




Straßenbauverwaltung:	Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Zschopau
Straße/Abschnittsnummer:	S214 / Deutscheinsiedel - Olbernhau
<p style="text-align: center;">S 214 - Ersatzneubau BW 2 über die Flöha bei Olbernhau einschließlich Straßenbau ASB 5346 526</p>	
PROJIS-Nr.: 5113021 OZ: EB 254/13	

FESTSTELLUNGSENTWURF

Unterlage 13.1

Landschaftspflegerischer Begleitplan

<p>Aufgestellt: Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Zschopau</p> <p style="text-align: center;">  Lars Roßmann Niederlassungsleiter </p> <p>Chemnitz, d. 22. SEP. 2021</p>	
<p> (LIST)</p> <p></p>	

**Landesamt für Straßenbau und Verkehr
Niederlassung Zschopau
Sitz Chemnitz**



Landschaftspflegerischer Begleitplan Erläuterungsbericht

zum Vorhaben

S 214 – Ersatzneubau BW 2 über die Flöha bei Olbernhau

Unterlage 13.1

FESTSTELLUNGSENTWURF

Auftraggeber: Landesamt für Straßenbau und Verkehr
Niederlassung Zschopau
Sitz Chemnitz
Hans-Link-Straße 4
09131 Chemnitz

Auftragnehmer: GLI-PLAN GmbH
Bautzener Straße 34
01877 Bischofswerda



Bischofswerda, 30.03.2020

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG.....	4
1.1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	4
1.2	KURZBESCHREIBUNG DES VORHABENS	5
1.2.1	<i>Baumaßnahme.....</i>	<i>5</i>
1.2.2	<i>Vermeidung im Planungsprozess (gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG)</i>	<i>7</i>
1.3	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	8
1.4	VORGEHEN/METHODIK	8
2	PLANGEBIET	11
2.1	LAGE UND ABGRENZUNG DES PLANGEBIETES.....	11
2.2	BEBAUUNG / NUTZUNG	11
2.3	ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN	11
2.4	NATURRÄUMLICHE GRUNDLAGEN	13
2.4.1	<i>Naturräumliche Gliederung und Relief.....</i>	<i>13</i>
2.4.2	<i>Geologie</i>	<i>13</i>
2.4.3	<i>Heutige potenziell natürliche Vegetation.....</i>	<i>14</i>
2.5	SCHUTZGEBIETE / SCHUTZOBJEKTE	14
2.5.1	<i>Schutzgebiete und -objekte nach BNatSchG</i>	<i>14</i>
2.5.2	<i>Schutzgebiete nach SächsWG</i>	<i>14</i>
2.5.3	<i>Schutzgebiete und -objekte nach SächsDSchG</i>	<i>15</i>
2.5.4	<i>Schutzgebiete nach RL 92/43/EWG.....</i>	<i>15</i>
3	ERMITTLUNG, DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DES NATURHAUSHALTES UND DES LANDSCHAFTSBILDES	16
3.1	BODEN	16
3.2	GRUNDWASSER	18
3.3	OBERFLÄCHENWASSER.....	19
3.4	KLIMA	20
3.5	ARTEN UND LEBENSRÄUME.....	23
3.6	LANDSCHAFTSBILD / ERHOLUNGSVORSORGE	29
4	LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE LEITZIELSETZUNG.....	31
4.1	VORBEMERKUNG	31
4.2	GEOÖKOLOGISCHE LEITZIELSETZUNGEN	31
4.3	BIOÖKOLOGISCHE LEITZIELSETZUNGEN	31
5	KONFLIKTANALYSE / PRÜFUNG DES EINGRIFFSTATBESTANDES	32
5.1	VORBEMERKUNGEN	32
5.2	BODEN	33
5.2.1	<i>Baubedingte Auswirkungen / Konflikte</i>	<i>33</i>
5.2.2	<i>Anlagebedingte Auswirkungen / Konflikte</i>	<i>34</i>
5.2.3	<i>Betriebsbedingte Auswirkungen / Konflikte</i>	<i>35</i>
5.3	WASSER.....	36
5.3.1	<i>Baubedingte Auswirkungen / Konflikte</i>	<i>36</i>
5.3.2	<i>Anlagebedingte Auswirkungen / Konflikte</i>	<i>37</i>
5.3.3	<i>Betriebsbedingte Auswirkungen / Konflikte</i>	<i>38</i>
5.4	KLIMA	38
5.4.1	<i>Baubedingte Auswirkungen / Konflikte</i>	<i>38</i>
5.4.2	<i>Anlagebedingte Auswirkungen / Konflikte</i>	<i>39</i>
5.4.3	<i>Betriebsbedingte Auswirkungen / Konflikte</i>	<i>40</i>
5.5	ARTEN UND BIOTOPE.....	40
5.5.1	<i>Baubedingte Auswirkungen / Konflikte</i>	<i>40</i>
5.5.2	<i>Anlagebedingte Auswirkungen / Konflikte</i>	<i>41</i>
5.5.3	<i>Betriebsbedingte Auswirkungen / Konflikte</i>	<i>42</i>
5.6	LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNGSVORSORGE.....	43

5.6.1	Baubedingte Auswirkungen / Konflikte	43
5.6.2	Anlagebedingte Auswirkungen / Konflikte	43
5.6.3	Betriebsbedingte Auswirkungen / Konflikte	44
5.7	ÜBERSICHT DER ZU ERWARTENDEN EINGRIFFE GEMÄß BNATSCHG	45
6	LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MAßNAHMEN	47
6.1	VORBEMERKUNG	47
6.2	VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN (V) / ACEF-MAßNAHMEN	47
6.3	GESTALTUNGSMAßNAHMEN (G)	50
6.4	AUSGLEICHMAßNAHMEN (A) (GEMÄß § 15 BNATSCHG)	50
6.5	ERSATZMAßNAHMEN (E)	50
6.6	ZEITLICHER ABLAUF DER MAßNAHMEN	51
7	BEWERTUNG UND BILANZIERUNG DES EINGRIFFES AN HAND DER FORMBLÄTTER GEMÄß HANDLUNGSEMPFEHLUNG ZUR BEWERTUNG UND BILANZIERUNG VON EINGRIFFEN IM FREISTAAT SACHSEN ..	51
7.1	VORBEMERKUNG	51
7.2	FORMBLÄTTER	52
7.3	ZUSAMMENFASSUNG UND ABSCHLIEßENDE BEURTEILUNG	55
8	QUELLEN	56
9	ANHANG 1: NACHGEWIESENE FISCHARTEN	59
10	ANHANG 2: DOKUMENTATION DER SUCHE NACH KOMPENSATIONSFLÄCHEN	60
11	ANHANG 3: STELLUNGNAHME DES LANDRATSAMTS ERZGEBIRGSKREIS VOM 17.09.2019	62
12	ANHANG 4: ÖKOKONTOVERTRAG / ANERKENNUNG ÖKOKONTOMAßNAHME ZUR ERSATZ-MAßNAHME E 1- ANLAGE EINES BODENSAUREN BUCHENMISCHWALDES BEI OLBERNHAU	64

Anlagenverzeichnis

- Landschaftspflegerischer Begleitplan Erläuterungsbericht	Unterlage 13.1
- Plan: Bestandsübersicht (M 1 : 10.000)	Unterlage 13.2
- Plan: Bestand und Konflikte (M 1 : 2.000)	Unterlage 13.3
- Maßnahmepläne	Unterlage 13.4
- Maßnahmenübersicht (M 1 : 10.000)	Unterlage 13.4.1
- Maßnahmen bauwerksnah (M 1 : 250)	Unterlage 13.4.2
- Maßnahmeblätter	Unterlage 13.5
- Artenschutzfachbeitrag	Unterlage 13.6
- Artenschutzfachbeitrag: Textteil	Unterlage 13.6.1
- Artenschutzfachbeitrag: Karte (M 1 : 2.000)	Unterlage 13.6.2
- FFH-Vorprüfung	Unterlage 13.7
- FFH-Vorprüfung: Textteil	Unterlage 13.7.1
- FFH-Vorprüfung: Übersichtskarte (M 1 : 10.000)	Unterlage 13.7.2
- FFH-Verträglichkeitsprüfung	Unterlage 13.8
- FFH-Verträglichkeitsprüfung: Textteil	Unterlage 13.8.1
- FFH-Verträglichkeitsprüfung: Übersichtskarte (M 1 : 10.000)	Unterlage 13.8.2
- FFH-Verträglichkeitsprüfung: Plan: Beeinträchtigung der Erhaltungsziele (M 1 : 2.000)	Unterlage 13.8.3
- FFH-Verträglichkeitsprüfung: Plan: Maßnahmen zur Schadensbegrenzung / Verbleibende Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele (M 1 : 2.000)	Unterlage 13.8.4
- UVP-Bericht	Unterlage 13.9

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das südöstlich von Olbernhau gelegene Brückenbauwerk 2 (BW 2; ASB-Nr. 5346 526) überführt die Staatsstraße 214 (S 214; LS III / EKL 3) über den Fluss Flöha (Gewässer 1. Ordnung). Bei dem BW 2 handelt es sich um eine ca. 12,00 m lange und ca. 7,50 m breite Gewölbebrücke aus Naturstein. In den Bestandsunterlagen wird als Baujahr der Gewölbebrücke das Jahr 1852 angegeben. 1925 wurden auf der Brücke beidseitig Kappengesimse mit Massivbrüstungen aus Stahlbeton angeordnet.

Aufgrund gravierender Mängel bezüglich der Verkehrs- und Standsicherheit muss das BW 2 erneuert werden. Bereits bei der 2011 durchgeführten Hauptprüfung nach DIN 1076 konnte der Brückenzustand wegen gravierender Schäden und Mängel nur noch mit der Gesamtnote 3,5 bewertet werden. Die Tragfähigkeit der Brücke wurde infolge dessen auf die Brückenklasse 30 nach DIN 1072 herabgestuft.

Unabhängig von den vorhandenen Schäden entspricht das Bestandsbauwerk hinsichtlich Konstruktion und Geometrie in keiner Weise dem aktuellen Regelwerk für Brücken an öffentlichen Verkehrswegen der Straßenkategorie LS III. Die vorhandene Fahrbahnbreite auf der Bestandsbrücke beträgt ca. 5,10 m, so dass der Begegnungsverkehr Bus/Bus bzw. Bus/LKW auf dem Bauwerk ausgeschlossen ist.

Im Ergebnis einer im Vorfeld durchgeführten Variantenuntersuchung wurde festgelegt, das Bestandsbauwerk durch einen Neubau (Stahlbetonrahmen) am bestehenden Brückenstandort zu ersetzen. Aufgrund der festgestellten gravierenden Mängel (Schäden und Defizite) wäre eine Instandsetzung/Ertüchtigung der Bestandsbrücke sehr aufwändig und wirtschaftlich nicht vertretbar.

Der für die Bauwerkserneuerung erforderliche Straßenbau auf der S 214 (grundhafter Ausbau im Baugrubenbereich für den Ersatzneubau und Deckenerneuerung mit Bestandsanpassung in den Anschlussbereichen) sowie die während der Bauzeit erforderliche Behelfsumfahrung mit Behelfsbrücke über die Flöha sind Bestandteil der Baumaßnahme.

Vorhabensträger ist das Landesamt für Straßenbau und Verkehr, Niederlassung Zschopau, Sitz Chemnitz.

Die technische Planung obliegt dem Büro Seel + Hanschke Beratende Ingenieure GmbH. Die GLI-PLAN GmbH Bischofswerda wurde mit der Erarbeitung des landschaftspflegerischen Begleitplanes beauftragt.

Für den nachfolgenden Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) ergibt sich die Aufgabenstellung aus den naturschutzrechtlichen Anforderungen und den daraus abzuleitenden naturschutzfachlichen Erfordernissen.

Das Vorhaben wird, auf Grund der Errichtung eines Verkehrsweges, der zusätzlichen Versiegelungen und der Beseitigung von landschaftsbildprägenden Gehölzen als Eingriff in Natur und Landschaft nach § 14 *BNatSchG* behandelt. Die in § 15 *BNatSchG* festgeschriebene Vermeidung und der Ausgleich von Beeinträchtigungen sowie mögliche Ersatzmaßnahmen gelten als vorrangige Ziele der Eingriffs- und Ausgleichsplanung.

1.2 Kurzbeschreibung des Vorhabens

1.2.1 Baumaßnahme

Der Standort des zu erneuernden Brückenbauwerks befindet sich im Erzgebirgskreis des Freistaates Sachsen und in unmittelbarer Nähe zur Staatsgrenze zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Tschechischen Republik.

Das BW 2 (Bestandsbauwerk bzw. Ersatzneubau) befindet sich auf der von Deutscheinsiedel nach Olbernhau führenden Staatsstraße 214 (S 214) zwischen den Netzknoten 5346016 und 5346029 bei der Station 0,068 m. Es überführt die S 214 über den Fluss Flöha. Die S 214 durchläuft das Mittlere Erzgebirge als historische „Silberstraße“.

Das Baufeld der geplanten Baumaßnahme erstreckt sich entlang der am Brückenstandort von Süd nach Nord verlaufenden S 214 auf einer Länge von ca. 90,0 m. Es liegt zwischen dem bei Hirschberg (Ortsteil von Olbernhau am östlichen Stadtrand) befindlichen Straßenknoten der S 214 mit der S 211 und einem zum Haltepunkt „Oberneuschönberg“ gehörigen, beschränkten Bahnübergang an der eingleisigen, nicht elektrifizierten Eisenbahnstrecke Nr. 6618, die von Pockau-Lengefeld nach Neuhausen führt. Der Straßenknoten S 211/S 214 (südliche Baufeldgrenze) und der Bahnübergang (nördliche Baufeldgrenze) sollen im Rahmen der geplanten Baumaßnahme nicht verändert werden. Eine endgültige Stilllegung der derzeit nur sporadisch für Sonderfahrten genutzten Eisenbahnstrecke Nr. 6618 ist derzeit nicht verifizierbar. Es ist davon auszugehen, dass die Eisenbahnstrecke mittelfristig in Betrieb bleibt und die vorhandenen Bahnanlagen in unveränderter Art und Weise weitergenutzt werden. Zwischen dem Bahnübergang und dem BW 2 zweigt von der S 214 eine Zuwegung zum Eisenbahnhaltepunkt „Oberneuschönberg“ in östlicher Richtung ab. Obwohl dieser Haltepunkt derzeit nicht genutzt wird, sollen sowohl die Zuwegung als auch die zugehörigen Absperrungsanlagen erhalten bleiben.

Die S 214 und die am südlichen Baubereichsende einmündenden S 211 haben für die regionale Erschließung des Mittleren Erzgebirgskreises eine hohe funktionale und verkehrstechnische Bedeutung.

In Ergebnis einer in der Voruntersuchung (Vorplanung) durchgeführten Variantenuntersuchung hat sich unter Abwägung aller Randbedingungen die Belassung des BW 2 und damit der S 214 in Bestandslage ohne Umgestaltung des Straßenknotens S 214/S 211 und des Bahnübergangsbereiches als die weiter zu verfolgende Vorzugsvariante ergeben. Der Straßenausbau der S 214 bleibt auf den vorhandenen Brückenstandort begrenzt. Im Rahmen der Baumaßnahme erfolgen weder eine grundlegende Neutrassierung der S 214 noch sonstige raumordnungsmäßige Veränderungen. Ungeachtet dessen trägt der im Rahmen der Baumaßnahme durchzuführende, relativ lokale Straßenausbau zur Verbesserung der Verkehrsfunktion der S 214 bei.

Da die Streckenführung der S 214 grundsätzlich beibehalten wird, ist ein streckenbezogenes Gestaltungskonzept unter Beachtung baukultureller Aspekte nicht erforderlich.

Im Ergebnis einer im Rahmen der Vorplanung durchgeführten Variantenuntersuchung wurde festgelegt, das Brückenbauwerk BW 2, das die S 214 über die Flöha überführt, am Bestandsstandort durch einen Brückenneubau zu ersetzen. Aufgrund der am Brückenstandort vorhandenen günstigen Gründungsverhältnisse (oberflächennah anstehendes, gut tragfähiges Festgestein) und einer den hydraulischen Erfordernissen (HW_{100}) genügenden Stützweite von 14,00 m wurde ein flachgegründetes, einfeldriges Rahmentragwerk aus Stahlbeton gewählt. Da beide

Widerlager auf derselben Festgesteinsschicht (Schicht Nr. 3b - Gneis) gegründet werden, treten keine relevanten, für einen Massivrahmen ungünstigen Setzungsunterschiede auf.

