuge der Erstellung des Artenschutzfachbeitrags wurden die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen konzipiert, mit deren Hilfe Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft entweder ganz oder teilweise (Minderung) vermieden werden können. Eine detaillierte Beschreibung dieser Maßnahmen erfolgt in den Maßnahmenblättern (siehe Kap. 8). Die Eingriffsermittlung erfolgt unter Beachtung dieser Maßnahmen.

Es sind einerseits Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen, die sich auf einzelne Arten bzw. Artengruppen beziehen und durch den strengen Artenschutz begründet sind. Dabei handelt es sich um Maßnahmen, die am Vorhaben ansetzen und dazu führen, dass eine Beeinträchtigung bei einzelnen Arten gar nicht erst entsteht bzw. zumindest minimiert wird (vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Vorhaben; [9]). Nachfolgend werden die aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen dargestellt.

**Maßnahme 1 V** Das im Nordwesten des Untersuchungsgebietes gelegene Kammmolchrevier vom Vorhabengebiet ist durch einen temporären/mobilen Amphibienschutzzaun abzutrennen. (von Mitte Februar (Beginn der Wanderungszeiten) – bis zum Abschluss der Bauarbeiten). Die Amphibienleiteinrichtungen sind durchgehend zu unterhalten.

- Maßnahme 2 V** Vor dem Baubeginn ist eine Kontrolle des Baufeldes unmittelbar vor Baubeginn auf mögliches Brutgeschehen durch ökologisch geschultes Fachpersonal notwendig. Zusätzlich ist in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde die Durchführung einer Vergrämuungsmaßnahme (Aufstellen von Vergrämuungsstangen mit Flatterbändern) sowie eine regelmäßige Funktionskontrolle durch die Bauüberwachung oder ökologisch geschultes Fachpersonal notwendig. Die Vergrämuungsstangen sind in einem 15-Meter-Raster auf 30 Meter breiten Streifen entlang der Gräben und Flüsse, wo Baumaßnahmen stattfinden werden, beidseitig aufzustellen. Sofern die Kontinuität der Bautätigkeit nicht gewährleistet werden kann, sind ggf. in Abstimmung mit der Ökologischen Baubegleitung für bodenbrütende Vogelarten, die sich randlich des Vorhabengebietes wieder ansiedeln könnten, weitere Vergrämuungsmaßnahmen durchzuführen.
- Maßnahme 3 V** Um das Errichten von Brutplätzen von Röhrichtbrütern im Vorhabengebiet erst ganz zu vermeiden, ist eine Mahd der Röhrichtzonen sowie eine dauerhafte Flachhaltung der Schilfgewächse von Beginn der Brutzeiten (ab Mitte Februar) bis zur Baufeldfreimachung bzw. bis zum Baubeginn notwendig. Diese Vermeidungsmaßnahme bezieht sich auf die Röhrichtzonen, die sich in unmittelbarer Nähe der anstehenden Baumaßnahmen befinden (bspw. in den Uferbereichen der Kösterbeck).
- Maßnahme 4 V** Umweltbaubegleitung: Zur Überwachung dieser Maßnahmen sowie der allgemeinen artenschutzrechtlichen Vorgaben ist eine Umweltbaubegleitung während der Durchführung der Maßnahmen erforderlich. Diese hat die Koordination und Überwachung der Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Individuenverlusten zur Aufgabe.

Zu den landschaftspflegerischen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zählen insbesondere die allgemein als „Schutzmaßnahmen“ bezeichneten Vorkehrungen. Folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind im Rahmen der Bauarbeiten zu beachten.

**Maßnahme 05 V      standortangepasstes Bauverfahren**

- Maßnahme 05.01.V** Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Flächen: Nach Fertigstellung der Baumaßnahme sind die bauzeitlich beanspruchten Flächen zu rekultivieren.
- Maßnahme 05.02. V** Die Durchführung der Arbeiten sollte mit kleinem Gerät erfolgen, um die innerhalb und im Umfeld des Gewässers vorhandenen Biotope zu schonen.
- Maßnahme 05.03. V** Die Baustellenbereiche sind für Amphibien und Reptilien unattraktiv zu gestalten, d. h. ein Abräumen von Schnittgut, Totholz und anderen Strukturen, die als Rückzugsraum dienen könnten, ist erforderlich.
- Maßnahme 05.04. V** Für sämtliche Bodenarbeiten sind die DIN 18300 und DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten) einzuhalten. Zum Schutz des Bodens und damit das Wachstum der späteren Vegetation nicht beeinträchtigt wird, darf der Boden beim Abtrag und bei der weiteren Behandlung nicht verdichtet, verschmiert oder vermischt werden. Hierbei ist die jeweilige Konsistenz eines Bodens entscheidend für seine Bearbeitbarkeit.

Maßnahme 05.05. V Bodenverdichtungen im Zuge der Bautätigkeit sind im Sinne eines funktionierenden Bodenhaushaltes durch geeignete Maßnahmen (z. B. durch leichtes Aufreißen und Einsaat) zu beheben. Notwendige Befahrungszeiten durch Baufahrzeuge sollen möglichst zu geeigneten Zeiten (z. B. Bodenfrost; längere Trockenperioden) erfolgen. Passiven Schutzmaßnahmen wie Niederdruckreifen, Moorketten und mobilen Baustraßen u. a. aus Stahlplatten und Baggermatratzen ist nachzukommen.

Maßnahme 05.06. V Während der Bauphase wird die Beanspruchung von Flächen so minimiert, dass Lager- und Arbeitsflächen nur an weniger empfindlichen Bereichen konzentriert werden und somit keine Versiegelungen und keine sonstigen ökologisch nachhaltigen Beeinträchtigungen entstehen.

**Maßnahme 06 V Maßnahmen zum Gewässerschutz**

Maßnahme 06.01.V Wassergefährdende Stoffe wie Betriebs- oder Schmiermittel dürfen nur auf dafür geeigneten Untergründen gelagert werden. Das Betanken von Fahrzeugen oder Kleingeräten darf nur auf dafür geeigneten Untergründen oder der Gleichen erfolgen.

Maßnahme 06.02. V Reduzierung der Sedimentfracht durch Anlage der neuen Fließgewässerabschnitte so weit wie möglich in Trockenbauweise.

Maßnahme 06.03. V Dem Schutz der angrenzenden Oberflächengewässer vor baustellenbedingten Beeinträchtigungen (Eintrag von Trüb- und Schadstoffen, Befahrung, Lagerung von Abfällen etc.) ist u. a. durch Sedimentsperren nachzukommen.

Maßnahme 06.04. V Die zur Umsetzung der Maßnahme zur Verwendung kommenden Baumaschinen inklusive der Kleingräte sind mit schnell/leicht biologisch abbaubaren Treib- und Schmiermitteln zu betreiben. Vor Inbetriebnahmen hat der entsprechende Nachweis unaufgefordert durch den Auftragnehmer der Baumaßnahme zu erfolgen.

Maßnahme 06.05. V Für gelieferte Güter ist die DIN 18299 bindend. Zur Umsetzung der Baumaßnahme dürfen nur Baustoffe verwendet werden, von denen keine chemisch-physikalische Beeinträchtigung des Gewässers und des anstehenden Bodens verursacht wird.

## 4 Konfliktanalyse – Darstellung und Bewertung des Eingriffs

Die Ermittlung umwelterheblicher Beeinträchtigungen erfolgt auf Grundlage der Bestandsanalyse und -bewertung unter Berücksichtigung der jeweiligen Einstufung als Wert- und Funktionselement allgemeiner bzw. besonderer Bedeutung sowie der vorhabenbedingten Projektwirkungen. Ausgehend von den bau-, betriebs- und anlagebedingten Wirkungen des Vorhabens erfolgt eine wert- und funktionselementbezogene Darstellung von Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaft im Untersuchungsraum. Dabei werden die in Kapitel 3 dargestellten Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen berücksichtigt.

Die Bewertung eines prognostizierten Eingriffs schließt mit der Einschätzung der Erheblichkeit im Sinne des § 14 BNatSchG ab. Als erhebliche Beeinträchtigung ist in jedem Fall der Verlust eines Wert- und Funktionselementes einzustufen. Bei der Einstufung der Erheblichkeit ist darüber hinaus auch die Dauer der Wirkungen zu berücksichtigen [11].

Da zur Kompensation von potenziell betroffenen Funktionen allgemeiner Bedeutung die Biotopenebene herangezogen wird (multifunktionale Kompensation), erfolgt für die faunistischen und abiotischen Wert- und Funktionselemente sowie für das Landschaftsbild eine Berücksichtigung und detaillierte Eingriffsermittlung nur für die Elemente mit besonderer Bedeutung. Demgegenüber werden alle betroffenen Biotope in die Auswirkungsprognose einbezogen.

Eine Prüfung aller europäischen Vogelarten sowie der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet bezüglich der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG ist weiterhin im Artenschutzfachbeitrag erfolgt. In der nachstehenden Konfliktanalyse werden die Ergebnisse dieser Prüfung berücksichtigt.

### 4.1 Biotopfunktion

Die aus den geplanten Maßnahmen und den daraus folgenden Eingriffen resultierenden anlagen- und baubedingten negativen (-) und positiven (+) Veränderungen werden in der nachfolgenden Tabelle 13 zusammengefasst. Eine raumbezogene Betrachtung der Planungsmaßnahmen und Konflikte ist in der Karte „Konfliktanalyse und Maßnahmen“ (Anlage 1) dargestellt.

**Tabelle 13: Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung von Biotopfunktionen**

Maßnahme	Zielvorgabe	Eingriffsaspekte, Entwicklungsmöglichkeiten und -potenziale
Neuanlage eines Initialgerinnes mit Laufverlängerung in der Kösterbeck und der kleinen Kösterbeck	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schaffung eines naturnahen und leitbildkonformen Gewässerabschnittes</li> <li>▪ Frühzeitige und häufige Ausuferung in die Aue</li> <li>▪ Erhöhung der Standort- und Artenvielfalt im Untersuchungsgebiet.</li> </ul>	+ eigendynamische Entwicklung des Gewässers und Ausbildung naturnaher und leitbildkonformer Strukturen, + naturnahe Überflutungsverhältnisse und Verbesserung der standörtlichen Bedingungen, + Verbesserung der strukturellen und morphodynamischen Bedingungen in den Gewässerläufen, + Entwicklung leitbildkonformer und fließgewässerdynamischer Prozessabläufe, + Entwicklung naturnaher Biotope, + Schaffung neuer Lebensräume für Gewässer und autypische Tier- und Pflanzenarten, + Förderung seltener Biozöosen,

Maßnahme	Zielvorgabe	Eingriffsaspekte, Entwicklungsmöglichkeiten und -potenziale
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beseitigung von Vegetation und vorübergehender Verlust von Lebensraum,</li> <li>- Veränderung der Biotopstrukturen zugunsten von Gewässerflächen,</li> <li>- Eingriff in den Boden durch Abtrag,</li> <li>- Lärm-, Staub- und Abgas-Emissionen während der Bauzeit</li> </ul>
Grabenverschlüsse, temporäre Baustraße	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hydrologische Neuordnung des Gebietes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beseitigung von Ufervegetation und vorübergehend Verlust von Lebensraum,</li> <li>- Veränderung der Biotopstrukturen,</li> <li>- Lärm-, Staub- und Abgas-Emissionen während der Bauzeit</li> <li>- temporäre Beeinträchtigung von Biotopfunktionen</li> </ul>
Anlage des nördlichen Ringgrabens	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hochwasserschutz angrenzender Flächen,</li> <li>▪ Verbesserung der hydrologischen Situation der neuen kleinen Kösterbeck durch Erweiterung des Einzugsgebietes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beseitigung von Vegetation und vorübergehender Verlust von Lebensraum,</li> <li>- Veränderung der Biotopstrukturen zugunsten von Gewässerflächen,</li> <li>- Eingriff in den Boden durch Abtrag,</li> <li>- Lärm-, Staub- und Abgas-Emissionen während der Bauzeit</li> <li>- Bewirtschaftungspflege, dadurch Lärm- und Abgas-Emissionen und Störung des Lebensraums</li> </ul>
Anlage des südlichen Ringgrabens	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hochwasserschutz angrenzender Flächen,</li> <li>▪ Schutz des Vorhabengebietes vor diffusen Nährstoffeinträgen von angrenzenden Ackerflächen und Ortsentwässerungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beseitigung von Vegetation und vorübergehender Verlust von Lebensraum,</li> <li>- Veränderung der Biotopstrukturen zugunsten von Gewässerflächen,</li> <li>- Eingriff in den Boden durch Abtrag,</li> <li>- Lärm-, Staub- und Abgas-Emissionen während der Bauzeit</li> <li>- Bewirtschaftungspflege, dadurch Lärm- und Abgas-Emissionen und Störung des Lebensraums</li> </ul>

Legende: (– = negativ, + = positiv, ± = neutral)

## 4.2 Faunistische Funktion

In der folgenden Tabelle ist für die relevanten faunistischen Wert- und Funktionselemente eine Zusammenfassung einschließlich einer Einstufung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen enthalten.

**Tabelle 14: Beschreibung/Bewertung der Beeinträchtigungen von faunistischen Funktionen**

Projektwirkung (anlage-/baubedingt)	Beeinträchtigungen/Verbesserungen	Bewertung
<b>Brutvögel</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veränderung der Biotopstruktur</li> <li>- Störung bei der Brut und Jungenauszucht (bauzeitlich)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermeidungsmaßnahme 2V, in Verbindung mit ausreichend vorhandenen Ausweichflächen minimiert das Beeinträchtigungspotential.</li> <li>- + Biotopaufwertung verbessert die Lebensraumfunktion.</li> </ul>	nicht erheblich

Zusammenfassend ist unter Berücksichtigung des räumlich und zeitlich begrenzten Charakters der Vorhabenwirkungen, der bestehenden Vorbelastung durch die landwirtschaftliche Nutzung sowie der gegebenen Ausweichmöglichkeiten nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen der faunistischen Funktionselemente zu rechnen.

Auf der anderen Seite führt die geplante naturnahe Gestaltung der neuen Fließgewässerabschnitte zu einer Verbesserung der Biotopstrukturen. Damit verbunden ist auch eine Aufwertung der Wasserqualität und eine Verbesserung des Nahrungsangebotes.

## 4.3 Abiotische Wert- und Funktionselemente

Für die relevanten Wert- und Funktionselemente ist nachfolgend eine Zusammenfassung der Beeinträchtigungen einschließlich einer Einstufung der Erheblichkeit enthalten.

**Tabelle 15: Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigungen abiotischer Wert- und Funktionselemente**

Projektwirkung (anlage-/baubedingt)	Beeinträchtigungen/Verbesserungen	Bewertung
<b>Oberflächenwasser</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die besonders bewertungsrelevanten Stillgewässer werden durch das Vorhaben nicht berührt. Sie besitzen als Besiedlungsreservoir eine besondere Bedeutung für den Erfolg des Vorhabens</li> </ul>	Nicht erheblich
<b>Landschaftsbild</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- + durch die Gewässerneuanlage und die Etablierung neuer Biotopstrukturen inkl. Uferrandbepflanzung erhöht sich das Landschaftsbildpotential der Wolfsberger Seewiesen</li> </ul>	Nicht erheblich
<b>Schutzgebiete</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durch die Gewässerneuanlage und die Etablierung neuer Biotopstrukturen inkl. Uferrandbepflanzung werden die Schutzziele des Landschaftsschutzgebietes (LSG) nicht beeinträchtigt. Der Bau der Wegeverbindungen durch das Gebiet hat ebenfalls keine Auswirkungen auf die Schutzziele des LSG.</li> </ul>	Nicht erheblich

Für die abiotischen Wert- und Funktionselemente sind die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen insbesondere aufgrund ihrer Kurzzeitigkeit sowie räumlichen Beschränkung als nicht erheblich einzustufen. Die Aufwertung für das Landschaftsbild erfolgt im Zusammenhang mit der Etablierung neuer Biotopstrukturen und der geplanten Uferrandbepflanzung.

#### 4.4 Zusammenfassung der unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen

Nachfolgend werden die im Rahmen der Konfliktanalyse ermittelten unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild (Konflikte) zusammenfassend dargestellt.