In Anpassung an die Beanspruchung des Rahmentragwerks und an die örtlichen Gegebenheiten (Flussbett mit beidseitigen Bermen) wird die Riegelunterseite des Rahmens leicht bogenförmig ausgebildet. Der Riegel ist in der Mitte (Scheitel) 60 cm und an den beiden Widerlagern (Kämpfer) 90 cm dick. Damit ergibt sich eine mittlere Schlankheit des Rahmens von ca. 1:20. Durch die wannenförmige Ausbildung des Flussbettes verbleibt das Niedrig- und Mittelwasser im befestigten Flussbett. Bei Hochwasserereignissen (HQ100) können die anfallenden Wassermengen mit einem ausreichenden Freibord unter der Brücke abgeführt werden. Die gewählte Überbaubreite von BW 2 ist funktionell begründet. Der zu überführende Straßenverkehr (LS III bzw. EKL 3) bedingt eine zweispurige Fahrbahnbreite von insgesamt 8,00 m zwischen den Kappenborden. Zusammen mit dem auf der östlichen Brückenkappe angeordneten Radweg (Nutzbreite 2,50 m) für eine zukünftig separate Radverkehrsüberführung ergibt sich eine Überbaubreite von insgesamt 13,85 m.

Die sich beidseitig an die Widerlager anschließenden Flügelwände werden in Anpassung an die vorhandenen Uferwände als parallel zur Flöha verlaufende 60 cm dicke Winkelstützwände aus Stahlbeton ausgeführt.

Das wannenförmige Flussbett wird mittels Wasserbausteinen und Herdschwellen naturnah befestigt. Die Bermen werden in einer Breite von 1,00 m ausgebildet. Die kleinste lichte Höhe befindet sich unterstromseitig an der nördlichen Berme und beträgt ca. 2,20 m.

Die gewählten Tragkonstruktionen für Brücke und Flügel (Rahmen bzw. Stützwände aus Stahlbeton) sind wirtschaftlich herstellbar, wartungsarm und passen sich gut an die örtlichen Gegebenheiten am Bauwerksstandort an.

Der außerhalb des Brückenbauwerks nach Norden und Süden weiterführende Radweg ist nicht Bestandteil der Baumaßnahme und somit nicht Gegenstand der vorliegenden Planung.

Da das Grundwasser in den Bauwerksbereichen (BW 2 bzw. Behelfsbrücke) maßgeblich vom Flusswasser gespeist wird, sollte die Flöha bei der Herstellung der Bauwerke bauzeitlich mittels Fangedamm gefasst und durch eine entsprechende Verrohrung gezielt an der Baustelle vorbeigeleitet werden. Dadurch kann der Grundwasserzufluss in die Baugruben maßgeblich verringert werden. Alternativ zur Verrohrung kann das Flusswasser durch den Einbau von Sandsäcken bzw. sandgefüllten BigBags an den Baugruben vorbeigeführt werden.

Bauzeitliche Umfahrung

Aufgrund der Bedeutung der S 214 und S 211 für den überörtlichen Regionalverkehr in Verbindung mit einem relativ hohen Verkehrsaufkommen und in Anbetracht einer aufwendigen, erforderlichen Umleitungsführung wird von einer bauzeitlichen Vollsperrung der S 214 im Baubereich abgesehen. Stattdessen wird eine bauwerksnahe Umfahrung mit Behelfsbrücke über die Flöha gewählt.

Aufgrund der besonderen Verhältnisse am Brückenstandort (enge und kurvenreiche Streckenführung mit angrenzender Bahnanlage und Straßenkreuzung sowie einbindenden Anliegerwegen) wird eine einspurige Umfahrung vorgesehen. Die Fahrbahnbreite der einspurigen Umfahrung (bauzeitlicher Damm mit Behelfsbrücke) beträgt 4,50 m.

Die bauzeitliche Umfahrung beginnt auf der S 214 unmittelbar nach dem Bahnübergang (Bau-km 0+062,000) und bindet etwa bei Bau-km 0+135,000 wieder in die S 214 ein. Lage und Ver-

lauf der Umfahrung werden im Lageplan der bauzeitlichen Umfahrung dargestellt (Unterlage 5, Blatt 2). Der höhenmäßige Verlauf der Umfahrung wird im Höhenplan der bauzeitlichen Umfahrung (Unterlage 6, Blatt 2) dargestellt. In der Unterlage 16, Blatt 2 wird der Fahrkurvennachweis für die Bemessungsfahrzeuge (Lastzug, Bus) auf der bauzeitlichen Umfahrung erbracht.

Die Behelfsbrücke wird ca. 20,00 m westlich (unterstromseitig) vom Brückenstandort errichtet, so dass einerseits der Rückbau des Bestandsbauwerks und die Errichtung des Ersatzneubaus einschließlich erforderlicher Baubehelfe (z. B. Verbauten) gewährleistet wird und andererseits die bauzeitlichen Eingriffe in Flussbett und Uferbereiche (FFH-Gebiet) so gering wie möglich sind.

Die Behelfsbrücke wird unter einem Bauwerkswinkel von 100,00 gon auf bauzeitlichen Fundamenten an den Flussufern gegründet. Zur Gewährleistung eines ausreichenden bauzeitlichen Durchflussquerschnitts unter der Behelfsbrücke muss die lichte Weite der Behelfsbrückenwiderlager mindestens 16,00 m betragen und die Unterkante des Behelfsbrückenüberbaus darf nicht tiefer als +479,50 m liegen.

Auf den Kappen der Behelfsbrücke werden 75 cm breite Notgehwege mit mindestens 1,00 m hohen Geländern als Absturzsicherung angeordnet.

Die Regelung des einspurigen, wechselseitigen Verkehrs erfolgt mittels Lichtsignalanlage am Bauanfang und Bauende.

Die gesamte bauzeitliche Umfahrung (Umfahrungsdamm, Behelfsbrücke mit Gründung) wird nach Fertigstellung des Ersatzneubaus und Beendigung der Straßenbauarbeiten sowie der Streckenfreigabe umweltverträglich zurückgebaut.

1.2.2 Vermeidung im Planungsprozess (gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG)

Ziel der Planung ist es

- unnötige Beeinträchtigungen zu vermeiden und
- unvermeidbare Beeinträchtigungen so weit als möglich zu minimieren.

Minimierung der Neuversiegelung

Infolge der teilweisen Nutzung der vorhandenen Verkehrsflächen, da es sich um einen Ersatzneubau handelt, sowie vorbelasteter Böden entlang der S 214 kann der Eingriff in den Boden- und Grundwasserhaushalt minimiert werden.

Bodenschutz

Sämtliche Bodenarbeiten sind gemäß DIN 18915 durchzuführen. Bodenverdichtungen durch schweres Baugerät sind auf das Mindestmaß zu beschränken. Der Oberboden ist vor Verunreinigungen zu schützen.

Vermeidung von Eingriffen in den Wasserhaushalt

Während der Baudurchführung wird das Gewässer der Flöha durch geeignete Maßnahmen (Ausweisung der nicht unmittelbar in Anspruch genommenen Uferbereiche als Bautabuflächen) vor Beeinträchtigungen und Verunreinigungen geschützt.

Vermeidung der Inanspruchnahme von hochwertigen Biotopstrukturen

Durch eine Optimierung der Linienführung wird die Eingriffsintensität in zahlreiche hochwertige Biotopstrukturen vermieden.

Die kurz vor dem Verkehrsknoten S 214/S 211 am westlichen Straßenrand stehenden, älteren Laubbäume (Linde, Esche) befinden sich außerhalb des Baubereiches. Diese Bäume sind somit von der Baumaßnahme nicht direkt betroffen. Bei Erfordernis werden entsprechende bauzeitliche Baumschutzmaßnahmen vorgesehen.

1.3 Rechtliche Grundlagen

Nach § 15 *BNatSchG* darf ein Eingriff nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn

- Die Beeinträchtigung nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind
- und wenn die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft im Range vorgehen.

Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Eine Beeinträchtigung ist ausgeglichen, wenn nach Beendigung des Eingriffs keine Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild wiederhergestellt oder landschaftsgerecht neu gestaltet ist. In sonstiger Weise kompensiert ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichwertiger Weise ersetzt sind oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Der § 17 *BNatSchG* legt fest, dass die zur Vermeidung und zur Kompensation erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Fachplan selbst oder in einem mit dem Fachplan vorzulegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan darzustellen sind.

1.4 Vorgehen/Methodik

Die methodische Vorgehensweise zur Erstellung des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplanes erfolgt auf der Basis des rechtlichen und des naturschutzfachlichen Regelwerkes zur Eingriffsregelung im Straßenbau, wie:

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege in der aktuellen Fassung (*BNatSchG*)
- Richtlinie für die Landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau Ausgabe 2011 (BMV)
- Musterkarten für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau (Ausgabe 2011)
- Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen Ausgabe 2000 (MAmS)
- Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen Ausgabe 2008 (MAQ)
- Hinweise zu Richtlinien für die Landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP), Ausgabe 2011 und Musterkarten für die einheitliche Gestaltung

Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau (Musterkarten LBP), Ausgabe 2011 (SMWA Sachsen).

Die Erarbeitung des LBP in Anlehnung an die "Musterkarten für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau" (*Bundesministerium für Verkehr 2011*) und setzt sich aus drei Arbeitsphasen zusammen:

Bestandserfassung/-erhebung

Die aktuelle Situation von Natur und Landschaft wird schutzgutbezogen beschrieben und bewertet. Neben der Beurteilung der derzeitigen Leistungsfähigkeit findet dabei auch die Empfindlichkeit der Schutzgüter Berücksichtigung. Sie bezieht sich auf das Puffervermögen gegenüber äußeren Einflüssen, die zu Einschränkungen der Leistungsfähigkeit führen können. Die Darstellung der Empfindlichkeit bezieht sich auf die maßgebenden Wirkfaktoren.

Kartografisch wird die Situation von Natur und Landschaft über die Biotop- und Nutzungstypen, sowie Bezugsräume zum Vorhaben, in den Unterlagen 13.2 (Bestandsübersicht) und 13.3 (Bestandsplan) abgebildet.

Umweltauswirkungen/Konfliktanalyse

Die Darstellung der Umweltauswirkungen setzt sich aus einer umfassenden Aufstellung aller mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen bzw. Gefährdungen zusammen.

Unter Berücksichtigung der vorzusehenden Vermeidungsmaßnahmen werden die unvermeidbaren Auswirkungen anschließend auf ihre Erheblichkeit und Nachhaltigkeit untersucht.

Die unvermeidbaren erheblichen Auswirkungen, die im Sinne des *BNatSchG* als Eingriffe zu werten sind, stellen in ihrer Summe den planerischen Kompensationsbedarf dar. Die kartografische Abbildung der Konflikte beschränkt sich auf die Darstellung der Eingriffe mit Darstellung der Bezugsräume und der betroffenen maßgeblichen Funktion. Sie sind zusammen mit den Bestandsdaten dem Bestands- und Konfliktplan zu entnehmen.

Planung/Maßnahmen

Auf der Grundlage der Bestandsanalyse und der Abschätzung der zu erwartenden Eingriffe erfolgt die naturschutzfachliche Herleitung von

- Maßnahmen zum Schutz bestimmter Landschaftsstrukturen,
- Maßnahmen zur Gestaltung im Sinne einer landschaftsgerechten Einbindung des Bauwerks,
- Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen, entsprechend der betroffenen maßgeblichen Funktion der Bezugsräume und, falls erforderlich,
- Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen, die nicht ausgleichbar sind.

Da zur Kompensation eine Ökokontomaßnahme in Form von Ökopunkten in Anspruch genommen wurde, wurde eine Bewertung und Bilanzierung des Eingriffes an Hand der Formblätter gemäß Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen notwendig.

Die Anerkennung der Maßnahme als Ökokontomaßnahme erfolgte durch die zuständigen Unteren Naturschutzbehörde. Mit dem Flächeneigner wurde die Maßnahme, für das o.g. Vorhaben, vertraglich fixiert. Die Unterlagen sind in Anhang 4 beigelegt.

Die Maßnahmen werden im Einzelnen in den Maßnahmenplänen in Verbindung mit den Maßnahmenblättern dargestellt.

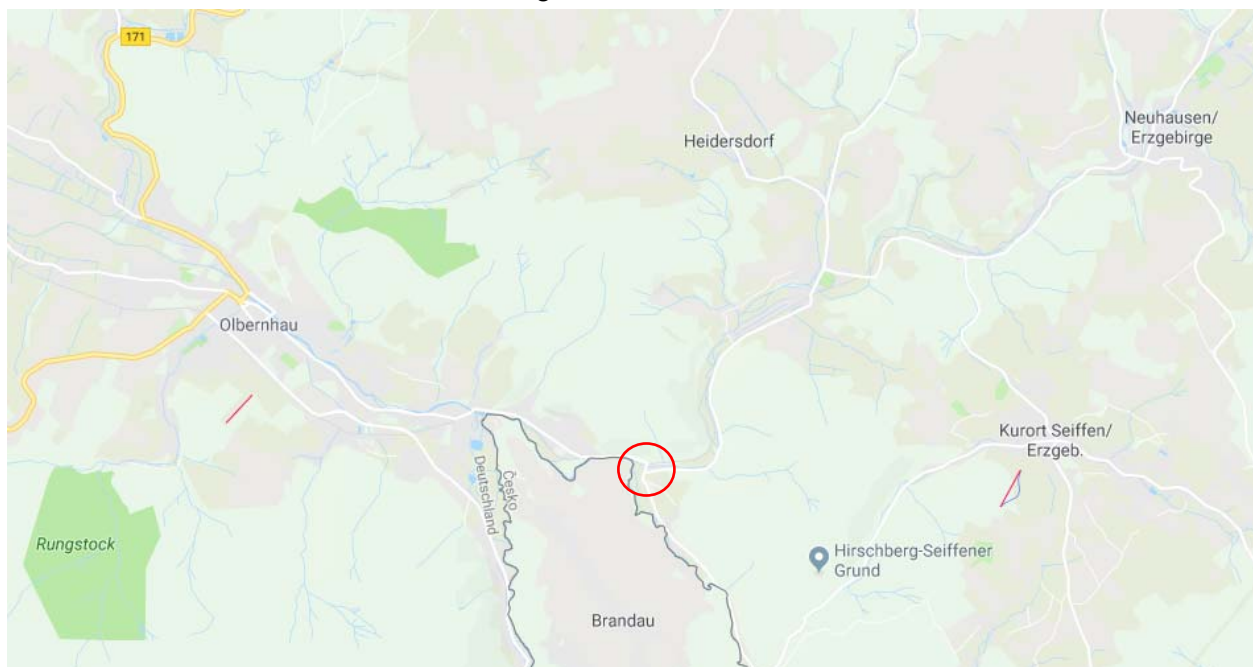
2 Plangebiet

2.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet für den Landschaftspflegerischen Begleitplan „S 214 Ersatzneubau BW 2 über die Flöha bei Olbernhau“ liegt südöstlich von Olbernhau im Erzgebirgskreis im Freistaat Sachsen.

Es gehört zur Planungsregion Chemnitz-Erzgebirge und zum Naturraum Oberes Osterzgebirge an der Grenze zum Naturraum Oberes Mittelerzgebirge.

Der Untersuchungsraum wurde am 28.11.2018 in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Erzgebirgskreises (Frau Oettel, Frau Fiß) festgelegt und umfasst das Umfeld um das Bauwerk in mindestens 100 m Entfernung.



 **Lage des Plangebietes (Quelle: Google Maps)**

2.2 Bebauung / Nutzung

Das Plangebiet umfasst weitestgehend Flächen im Außenbereich der Ortslage Olbernhau.

Zum Untersuchungsraum gehören Waldflächen nördlich des Bauwerks und Offenlandflächen, teilweise mit Gehölzen oder Bäumen bestanden, sowie Siedlungsflächen südlich des Bauwerks. Die detaillierte Lage der Biotoptypen ist aus der Unterlage 13.2 (Bestandsübersicht) ersichtlich.

2.3 Übergeordnete Planungen

Nach einem umfangreichen Beteiligungsverfahren hat die Sächsische Staatsregierung am 12. Juli 2013 den Landesentwicklungsplan 2013 (LEP 2013) als Rechtsverordnung beschlossen und somit den seit 2003 verbindlichen LEP 2003 abgelöst.