**Tabelle 16: Übersicht der vorhabenbedingten erheblichen Beeinträchtigungen (Konflikte)**

Wert- und Funktionselement	Konflikt Nr.	Erläuterung
Pflanzen/Biotope	K 1; K2.1, K2.2, K3 K 4	Verlust von Biotopfunktionen (ca. 7,50 ha) Temporärer Verlust von Biotopfunktionen (ca. 0,39 ha)
Tiere		-
Boden/Sedimente		-
Wasser		-
Klima/Luft		-
Landschaftsbild		-
Schutzgebiete		-

## 5 Vorhabenbezogene Eingriffsbilanzierung

Auf der Grundlage der Biotoptypenkartierung im Untersuchungsgebiet wird die Bewertung des Naturhaushaltes durchgeführt. Die Ergebnisse dienen der nachfolgenden Eingriffsbeurteilung als Berechnungsgrundlage. Die Bewertung folgt dem Verfahren des „Leitfaden zur Erstellung und Prüfung Landschaftspflegerischer Begleitpläne zu Straßenbauvorhaben in Mecklenburg-Vorpommern“ [11]

### 5.1 Ökologischer Wert – Bestand (Eingriff)

Der im planfestgestellten LBP 2001 festgelegte ökologische Wert der Fläche bleibt auch nach Umsetzung der Renaturierung gleich, da das Maßnahmenziel der Wiedervernässung unverändert bleibt.

Die Ermittlung des Eingriffsumfangs in die Biotopfunktion erfolgt einzelfallbezogen. Folgende Faktoren werden bei der Ermittlung der Umfänge berücksichtigt:

- Flächenumfang der betroffenen Biotope
- Beeinträchtigungsintensität im Bereich der betroffenen Biotope
- Empfindlichkeit der betroffenen Biotope
- Wert der Lebensraumfunktion der vom Eingriff betroffenen Biotope
- Vollkommenheit der betroffenen Biotope
- zeitliche Wiederherstellbarkeit der betroffenen Biotope (planungsrelevanter Zeitraum 25 bis 30 Jahre)

Daraus leiten sich folgende Grundsätze ab:

- Beeinträchtigungen von Biotopen mit einem höheren naturschutzfachlichen Wert erfordern in der Regel höhere Kompensationsumfänge.
- Der (Flächen-)Umfang der erforderlichen Kompensation verringert sich mit abnehmender Beeinträchtigungsintensität.
- Biotope mit einer längeren Entwicklungsdauer benötigen höhere Kompensationsumfänge als Biotope mit kürzerer Entwicklungszeit.

Die Ermittlung des biotopbezogenen Eingriffsumfangs erfolgt einzeln für jede Biotopfläche (Standort) anhand der multiplikativen Verknüpfung der nachfolgend genannten Faktoren. Das Produkt dieser Berechnung stellt den flächenhaften Umfang der erforderlichen Kompensationsleistung (= ökologischer Bestandwert) als Kompensationsflächenäquivalent (KFÄ) dar (Bezugsgröße m<sup>2</sup> oder ha) und stellt die „Abwertung“ der von den vorhabenbedingten Eingriffswirkungen betroffenen Biotopflächen dar.

---

Fläche des betroffenen Biotops	x	Wert der Lebensraumfunktion des betroffenen Biotops 1)	x	Zeitfaktor für die Wiederherstellung des betroffenen Biotops 2)	x	Vollkommenheitsfaktor des betroffenen Biotops 3)	x	Beeinträchtigungsintensität 4)	=	Eingriffsumfang (dargestellt als Kompensationsflächenäquivalent)
--------------------------------	---	--	---	---	---	--	---	--------------------------------	---	--

- 1) Wert der Lebensraumfunktion des betroffenen Biotops siehe Tab. 4: Bewertung der Biotope [11]
- 2) Zeitfaktor (ZF), Entwicklungszeit bis zum Erreichen des Zielbiotops/der vollständigen Funktionalität für die vorgesehene Lebensraumfunktion.

1 = < 30 Jahre; 2 = 30 bis 100 Jahre; 3 = > 100 Jahre

- 3) Vollkommenheitsfaktor

0,7 = Vollkommenheitsgrad sehr gering/nicht vorhanden

0,9 = Vollkommenheitsgrad gering

1,0 = Vollkommenheitsgrad mäßig hoch

1,1 = Vollkommenheitsgrad hoch

1,3 = Vollkommenheitsgrad sehr hoch

- 4) Beeinträchtigungsintensität (BI), die Intensität der Beeinträchtigung einer betroffenen Fläche kann wie im Falle der Versiegelung einen vollständigen Funktionsverlust oder im Falle randlicher Beeinträchtigungen durch Immissionen eine geringe Funktionsbeeinträchtigung bedeuten. Die Vergabe der Faktoren erfolgt aufgrund gutachterlicher Einschätzung unter Berücksichtigung der Wirkzonen

1,0 = vollständiger Funktionsverlust

0,8 bis 0,9 = sehr starke Funktionsbeeinträchtigung

0,6 bis 0,7 = starke Funktionsbeeinträchtigung

0,3 bis 0,5 = durchschnittliche Funktionsbeeinträchtigung

0,1 bis 0,2 = geringe Funktionsbeeinträchtigung

0 = keine Funktionsbeeinträchtigung

**Tabelle 17: Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs**

Bio-top-code	Biotoptyp	§	FFH-LRT	Biotopwert	Zeitfaktor	VK-Faktor	Beeinträchtigungintensität	Flächenverlust baubedingt [m <sup>2</sup> ]	Flächenverlust anlagebedingt [m <sup>2</sup> ]	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m <sup>2</sup> ]
<b>Neue Kösterbeck (WAMU 1100)</b>										
GFD	Sonstiges Feuchtgrünland			6	1	1	1		3.851,30	23.107,80
GIO	Intensivgrünland auf Moorstandorten			3	1	1	1		1.982,62	5.947,86
GFR	Nasswiese eutropher Moor- und Sumpfstandorte	§20		7	1	1	1		406,64	2.846,48
FGN	Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung			5	1	1	1		166,87	834,35
FGB	Graben mit intensiver Instandhaltung			3	1	1	1		33,80	101,40
FGX	Graben, trockengefallen oder zeitweise wasserführend, extensive oder keine Instandhaltung			5	1	1	1		101,24	506,20
VHD	Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte			4	1	1	1		800,51	3.202,04
VSZ	standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässern	§20	(3260)	8	1	1	1		21,62	172,96
VRB	Fließgewässerröhricht	§20	3260	7	1	1	1		128,72	901,04
<b>Verfüllen der alten Grabenabschnitte in der Kösterbeck</b>										
VRB	Fließgewässerröhricht	§20	3260	7	1	1	1		6.790,00	47.530,00
FGX	Graben, trockengefallen oder zeitweise wasserführend, extensive oder keine Instandhaltung			5	1	1	1		140,00	700,00

Bio-top-code	Biotoptyp	§	FFH-LRT	Biotopwert	Zeitfaktor	VK-Faktor	Beeinträchtigungintensität	Flächenverlust baubedingt [m²]	Flächenverlust anlagebedingt [m²]	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m²]
FGN	Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung			5	1	1	1		210,00	1.050,00
<b>Baustraße entlang der Kösterbeck (temporär)</b>										
FGN	Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung			5	1	1	0,7	11,15		39,03
FGX	Graben, trocken gefallen oder zeitweise wasserführend, extensive oder keine Instandhaltung			5	1	1	0,7	19,04		66,64
GFD	Sonstiges Feuchtgrünland			6	1	1	0,7	801,98		3.368,32
VHD	Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte			4	1	1	0,7	3.097,00		8.671,60
<b>Neue Kleine Kösterbeck (WAMU 1001)</b>										
GFD	Sonstiges Feuchtgrünland			6	1	1	1		1.597,77	9.586,62
VHD	Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte			4	1	1	1		336,70	1.346,80
FGN	Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung			5	1	1	1		27,19	135,95
<b>Abschnittsweises Verfüllen des A-Grabens</b>										
FGN	Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung			5	1	1	1		5.250,00	26.250,00
<b>Nördlicher Ringgraben</b>										
GFD	Sonstiges Feuchtgrünland			6	1	1	1		6.170,00	37.020,00
GFR	Nasswiese eutropher Moor- und Sumpfstandorte	§20		7	1	1	1		1.496,17	10.473,19