Der Landesentwicklungsplan enthält Grundsätze und Ziele zur räumlichen Ordnung und Entwicklung und stellt unter Einbeziehung der raumbedeutsamen Fachplanungen eine flexible, zukunftsfähige und auf langfristige Planungssicherheit gerichtete raumordnerische Gesamtkonzeption für das Land dar. Er soll u.a. im Zusammenspiel mit den Regionalplänen frühzeitig Raumnutzungsansprüche regeln. Die Rahmensetzung des Landesentwicklungsplanes wird in den Regionalplänen für die Planungsregionen Leipzig-Westsachsen, Oberes Elbtal/Osterzgebirge, Oberlausitz-Niederschlesien und Region Chemnitz ausgestaltet und räumlich konkretisiert.

Der Landesentwicklungsplan (2013) enthält folgende für den vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan relevanten Informationen.

In der Karte 3 „Räume mit besonderem Handlungsbedarf“ des LEP ist der Untersuchungsraum als grenznahe Gebiet verzeichnet.

In Karte 9 „Gebiete mit speziellem Bodenschutzbedarf“ gibt es keine besonderen Hinweise für den Untersuchungsraum.

Zu Bioklima und Lufthygiene wird im Landschaftsprogramm (Anhang A1) auf die Karte A 3.4 „Bioklimatisch und lufthygienisch wirksame Räume“ aus dem Landschaftsprogramm zum LEP 2003 verwiesen. Entlang des Flöhatal verläuft im Untersuchungsraum in Ost-West-Richtung ein dominierender starker Kaltluftfluss. Der Wald ist als klimatischer Ausgleichsraum eingeordnet.

In der Karte „Biotopverbund“ (Karte 7) ist der Untersuchungsraum als Verbindungsbereich für die Entwicklung von Wäldern verzeichnet.

Der Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge (Fortschreibung vom 31. Juli 2008) weist Olbernhau als Mittelzentrum aus.

Der Untersuchungsraum gilt teilweise als Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiet für den Arten- und Biotopschutz. Das Gebiet gehört zu den regionalen Schwerpunkten der Waldsanierung (Immissionsschadzone 2006, Revitalisierungszone). Außerdem liegt eine hohe geologisch bedingte Grundwassergefährdung vor. Teilweise besteht an den Hängen auch mittlere bis hohe Wassererosionsgefahr. Der Norden des Untersuchungsraums gehört zu einem großflächig unzerschnittenem störungsarmen Raum von 40 – 70 km² Größe. Die Waldgebiete sind von besonderer Bedeutung für die regionale Verbundkulisse.

2.4 Naturräumliche Grundlagen

2.4.1 Naturräumliche Gliederung und Relief

Entsprechend der naturräumlichen Gliederung des LfULG gehört der Untersuchungsraum zum Naturraum Oberes Osterzgebirge und grenzt an den Naturraum Oberes Mittelerzgebirge an.

Laut Einteilung des Landschaftsforschungszentrums Dresden gehört das Gebiet zur Naturregion Sächsisches Bergland und Mittelgebirge, zur Makrogeochore Osterzgebirge, zur Mesogeochore Saydaer Rücken- und Riedelland sowie zur Mikrogeochore Neuhausener Flöha-Talgebiet, wobei südlich die Mikrogeochore Schweinitz-Tal angrenzt.

Das Bauwerk befindet sich auf einer geographischen Höhe von 477 m ü. NN. Im Süden schließt sich nahezu ebenes Gelände an, lediglich im Südosten steigt das Gelände im bebauten Bereich auf Höhen bis ca. 500 m am Rand des Untersuchungsraumes an. Nördlich des Bauwerks steigt das Gelände im Untersuchungsbereich stark an und erreicht Höhen bis ca. 550 m.

2.4.2 Geologie

Aus dem Steckbrief zum Naturraum „Oberes Osterzgebirge“:

Die Landschaft umfasst das Gebiet der stark zertalten Nordabdachung und der Kammhöhen des Osterzgebirges südlich der Linie Hallbach – Pfaffroda – Sayda – Rechenberg-Bienenmühle – Nassau – Hartmannsdorf-Reichenau – Schmiedeberg – Falkenhain – Altenberg – Geising bis an die Staatsgrenze zur Tschechischen Republik. Das Obere Osterzgebirge hebt sich von den mittleren Lagen neben zunehmenden Meereshöhen durch höhere Reliefenergie ab.

Die oberen Lagen beginnen im N (Anschluss an die mittleren Lagen) mit Meereshöhen zwischen 500 m (Tallagen) und < 700 m NN. Ausgehend von den rasch ansteigenden Talhängen werden im Bereich der Hochflächen und Vollformen Höhen zwischen 700 und > 800 m NN erreicht.

Tallagen: Hallbach/Bielabach 504 m, Rechenberg-Bienenmühle/Freiburger Mulde 600 – 650 m, Schönfeld / Wilde Weißeritz um 550 m, Schmiedeberg / Rote Weißeritz um 500 m, Hartmannsdorf-Reichenau / Oberes Gimmlitztal 680 m NN.

Tal-Hochflächen-Gebiete: Sayda 670 m, Saydaer Rückengebiet bis 735 m, Seiffener Rückengebiet bis 735 m, Ahornberg südlich Seiffen 823 m, um Holzhau zwischen 715 – 780 m, Hermsdorf 740 m, Schiekels Höhe südlich Hermsdorf 804 m, Ringelwald-Fischerwald-Hochfläche und Töpferwald-Hochfläche bei Rechenberg-Bienenmühle bis 805 m, Tal-Riedel-Gebiet der oberen Wilden Weißeritz < 560 – 809 m, Schmiedeberg-Kipsdorfer Zerschneidungsgebiet 530 m (Kurort Kipsdorf) bis 756 m (Tellkoppe), Altenberger Hochfläche um 800 m, Kahleberg-Lugstein-Rücken > 870 m; höchste Lage des Osterzgebirges: Kahleberg mit > 905 m NN.

Vorherrschende Reliefformen sind Hochflächen und Rücken aus harten Kristallingesteinen, Zerschneidungs- sowie Riedel-Tal-Gebiete mit Lehn- bis Steilhängen. Die Erosionstäler der Oberläufe von Flöha, Freiburger Mulde mit Gimmlitz und Nassauer Bach, Wilder und Roter Weißeritz beherrschen ± steile Kerbtäler und Sohlenkerbtäler.

Die Oberflächensubstrate der Hochflächen bestehen aus späteiszeitlichem Gesteinszersatz. In den oberen Berglagen ist die Verwitterungsdecke dreigliedrig entwickelt: Über der skelettreichen Basisschicht liegt eine feinerdereiche Hauptdecke, darüber eine wiederum skelettreiche Oberdecke. Die Gesteinsverwitterungsdecken sind über Granit blockhaltig bis grusigsandig, über kristallinen Schiefern und Quarzporphyren skelettreich, aber mehr lehmsandig.

Höhenstufen: An der nördlichen Begrenzung des Gebietes Mittleres Bergland / untere montane Stufe (550/600 m bis > 700/800 m NN), südwärts anschließend Oberes Bergland / montane bis (örtlich) hochmontane Stufe (700/800 m bis > 900 m NN).

2.4.3 Heutige potenziell natürliche Vegetation

Ohne den Einfluss des Menschen wäre das Plangebiet, wie die gesamte Region, von Wald bedeckt, dessen geschlossene Vegetationsdecke nur vereinzelt von unbewaldeten kleinen Flächen unterbrochen wäre. Im Flöhatal würde ein typischer Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald vorherrschen, im Gebiet ringsum ein submontaner Eichen-Buchenwald, der nur im Norden von einem schmalen Streifen Flattergras-(Tannen-Fichten-)Buchenwald unterbrochen wäre.

2.5 Schutzgebiete / Schutzobjekte

2.5.1 Schutzgebiete und -objekte nach BNatSchG

Folgende Schutzgebiete nach BNatSchG befinden sich im Untersuchungsraum:

- Naturpark: Erzgebirge / Vogtland (ERZ1), umfasst den gesamten Untersuchungsraum und Baubereich
- Geschützte Biotop: „Bergwiese“ (§5346U3520, veraltet (Offenlandbiotop 1994-2008), auf neuen Karten nicht mehr verzeichnet, wurde nach Abstimmung mit dem Landkreis trotzdem mit eingearbeitet)
- Geschützte Biotop: „Naturnaher sommerkalter Fluss“ (§10155); veraltet (Offenlandbiotop 1994-2008) als „naturnaher Fluss §, Uferstaudenflur (§), Hochstaudenflur sumpfiger Standorte §“ (§5346U0280) bezeichnet
- Geschützte Biotop: „Natürlicher basenarmer Silikatfels“ (§5346F01251)

Das Flächennaturdenkmal „Buchenhorst von 50 Altbuchen“ (364.23-200) befindet sich bereits außerhalb des Untersuchungsraums.

2.5.2 Schutzgebiete nach SächsWG

Aus Sicht des Trinkwasserschutzes bestehen keine Einwände gegen das geplante Vorhaben. Das geplante Vorhaben berührt kein Trinkwasser- bzw. Heilquellenschutzgebiet.

Der Maßnahmenbereich befindet sich teilweise im festgesetzten Überschwemmungsgebiet HQ (100) der Flöha (U-5421022).

Hinweis Landratsamt Erzgebirgskreis, SG 316 (Stellungnahme zum Vorhaben vom 17.09.2019, siehe Anhang 3):

Gemäß der Gesetzeslage gilt u. a. für Anlagen an, in, unter und über Gewässern die Regelung des § 10 Abs. 2 Satz 2 Sächsisches Straßengesetz, welche wasserbauliche Genehmigungs-

freiheit für alle unter verantwortlicher Leitung der Straßenbaubehörde ausgeführt und unterhaltenen Bauwerke regelt.

Die o. g. Maßnahme bedarf keines wasserrechtlichen Verfahrens zur Errichtung von Anlagen am Gewässer bzw. Gewässerausbauvorhaben durch das Landratsamt Erzgebirgskreis SG Wasserbau. Die Straßenbaubehörde trägt die Verantwortung dafür, dass die Erfordernisse der öffentlichen Ordnung und Sicherheit insbesondere der allgemeinen Regeln der Technik eingehalten werden.

2.5.3 Schutzgebiete und -objekte nach SächsDSchG

In der Nähe des Baubereiches liegt ein denkmalgeschützter Königlich-Sächsischer Ganzmeilenstein. Der Standort des Ganzmeilensteins befindet sich ca. 13,0 m hinter dem geplanten Bauende am westlichen Straßenrand der S 214.

Im Plangebiet befinden sich folgende Schutzobjekte im Sinne des SächsDSchG:

- Forsthaus Hirschberg (Sachsenweg 2; 2d); Forsthaus, Nebengebäude und Remisengebäude eines Forsthofes
- Vorwerk Hirschberg (Sachsenweg 1); Wohnstallhaus, zwei Wirtschaftsgebäude und Scheune eines ehemaligen Vorwerks

2.5.4 Schutzgebiete nach RL 92/43/EWG

Das Bauwerk befindet sich innerhalb des FFH-Gebiets „Flöhatal“ (5144-301).

Innerhalb des Baubereichs findet sich der Lebensraumtyp „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“ (3260).

Ebenfalls im Untersuchungsbereich, aber außerhalb des Baubereichs kommt auch der Lebensraumtyp „Hainsimsen-Buchenwälder“ (9110) vor, dieser liegt jedoch nicht im FFH-Gebiet. Der Lebensraumtyp „Feuchte Hochstaudenfluren“ (6430) befindet sich bereits außerhalb des Untersuchungsraums (aber innerhalb des FFH-Gebiets).

Die Flöha gilt im Baubereich als Reproduktionshabitat für die Groppe und als sonstiges Habitat für das Bachneunauge. Zudem sind die Uferbereiche als Reproduktionshabitat des Fischotters ausgewiesen.

Eine FFH-Vorprüfung für das Gebiet ist erfolgt. Da eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele nicht ausgeschlossen werden konnte, wurde anschließend eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt. Insgesamt können im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung unter Berücksichtigung aller vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen und im Hinblick auf artspezifische Vorkommen, Ansprüche und Besonderheiten erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen für Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL für das FFH-Gebiet Nr. 251 "Flöhatal" ausgeschlossen werden.

Das SPA-Gebiet „Wälder bei Olbernhau“ (5345-451) befindet sich bereits außerhalb des Untersuchungsraums.

3 Ermittlung, Darstellung und Bewertung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes

3.1 Boden

Aus dem Baugrundgutachten:

Der Baugrund im Baubereich ist relativ homogen aufgebaut. Es ist keine quartäre Decke vorhanden. Das von Gneisen gebildete Grundgebirge steht relativ oberflächennah an, so dass die Bohrtiefen der Rotationskernbohrungen nur bis max. 10 m abgeteuft und die geplanten Kleinrammbohrungen aufgrund des hohen Sondierwiderstandes bereits vorzeitig abgebrochen werden mussten.

Aus dem Steckbrief zum Naturraum „Oberes Osterzgebirge“:

Bodentypen und Bodenwasserhaushalt, natürliche Bodenfruchtbarkeit

Im Oberen Osterzgebirge sind Braunerde-Ausbildungen auf \pm sauren, skelettreichen Verwitterungssubstraten der Hochflächen mit 42,9 % Anteil am häufigsten verbreitet. Neben Norm-Braunerde kommen Pseudogley-, Podsol- sowie (seltener) Ranker-Braunerde vor. Skeletthumusböden wurden für 1,2 % ausgewiesen.

Insgesamt weniger häufig (16,2 %), aber ebenfalls über das gesamte Gebiet verbreitet sind Pseudogley-Ausbildungen. Sie stehen im engen Mosaik-Kontakt mit Braunerde-Arealen. Typisch sind Norm- und Braunerde-Pseudogley, Sonderformen der Täler sind Hang- sowie Auen-Pseudogley.

Im Vergleich zu den unteren bis mittleren Lagen (vgl. Unteres Osterzgebirge) verlaufen in den niederschlagsreicheren oberen Lagen und Kammlagen Auswaschungsprozesse im Boden häufiger und intensiver. Daraus erklären sich höhere Anteile podsolierter Böden (Podsol insgesamt 15,7 %). Vorkommen von Norm- und Braunerde-Podsol (zwischen Braunerde und Pseudogley) konzentrieren sich z. B. in den kammnahen Hochflächen und Rücken zwischen Seiffen, Deutschnendorf und Deutscheinsiedel, im Neuwarnsdorfer Rückengebiet östlich Neuhausen, auf der Schellerhauer und Altenberger Hochfläche sowie im Riedel-Tal-Gebiet der oberen Wilden Weißeritz.

In Verknüpfung mit Braunerde, Pseudogley und Podsol treten in den obersten Lagen stark stauvernässte Standortbereiche auf: Über Verwitterungslehm und organischen Substraten sind Norm- bzw. Anmoor- bis Moor-Stagnogley z. B. im Kammgebiet um Deutscheinsiedel, auf der Schellerhauer und Altenberger Hochfläche und dem Lugsteinrücken anzutreffen (mit 7,9 % relativ hoher Anteil Stagnogleye).

Kennziffern für die Bodenfruchtbarkeit weisen im Oberen Osterzgebirge überwiegend auf ungünstige ackerbauliche Bedingungen hin: Die nutzbare Feldkapazität (nFK) der Ackerböden ist in weiten Teilen des Gebietes gering. Nur im Seiffener Rückengebiet, am rechten Muldetalhang bei Holzhau sowie auf der Hermsdorfer, Johnsbacher und Altenberger Hochfläche sind für Braunerden mittlere bis hohe nFK zu verzeichnen.

Die Ackerzahlen sind im Oberen Osterzgebirge durchweg niedrig und variieren zwischen 19 (Kammlagen) und 30 (knapp außerhalb: Johnsbach 31). Entsprechend ist das ackerbauliche Bodenpotenzial zum überwiegenden Teil sehr gering und gering. Mittlere Potenzialeigenschaften weisen Braunerde-Pseudogley-Mosaik der Hochflächen auf. Lediglich für die Hermsdorfer Hochfläche konnten auch Flächen mit hohem Bodenpotenzial nachgewiesen werden.

Für anthropogene Festsubstrat-Rohböden (Syrosem) der Siedlungsbereiche (in Verbindung mit Hortisol und Regosol) sind insgesamt nur 0,2 % ausgewiesen. Abbaugelände heben sich durch Regosol-Vorkommen ab, meist über Kippsubstraten des Erzbergbaus (1,3 %).

Grundwasserbeeinflusste Böden

In den schmalen Auen der Flussoberläufe herrschen Gley-Ausbildungen vor (12,7 % der Gesamtfläche), v. a. Norm- und Braunerde-Gley sowie Hanganmoorgley. Teilweise besteht Kontakt zu Gley-Pseudogley, Pseudogley-Kolluvisol (an Unterhängen) sowie (selten) zu Erd-Niedermoor. Der hohe Anteil an vernässten Böden (38,2 % der Gesamtfläche) bezieht sich außer den Gley-Ausbildungen v. a. auf die o. g. Staunässeböden.