Bio-top-code	Biotoptyp	§	FFH-LRT	Biotopwert	Zeitfaktor	VK-Faktor	Beeinträchtigungintensität	Flächenverlust baubedingt [m <sup>2</sup> ]	Flächenverlust anlagebedingt [m <sup>2</sup> ]	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m <sup>2</sup> ]
FGB	Graben mit intensiver Instandhaltung			3	1	1	1		11.254,00	33.762,00
GIO	Intensivgrünland auf Moorstandorten			3	1	1	1		5,06	15,19
VRL	Schilflandröhricht	§20		7	1	1	1		74,57	521,99
VHD	Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte			4	1	1	1		11.540,00	46.160,00
<b>Südlicher Ringgraben</b>										
VHD	Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte			4	1	1	1		14.322,55	57.290,20
FGN	Graben mit extensiver Instandhaltung			5	1	1	1		884,00	4.420,00
FGB	Graben mit intensiver Instandhaltung			3	1	1	1		1.059,18	3.177,54
GFR	Nasswiese eutropher Moor- und Sumpfstandorte	§20		7	1	1	1		647,58	4.533,06
GFD	Sonstiges Feuchtgrünland			6	1	1	1		2.904,00	17.424,00
GIO	Intensivgrünland auf Moorstandorten			3	1	1	1		2.821,00	8.463,00
<b>Summe</b>										<b>359.625,25</b>

Es entsteht ein vorhabenbedingter multifunktionaler Kompensationsbedarf von ca. 35,96 ha Kompensationsflächenäquivalenten (KFÄ).

## 5.2 Ökologischer Wert - Planung

Die „neue Kösterbeck“ und die „neue kleine Kösterbeck“ werden im Vorhabenbereich in neue Gewässerbetten verlegt. Dort werden sich beide Fließgewässer eigendynamisch zu einem weitestgehend leitbildkonformen Norddeutschen Tieflandbach entwickeln. Hierfür wurde der Biotoptyp „naturnaher Bach“ (FBN) als Zielbiotop angenommen (Tabelle 18).

In den Ringgräben am Rand des Planungsraums werden sich infolge von Profilaufweitungen und Sohlhebungen ebenfalls mittel- bis langfristig leitbildnahe Strukturen entwickeln. Allerdings sind hier die Entwicklungsmöglichkeiten eingeschränkt, da die Gräben aufgrund ihrer Entwässerungs- und Vorflutfunktion weiter bewirtschaftet werden. Als Zielbiotop wurde für die Ringgräben der Biotoptyp „Graben mit extensiver Instandhaltung“ (FGN) angenommen (Tabelle 18).

Die Ermittlung des ökologischen Werts der geplanten Maßnahmen bestimmt sich anhand der folgenden multiplikativen Verknüpfung:

Fläche der geplanten Maßnahme	x	Aufwertung (= Zielwert der geplanten Maßnahme)	=	Kompensationswert (dargestellt als Kompensationsflächenäquivalent Planung)
-------------------------------	---	---	---	---

**Tabelle 18: Ermittlung des ökologischen Werts der Maßnahmenplanung**

Biotop-code	Biotoptyp	§	FFH-LRT	Biotopwert	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m <sup>2</sup> ]
Neuanlage von Biotopen						
FBN	naturnaher Bach	§20	3260	10	6.915,00	69.150,00
FGN	Graben mit extensiver Instandhaltung			7	52.209,00	365.463,00
<b>Summe</b>						<b>434.613,00</b>

## 6 Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

Durch die Hochwertigkeit der Zielbiotop (Tabelle 18) wird in Gegenüberstellung mit dem Eingriff (Tabelle 19) der Nachweis erbracht, dass nach Umsetzung des Vorhabens ein Kompensationsüberschuss besteht.

**Tabelle 19: Bilanzierung von Eingriff/Kompensationsbedarf und geplantem Kompensationsumfang**

Konflikt	Eingriff	KFÄ [ha]	Kompensation	KFÄ [ha]
K 1	Verlust Biotopfunktionen durch Überbauung	34,75	Schaffung naturnaher, leitbildgerechter Fließgewässer	43,46
K 2	Einschränkung der Biotopfunktionen durch temporäre Inanspruchnahme	1,21		
<b>Bedarf:</b>		<b>35,96</b>	<b>Planung:</b>	<b>43,46</b>

Die Maßnahme ist demzufolge geeignet, eine naturschutzfachliche Verbesserung der Bestandssituation herbeizuführen.

## 7 Erfolgskontrolle

Es wird als sinnvoll erachtet, für Projekte zur naturnahen Gewässerentwicklung eine Erfolgskontrolle durchzuführen. Empfohlen wird ein Monitoring der biologischen Qualitätskomponenten Fische, Makrozoobenthos und Makrophyten. Die Festlegung des Untersuchungsrahmens sollte unter Beachtung des LAWA-Leitfadens „Biologische Erfolgskontrollen durchgeführter Maßnahmen in Fließgewässern im Rahmen der Umsetzung der WRRL“ (LAWA 2010) erfolgen.

## 8 Maßnahmenverzeichnis

Das folgende Maßnahmenverzeichnis enthält die Maßnahmenblätter gemäß „Musterkarten für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau“ (BMV 1998). Das Maßnahmenverzeichnis enthält ausschließlich Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen. Diese umfassen Vorkehrungen zumeist technischer Art, mit denen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft entweder ganz oder teilweise (Minderung) vermieden werden können.

<b>Maßnahmenblatt</b>	
<b>Vorhabenbezeichnung</b> <i>Bundesautobahn A20, Lübeck-Stettin</i> <i>Streckenabschnitt Sanitz-Tessin</i> <i>Verkehrseinheit (VKE) 2822</i> <i>Kompensationsmaßnahme „Wolfsberger Seewiesen“</i>	<b>Vorhabensträger</b> <i>Bundesrepublik Deutschland</i> <i>Landesamt für Straßenbau und Verkehr M-V</i>
<b>Maßnahmen-Nr.</b> <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; margin: 10px 0;">1 V</div> Enthält die Maßnahme <div style="font-weight: bold; margin: 5px 0;">4 V</div>	
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  <div style="font-weight: bold; font-size: 1.2em;">Leit- und Sperreinrichtungen für Amphibien und Reptilien</div>	<b>Maßnahmentyp</b> V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme  <b>Zusatzindex</b> FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 19.1 Blatt 2	
<b>Lage der Maßnahme</b> Im gesamten Baufeld	
<b>Begründung der Maßnahme</b>	
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen von Amphibien und Reptilien durch die Bautätigkeit	
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche</b> nicht relevant	
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen von Amphibien und Reptilien durch die Bautätigkeit und die Umfahrungsstrecken	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt      Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen (siehe oben) <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt	
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für	
<b>Ausführung der Maßnahme</b>	
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Vorhabenbezeichnung</b> <i>Bundesautobahn A20, Lübeck-Stettin Streckenabschnitt Sanitz-Tessin Verkehrseinheit (VKE) 2822 Kompensationsmaßnahme „Wolfsberger Seewiesen“</i>	<b>Vorhabensträger</b> <i>Bundesrepublik Deutschland Landesamt für Straßenbau und Ver- kehr M-V</i>	<b>Maßnahmen-Nr.</b>  <b>1 V</b>  <b>Enthält die Maßnahme</b>  <b>4 V</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Im Bereich der besonders hochwertigen Torfstiche wird ein Reptilienzaun errichtet, der die Biotopbereiche von der Vorhabenfläche abgrenzt. Die Kenntlichmachung der Bereiche erfolgt in Unterlage 19.1, Blatt 2.</li> <li>- Die Kontrollen auf Artpräsenz, und soweit erforderlich das Absammeln von Individuen, werden durch die Umweltbaubegleitung <u>während der Bauzeit</u> weiter durchgeführt. Bei Individuenfunden wird eine Umsiedelung in die nebengelegenen Flächen empfohlen (Maßnahme 4.V).</li> </ul>			
<b>Gesamtumfang der Maßnahme:</b> ca. 4.770 m Reptilienschutzzaun			
<b>Zielbiotop:</b>	<b>ha / St</b>	<b>Ausgangsbiotop:</b>	<b>ha / St</b>
-	-	-	-
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>			
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten	
	<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b>			
keine Hinweise			
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>			
keine Hinweise			
<b>Hinweise zur Kontrolle landschaftspflegerischen Maßnahmen (Herstellungskontrolle / Pflege- und Funktionskontrolle)</b>			
keine Hinweise			
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b>			
keine Hinweise			