Eine Besonderheit der erzgebirgischen Kammlagen sind ihre Hochmoorbildungen. Im Oberen Osterzgebirge zeugen 1,5 % Hochmoorböden von der ursprünglich größeren Verbreitung dieser Torf bildenden Ökosysteme.

Gefährdung der Bodenfruchtbarkeit agrarisch genutzter Böden

Standortgefährdung durch Wassererosion

Aufgrund hoher Reliefenergie und bedeutenden Niederschlagsmengen bei regenreichen Wetterlagen sind die Offenlandflächen des Oberen Osterzgebirges in besonderem Maße durch Wassererosion gefährdet. Hochflächen, Rücken und Riedel der Zerschneidungsgebiete und besonders die steilen Durchbruchstäler sind von hohen bis sehr hohen Gefährdungen betroffen (zusammen 66,0 %). Sehr hohe Gefährdung (3,3 %) und hohe Gefährdung (62,7 %) gelten z. B. für die Hochflächen und Rücken westlich bis südlich Seiffen, die Hänge des oberen Freiburger Muldetales bei Rechenberg-Bienenmühle, die Hermsdorfer Hochfläche, die Einzugsgebiete und Talhänge von Wilder und Roter Weißeritz sowie Müglitz.

Standortgefährdung durch Winderosion

Die Winderosionsgefahr ist nur auf 1,8 % der Fläche hoch, auf 0,5 % sehr hoch. Betroffen sind vor allem Offenlandbereiche im Raum Altenberg – Geising – Zinnwald.

Hinweise des Landratsamts Erzgebirgskreis, SG 312 Abfallrecht/Altlasten/Bodenschutz (Stellungnahme zum Vorhaben vom 17.09.2019, siehe Anhang 3):

Die Recherche erfolgte anhand der eingereichten Unterlagen „Planungsgebiet“ für den dort grün ausgewiesenen Bereich (100 m um das Bauwerk) und ergab, dass innerhalb dieses Bereiches nach derzeitigem Kenntnisstand keine Altlastverdachtsfläche im Sächsischen Altlastenkataster (SALKA) registriert ist.

Da die Erfassung im SALKA verdachts- bzw. anlassbezogen erfolgt, kann der Arbeitsstand keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Sofern ein Flurstück gewerblich und/oder bergbaulich genutzt wurde, besteht immer die Möglichkeit, dass noch nicht erfasste Belastungen vorhanden sein können.

Gegenüber Verlust durch Versiegelung ist der Boden hochempfindlich, weil damit ein vollständiger Verlust der Bodenfunktionen stattfindet.

Nässe bestimmende Böden sind sehr empfindlich gegen Verdichtung.

Gegenüber Veränderung im Wasserhaushalt ist die Empfindlichkeit des Bodens hoch.

Die Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Schadstoffanreicherung ist abhängig von dessen Filter- und Puffervermögen, das wiederum vom Kolloidgehalt abhängt. Bei nicht vernässungsfreiem Boden ist die Empfindlichkeit hoch.

Aufgrund seiner Struktur und Lage liegt eine mittlere Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Bodenerosion durch Wind vor.

Folgende Vorbelastungen des Bodens existieren im Plangebiet:

- Versiegelung im Bereich der Siedlungsflächen und Verkehrsflächen (Verlust sämtlicher Bodenfunktionen)
- Schadstoffbelastung durch Verkehrsflächen; Schadstoffanreicherung im Boden (Abgase, Staub, Schwermetalle, Straßenabwässer, Streusalz, Pestizideinsatz)
- Schadstoffbelastung durch intensive Landwirtschaft (Dünger, Pestizideinsatz)

3.2 Grundwasser

Der Untersuchungsraum gehört zum Grundwasserkörper „Obere Flöha“.

Aus dem Baugrundgutachten:

Bei der Bestandsvermessung des BW 2 im Juni 2011 wurde die Flusssohle der Flöha im Bauwerksbereich bei ca. 476,8 m (NHN) lokalisiert. Das entspricht in etwa dem erkundeten Grundwasserstand bei den 2014 durchgeführten Baugrunduntersuchungen. Als Bemessungswasserstand für erdstatische Berechnungen wird im Geotechnischen Bericht die Höhenkote +478,2 m NHN empfohlen, wobei davon ausgegangen werden kann, dass der Grundwasserstand im Bauwerksbereich maßgeblich vom Wasserstand der Flöha bestimmt wird. Basierend auf der im Zuge der Planung durchgeführten hydraulischen Berechnung für den Hochwasserfall HQ100 wird dem Bauwerksentwurf für den Umbau von BW 2 ein maßgebender Bemessungswasserstand von +478,82 m (NHN) zugrunde gelegt.

Aus dem Steckbrief zum Naturraum „Oberes Osterzgebirge“:

Im Gebiet haben Auenböden der Fließgewässer einen Anteil von 12,7 % an der Gesamtfläche (Normgley sowie Vegagley, Gley-Vega und Kolluvisolgley). Sie bieten Potenziale für montane Erlen-Eschen-Auen-, Quell- und Niederungswälder: Die potenzielle Auenvegetation der Bäche und Flussoberläufe wird weitgehend vom Typischen Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald bestimmt. An Quellstandorten und in den Tälchen der Bachoberläufe und ihrer Zuflüsse kommen Erlen-Eschen-Bach- und Quellwälder sowie zerstreut Montaner Sumpfdotterblumen-Erlenwald vor.

Ersatzgesellschaften der genannten Auenwälder sind ufernahe Erlen-Baumreihen und Weidengebüsche aus Bruch- und Purpurweiden, oft in Verbindung mit montaner Pestwurz-Kälberkropf-

Hochstaudenflur sowie Mädesüß-Staudenflur. Standorttypische Grünlandgesellschaften sind Kohldistel- und Wiesenknöterich-Waldsimsen-Feuchtwiesen.

Bereiche organischer Nassstandorte der Kammlagen sind überwiegend durch Staunässe geprägt (mit nässeangepassten Ausbildungen von Wollreitgras-Fichtenwäldern auf Pseudo- bis Stagnogley; siehe pnV). Sie stehen aber im Kontakt mit grundwasserabhängigen kleinen Waldversumpfung (Birken- und Fichtenmoorwälder) und Sauer-Zwischenmooren.

Geschütztheitsgrad des Grundwassers

Die Schutzfunktion der Deckschichten gegenüber Schadstoffen ist im Erzgebirge aufgrund der Durchlässigkeit der Bodensubstrate (vorwiegend grusreicher Lösslehm sowie Grus- u. Schuttlehm verwitterter Festgesteine) überwiegend ungünstig.

Für die Grundwasserneubildung haben z.T. die landwirtschaftlichen grundwasserfernen Lehmsandböden eine mittlere Bedeutung und die grund- bzw. stauwasserbeeinflussten Böden eine geringe Bedeutung. Siedlungsbereiche haben für die Grundwasserneubildung keine Bedeutung.

Die Empfindlichkeit gegenüber Flächenverlust ist bei oberflächennahem Grundwasser in den Talauen sehr hoch, bei tiefliegenden, geschützten oder unergiebigem Grundwasservorkommen gering.

Folgende Vorbelastungen des Grundwassers sind vorhanden:

- Versiegelung durch Verkehrs- und Siedlungsflächen (Keine Möglichkeit der Grundwasserneubildung unter versiegelten Flächen)
- Schadstoffbelastung durch intensive Landwirtschaft (Dünger, Pestizideinsatz)

3.3 Oberflächenwasser

Zentrales Gewässer im Untersuchungsraum ist die Flöha. Diese entspringt in Tschechien und mündet in der Stadt Flöha in die Zschopau. Diese mündet in die Freiburger Mulde, welche sich mit der Zwickauer Mulde zur Mulde vereinigt, welche in die Elbe mündet, sodass der Untersuchungsraum zum Einzugsgebiet der Elbe gehört.

Außerdem ist im Untersuchungsraum ein teilweise verrohrter Graben vorhanden.

Unweit des Untersuchungsraums mündet die Schweinitz, von Süden kommend und als Grenzfluss zur Tschechischen Republik verlaufend, in die Flöha.

Aus dem Steckbrief zum Naturraum „Oberes Osterzgebirge“:

Insgesamt summieren sich die Fließgewässer im oberen Osterzgebirge auf 301 km mit einer Flussnetzdichte von 1,27 km/km². Das ist ein gebirgstypisch hoher Wert.

Von der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) werden 93 km Fließgewässer erfasst. Sie gehören innerhalb der „Ökoregion Zentrales Mittelgebirge“ zu den Einzugsgebieten (EZG) der Flöha, der Freiburger Mulde und der Elbe. Es handelt sich um silikatische Mittelgebirgsflüsse (13 km, Flöha) und -bäche (78 km).

Die Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzung ist bei kleineren Fließgewässern sehr hoch. Bei größeren Fließgewässern ist die Verschmutzungsempfindlichkeit durch Weitertransport und Verdünnung eingetragener Stoffe etwas geringer. In kleinen Fließgewässern ist dies jedoch nur in begrenztem Umfang der Fall, weshalb diese ebenfalls generell als hoch verschmutzungsempfindlich eingestuft werden.

Empfindlichkeit gegenüber Ausbaumaßnahmen

Die Empfindlichkeit gegenüber einer Verlegung oder einem Ausbau des Gewässerbettes hängt vom Zustand des Gewässerbettes und der Ufer ab. Gegenüber dem Bau von Stauwehren oder Staustufen sind die Ökosysteme der Gewässer generell hochempfindlich, da hiervon auch die Wanderbewegungen der Gewässerfauna betroffen sind.

Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung

Die Empfindlichkeit von Oberflächengewässern und Retentionsräumen gegenüber Zerschneidung der funktionalen Zusammenhänge ist generell als hoch einzustufen.

Empfindlichkeit gegenüber Flächenverlust ist bei Fließgewässern mit einer naturnahen Ufervegetation hoch, bei Fließgewässern mit angrenzendem Grünland und befestigten Ufern liegt eine mittlere Empfindlichkeit vor.

Folgende Vorbelastungen des Oberflächenwassers sind vorhanden:

- Schadstoffbelastung an Verkehrsflächen (Verschmutzung der Oberflächengewässer durch Straßenabwässer)
- Schadstoffeintrag durch Landwirtschaft (Verschmutzung der Oberflächengewässer durch Düngemittel, Pflanzenschutzmittel u.a.)
- Regulierung und Verrohrung der Gewässer durch Landwirtschaft (Beeinträchtigung der natürlichen Selbstreinigungskraft, Einschränkung des Wasserrückhaltevermögens, Viehtritt)

3.4 Klima

Das Untersuchungsgebiet gehört zum Ozeanischen Klima, es ist gemäßigt warm (Cfb nach *Köppen und Geiger*). Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 6,8 °C, im Juli ist es mit durchschnittlich 16,1 °C am wärmsten und im Januar mit -2,7 °C am kältesten. Im Jahr fällt in Summe 660 mm Niederschlag, davon am meisten im Juli mit 84 mm und am wenigsten im Februar mit 37 mm. (<https://de.climate-data.org/>)

Aus dem Steckbrief zum Naturraum „Oberes Osterzgebirge“:

Größe und Verteilung der Klima-Durchschnittswerte, ihre geländeklimatische Differenzierung sowie Besonderheiten werden im Erzgebirge von den Höhenstufen, den Reliefformen und daran gebundenen Luv-Lee-Effekten bestimmt. Eine besondere klimatische und ökologische Relevanz hat der Übergang vom mittleren zum oberen Bergland.

Die mittleren Jahresniederschlagssummen verteilen sich im Planungsraum wie folgt:

Im oberen Osterzgebirge nehmen die Niederschlagssummen mit steigender Meereshöhe von 860 mm am N-Rand bis > 1000 mm in den Kammlagen zu. Innerhalb des Gebietes weisen exponierte Vollformen (Hochflächen, Rücken und Kuppen) stets höhere Werte als ihre Umgebung auf. Am leebeseinflussten O- bis SO-Rand sinken die Niederschläge bis < 700 mm ab. N-Rand (von SW nach NO): Saydaer Rückengebiet 940 – 965 mm, Cämmerswalde 950 mm, südlich Schmiedeberg 880 – 940 mm; NO- bis SO-Rand (Leeinfluss zunehmend): Glashütte – Bärenstein 790 – 830 mm.

Besonders exponierte Vollformen (Luveffekte): Seiffener Rückengebiet 880 – 950 mm, Hermsdorfer Hochfläche 930 – 955 mm, Tellkoppe bei Kipsdorf 1000 mm, Schellerhauer Hochfläche 960 – 975 mm

Kammnahe Lagen (SW-NO): Gebiet Ahornberg / Neuwernsdorfer Rücken 990 – 1040 mm, Rehefeld-Zaunhaus 950 – 1000 mm, Altenberger Hochfläche > 960 – < 1000 mm, Kahleberg-Lugstein-Rücken und Zinnwald-Georgenfelder Hochfläche 1000 – 1020 mm.

Die Jahresmitteltemperaturen weisen folgende Differenzierung auf: Von den Ansätzen der oberen Lagen im N bis in die Kammbereiche sinken die Jahresmitteltemperaturen allmählich um etwa zwei Gradstufen ab. Interne Differenzierungen ergeben sich aus der Reliefgliederung.

SW-Abschnitt: Heidersdorfer Rückengebiet 6,5 – 7,1 °; Saydaer Rückengebiet und Seiffener Rückengebiet zwischen 6,1 und 6,6 °, Muldetal bei Rechenberg-Bienenmühle zwischen 6,1 und 6,6 °, Hochflächengebiete um Rechenberg-Bienenmühle 5,4 – 5,9 °, Hermsdorfer Hochfläche 5,3-5,9 ° C.

NO-Abschnitt: Gebiet um Kipsdorf – Oberbärenburg – Johnsbacher Hochfläche 5,8 – 6,0 ° C, Kammnahe Lagen (SW-NO): Ahornberg – Neuwernsdorfer Rücken 5,5 – 6,0 °, Deutschneudorf 6,0 – 6,2 °, Altenberger Hochfläche – Geising 5,4 – 5,9 °, Kahleberg-Lugstein-Rücken und Zinnwald-Georgenfelder Hochfläche 4,8 – 5,0 ° C.

Regionale Besonderheiten / Differenzierung weiterer Klimagrößen

Ausgehend vom Grenzraum mittleres-oberes Bergland bis zum Kamm des Osterzgebirges weisen ausgewählte Klimagrößen folgende Gradienten auf:

- Abnahme der Jährlichen Sonnenscheindauer von 1250 Std. auf 1100 Std. (kammnahe Lagen)
- Zunahme der Windgeschwindigkeit von 2,5 m/s (im NO) auf 3,5 m/s; in den Kamm-bereichen bis um 4 m/s,
- Abnahme der Sommertage von 25 auf 0 Tage,
- Zunahme der Frosttage von 100 bis ca.135 Tage,
- Zunahme der Anzahl von Nassperioden in den mittleren Lagen von 4,0 auf 5,4, Zunahme der Dauer von Nassperioden von 14 auf 15,5 Tage,
- Abnahme der Anzahl der Trockenperioden von 4,4 auf 3,4; leichte Verkürzung der Trockenperioden von 15,2 auf ca. 14,4 Tage,
- deutliche Zunahme der Klimatischen Wasserbilanz mit steigender Meereshöhe: von ca. +250 mm auf bis zu +550 mm/Jahr.

Das obere Osterzgebirge weist v. a. aufgrund seiner Reliefvielfalt folgende geländeklimatischen Differenzierungen auf. Nicht oder wenig bewaldete Hochflächen (Plateaus und Riedel) sowie Vollformen (Rücken und Kuppen) sind windoffen und thermisch rau. Im Winter treten häufig Schneeverwehungen auf.

In westexponierten Hoch- bis Kammlagen treten bei NW- bis SW-Wetterlagen luvbedingte Staueffekte auf (z. B. Saydaer, Heidersdorfer und Seiffener Rückengebiet, Töpferwald-Hochfläche, Ringelwald-Fischerwald-Hochfläche, Hermsdorfer Hochfläche).

Rücken und Hanglagen in NO-Exposition weisen bei W-/NW-Lagen Leewirkungen auf (Zinnwald-Georgenfelder Kammhochfläche z. T., Oberfrauendorf-Falkenhainer Rücken).

„Kalte“ Nassböden der Hochflächen (Stagnogley und Pseudogley) sind durch häufige Spätfroste gekennzeichnet. Infolge verlangsamter Erwärmung im Frühjahr verzögert sich die Vegetationsentwicklung (z. B. Deutscheinsiedeler Hochfläche, Kohlberg-Plateau, Altenberger Hochfläche).

Rücken- und Talhänge befinden sich je nach Ausrichtung und Exposition in Sonnen-, Halbschatten- oder Schattenlage, mit Wechsel von thermischer Begünstigung (an S-Hängen) und Benachteiligung. Durch Hangabschirmung bedingte Strahlungsdefizite treten z. B. im Tal der Roten Weißeritz oberhalb Schmiedeberg, im Heerwasser-Hüttenbach-Tal und im oberen Müglitztal auf.

In den Tälern der stark reliefierten Zerschneidungs- und Riedel-Tal-Gebiete sowie in hängigen Randgebieten der Flusstäler sammelt sich die Kaltluft und fließt in die Haupttäler ab (Freiberger Mulde und Wilde Weißeritz). Auen und Talsohlen sind frostgefährdet.

Die größeren Waldgebiete der oberen Berglagen sind durch Bestandsklima geprägt (Schweinitztal, Ahornberg-Rücken, Deutscheinsiedeler Hochfläche, Neuwernsdorfer Rückengebiet, Kohlberg-Plateau).

Gemäß der Karte „bioklimatisch und lufthygienisch wirksame Räume“ aus dem Landschaftsprogramm zum LEP 2003 verläuft entlang des Flöhatal im Untersuchungsraum in Ost-West-Richtung ein dominierender starker Kaltluftfluss.

Insgesamt liegen im Untersuchungsraum nur geringe bioklimatische Belastungen vor. Sie beschränken sich im Wesentlichen auf Schadstoffbelastung und Flächenversiegelung durch Verkehr (Belastung durch verkehrsbedingte Immissionen in Abhängigkeit vom Verkehrsaufkommen, Verlust von potenziellen klimatischen Ausgleichsflächen).

Durch das Vorhaben sind vorrangig Flächen betroffen, die durch die vorhandene Verkehrsnutzung klimatisch vorbelastet sind und somit eine geringe klimatischen Leistungsfähigkeit aufweisen.

Die Empfindlichkeit gegenüber Verlust und Zerschneidung von klimatisch wirksamen Flächen sowie Schadstoffeintrag ist bei den Tälern der Bach- und Flussläufe sowie Waldflächen am höchsten, bei Acker- und Grünland liegt eine mittlere Empfindlichkeit vor.

Folgende Vorbelastungen des Klimas sind vorhanden:

- Luftschadstoffbelastung und Flächenversiegelung durch Siedlung, Gewerbe, Haushalte (Verlust von potenziellen klimatischen Ausgleichsflächen)
- Schadstoffbelastung und Flächenversiegelung durch Verkehr (Belastung durch verkehrsbedingte Immissionen in Abhängigkeit vom Verkehrsaufkommen, Verlust von potenziellen klimatischen Ausgleichsflächen)

3.5 Arten und Lebensräume

Zentrales Biotop des Untersuchungsraums ist die Flöha mit ihrer Ufervegetation. Sie stellt einen wertvollen Lebensraum dar.

Folgende Fischarten und Krebse wurden in der Flöha im Untersuchungsraum nachgewiesen:

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Rote Liste Sachsen	Anhang FFH-RL	bg = besonders geschützt, sg = streng geschützt	Schonzeit
Aal	<i>Anguilla anguilla</i>	2	-	-	keine
Bachforelle	<i>Salmo trutta</i>	-	-	-	1. Oktober bis 30. April
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	V	II	bg	ganzjährig
Bachsaibling	<i>Salvelinus fontinalis</i>	-	-	-	1. Oktober bis 30. April
Elritze	<i>Phoxinus phoxinus</i>	-	-	-	ganzjährig
Flussbarsch	<i>Perca fluviatilis</i>	-	-	-	keine
Groppe	<i>Cottus gobio</i>	-	II	-	ganzjährig
Gründling	<i>Gobio gobio</i>	-	-	-	keine
Plötze	<i>Rutilus rutilus</i>	-	-	-	keine
Regenbogenforelle	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	-	-	-	1. Oktober bis 30. April
Schmerle	<i>Barbatula barbatula</i>	-	-	-	ganzjährig
Edelkrebs	<i>Astacus astacus</i>	-	V	sg	ganzjährig

Außerdem dienen die Uferbereiche als Lebensraum und Reproduktionshabitat für den Fischotter.

Nördlich schließt sich eine größere zusammenhängende Waldfläche an. In den unterschiedlichen Teilflächen dominieren im westlichen Bereich eher Laub- und im östlichen Nadelbäume. An Baumarten kommen vor allem Fichte, Buche, Lärche und Birke vor. Diese Baumbestände können einer Vielzahl von Arten als Habitat dienen. Hier sind vor allem Fledermäuse und gehölzbrütende Vogelarten zu nennen.

Südlich der Flöha gibt es kleinere Wald- und Gehölzflächen, das Gebiet wird von mesophilem Grünland dominiert. Im Untersuchungsraum haben die Grünlandflächen Bedeutung für den Erhalt weit verbreiteter Arten der Kulturlandschaft, sie sind ungefährdete Biotoptypen. Bei extensiver Nutzung sind es potentiell artenreiche Flächen mit hoher Bedeutung für den Naturschutz, bei intensiver Nutzung haben diese nur mäßige Bedeutung. Es sind potentielle Lebensräume für gefährdete / geschützte Pflanzen- und Insektenarten und Rast- und Nahrungsbiotop vieler Vogelarten. Grünlandflächen haben Bedeutung für die Biotopvernetzung und das Landschaftsbild.

Südlich der Flöha gibt es außerdem ländliche Siedlungsflächen.

Der gesamte Untersuchungsraum wird von Verkehrsflächen, in Form von einer Bahnstrecke, Straßen und Wirtschaftswegen, durchzogen.

Hinweise des Landratsamts Erzgebirgskreis, SG 313 Forst (Stellungnahme zum Vorhaben vom 17.09.2019, siehe Anhang 3):

Gemäß den eingereichten Unterlagen (Übersichtskarte „Wald nach SächsWaldG“) befindet sich nördlich bzw. nordöstlich des Planungsgebietes auf den Flurstücken 286 und 155/2 der Gemarkung Oberneuschönberg Wald i. S. d. § 2 des Waldgesetzes für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG).

Eingriffe in den Waldbestand sind zu vermeiden. Sollte es dennoch notwendig sein, die angrenzende Waldfläche bau- und/oder anlagebedingt in Anspruch zu nehmen, bedarf dies gemäß § 8 Abs. 1 SächsWaldG einer Waldumwandlungsgenehmigung der Forstbehörde.

Hinweise des Landratsamts Erzgebirgskreis, SG 314 Naturschutz/Landwirtschaft (Stellungnahme zum Vorhaben vom 17.09.2019, siehe Anhang 3):

Soweit landwirtschaftliche Flächen vorübergehend in Anspruch genommen werden müssen, ist sicherzustellen, dass der Ausgangszustand wieder hergestellt wird.

Bedeutung als Lebensraum für wildlebende Pflanzen und Tiere

Die Ermittlung des Biotoppotentials erfolgt nach der Methode von *Bastian* (1999) anhand der Kriterien Gefährdung / Seltenheit, Natürlichkeitsgrad / Naturnähe, Vielfalt / Mannigfaltigkeit, Regenerationsvermögen und Ersetzbarkeit. Für die Festsetzung der Wertstufen wurde die für den jeweiligen Biotoptyp günstigste oder typischste Ausprägung zugrunde gelegt. Die flächendeckende Bewertung der Biotoptypen umfasst nach *Bastian/Schreiber* (1999) eine fünfteilige, ordinale Skala, die in folgende Wertstufen untergliedert ist:

Stufe 1:	sehr wertvoll und unbedingt schutzwürdig
Bei diesen Biotopen handelt es sich vorrangig um stark gefährdete und im Bestand rückläufige Biotoptypen mit hoher Empfindlichkeit und z. T. sehr langer Regenerationszeit, Lebensstätte für zahlreiche seltene und gefährdete Arten, meist hoher Natürlichkeitsgrad und extensive oder gar keine Nutzung, kaum oder gar nicht ersetzbar, unbedingt erhaltenswürdig; vorzugsweise § 30-Biotope (BNatSchG).	
Stufe 2:	wertvoll und schutzwürdig
Dazu zählen mäßig gefährdete, zurückgehende Biotoptypen mit mittlerer Empfindlichkeit und mit langen bis mittleren Regenerationszeiten. Bedeutungsvoll als Lebensstätte für viele, teilweise gefährdete Arten. Sie sind nur bedingt ersetzbar, mit hohem bis mittleren Natürlichkeitsgrad und möglichst zu erhalten oder zu verbessern. Sie fungieren z. T. als Abstands- und Pufferfläche für Bereiche der Stufe 1.	
Stufe 3:	potenziell wertvoll, bedingt schutzwürdig
Die Biotope mittlerer Wertigkeit sind Entwicklungsbereiche für Belange des Arten- und Biotopschutzes. Als eingestreute Rückzugsflächen tragen sie zur Aufteilung von einheitlich bewirtschafteten Kulturökosystemen bei und stellen potenzielle Verbundlinien für Biotope der Stufe 1 und 2 dar. Es handelt sich um weitverbreitete, ungefährdete Biotoptypen mit geringer Empfindlichkeit, die relativ rasch regenerierbar sind. Als Lebensstätte besitzen sie relativ geringe Bedeutung und beherbergen kaum gefährdete Arten. Der Natürlichkeitsgrad ist mittel bis gering, die Nutzungsintensität mäßig bis hoch. Aus der Sicht des Arten- und Biotopschutzes ist die Entwicklung zu höherwertigen Biotoptypen anzustreben, wenigstens aber die Bestandssicherung zu garantieren.	
Stufe 4:	geringwertig, kaum schutzwürdig
Die Biotope mit geringer Wertigkeit sind für die Belange des Arten- und Biotopschutzes nur noch bedingt entwicklungsfähig, da Struktur- und Vernetzungselemente weitgehend fehlen. Die Biotoptypen sind häufig stark anthropogen beeinflusst, als Lebensstätte nahezu bedeutungslos mit geringem Natürlichkeitsgrad und hoher Nutzungsintensität. Aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege ist eine Umwandlung in naturnähere Ökosysteme geringerer Nutzungsintensität anzustreben.	

Stufe 5:	sehr geringwertig, nicht schutzwürdig
Diese sehr stark belasteten, devastierten bzw. versiegelten Flächen stellen Mangelflächen für das Arten- und Biotoppotenzial dar und sollten soweit möglich ökologisch verbessert werden. Fehlende Strukturelemente und die flächige Ausdehnung einheitlich bewirtschafteter Flächen sowie hochgradig versiegelte Siedlungs-, Gewerbe- oder Industriebereiche führen zu Trennwirkungen benachbarter Flächen der Stufen 1 bis 3.	

Bei der Festsetzung der Wertstufen wurde die für den jeweiligen Biotoptyp günstigste, z. T. die typische (häufigste) Ausprägung zugrunde gelegt und Zustandsmerkmale zur Differenzierung berücksichtigt.

Grundlage für die Beschreibung der Biotoptypen sind die Kartiereinheiten der CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung Sachsen. Die verwendeten Zahlencodes einschließlich der Buchstabenkürzel wurden übernommen bzw. eigenständig ergänzt (siehe Unterlage 19).

Tabelle 1: Einstufung der im Plangebiet erfassten Biotoptypen und ihre Bedeutung als Lebensraum für wildlebende Pflanzen und Tiere nach Bastian (1999)

Verkehrsflächen: 9513 sonstige Straße / 9514 Wirtschaftsweg, sonstige Wege / 953 Bahnanlage	
Bezugsraum: gesamtes Plangebiet	
Lagebeschreibung	Gesamtes Plangebiet
Struktur der Pflanzen- und Tierwelt	Flächen relativ großzügig versiegelt und mechanisch belastet, minimaler Gehölzbestand, z.T. nicht standortgerecht, Ruderalvegetation als Lebensraum unbedeutend
Bedeutung für Landschaftspflege und Naturschutz	Mangelflächen für das Arten- und Biotoppotenzial mit hohem Bedarf an ökologischer Verbesserung, haben eine Trennwirkung für benachbarte Flächen
Bewertung	Sehr geringer Biotopwert, Gehölze mittlerer bis hoher Biotopwert

Siedlungsflächen: 9132 bäuerlicher Hofstandort, Einzelgehöft, Aussiedlerhof, Landgasthof / 922 dörfliches Mischgebiet / 94 Grünflächen / 948 Garten, Gartenbrachen, Grabeland	
Bezugsraum: Ortslage Olbernhau	
Lagebeschreibung	Dörfliche Siedlungsflächen von Olbernhau südlich der Flöha
Struktur der Pflanzen- und Tierwelt	Flächen relativ großzügig versiegelt und mechanisch belastet, Gehölzbestände in Wohngebietsflächen, teilweise alte, wertvolle Gehölzbestände, z.T. nicht standortgerecht, mäh- und trittunempfindlicher Zierrasen sowie Zierstauden, Koniferenpflanzungen, Ruderalvegetation; Gartenflächen teilweise verwildert als Lebensraum unbedeutend; mehrschürige Rasenflächen teils mechanisch belastet, Flächen Nähe zu Verkehrsanlagen durch Schadstoffe und Lärm vorbelastet Brutvogelgesellschaften der Dörfer, Klein- und Obstgärten, Fledermäuse Leitarten: Blaumeise, Trauerschnäpper, Rotkehlchen, Singdrossel, Waldbaumläufer, Gartenbaumläufer, Girlitz, Grünfink, Hänfling, Amsel, Türkentaube, mit Begleitern wie Kohlmeise, Kleiber, Haussperling etc., außerdem Igel, Fledermäuse, Eulen, Kleingreifen
Bedeutung für Landschaftspflege und Naturschutz	Flächen mit Bedeutung als Lebensraum in den Siedlungen, für den Erhalt weit verbreiteter Arten der Kulturlandschaft und das Landschaftsbild, ungefährdete Biotoptypen.
Bewertung	geringer bis mittlerer Biotopwert

Feldgehölze, Baumgruppen, Baumreihen, Hecken: 510004 anstehender Fels, mit Gehölzaufwuchs / 62400005 Baumreihe, mehrere Laubbaumarten, an sonstiger Straße / 62400035 Baumreihe, mehrere Laubbaumarten, lückige Baumreihe (Lücken unter 50 m), an sonstiger Straße / 653 sonstige Hecke Bezugsraum: Gesamtes Plangebiet	
Lagebeschreibung	punktuell innerhalb der Offenland- und Siedlungsflächen südlich der Flöha; anstehender Fels mit Gehölzaufwuchs innerhalb der Waldflächen
Struktur der Pflanzen- und Tierwelt	Gehölze unmittelbar an Verkehrsanlage teilweise durch Nähe zur Straße geschädigt, teils Lebensraum für wenige Tierarten, v.a. Insekten und Vögel und auch Nahrungshabitat
Bedeutung für Landschaftspflege und Naturschutz	mittlere Bedeutung für Landschaftspflege und Naturschutz, standortgerecht, wichtiges Element für das Landschaftsbild, innerhalb der Offenlandflächen wertvolle Trittsteinbiotope, wichtig für Biotopverbund
Bewertung	mittlerer Biotopwert

Grünland: 412 mesophiles Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv) / 42 Ruderalflur, Staudenflur / 420004 Ruderalflur, Staudenflur, mit lockerem Gehölzaufwuchs / 421004 Ruderalflur, Staudenflur, trocken-frisch, mit lockerem Gehölzaufwuchs Bezugsraum: Offenland	
Lagebeschreibung	Mesophiles Grünland südlich der Flöha, Ruderalflächen am nördlichen Ufer
Struktur der Pflanzen- und Tierwelt	Mesophiles Grünland zum Verband der Glatthaferwiesen zählende Fettwiesen auf nährstoffreichen Auenlehmböden Charakteristische Pflanzen: Doldenblütler: Wiesenkerbel, Giersch, Wiesen-Löwenzahn, Wiesen-Storchnabel, Wiesen-Fuchsschwanz Mäh-, tritt-, verbissunempfindliche Grasarten und Kräuter dominieren. Die Frischwiesen und -weiden sind Lebensraum der Wiesenbrüter und von Arten der offenen Landschaft sowie von Hautflüglern, Zweiflüglern, Heuschrecken u.a. Frischwiesen und Ruderalfluren Bestandteil von hochwertigen geschützten Biotopflächen Feuchtgrünland und Ruderalflächen Bestandteil eines wertvollen Biotopkomplexes am Ufer der Flöha Flächen in Nähe der Verkehrsanlage durch Schadstoffe und Lärm extrem vorbelastet
Bedeutung für Landschaftspflege und Naturschutz	Flächen mit Bedeutung für den Erhalt weit verbreiteter Arten der Kulturlandschaft, ungefährdete Biotoptypen. Bei extensiver Nutzung potentiell artenreiche Flächen mit hoher Bedeutung für den Naturschutz, bei intensiver Nutzung nur mäßige Bedeutung. Potentieller Lebensraum für gefährdete / geschützte Pflanzen- und Insektenarten; Rast- und Nahrungsbiotop vieler Vogelarten; Bedeutung für Biotopvernetzung und Landschaftsbild
Bewertung	mittlerer Biotopwert bis hoher Biotopwert