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Vorhabenbezeichnung</b> <i>Bundesautobahn A20, Lübeck-Stettin                      Streckenabschnitt Sanitz-Tessin                      Verkehrseinheit (VKE) 2822                      Kompensationsmaßnahme „Wolfsberger Seewiesen“</i>	<b>Vorhabensträger</b> <i>Bundesrepublik Deutschland                      Landesamt für Straßenbau und Verkehr                      M-V</i>	<b>Maßnahmen-Nr.</b>  <span style="font-size: 2em;"><b>2 V</b></span>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  <span style="font-size: 1.2em;"><b>Vergrämung bodenbrütender Vogelarten</b></span>		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme  <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 19.1 Blatt 2		
<b>Lage der Maßnahme</b> Im Trassenbereich der neuen Gewässer und der Baustraße		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen vorkommender bodenbrütender Vogelarten		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche</b> nicht relevant		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> Vermeidung und Reduzierung möglicher Beeinträchtigungen der Avifauna durch die Bautätigkeiten		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt      Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen (siehe oben) <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> - Aufstellen von Vergrämungsstangen mit Flatterbändern vor Beginn der Brutsaison.		

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Vorhabenbezeichnung</b> <i>Bundesautobahn A20, Lübeck-Stettin Streckenabschnitt Sanitz-Tessin Verkehrseinheit (VKE) 2822 Kompensationsmaßnahme „Wolfsberger Seewiesen“</i>	<b>Vorhabensträger</b> <i>Bundesrepublik Deutschland Landesamt für Straßenbau und Verkehr M-V</i>	<b>Maßnahmen-Nr.</b>  <b>2 V</b>	
<b>Gesamtumfang der Maßnahme:</b> 34,6 ha			
<b>Zielbiotop:</b>	<b>ha / St</b>	<b>Ausgangsbiotop:</b>	<b>ha / St</b>
-	-	-	-
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>			
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten	
	<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b>			
keine Hinweise			
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>			
keine Hinweise			
<b>Hinweise zur Kontrolle landschaftspflegerischen Maßnahmen (Herstellungskontrolle / Pflege- und Funktionskontrolle)</b>			
keine Hinweise			
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b>			
keine Hinweise			

<b>Maßnahmenblatt</b>											
<b>Vorhabenbezeichnung</b> <i>Bundesautobahn A20, Lübeck-Stettin                      Streckenabschnitt Sanitz-Tessin                      Verkehrseinheit (VKE) 2822                      Kompensationsmaßnahme „Wolfsberger Seewiesen“</i>	<b>Vorhabensträger</b> <i>Bundesrepublik Deutschland                      Landesamt für Straßenbau und Verkehr                      M-V</i>	<b>Maßnahmen-Nr.</b>  <span style="font-size: 2em;"><b>3 V</b></span>									
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  <span style="font-size: 1.2em;"><b>Mahd und Flachhaltung der Schilfflächen</b></span>		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme  <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes									
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 19.1, Blatt 2											
<b>Lage der Maßnahme</b> Im Trassenbereich der neuen Gewässer und der Baustraße											
<b>Begründung der Maßnahme</b>											
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b>  Im Trassenbereich der neuen Gewässer ist mit Schilfbiotopen zu rechnen. Durch die Bautätigkeit kann es zu Beeinträchtigungen der Röhrriechtbrüter kommen in Form von Vertreibung und Unterbrechung der Nisttätigkeit. Mit der Maßnahme sollen diese möglichen Beeinträchtigungen vorkommender Röhrriechtbrüter vermieden werden.											
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche</b> nicht relevant											
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> Vermeidung und Reduzierung möglicher Beeinträchtigungen der Avifauna durch die Bautätigkeiten											
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30px;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 30%;">Vermeidung für Konflikt</td> <td>Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen (siehe oben)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Ausgleich für Konflikt</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Ersatz für Konflikt</td> <td></td> </tr> </table>			<input checked="" type="checkbox"/>	Vermeidung für Konflikt	Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen (siehe oben)	<input type="checkbox"/>	Ausgleich für Konflikt		<input type="checkbox"/>	Ersatz für Konflikt	
<input checked="" type="checkbox"/>	Vermeidung für Konflikt	Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen (siehe oben)									
<input type="checkbox"/>	Ausgleich für Konflikt										
<input type="checkbox"/>	Ersatz für Konflikt										
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30px;"><input type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme zur Schadensbegrenzung für</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme zur Kohärenzsicherung für</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>CEF-Maßnahme für</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für</td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/>	Maßnahme zur Schadensbegrenzung für	<input type="checkbox"/>	Maßnahme zur Kohärenzsicherung für	<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahme für	<input type="checkbox"/>	FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für	
<input type="checkbox"/>	Maßnahme zur Schadensbegrenzung für										
<input type="checkbox"/>	Maßnahme zur Kohärenzsicherung für										
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahme für										
<input type="checkbox"/>	FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für										
<b>Ausführung der Maßnahme</b>											

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Vorhabenbezeichnung</b> <i>Bundesautobahn A20, Lübeck-Stettin Streckenabschnitt Sanitz-Tessin Verkehrseinheit (VKE) 2822 Kompensationsmaßnahme „Wolfsberger Seewiesen“</i>	<b>Vorhabensträger</b> <i>Bundesrepublik Deutschland Landesamt für Straßenbau und Verkehr M-V</i>	<b>Maßnahmen-Nr.</b>  <b>3 V</b>	
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> - Mahd der Röhrichzonen sowie eine dauerhafte Flachhaltung der Schilfgewächse von Beginn der Brutzeiten (ab Mitte Februar) bis zur Baufeldfreimachung bzw. bis zum Baubeginn.			
<b>Gesamtumfang der Maßnahme:</b> nicht quantifizierbar, Abstimmung mit Umweltbaubegleitung vor Ort			
<b>Zielbiotop:</b>	<b>ha / St</b>	<b>Ausgangsbiotop:</b>	<b>ha / St</b>
-	-	-	-
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>			
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten	
	<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b> keine Hinweise			
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> keine Hinweise			
<b>Hinweise zur Kontrolle landschaftspflegerischen Maßnahmen (Herstellungskontrolle / Pflege- und Funktionskontrolle)</b> keine Hinweise			
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b> keine Hinweise			

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Vorhabenbezeichnung</b> <i>Bundesautobahn A20, Lübeck-Stettin                      Streckenabschnitt Sanitz-Tessin                      Verkehrseinheit (VKE) 2822                      Kompensationsmaßnahme „Wolfsberger Seewiesen“</i>	<b>Vorhabensträger</b> <i>Bundesrepublik Deutschland                      Landesamt für Straßenbau und Verkehr                      M-V</i>	<b>Maßnahmen-Nr.</b>  <b>4 V</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  <b>Umweltbaubegleitung</b>		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme  <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 19.1, Blatt 2		
<b>Lage der Maßnahme</b> Im gesamten Vorhabensbereich		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> Auftreten von Umweltschäden im Zuge der Baumaßnahme,		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche</b> nicht relevant		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> Zur Überwachung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, sowie der allgemeinen artenschutzrechtlichen Vorgaben ist eine Umweltbaubegleitung während der Durchführung der Maßnahmen erforderlich. Diese hat unter anderem die Koordinierung und Überwachung der Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Individueverlusten zur Aufgabe. Weiterhin dient die Maßnahme der vorsorglichen Verminderung und Vermeidung von Umweltschäden während der Bauvorbereitung und -ausführung durch fachlich qualifizierte Baubegleitungen und der Gewährleistung einer fachgerechten Durchführung der bauzeitlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der Ausgleichsmaßnahmen.		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt      Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen (siehe oben) <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für		