Wald: 712003 Laubwald, Buche, Baumholz bis Altholz (BHD > 40 cm) / 721002 Nadelwald, Fichte, Stangenholz bis Baumholz (BHD < 40 cm) / 721091 Nadelwald, Fichte, sonstiges Laubholz /nicht differenziert / Baumart nicht erkannt, Dickung bis Stangenholz / 736192 Laub-Nadel-Mischwald, Birke, Fichte, sonstiges Laubholz /nicht differenziert / Baumart nicht erkannt, Stangenholz bis Baumholz (BHD < 40 cm) / 741294 Nadel-Laub-Mischwald, Fichte, Buche, sonstiges Laubholz /nicht differenziert / Baumart nicht erkannt, ungleichaltrig, gestuft / 783 Vorwaldstadien (> 30 % Deckung) Bezugsraum: Offenland	
Lagebeschreibung	an Rändern des Untersuchungsraumes, Teilflächen größerer zusammenhängender Waldgebiete
Struktur der Pflanzen- und Tierwelt	Hauptbaumarten Fichte, Buche, Nebenbaumart Lärche, Birke Lebensraum für zahlreiche Tierarten, vor allem Vogelarten und Wild Flächen in Nähe der Verkehrsanlage durch Schadstoffe und Lärm extrem vorbelastet,

Wald: 712003 Laubwald, Buche, Baumholz bis Altholz (BHD > 40 cm) / 721002 Nadelwald, Fichte, Stangenholz bis Baumholz (BHD < 40 cm) / 721091 Nadelwald, Fichte, sonstiges Laubholz /nicht differenziert / Baumart nicht erkannt, Dickung bis Stangenholz / 736192 Laub-Nadel-Mischwald, Birke, Fichte, sonstiges Laubholz /nicht differenziert / Baumart nicht erkannt, Stangenholz bis Baumholz (BHD < 40 cm) / 741294 Nadel-Laub-Mischwald, Fichte, Buche, sonstiges Laubholz /nicht differenziert / Baumart nicht erkannt, ungleichaltrig, gestuft / 783 Vorwaldstadien (> 30 % Deckung)	
Bezugsraum: Offenland	
Bedeutung für Landschaftspflege und Naturschutz	hohe Bedeutung für Landschaftspflege und Naturschutz und als Lebensraum und Nahrungshabitat, wertvolle Biotopkomplexe Wichtige Elemente im Biotopverbund und für das Landschaftsbild bedeutend für Landschaftspflege und Naturschutz
Bewertung	Mittlerer bis hoher Biotopwert

Gewässer: 212 Bach / 213 Graben, Kanal / 214004 Fluss, mit Gehölzsaum / 245 gewässerbegleitende Gehölze	
Bezugsraum: Waldflächen, Offenland	
Lagebeschreibung	Flöha durchfließt den Untersuchungsraum von Ost nach West Graben im Westen des Untersuchungsraums
Struktur der Pflanzen- und Tierwelt	Flöha sehr naturnahes Gewässer, Lebensraum für Fischarten (siehe Tabelle am Anfang des Kapitels), Fischotter Gewässerbegleitende Gehölze als Lebensraum für viele Arten
Bedeutung für Landschaftspflege und Naturschutz	Wichtige Elemente im Biotopverbund, wertvoller Biotopkomplex, Lebensraum für gefährdete / geschützte Pflanzen- und Tierarten, Bedeutung für Biotopvernetzung und Landschaftsbild Flöhatal als FFH-Gebiet von internationaler Bedeutung
Bewertung	sehr hoher Biotopwert wertvoll und schutzwürdig

Empfindlichkeit der Biotope gegenüber Verlust, Verschmutzung / Immissionsbelastung, Veränderungen im Wasserhaushalt

Als hochempfindlich gegenüber den genannten Belastungen sind Biotoptypen mit

- extremen Standortverhältnissen
- naturnahem Zustand
- alten, ausgeprägten Vegetationsstrukturen
- Vorkommen von Arten der Roten Liste Sachsen einzustufen.

Tabelle 2: Bedeutung für den Artenschutz

Bedeutung für den Artenschutz	Betroffene Biotope / Ökosysteme im Plangebiet	Empfindlichkeit
Flächen und Strukturen mit sehr hoher und hoher Bedeutung für den Artenschutz und die Biotopvernetzung	Gewässer Wald	hoch
Flächen und Strukturen mit mittlerer Bedeutung für den Artenschutz und die Biotopvernetzung	Feldgehölze, Baumgruppen, Baumreihen, Hecken Grünland	mittel
Flächen und Strukturen mit geringer Bedeutung für den Artenschutz und die Biotopvernetzung	Siedlungsflächen	gering

Bedeutung für den Artenschutz	Betroffene Biotope / Ökosysteme im Plangebiet	Empfindlichkeit
Flächen und Strukturen mit sehr geringer Bedeutung für den Artenschutz und die Biotopvernetzung	Verkehrsflächen	Sehr gering

Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung

Bei der Zerschneidung handelt es sich um einen dauerhaften Eingriff, der zur funktionalen Entwertung der ursprünglich zusammenhängenden Lebensräume führt. Die räumlich-funktionalen Beziehungen werden unterbrochen, dadurch werden Isolationseffekte verstärkt. Die Empfindlichkeit gegenüber der Zerschneidung wächst proportional mit dem Wert des Gebietes als Lebensraum.

Tabelle 3: Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung

Biotopkomplexe / Funktionseinheiten	Empfindlichkeit
Gewässer Wald	hoch
Feldgehölze, Baumgruppen, Baumreihen, Hecken Grünland	mittel
Siedlungsflächen Verkehrsflächen	gering

Nachhaltige und intensive Belastungen für das Arten- und Biotoppotenzial ergeben sich durch vorhandene Verkehrsnutzung der S 214 mit ihren Immissionsbändern.

Tabelle 4: Übersicht der Bezugsräume:

lfd. Nr.	Bezugsraum
1	Ortslage Olbernhau
2	Offenland
3	Waldflächen

3.6 Landschaftsbild / Erholungsvorsorge

Das Landschaftsbild im Untersuchungsraum wird durch die wenig strukturierten Acker- und Grünlandflächen, das Flöhatal und die Waldflächen geprägt.

Die Wander- und Wirtschaftswege im Untersuchungsraum sind ein wichtiger Bestandteil der Erholungsinfrastruktur für die umliegenden Gemeinden.

In Bezug auf die Erholungsvorsorge ist die Schutzwürdigkeit des Planungsraumes als sehr hoch anzusehen, vor allem das Flöhatal, welches als FFH-Gebiet international geschützt ist, und die Waldflächen nördlich der Flöha.

Erholungseignung

Grundlage der Bewertung ist das Verfahren nach ADAM ET AL., 1986 in Verbindung mit der Methode nach BASTIAN UND SCHREIBER, 1999. Das Landschaftsbild und das Erholungspotenzial werden im Wesentlichen durch ästhetisch wirksame Strukturen (Vielfalt, Natürlichkeit, Eigenart, Luftreinheit und Ruhe) und die Schutzwürdigkeit sowie die Betretbarkeit bestimmt. Beurteilt wird die Eignung der Landschaft anhand der genannten Kriterien für die landschaftsbezogene Erholung (Wandern, Radfahren, Spaziergehen, Naturbeobachten, ...).

Tabelle 5: Erholungswert der Biotope

allgemeine Beschreibung der Landschaftsräume	Gebietsbezug	Wert
Reichhaltige Landschaftsräume mit sehr hohem Wert bezüglich Strukturvielfalt, Natürlichkeit, Eigenart, Belastungsfreiheit und besonders hoher Erlebarkeit der Natur, gute Betretbarkeit vorhanden	Gewässer	sehr hoch
Ästhetisch wertvolle Landschaftsräume mit hohem Wert hinsichtlich ihrer erlebbaren Strukturen, Nutzbarkeit und Begehrbarkeit jedoch beeinträchtigt	Wald Grünland Feldgehölze, Baumgruppen, Baumreihen, Hecken	hoch
überwiegend intensiv genutzte Landschaftsräume, in denen landschaftsästhetische Elemente noch vorhanden sind, Betretbarkeit gegeben	Siedlungsflächen	mittel
Landschaftsräume mit geringwertiger, monotoner Naturausrüstung, stark anthropogen beeinträchtigte, versiegelte, unzugängliche Bereiche	Verkehrsflächen	gering

Landschaftsbildwert

Die Schutzwürdigkeit des untersuchten Landschaftsraumes ist, außer im Bereich der Verkehrsanlage S 214, als hoch bis sehr hoch anzusehen.

Ebenso ist die Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung, Immissionsbelastung (Lärm, Verunreinigungen), Überbauung und visuell störenden Eingriffen auf diesen Flächen als hoch einzustufen.

Folgende Vorbelastungen sind vorhanden:

- visuelle und akustische Störung, Immissionen und Barriereeffekt durch Verkehrs- und Siedlungsflächen, Gewerbe (Beeinträchtigung von Blickbezügen / des Landschaftsbildes, Schadstoff- und Lärmbelastung mindern Erholungseignung, Unterbrechung der freien Durchgängigkeit der Landschaft)
- intensive Nutzung und Barriereeffekt durch die Landwirtschaft (Verarmung an landschaftsgliedernden und -prägenden Kleinstrukturen)

4 Landschaftspflegerische Leitzielsetzung

4.1 Vorbemerkung

Die landschaftspflegerischen Leitzielsetzungen bilden das Grundgerüst für die anschließende Maßnahmenplanung. Sie umfassen

- die Zielsetzungen zur Einbindung des Bauwerks in die Landschaft und
- die Zielsetzungen zur Minimierung bzw. zur Kompensation von Eingriffen.

Die Leitzielsetzungen bauen

- auf den Ergebnissen der Bestandsanalyse sowie
- auf den örtlichen und überörtlichen planerischen Vorgaben auf.

Die Darstellung erfolgt in Thesenform.

4.2 Geoökologische Leitzielsetzungen

- Eine sparsame Inanspruchnahme des gewachsenen Bodens ist anzustreben. Beeinträchtigungen haben sich auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Dies betrifft insbesondere auch die Planung der Baustelleneinrichtung. Die dafür benötigten Flächen sind nach Möglichkeit in unmittelbarer Zuordnung zum Bauwerk vorzusehen.
- Bei einer unvermeidbaren Überbauung ist der belebte und humusreiche Oberboden getrennt aufzunehmen und in Mieten fachgerecht zwischenzulagern, bevor er anderweitig im Straßenrandbereich verwendet werden kann.
- Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung sind auf ein Minimum zu reduzieren. Grundsätzlich ist eine weitgehende Versickerung des Niederschlagswasser in unmittelbarer Zuordnung zur Fahrbahn zu gewährleisten.
- Zur Kompensation der verbleibenden, unvermeidbaren Beeinträchtigungen in den Boden- und Grundwasserhaushalt sind vorrangig Möglichkeiten zur Entsiegelung und zur Nutzungsextensivierung zu nutzen.

4.3 Bioökologische Leitzielsetzungen

- Beseitigung von hochwertigen Biotopstrukturen, insbesondere von
 - besonders geschützten Biotopen gemäß § 30 BNatSchG und
 - solchen, die aufgrund ihrer langen Entwicklungszeit innerhalb einer Generation nicht wiederherstellbar sind,

sind zu vermeiden. Zu erhaltende Gehölzstrukturen sind im Baustellenbereich durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vor negativen Auswirkungen zu bewahren.

5 Konfliktanalyse / Prüfung des Eingriffstatbestandes

5.1 Vorbemerkungen

Nach Abzug der vermeidbaren Auswirkungen, die bereits im Vorfeld der Planung unterbunden werden konnten, verbleiben unvermeidbare Auswirkungen, die in ihrer Intensität unterschiedlich zu bewerten sind.

Auswirkungen, die zu Veränderungen der Grundfläche oder Nutzung führen und erheblich und/oder nachhaltig die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes beeinflussen, stellen im naturschutzrechtlichen Sinne Eingriffe dar, die durch Kompensationsmaßnahmen auszugleichen sind (§ 15 BNatSchG).

Die Nachhaltigkeit und Erheblichkeit hängt sowohl

- von der Dauer und Intensität der Beeinträchtigung als auch
- von der Veränderung der betroffenen Grundfläche ab.

Grundsätzlich sind Beeinträchtigungen nicht erheblich, wenn sie innerhalb kurzer Zeit durch natürliche Prozesse nivelliert oder durch Maßnahmen vermieden werden können.

Nachfolgend wird die ermittelte Konfliktsituation für die eingriffsrelevanten Schutzgüter in den jeweiligen Bezugsräumen beschrieben. Hierbei werden die durch das Vorhaben herbeigeführten erheblichen und/oder nachhaltigen Auswirkungen ermittelt. Dabei sind die auslösenden Faktoren nach den folgenden Rubriken eingeordnet und dargestellt:

- baubedingte Auswirkungen,
- anlagebedingte Auswirkungen und
- betriebsbedingte Auswirkungen.

Da von einer ordnungsgemäßen fachtechnischen Bauausführung und einem komplikationsfreien Verkehrsablauf ausgegangen werden muss, sind potentielle, z. B. durch Unfälle hervorgerufene Gefahren für die Umwelt nicht Gegenstand der Untersuchung.

Die Darstellungen im Bestands- und Konfliktplan beschränken sich auf die erheblichen bzw. nachhaltigen Auswirkungen, die mit dem Bauvorhaben verbunden sind. Sie sind durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren.

5.2 Boden

5.2.1 Baubedingte Auswirkungen / Konflikte

Schutzgut Boden				
Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dimension	Dauer des Wirkfaktors
Verdichtung	Erdarbeiten, Baustoffablagerungen, Befahren mit schwerem Gerät	Veränderung der Bodenstruktur Verschlechterung der Durchlüftung und Filtereigenschaften Minderung der Lebensraumfunktion für Bodenorganismen	gesamter Baustellenbereich	vorübergehend
Bodenversiegelung	Bauzeitliche Umfahrung	Änderung der Oberflächengestalt Veränderung des gewachsenen Bodenaufbaus / Beseitigung von Bodenschichten Verlust der natürlichen Bodenfunktionen (Retentions-, Filter- und Lebensraumfunktion)	ca. 756 m ² zusätzliche Versiegelung	vorübergehend
Schadstoffeintrag	Abgase, Reifenabrieb von Fahrzeugen und Baumaschinen	Beeinflussung des natürlichen Puffervermögens Schädigung des Bodens als Lebensraum durch Akkumulation von Schadstoffen	gesamter Baustellenbereich	vorübergehend

Vermeidung und Minimierung

Planungsvorgaben

Infolge der Ausweisung von Tabuflächen für den Baustellenbetrieb werden mechanische Beanspruchungen, Verschmutzungen bzw. Einträge von Schadstoffen in Bereichen mit empfindlichen Böden vermieden bzw. reduziert. Dazu gehört auch der Verzicht auf das Befahren zu nasser Böden.

Grundsätze zur Optimierung des Baubetriebs

Der Schutz des Oberbodens wird durch sachgerechte Lagerung und Wiedereinbau des entnommenen Oberbodens gemäß DIN 18915 und RAS-LP 2 gewährleistet. Für die Zwischenlagerung des Oberbodens bieten sich vorrangig Maßnahmenflächen an. Die vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten rekultiviert und/oder in die Neubegrünung einbezogen, v.a. unter Berücksichtigung bodenlockernder Maßnahmen. Für Baustelleneinrichtungsflächen finden prioritär vorbelastete Flächen, wie verdichtete Wege und Plätze sowie versiegelte Flächen, Verwendung. Der Einsatz von Baumaschinen wird auf das notwendige Maß beschränkt.