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Vorhabenbezeichnung</b> <i>Bundesautobahn A20, Lübeck-Stettin Streckenabschnitt Sanitz-Tessin Verkehrseinheit (VKE) 2822 Kompensationsmaßnahme „Wolfsberger Seewiesen“</i>	<b>Vorhabensträger</b> <i>Bundesrepublik Deutschland Landesamt für Straßenbau und Verkehr M-V</i>	<b>Maßnahmen-Nr.</b>  <b>4 V</b>	
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für			
<b>Ausführung der Maßnahme</b>			
<b>Beschreibung der Maßnahme</b> - Kontrolle und Begleitung der Durchführung aller geplanten landschaftspflegerischen Schutz-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen durch eine Umweltbaubegleitung.			
<b>Gesamtumfang der Maßnahme:</b> nicht quantifizierbar			
<b>Zielbiotop:</b>	<b>ha / St</b>	<b>Ausgangsbiotop:</b>	<b>ha / St</b>
-	-	-	-
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>			
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten (Kompensation)	
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b>			
keine Hinweise			
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>			
keine Hinweise			
<b>Hinweise zur Kontrolle landschaftspflegerischen Maßnahmen (Herstellungskontrolle / Pflege- und Funktionskontrolle)</b>			
keine Hinweise			
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b>			
keine Hinweise			

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Vorhabenbezeichnung</b> <i>Bundesautobahn A20, Lübeck-Stettin                      Streckenabschnitt Sanitz-Tessin                      Verkehrseinheit (VKE) 2822                      Kompensationsmaßnahme „Wolfsberger Seewiesen“</i>	<b>Vorhabensträger</b> <i>Bundesrepublik Deutschland                      Landesamt für Straßenbau und Verkehr                      M-V</i>	<b>Maßnahmenkomplex-Nr.</b>  <b>5 V</b>  <b>Enthält die Maßnahmen</b>  <b>05.01. – 05.06.</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  <b>Spezifische Festlegungen zur umweltschonenden Bauweise</b>		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme  <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 19.1, Blatt 2		
<b>Lage der Maßnahme</b> Im gesamten Baufeld		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b>  Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen wertvoller Biotop- und Habitatstrukturen während der Bauzeit, Schutz des Grundwassers und des Bodens		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche</b> nicht relevant		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> Schonung wertvoller Biotop- und Habitatstrukturen im Umfeld der Baumaßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt      Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen (siehe oben) <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>		

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Vorhabenbezeichnung</b> <i>Bundesautobahn A20, Lübeck-Stettin                      Streckenabschnitt Sanitz-Tessin                      Verkehrseinheit (VKE) 2822                      Kompensationsmaßnahme „Wolfsberger Seewiesen“</i>	<b>Vorhabensträger</b> <i>Bundesrepublik Deutschland                      Landesamt für Straßenbau und Verkehr                      M-V</i>	<b>Maßnahmenkomplex-Nr.</b>  <span style="font-size: 2em; font-weight: bold;">5 V</span>  <b>Enthält die Maßnahmen</b> <b>05.01. – 05.06.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plätze zur Lagerung von Baumaterial sowie notwendige Arbeitsbereiche werden ausnahmslos in den vorgegebenen BE-Flächen angeordnet, die außerhalb wertvoller Biotopstrukturen und Habitaten der wertgebenden Arten liegen</li> <li>- Die Durchführung der Arbeiten erfolgt durch standortangepasstes Gerät</li> <li>- Für sämtliche Bodenarbeiten gilt verpflichtend die Einhaltung der DIN 18300 imd DIN 18915</li> <li>- Auf unversiegelten Flächen werden Boden und Grundwasser durch sachgerechte Lagerung und fachmännischen Umgang sowie ggfs. durch das Abdichten des Untergrundes vor dem Eindringen von Schadstoffen geschützt</li> <li>- Es werden ausschließlich biologisch abbaubare Schmierstoffe verwendet</li> <li>- Nach Beendigung der Baumaßnahme sind die Zuwegungen zur Baustelle und die Baustelleneinrichtungsfläche ordnungsgemäß zu beräumen und wiederherzurichten.</li> </ul>			
<b>Gesamtumfang der Maßnahme:</b> nicht quantifizierbar			
<b>Zielbiotop:</b>	<b>ha / St</b>	<b>Ausgangsbiotop:</b>	<b>ha / St</b>
-	-	-	-
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>			
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b> keine Hinweise			
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> keine Hinweise			
<b>Hinweise zur Kontrolle landschaftspflegerischen Maßnahmen (Herstellungskontrolle / Pflege- und Funktionskontrolle)</b> keine Hinweise			
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b> keine Hinweise			

<b>Maßnahmenblatt</b>		
<b>Vorhabenbezeichnung</b> <i>Bundesautobahn A20, Lübeck-Stettin                      Streckenabschnitt Sanitz-Tessin                      Verkehrseinheit (VKE) 2822                      Kompensationsmaßnahme „Wolfsberger Seewiesen“</i>	<b>Vorhabensträger</b> <i>Bundesrepublik Deutschland                      Landesamt für Straßenbau und Verkehr                      M-V</i>	<b>Maßnahmenkomplex-Nr.</b>  <b>6 V</b>  <b>Enthält die Maßnahmen</b>  <b>06.01. – 06.05.</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>  <b>Maßnahmen zum Gewässerschutz</b>  Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 19.1, Blatt 1		<b>Maßnahmentyp</b> <b>V</b> Vermeidungsmaßnahme <b>A</b> Ausgleichsmaßnahme <b>E</b> Ersatzmaßnahme <b>G</b> Gestaltungsmaßnahme  <b>Zusatzindex</b> <b>FFH</b> Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Maßnahme zur Kohärenzsicherung <b>CEF</b> funktionserhaltende Maßnahme <b>FCS</b> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<b>Lage der Maßnahme</b> Auf der gesamten Baufläche		
<b>Begründung der Maßnahme</b>  <b>Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort</b> Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen der Schutzgüter Oberflächengewässer und Grundwasser		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche</b> nicht relevant		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme</b> Vermeidung und Reduzierung möglicher Beeinträchtigungen der Gewässer		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt      Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen (siehe oben) <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>  <b>Beschreibung der Maßnahme</b> - Sach- und fachgerechter Umgang mit wassergefährdenden Betriebsstoffen		

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Vorhabenbezeichnung</b> <i>Bundesautobahn A20, Lübeck-Stettin Streckenabschnitt Sanitz-Tessin Verkehrseinheit (VKE) 2822 Kompensationsmaßnahme „Wolfsberger Seewiesen“</i>	<b>Vorhabensträger</b> <i>Bundesrepublik Deutschland Landesamt für Straßenbau und Verkehr M-V</i>	<b>Maßnahmenkomplex-Nr.</b>  <b>6 V</b>  <b>Enthält die Maßnahmen 06.01. – 06.05.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sedimentreduzierung durch Trockenbauweise so weit wie möglich und Einsatz von Sedimentsperren</li> <li>- Ausschließlicher Einsatz von schnell/leicht biologisch abbaubaren Treib- und Schmiermitteln</li> <li>- Für gelieferte Güter ist die DIN 18299 bindend</li> </ul>			
<b>Gesamtumfang der Maßnahme:</b> nicht quantifizierbar			
<b>Zielbiotop:</b>	<b>ha / St</b>	<b>Ausgangsbiotop:</b>	<b>ha / St</b>
-	-	-	-
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>			
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten	
	<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
<b>Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen</b>			
keine Hinweise			
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>			
keine Hinweise			
<b>Hinweise zur Kontrolle landschaftspflegerischen Maßnahmen (Herstellungskontrolle / Pflege- und Funktionskontrolle)</b>			
keine Hinweise			
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b>			
keine Hinweise			

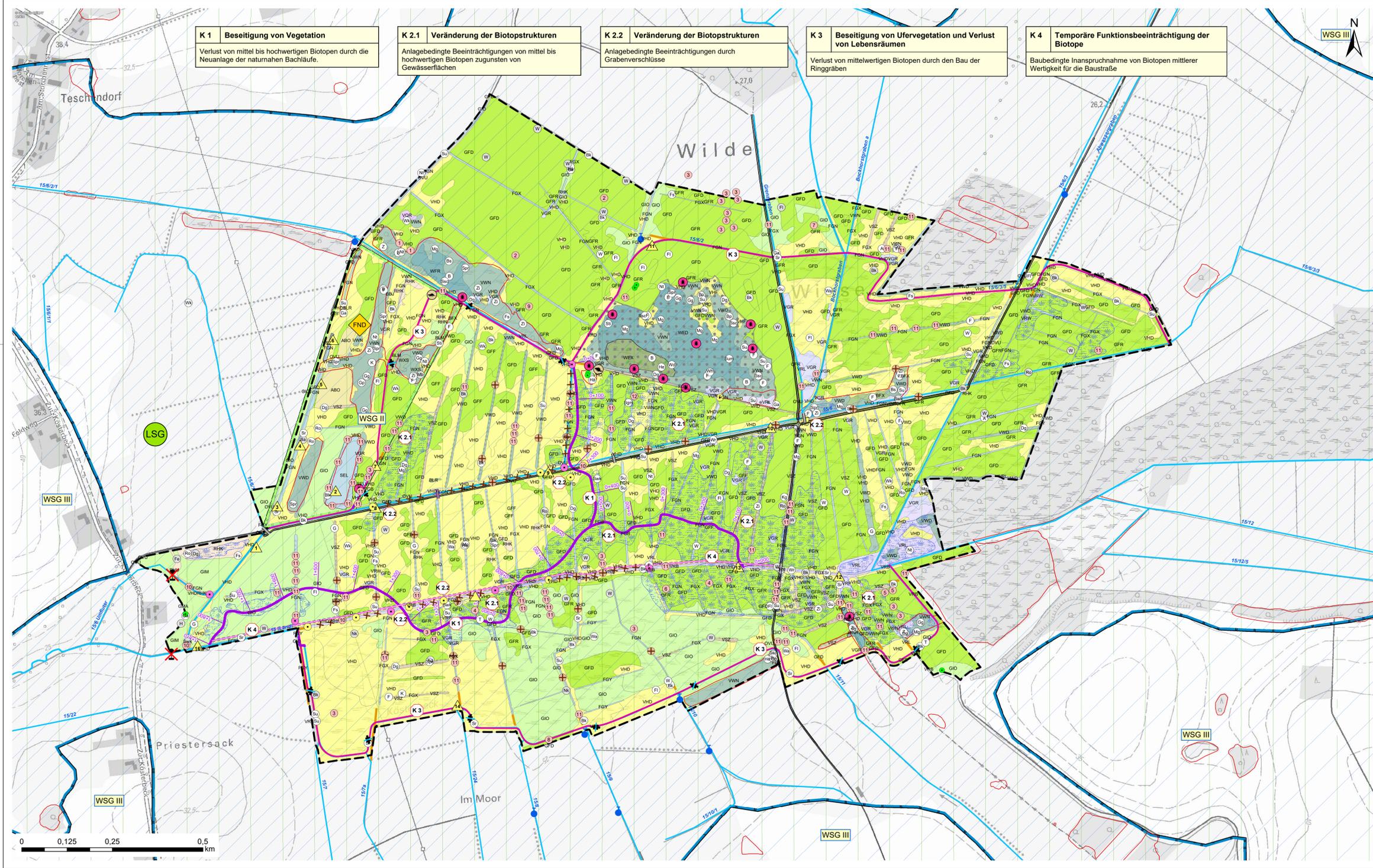
## 9 Literatur und Quellen

- [1] **Amt für Raumordnung und Landesplanung Mittleres Mecklenburg.** Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock. 2011.
- [2] **Biota. Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH.** Wiedervernässung der Wolfsberger Seewiesen. Biologische Untersuchungen und Bewertungen. 2020.
- [3] **Bundesamt für Naturschutz (BfN).** *Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Bd. 2 Meeresorganismen. Bonn-Bad Godesberg.* 2013.
- [4] **Bundesministerium für Verkehr.** Musterkarten für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau (Musterkarten LBP) - Ausgabe 2011.
- [5] **Gemeinde Dummerstorf.** Flächennutzungsplan. 2020
- [6] **Gemeinde Sanitz.** Flächennutzungsplan. 2006
- [7] **Ingenieurgemeinschaft Dr. Reinsch mbH.** Hydrologisch-hydrogeologisches Gutachten zum Maßnahmenraum der Kompensationsmaßnahme "Wolfsberger Seewiese".
- [8] **INROS LACKNER SE.** *Umweltverträglichkeitsuntersuchung zum Vorhaben Kompensationsmaßnahme "Wolfsberger Seewiesen".* 2020.
- [9] **INROS LACKNER SE.** *Artenschutzfachbeitrag zum Vorhaben Kompensationsmaßnahme "Wolfsberger Seewiesen".* 2020.
- [10] **INROS LACKNER SE.** *Projektbericht zum Vorhaben Kompensationsmaßnahme "Wolfsberger Seewiesen".* 2020.
- [11] **Landesamt für Straßenbau und Verkehr Mecklenburg-Vorpommern.** *Leitfaden zur Erstellung und Prüfung Landschaftspflegerischer Begleitpläne zu Straßenbauvorhaben in Mecklenburg-Vorpommern, erstellt von Froelich & Sporbeck, Schwerin.* 2002.
- [12] **Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.** Hinweise zur Eingriffsregelung. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie. 2018.
- [13] **Landesamt für Umwelt, Natur und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.** *Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern - <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>.* Stand 2020.
- [14] **Landesamt für Umwelt, Natur und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.** *Bewirtschaftungsplan nach Art. 13 der Richtlinie 2000/60/EG für die Flussgebietseinheit Warnow/Peene.* 2016.
- [15] **Landesamt für Umwelt, Natur und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.** *Erste Fortschreibung des gutachterlichen Landschaftsrahmenplans Mittleres Mecklenburg/Rostock.* 2005
- [16] **Landesamt für Umwelt, Natur und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.** *Analyse und Bewertung von Landschaftspotenzialen in M-V*

- [17] **Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern.** *Landesweite Analyse und Bewertung von Landschaftspotentialen in Mecklenburg-Vorpommern (LABL).* 1995.
- [18] **Reinhold Tüxen.** *Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. In: Angewandte Pflanzensoziologie 13, 1956.*
- [19] **Riecken et al.** *Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands, zweite fortgeschriebene Fassung.* Bonn-Bad Godesberg : BfN, 2006.
- [20] **Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern.** *Gutachtliches Landschafts-programm für Mecklenburg-Vorpommern.* 2003.

### Gesetzliche Grundlagen

- [21] **Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV).** *Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005, zuletzt geändert am 21. Januar 2013.*
- [22] **Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG).** *Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17.03.1998, zuletzt geändert am 31.08.2015.*
- [23] **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).** *Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009, zuletzt geändert am 31.08.2015.*
- [24] **EU-Vogelschutzrichtlinie.** *Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 13. Mai 2013.*
- [25] **FFH-Richtlinie.** *Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie die wild lebenden Tiere und Pflanzen. Zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 13. Mai 2013.*
- [26] **Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V).** *Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes, verkündet am 23.02.2010, zuletzt geändert am 15.01.2015.*
- [27] **Wasserhaushaltsgesetz (WHG).** *Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts, vom 31. Juli 2009, zuletzt geändert am 11.04.2016.*
- [28] **Landkreis Bad Doberan Untere Naturschutzbehörde.** *Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Wolfsberger Seewiesen“, 1994.*



**K 1 Beseitigung von Vegetation**  
Verlust von mittel bis hochwertigen Biotopen durch die Neuanlage der naturnahen Bachläufe.