Beurteilung der Erheblichkeit bzw. Nachhaltigkeit

Bei fachgerechter Bauausführung und sorgfältiger Entsorgung der Rest- und Betriebsstoffe ist davon auszugehen, dass die Auswirkungen zeitlich befristet sind bzw. nur zu geringen Einschränkungen der Leistungsfähigkeit des Bodenhaushaltes beitragen (keine nachhaltige Leistungsminderung). Die bauzeitliche Umfahrung wird nach dem Ende der Baumaßnahme komplett zurückgebaut.

Verbleibende erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigungen	Funktion	Bau-km
- Keine	--	--

5.2.2 Anlagebedingte Auswirkungen / Konflikte

Schutzgut Boden

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dimension	Dauer des Wirkfaktors
Bodenversiegelung	Brückenbauwerk und anschließende Verkehrsflächen	Änderung der Oberflächengestalt Veränderung des gewachsenen Bodenaufbaus / Beseitigung von Bodenschichten Verlust der natürlichen Bodenfunktionen (Retentions-, Filter- und Lebensraumfunktion)	ca. 160 m ² zusätzliche Versiegelung	dauerhaft
Bodenabtrag	Anlage von Dämmen, Einschnitten, Böschungen und Mulden	Veränderung der Bodenstruktur und der Erosionsgefahr Störung des natürlichen Aufbaus, Verlust von Filtereigenschaften, der Standortqualität und der Lebensraumfunktion für Bodenorganismen	Für das Vorhaben nicht relevant	dauerhaft

Vermeidung und Minimierung

Planungsvorgaben:

Die Ausbaumaßnahme sieht die Inanspruchnahme von möglichst vielen derzeit versiegelten oder teilversiegelten Flächen vor.

Die Beibehaltung der Gradienten ermöglicht den Verzicht auf den Einbau standortfremder Böden.

Beurteilung der Erheblichkeit bzw. Nachhaltigkeit

Versiegelung: Die Realisierung des Vorhabens führt zu einer Flächenumwandlung, die infolge der Versiegelung mit einem vollständigen und nachhaltigen Funktionsverlust des Bodens auf der betroffenen Grundfläche verbunden ist. Die Auswirkungen sind in jedem Fall erheblich und nachhaltig. Der kompensationspflichtige Eingriff ergibt sich aus dem Umfang der zusätzlichen Versiegelung und beträgt somit ca. 160 m². Dabei ist jedoch zu beachten, dass es sich dabei weitestgehend um vorbelastete Böden in unmittelbarer Nähe der S 214 handelt.

Bodenauf- / -abtrag: Der Bodenauf- und -abtrag ist grundsätzlich mit einer Beseitigung der gewachsenen Bodenstrukturen sowie einer Störung der Filtereigenschaften und der Standortqualität verbunden. Durch die Vorbelastung der Flächen durch die Nähe zur S 214 sowie die verschiedenartige Nutzung sind keine qualitativ hochwertigen bzw. seltenen Böden mit hohem Standortpotential in Bezug auf die Entwicklung besonderer Biotope betroffen. Der Bodenabtrag erfolgt auf vormals Bankett- und Böschungsflächen der S 214. Der Biotopwert der Flächen ist entsprechend niedrig, die Boden-Funktionen eingeschränkt. Bei entsprechender extensiver Pflege der neu entstandenen Böschungen können diese im Allgemeinen die wesentlichen Bodenfunktionen nach kurzer Zeit auf dem bestehenden Niveau erfüllen.

Verbleibende erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigungen	Funktion	Bau-km / Bezugsräume (siehe Tabelle 4)
Zusätzliche Versiegelung von biologisch aktivem Oberboden Fläche ca. 160 m ²	Bo	
Zusätzliche Versiegelung von biologisch aktivem Oberboden (K1) Fläche Gesamt ca. 160 m ²		

5.2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen / Konflikte

Schutzgut Boden

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dimension	Dauer des Wirkfaktors
Schadstoffeintrag	Taumittel (Salz)	Änderung des pH-Wertes möglich	gesamte Länge der Baustrecke S 214	Dauerhaft in den Wintermonaten

Vermeidung und Minimierung

Wahl geeigneter, umweltneutraler Unterhaltungsmaßnahmen (kein Herbizideinsatz, umweltverträgliche Streumittel)

Beurteilung der Erheblichkeit bzw. Nachhaltigkeit

Schadstoffeintrag: Die Ursächlichkeit des baulichen Eingriffes für eine Erhöhung der vorhandenen Verkehrsbelastung der S 214 über das Maß der allgemeinen Verkehrsentwicklung in der Prognose hinaus ist nicht gegeben. Somit sind keine zusätzlichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Mit dem Ausbau werden die derzeitigen unübersichtlichen und beengten Verkehrsverhältnisse und die damit verbundene erhöhte Unfallgefahr wesentlich verringert. Gleichzeitig erhöht sich die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs, wodurch sich Bremsenabrieb und Abgasemissionen auf der S 214, und damit der Schadstoffeintrag in die Nebenflächen, verringern.

Verbleibende erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigungen	Funktion	Bau-km
- keine	--	--

5.3 Wasser

5.3.1 Baubedingte Auswirkungen / Konflikte

Schutzgut Wasser				
Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dimension	Dauer des Wirkfaktors
Schadstoffeintrag	Eintrag bzw. Auswaschung von Schadstoffen aus Schmier- und Treibstoffen, Abgasen u. a.	Verschlechterung der Wasserqualität Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion des Grundwassers	gesamter Baustellenbereich	vorübergehend
Bodenversiegelung	Bauzeitliche Umfahrung	Reduzierung der Grundwasserneubildung im Landschaftsraum Verlust von Infiltrationsfläche mit entsprechender abpuffernder Wirkung Erhöhung der Verdunstung und des Oberflächenabflusses	ca. 756 m ² zusätzliche Versiegelung	vorübergehend
Verdichtung	Erdarbeiten, Baustoffablagerungen, Befahren mit schwerem Gerät	Einschränkung der Grundwasserneubildung Erhöhung der Verdunstung und des Oberflächenabflusses	gesamter Baustellenbereich	vorübergehend

Vermeidung und Minimierung

Planungsvorgaben

Nebenflächen, vor allem auf den sensiblen Biotopflächen sollten weitestgehend unverändert bleiben. Die im Maßnahmeplan ausgewiesenen Tabuflächen sind von der Bautätigkeit auszuschließen.

Im Bereich der Gewässer und Wasserschutzzonen sind keine Baustelleneinrichtungsflächen vorzusehen. Das Lagern, Abfüllen und Umschlagen von Kraftstoffen, Ölen, Schmiermitteln oder sonstigen wassergefährdenden Stoffen hat dort zu unterbleiben.

Grundsätze zur Optimierung des Baubetriebs

Es werden Bau- und Betriebsstoffe sachgemäß gelagert, um Schadstoffeinträge auch in Bereichen mit geringem natürlichem Grundwasserschutz weitgehend zu vermeiden. Der Einsatz von Baumaschinen wird auf das notwendige Maß beschränkt.

Beurteilung der Erheblichkeit bzw. Nachhaltigkeit

Schadstoffeintrag: Unter Berücksichtigung einer fachgerechten Bauausführung sowie einer sorgfältigen Entsorgung der Rest- und Betriebsstoffe können Beeinträchtigungen weitgehend vermieden werden. Die verbleibenden Auswirkungen sind geringfügig und führen nicht zu einer nachhaltigen Leistungsminderung der Funktionen des Grundwassers im Naturhaushalt.

Verdichtung: Die Einschränkungen des Grundwasserhaushaltes durch Verdichtungen außerhalb der Verkehrsanlage werden durch die nachfolgenden Nutzungen (Pflege von Saumstreifen) kurz- bzw. mittelfristig beseitigt.

Verbleibende erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigungen	Funktion	Bau-km
- keine	--	--

5.3.2 Anlagebedingte Auswirkungen / Konflikte

Schutzgut Wasser				
Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dimension	Dauer des Wirkfaktors
Bodenversiegelung	Brückenbauwerk und anschließende Verkehrsflächen	Reduzierung der Grundwasserneubildung im Landschaftsraum Verlust von Infiltrationsfläche mit entsprechender abpuffernder Wirkung Erhöhung der Verdunstung und des Oberflächenabflusses	ca. 160 m ² zusätzliche Versiegelung	dauerhaft
Bodenabtrag	Anlage von Dämmen, Einschnitten, Böschungen und Mulden	Erhöhte Verschmutzungsgefährdung durch veränderte Deckschicht Erhöhter Oberflächenabfluss Störung der Grundwasserströmungsverhältnisse	Für das Vorhaben nicht relevant	dauerhaft

Vermeidung und Minimierung

Die Ausbaumaßnahme sieht die Inanspruchnahme von möglichst vielen derzeit versiegelten oder teilversiegelten Flächen vor.

Beurteilung der Erheblichkeit bzw. Nachhaltigkeit

Versiegelung: Die Versiegelung führt zu einer erheblichen und nachhaltigen Minderung der Leistungsfähigkeit des Grundwassers innerhalb des Landschaftsraumes und stellt somit einen kompensationspflichtigen Eingriff dar, auch wenn Einschränkungen der Grundwasserneubildung reduziert werden können. Der Kompensationsbedarf bezieht sich auf die zusätzliche Vollversiegelung von derzeit durchlässigem Oberboden. Der Eingriff wird deshalb mit dem entsprechenden Eingriff in den Bodenhaushalt zusammengefasst.

Bodenauf- / -abtrag: Der Bodenauf- und -abtrag ist grundsätzlich mit einer Beseitigung der gewachsenen Bodenstrukturen sowie einer Störung der Filtereigenschaften und der Standortqualität verbunden. Durch die Vorbelastung der Flächen durch die Nähe zur S 214 sowie die verschiedenartige Nutzung sind keine qualitativ hochwertigen bzw. seltenen Böden mit hohem Standortpotential in Bezug auf die Entwicklung besonderer Biotope betroffen. Der Bodenabtrag erfolgt auf vormals Bankett- und Böschungsfächen der S 214. Der Biotopwert der Flächen ist entsprechend niedrig, die Boden-Funktionen eingeschränkt. Bei entsprechender extensiver Pflege der neu entstandenen Böschungen können diese im Allgemeinen die wesentlichen Bodenfunktionen nach kurzer Zeit auf dem bestehenden Niveau erfüllen.

Verbleibende erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigungen	Funktion	Bau-km / Bezugsräume (siehe Tabelle 4)
Reduzierung der Grundwasserneubildung Fläche ca. 160 m ²	Bo	
Reduzierung der Grundwasserneubildung (K1) Fläche Gesamt ca. 160 m²		

5.3.3 Betriebsbedingte Auswirkungen / Konflikte

Schutzgut Wasser				
Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dimension	Dauer des Wirkfaktors
Schadstoffeintrag durch Verkehr	-	Es sind keine betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.	für die Planung nicht relevant	-
Vermeidung und Minimierung				
Beurteilung der Erheblichkeit bzw. Nachhaltigkeit <u>Schadstoffeintrag:</u> Die Ursächlichkeit des baulichen Eingriffes für eine Erhöhung der vorhandenen Verkehrsbelastung der angrenzenden S 214 über das Maß der allgemeinen Verkehrsentwicklung in der Prognose hinaus ist nicht gegeben. Somit sind keine zusätzlichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Mit dem Ausbau werden die derzeitigen unübersichtlichen und beengten Verkehrsverhältnisse und die damit verbundene erhöhte Unfallgefahr wesentlich verringert. Gleichzeitig erhöht sich die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs, wodurch sich Bremsenabrieb und Abgasemissionen auf der angrenzenden S 214 verringern und somit auch der Schadstoffeintrag in den Nebenflächen, welcher sich negativ auf das Schutzgut Wasser auswirkt.				
Verbleibende erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigungen		Funktion	Bau-km	
- keine		--	--	

5.4 Klima

5.4.1 Baubedingte Auswirkungen / Konflikte

Schutzgut Klima				
Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dimension	Dauer des Wirkfaktors
Schadstoffeintrag	Abgase, Staub	Verschlechterung der Luftqualität Beeinträchtigung der Lebensqualität für Mensch, Tier und Pflanze	gesamter Baustellenbereich	vorübergehend
Vermeidung und Minimierung <u>Grundsätze zur Optimierung des Baubetriebs</u> Durch den Einsatz von Baufahrzeugen und -maschinen, die hinsichtlich ihrer Schadstoff- und Lärmemissionen dem Stand der Technik entsprechen, werden die Auswirkungen auf ein Minimum reduziert.				
Beurteilung der Erheblichkeit bzw. Nachhaltigkeit Die Beeinträchtigungen sind zeitlich befristet und tragen nur zu geringen funktionalen Einschränkungen der bioklimatischen Leistungsfähigkeit bei. Darüber hinaus werden keine großflächigen Gehölzstrukturen, die relevante lokalklimatische Funktionen ausüben, durch den Baustellenbetrieb beseitigt.				
Verbleibende erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigungen		Funktion	Bau-km	
- keine		--	--	

5.4.2 Anlagebedingte Auswirkungen / Konflikte

Schutzgut Klima				
Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dimension	Dauer des Wirkfaktors
Versiegelung, Verlust von Vegetationsdecken und -strukturen	Brückenbauwerk	Einschränkung der Kaltluftproduktion Einschränkung der Fällung und Filterung von Luftschadstoffen Veränderung der kleinklimatischen Verhältnisse (Strahlungsbilanz, Temperaturextreme, Minderung der Luftfeuchte u. a.)	für die Planung nicht relevant	dauerhaft
Bodenauf-/abtrag	Anlage von Dämmen > 3 m Höhe	Barriereeffekte, Störung des Kalt- und Frischluftabflusses, Kaltluftstau	für die Planung nicht relevant	dauerhaft

Vermeidung und Minimierung

Planungsvorgaben

Es werden Flächen in Anspruch genommen, die keine bioklimatische Ausgleichsfunktion besitzen bzw. vorbelastet sind (im Zuge der Vorplanung wurde diesbezüglich die optimalste Variante gewählt).
Die Beseitigung von Gehölzstrukturen wird durch Optimierung der Linienführung auf ein Minimum reduziert.

Hohe Dämme werden nicht angelegt.

Der entlang des Flöhatal im Untersuchungsraum in Ost-West-Richtung verlaufende dominierende starke Kaltluftfluss wird durch den Ersatzneubau nicht stärker beeinflusst als durch das Bestandsbauwerk.

Beurteilung der Erheblichkeit bzw. Nachhaltigkeit

Versiegelung: Die Versiegelung im Zuge der Baumaßnahme ist in Bezug auf das Schutzgut Klima unerheblich. Sie sind mit keiner Beseitigung von Vegetationsstrukturen verbunden, welche bioklimatische Wirkungen ausüben

Verbleibende erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigungen	Funktion	Bau-km
- Keine	--	--

5.4.3 Betriebsbedingte Auswirkungen / Konflikte

Schutzgut Klima				
Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dimension	Dauer des Wirkfaktors
Schadstoffeintrag durch Verkehr	-	Es sind keine betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft zu erwarten.	für die Planung nicht relevant	-
Vermeidung und Minimierung				
Beurteilung der Erheblichkeit bzw. Nachhaltigkeit Die Ursächlichkeit des baulichen Eingriffes für eine Erhöhung der vorhandenen Verkehrsbelastung der angrenzenden S 214 über das Maß der allgemeinen Verkehrsentwicklung in der Prognose hinaus ist nicht gegeben. Somit sind keine zusätzlichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Die Randflächen besitzen bereits eine hohe Vorbelastung.				
Verbleibende erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigungen		Funktion	Bau-km	
- Keine		--	--	

5.5 Arten und Biotope

5.5.1 Baubedingte Auswirkungen / Konflikte

Schutzgut Arten und Biotope				
Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dimension	Dauer des Wirkfaktors
Störung (Verlärnung, visuelle Reize)	Baustellenbetrieb (Einsatz von Baumaschinen)	Einschränkung der Habitatqualität, insbesondere für störungsempfindliche Arten	gesamter Baustellenbereich	vorübergehend
Beseitigung von Lebensräumen	Baustelleneinrichtung, bauzeitliche Umfahrung	Verlust von Biotopstrukturen Einschränkung der Habitatqualität des Landschaftsraumes (u.a. Wegfall von Leitstrukturen)	250 m ² Vorwaldstadien, 398 m ² Grünland, 73 m ² Ruderalflur, 35 m ² Gehölze	vorübergehend
Trennwirkung	Baumaßnahme	Zerschneidung von Lebensräumen und Funktionsbeziehungen, Kollisionsgefahr	gesamter Baustellenbereich	vorübergehend
Vermeidung und Minimierung <u>Planungsvorgaben</u> Um baubedingte Auswirkungen zu vermeiden bzw. zu minimieren, sind hochwertige Biotopstrukturen als Tabuflächen ausgewiesen. Sie sind nicht für den Baustellenbetrieb in Anspruch zu nehmen. (s. Maßnahmenplan) Beeinträchtigungen der zu erhaltenden Gehölzstrukturen im trassennahen Bereich werden durch entsprechende Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18920 und RAS-LP 4 weitgehend vermieden.				