**K 2.1 Veränderung der Biotopstrukturen**  
Anlagebedingte Beeinträchtigungen von mittel bis hochwertigen Biotopen zugunsten von Gewässerflächen

**K 2.2 Veränderung der Biotopstrukturen**  
Anlagebedingte Beeinträchtigungen durch Grabenverschlüsse

**K 3 Beseitigung von Ufervegetation und Verlust von Lebensräumen**  
Verlust von mittelwertigen Biotopen durch den Bau der Ringgräben

**K 4 Temporäre Funktionsbeeinträchtigung der Biotope**  
Baubedingte Inanspruchnahme von Biotopen mittlerer Wertigkeit für die Baustraße

**TIERE, PFLANZEN UND BIOLOGISCHE VIelfALT**

**SCHUTZGEBIETE**

- Nationale Schutzgebiete
- Landchaftsschutzgebiet
- Flächenurdenkmal
- gesetzlich geschützte Biotope

- Wasserschutzgebiete
- Wasserschutzgebiet Zone II
- Wasserschutzgebiet Zone III

**BESTAND**

**PFLANZEN**

- Wälder**
  - Bruch- und Sumpfwald sehr feuchter bis nasser Standorte einschließlich Uferwald entlang von Erlen- (und Birken-) Bruch nasser, eutropher Standorte
  - Bruch- und Sumpfwald feuchter Standorte einschließlich Uferwald entlang von Erlen- (und Birken-) Bruch feuchter, eutropher Standorte
  - WFR Erlen- und Birkenwald stark entwässerter Standorte
  - WFD Eichenwald
  - WEX Sonstiger Eichen- und Eichenmischwald
  - WXS Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten
- Feldgehölze, Alleen und Baumreihen**
  - BLM Gebüsch frischer bis trockener Standorte
  - BLR Mesophilies Laubgebüsch
  - BLR Ruderalgebüsch
  - BFX Feldgehölz mit Bäumen
  - BFX Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten
  - BBJ Gehölze / Einzelbäume
  - BBJ Jüngerer Einzelbaum
- Fließgewässer**
  - FGN Graben
  - FGN Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung
  - FGB Graben mit intensiver Instandhaltung
  - FGX Graben, trocken gefallen oder zeitweilig wasserführend, extensive oder keine Instandhaltung
  - FGY Graben, trocken gefallen oder zeitweilig wasserführend, intensive Instandhaltung
- Stehende Gewässer**
  - SEL Nährstoffreiche Stillgewässer
  - SEL Wasserlinsen-, Froschbiss- und Krebschieren-Schwimmdecke
- Waldfreie Biotope der Ufer sowie eutropher Moore und Sümpfe**
  - VGR Großseggenried
  - VGR Rasiges Großseggenried
  - VRP Röhricht
  - VRP Schilfröhricht
  - VRL Schiff-Landröhricht

- VRB Fließgewässerröhricht
- VRW Wasserschwaderröhricht
- Q Quellvegetation
- VQR Quellried /röhricht
- VHF Staudenflur der eutrophen Moore, Sümpfe und Ufer
- VHD Hochstaudenflur feuchter Moor- und Sumpfstandorte
- VHD Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte
- VHD Feuchtgebüsch
- VWN Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte
- VWD Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte
- VSD Sonstige ufergebundene Biotope
- VSZ Standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässern

**Grünland und Grünlandbrachen**

- GFR Feucht- und Nassgrünland
- GFR Nasswiese eutropher Moor- und Sumpfstandorte
- GFF Flutrasen
- GFD Sonstiges Feuchtgrünland
- GMA Frischgrünland auf Mineralstandorten
- GMA Artenarmes Frischgrünland
- GIM Intensivgrünland
- GIO Intensivgrünland auf Moorstandorten

**Staudensäume, Ruderalfluren und Tritrasen**

- RHU Staudensaum und Ruderalflur
- RHK Ruderaler Kriechrasen
- RHN Neophyten-Staudenflur

**Gesteins-, Abgrabungs- und Aufschüttungsbiotope**

- XAS Abgrabungsbiotop
- XAS Sonstiger Offenbodenbereich

**Acker- und Erwerbsgartenbaubiotope**

- ABO Acker
- ABO Ackerbrache ohne Magerkeitszeigern

**Biotopkomplexe der Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen**

- OVU Verkehrsfläche
- OVU Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt

**Tier- und Pflanzenarten von besonderer Bedeutung**

**Standorte planungsrelevanter / geschützter Pflanzenarten**

- 1 Großer Klappertopf (*Rhinanthus serotinus*)
- 2 Knotiges Maskkraut (*Sagina nodosa*)
- 3 Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*)
- 4 Schild-Ehrenpreis (*Veronica scutellata*)
- 5 Sumpf-Blutauge (*Comarum palustre*)
- 6 Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*)
- 7 Wiesen-Segge (*Carex nigra*)
- 8 Zwerg-Laichkraut (*Potamogeton pusillus*)
- 9 Schlangens-Wiesenknotentrich (*Bistorta officinalis*)
- 10 Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*)
- 11 Sumpf-Schwertilie (*Iris pseudacorus*)
- 12 Flammender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*)
- Krebseschere (*Stratiotes aloides*)

**Vögel**

○	Brutzeitfeststellung	○	Brutnachweis
A	Amsel	Nk	Nebelkrähe
B	Buchfink	Nt	Neuntöter
Ba	Bachstelze	Ro	Rohrhammer
Bk	Braunkehlechen	Rs	Rauchschwalbe
Bkl	Blaukehlchen	Rt	Ringeltaube
Bp	Baumpieper	Sgm	Sperbergrasmücke
Bs	Buntspecht	Spr	Sprosser
Dg	Dorngrasmücke	Sr	Schilfrohsänger
F	Fitis	Ssc	Schlagschwirl
Fe	Feldsperling	Sti	Stieglitz
Fl	Feldlerche	Su	Sumpfrohsänger
Fs	Feldschwirl	Sum	Sumpfmiese
G	Goldammer	Swk	Schwartzkehlchen
Ga	Graumammer	T	Teichrohsänger
Gg	Gartengrasmücke	W	Wiesenspieper
Gp	Gelbspötter	Wa	Wachtel
H	Haussperling	Wd	Wacholderdrossel
Ha	Bluthänfling	Wh	Wendehals
He	Heckenbraunelle	Wk	Wachstelking
K	Kohlmeise	Wr	Wasserralle
Kg	Klappergrasmücke	Z	Zaunkönig
Mb	Mäusebussard	Zl	Zilpzalp
Mg	Mönchsgrasmücke		

**Säugetiere**

- Habitatafläche für den Biber
- ☞ Losung vom Biber
- ☞ Losung vom Fischotter

**Amphibien / Reptilien**

- ▲ Fundort von Amphibien

**Xylobionte Käfer**

- mögliches Vorkommen von Xylobionte Käfer

**KONFLIKTE**

- K1 Konfliktnummer (fortlaufend)
- ↓ Konfliktnummer

**K 1 Beseitigung von Vegetation**  
Verlust von mittel bis hochwertigen Biotopen durch die Neuanlage der naturnahen Bachläufe.

**SONSTIGE PLANZEICHEN**

- ☐ Grenze des Untersuchungsgebietes
- Baustraße
- Wegekonzzept
- Verlauf Ringgräben
- Neuanlage naturnaher Bachläufe

**Grabenverschluss/-verfüllung**

- Grabenverschluss mit Holzspundwand auf 20m Länge
- Grabenverschluss auf 10m Länge
- Grabenverschluss/Verfüllung auf 5m Länge
- Grabenverfüllung
- Veränderung Abflussprofil/Sohlauflhöhung auf 10m Länge
- Wehrrückbau
- Anlage Wegübergang

**BESTAND**

- vorhandene Staubauwerk (Bestand)
- Brücke
- vorhandene Grabenverfüllung
- Vernässungsflächen

Entwurfsbearbeitung:	2013-0229	Datum	Zeichen
<b>INROS LACKNER SE</b> Rosa-Luxemburg-Straße 16 18055 Rostock Tel. 0381-4567 - 80 email: info@inros-lackner.de	bearbeitet: 12/2020	Schacky	
	gezeichnet: 12/2020	Anders	
	geprüft: gez. Feuerfell		

Technischer Entwurf:		Datum	Zeichen
<b>Ingenieurgesellschaft Dr. Reinsch mbH</b> Hauptstraße 15 · 19079 Sukow bei Schwerin Hydrogeologie Geologie Umwelt Landschaftsplanung	bearbeitet:		
	gezeichnet:		

<b>DEGES</b> Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH Zimmerstraße 54 10117 Berlin im Auftrag des Landes: <b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	bearbeitet:	Datum	Zeichen
	gezeichnet:		
	VKE	282-2	

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Straßenbauverwaltung:	Unterlage/Blatt: 19.1 / 1 N
<b>LAND MECKLENBURG-VORPOMMERN</b>	Bestands- und Konfliktplan
Straße: BAB A 20	Bau-km: 1 : 5.000

Bundesautobahn A 20, Lübeck - Stettin  
Streckenabschnitt: Sanitz - Tessin  
Verkehrseinheit (VKE) 2822  
Kompensationsmaßnahme "Wolfsberger Seewiesen"  
**Planänderungsverfahren**

aufgestellt:	
Berlin, den	