Grundsätze zur Optimierung des Baubetriebs

Die vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten rekultiviert und/oder in die Neubegrünung mit einbezogen.

Im Wurzelbereich von Gehölzen sind maschinelle Abgrabungen sowie das Aufstellen von Containern etc. zu unterlassen. Ebenso sind keine Nägel, Haken o. ä. in Bäume zur Befestigung von Schildern oder Ketten zu schlagen.

Beurteilung der Erheblichkeit bzw. Nachhaltigkeit

Störungen durch Baufahrzeuge und sonstigen Baulärm betreffen die Tierwelt im gesamten Streckenabschnitt. Im Vergleich zur bestehenden Vorbelastung durch die S 214 sind diese zusätzlichen Störungen nicht überzubewerten. Sie können kurzfristig zu Vertreibungen von Individuen führen. Nachhaltige Veränderungen des biozönotischen Gefüges sind bei fachgerechter Bauausführung und einer Beschränkung der Bauzeit nicht zu erwarten. Die Bautätigkeit in den Nachstunden, über die gesamte Bauzeit, ist nicht geplant. Durch den Baubetrieb kommt es zu keinem dauerhaften Verlust von Habitatstrukturen und zu keinen negativen Veränderungen des Erhaltungszustandes von Lebensräumen. Im Zuge der Bauphase (Phase Abbruch des bestehenden Bauwerkes sowie die Errichtung und, nach Ende der Maßnahme den Rückbau, der Behelfsbrücke), ist eine Störung der Wechselfunktionsbeziehung in geringem Umfang möglich. Zusätzliche Barrieren, die die Fließgewässerstruktur zerschneiden, werden nicht errichtet. Nachhaltige Einschränkungen im Biotopverbund infolge des Baubetriebes können ausgeschlossen werden.

Beseitigung von Lebensräumen: Die Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen und der bauzeitlichen Umfahrung führt zu Verlusten von Vegetationsbeständen, insbesondere im trassennahen Bereich. Betroffen sind überwiegend Saumstrukturen, die sich in relativ kurzer Zeit regenerieren. Darüber hinaus sind Schädigungen von Vegetationsbeständen durch den Baubetrieb zwar nicht auszuschließen, sie können jedoch durch Vermeidung der Inanspruchnahme schutzwürdiger Flächen sowie durch entsprechende Vorkehrungen zum Schutz bestimmter Vegetationsstrukturen auf ein Minimum reduziert werden.

Trennwirkung: eine stärkere Belastung durch den Baustellenverkehr, als die bereits vorhandene Zerschneidungs- und Kollisionswirkung des Straßenverkehrs, ist nicht zu erwarten

Verbleibende erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigungen	Funktion	Bau-km
- Keine	--	--

5.5.2 Anlagebedingte Auswirkungen / Konflikte**Schutzgut Arten und Biotope**

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dimension	Dauer des Wirkfaktors
Beseitigung v. Lebensräumen	Versiegelung/Überbauung	Verlust von Biotopstrukturen Einschränkung der Habitatqualität des Landschaftsraumes	gesamter Streckenabschnitt	dauerhaft
Trennwirkung	Verkehrsanlage	Die Trennwirkung zwischen Biotopflächen besteht bereits durch die S 214 über die gesamte Länge des Plangebietes, kleinräumige Wechselfunktionsbeziehungen sind beeinträchtigt.	für die Planung nicht relevant	-

Vermeidung und Minimierung

Durch Optimierung der Linienführung und der Gradienten wird die Beeinträchtigung hochwertiger Biotope vermieden. Somit werden Biotopflächen beansprucht, welche weitestgehend durch den Straßenverkehr der S 214 einer hohen Vorbelastung ausgesetzt sind.

Beurteilung der Erheblichkeit bzw. Nachhaltigkeit

Beseitigung von Lebensräumen: Von der unmittelbaren Flächeninanspruchnahme durch Neuversiegelung sind Wald, Ruderalflur, Grünland und Gehölze betroffen. Die Flächen grenzen an die bestehende S 214 an bzw. befinden sich in unmittelbarer Nähe.

Die betroffenen Flächen besitzen auf Grund ihrer Nachbarschaft zur S 214 und der daraus resultierenden erheblichen Vorbelastung nur einen geringen Biotopwert, wobei es sich teilweise um Flächen im FFH-Gebiet handelt. Diese Tatsache ist bei der Ermittlung des Kompensationsumfangs unbedingt zu beachten.

Trennwirkung: Die Trennwirkung zwischen Biotopflächen besteht bereits durch die S 214 über die gesamte Länge des Plangebietes.

Verbleibende erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigungen	Funktion	Bau-km / Bezugsräume (siehe Tabelle 4)
Beseitigung von Vorwaldstadien (K2) Fläche 50,2 m ²	L / B	
Beseitigung von Ruderalflur (K3) Fläche 49,2 m ²	L / B	
Beseitigung von Grünland (K4) Fläche 40,2 m ²	L / B	
Beseitigung von Gehölzflächen (K5) Fläche 40,0 m ²	L / B	

5.5.3 Betriebsbedingte Auswirkungen / Konflikte

Schutzgut Arten und Biotope

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dimension	Dauer des Wirkfaktors
Verlär- mung, visuelle Reize	-	Einschränkung der Habitatqualität, insbesondere für störungsempfindliche Arten	für die Planung nicht relevant	-
Trennwirkung	Verkehr	Beeinträchtigung des Biotopverbundes (Zerschneidung von Tierlebensräumen)	für die Planung nicht relevant	-
Schadstoffeintrag	-	Beeinträchtigung der Lebensbedingungen für Mensch, Tier und Pflanze	für die Planung nicht relevant	-

Vermeidung und Minimierung

-

Beurteilung der Erheblichkeit bzw. Nachhaltigkeit

Verlärmung: Störungen durch den Straßenverkehr beruhen in erster Linie auf Lärmemissionen. Aufgrund des bereits bestehenden Straßenverlaufes und der Tatsache, dass sich der Verkehr durch den Ausbau der Straße nicht wesentlich erhöhen wird, führen die Schadstoffeinträge zu keiner erheblichen Verschlechterung der Situation im Vergleich zum gegenwärtigen Zustand.

Trennwirkung: Faunistische Austauschbeziehungen sind bereits gegenwärtig beeinträchtigt. Durch die Maßnahme erfolgt keine Verschlechterung der Situation, da es zu keiner Neuzerschneidung kommt. Die Verkehrsbelastung wird sich durch die Maßnahme nicht gravierend verändern, so dass analog zur Beurteilung der anlagebedingten Wirkung davon ausgegangen werden kann, keine erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen zu erwarten sind.

Schadstoffeintrag: Die Ursächlichkeit des baulichen Eingriffes für eine Erhöhung der vorhandenen Verkehrsbelastung der angrenzenden S 214 über das Maß der allgemeinen Verkehrsentwicklung in der Prognose hinaus ist nicht gegeben. Somit sind keine zusätzlichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Mit dem Ausbau werden die derzeitigen unübersichtlichen und beengten Verkehrsverhältnisse und die damit verbundene erhöhte Unfallgefahr wesentlich verringert. Gleichzeitig erhöht sich die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs, wodurch sich Bremsenabrieb und Abgasemissionen auf der angrenzenden S 214 verringern und damit der Schadstoffeintrag in die Nebenflächen.

Verbleibende erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigungen	Funktion	Bau-km
- keine	--	--

Hinweis: Detaillierte Ausführungen zu den bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen bezüglich des Artenschutzes sind dem Artenschutzfachbeitrag zu entnehmen.

5.6 Landschaftsbild und Erholungsvorsorge

5.6.1 Baubedingte Auswirkungen / Konflikte

Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsvorsorge				
Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dimension	Dauer des Wirkfaktors
akustische und visuelle Störungen	Baustellenbetrieb	Minderung der synästhetischen Qualität des Landschaftsraumes	gesamter Baustellenbereich	vorübergehend
Überbauung, Versiegelung	Bauzeitliche Umfahrung	Verlust von ästhetisch wirksamen Landschaftsstrukturen (Minderung der synästhetischen Qualität der Landschaft)	250 m ² Vorwaldstadien, 398 m ² Grünland, 73 m ² Ruderalflur, 35 m ² Gehölze	vorübergehend

Vermeidung und Minimierung

Planungsvorgaben

Ästhetisch hochwertige Landschaftsstrukturen sind für den Baustellenbetrieb nicht in Anspruch zu nehmen. Beeinträchtigungen der zu erhaltenden Gehölzstrukturen im trassennahen Bereich werden durch entsprechende Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18920 und RAS-LP 4 weitgehend vermieden. Die Flächen der bauzeitlichen Umfahrung werden nach beendeter Baumaßnahme bestandsgerecht wiederhergestellt.

Grundsätze zur Optimierung des Baubetriebs

Durch Einsatz von Baufahrzeugen und -maschinen, die hinsichtlich ihrer Schadstoff- und Lärmemissionen dem Stand der Technik entsprechen, werden die Auswirkungen auf ein Minimum reduziert.

Beurteilung der Erheblichkeit bzw. Nachhaltigkeit

Der Baubetrieb verursacht keinen Eingriff im naturschutzrechtlichen Sinne, da die verbleibenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsinfrastruktur zeitlich befristet sind und nicht mit bleibenden Einschränkungen der Erholungseignung zu rechnen ist.

Verbleibende erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigungen	Funktion	Bau-km
- Keine	--	--

5.6.2 Anlagebedingte Auswirkungen / Konflikte

Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsvorsorge				
Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dimension	Dauer des Wirkfaktors
Überbauung, Versiegelung	Verkehrsanlage	Verlust von ästhetisch wirksamen Landschaftsstrukturen (Minderung der synästhetischen Qualität der Landschaft)	Gesamter Baubereich	dauerhaft
Veränderung der natürlichen Geländemorphologie	Anlage von sehr hohen Dämmen Abtrag von Gelände, Schaffung sehr tiefer Geländeeinschnitte	Veränderung der natürlichen Geländemorphologie Technische Überformung (Einschränkung des ländlichen Charakters der Landschaft)	für die Planung nicht relevant	dauerhaft

Vermeidung und Minimierung

Durch Optimierung der Linienführung und der Gradienten wird die Beeinträchtigungsintensität in ästhetisch wirksame Landschaftsstrukturen gering gehalten.
Mit dem Bauvorhaben sind keine Einschränkungen des derzeitigen Wegenetzes verbunden.

Beurteilung der Erheblichkeit bzw. Nachhaltigkeit

Überbauung / Versiegelung: Zu den ästhetisch wirksamen Strukturen, die den Charakter der Landschaft bestimmen, zählen im Bauwerksbereich Wald, Ruderalflur, Grünland und Gehölze. Da diese Strukturen infolge der allgemeinen Nutzungsintensivierung der Flächen in ihrem Bestand deutlich reduziert wurden, ist ihre Beseitigung erheblich und führt aufgrund ihrer z. T. geringen Regenerationsfähigkeit zu nachhaltigen Einschränkungen der ästhetischen Qualität bzw. des Erlebniswertes der Landschaft. Der Eingriff in das Landschaftsbild infolge der Beseitigung landschaftsbildprägender Strukturen steht in engem Zusammenhang mit dem entsprechenden Eingriff in das Schutzgut Arten und Biotope. Die Eingriffe werden deshalb im Weiteren zu einem Konflikt zusammengefasst.

Veränderung der Geländemorphologie: Hohe Dämme werden im Zuge der Maßnahme nicht angelegt, es erfolgt auch kein Geländeabtrag in der Form, dass tiefe Geländeeinschnitte entstehen.

Verbleibende erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigungen	Funktion	Bau-km / Bezugsräume (siehe Tabelle 4)
Beseitigung von Vorwaldstadien (K2) Fläche 50,2 m²	L / B	
Beseitigung von Ruderalflur (K3) Fläche 49,2 m²	L / B	
Beseitigung von Grünland (K4) Fläche 40,2 m²	L / B	
Beseitigung von Gehölzflächen (K5) Fläche 40,0 m²	L / B	

5.6.3 Betriebsbedingte Auswirkungen / Konflikte

Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsvorsorge

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dimension	Dauer des Wirkfaktors
Störungen (akustisch, olfaktorisch)	Verkehr	Verlärmung und Einschränkung der Luftqualität (Minderung der synästhetischen Qualität der Landschaft)	für die Planung nicht relevant	

Vermeidung und Minimierung

-

Beurteilung der Erheblichkeit bzw. Nachhaltigkeit

Aufgrund des bereits bestehenden Straßenverlaufes bleiben die vorhandenen Störungen bestehen.

Verbleibende erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigungen	Funktion	Bau-km
- keine	--	--

5.7 Übersicht der zu erwartenden Eingriffe gemäß BNatSchG

Die Auswirkungen oder Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben, die im Sinne des BNatSchG Eingriffe darstellen, sind im Folgenden tabellarisch als Konflikte zusammengestellt. Die Aussagen korrespondieren mit den Darstellungen im Plan Bestand und Konflikte (Unterlage 13.3).

Tabelle 6: Eingriffe in Natur und Landschaft – Übersicht

Konflikt-Nr.	Funktion	Eingriff	betroffenes Schutzgut des Naturhaushaltes	Art des Eingriffs	Kompensationspflichtiger Eingriffsumfang	Bau-km / Bezugsräume Tabelle 8
K1	Bo	Zusätzliche Versiegelung von biologisch aktivem Oberboden und Reduzierung der Grundwasserneubildung	Boden und Wasser	Anlagebedingt	160,0 m ²	
K2	L / B	Beseitigung von Vorwaldstadien	Arten und Biotope; Landschaftsbild/ Erholungsvorsorge	Anlagebedingt	50,2 m ²	
K3	L / B	Beseitigung von Ruderalflur	Arten und Biotope; Landschaftsbild/ Erholungsvorsorge	Anlagebedingt	49,2 m ²	
K4	L / B	Beseitigung von Grünland	Arten und Biotope; Landschaftsbild/ Erholungsvorsorge	Anlagebedingt	40,2 m ²	
K5	L / B	Beseitigung von Gehölzflächen	Arten und Biotope; Landschaftsbild/ Erholungsvorsorge	Anlagebedingt	40,0 m ²	

Tabelle 7: Übersicht der betroffenen Bezugsräume:

lfd. Nr.	betroffener Bezugsraum
1	Ortslage Olbernhau
2	Offenland
3	Waldflächen

Tabelle 8: Erläuterung Funktionskennzeichnung:

Funktions- kenn- zeichnung	Erläuterung
B	Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion / Habitatfunktion für wertgebende Tierarten
Bo	Natürliche Bodenfunktionen (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion des Bodens)
Gw	Grundwasserschutzfunktion
Ow	Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt
K	Klimatische / lufthygienische Ausgleichsfunktion
L	Landschaftsbildfunktion / landschaftsgebundene Erholungsfunktion

6 Landschaftspflegerische Maßnahmen

6.1 Vorbemerkung

Das Bauvorhaben fällt wegen der zusätzlichen Versiegelung (Betroffenheit Bodenfunktion), der Beseitigung von Ackerflächen, Grünland, Waldflächen, sowie Gehölzflächen und Einzelbäumen (Betroffenheit Biotopfunktion und Landschaftsbildfunktion), unter die Eingriffsregelung nach § 14 BNatSchG. Das vorrangige Ziel ist die Vermeidung von erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. Für alle unvermeidbaren, erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen sind Maßnahmen mit dem Ziel vorzusehen, die ursprünglichen ökologischen Funktionen des Naturhaushaltes sowie das Landschaftsbild, im räumlichen und sachlichen Zusammenhang des Eingriffsraumes, wiederherzustellen bzw. neu zu gestalten.

Die angefragten Stellen bei der Suche nach Kompensationsmaßnahmen und die eingegangenen Vorschläge und deren Abwägung sind in einer Tabelle in Anhang 2 zusammengefasst.

Die geplanten Maßnahmen sind aus den landschaftspflegerischen Leitzielsetzungen entwickelt und werden in

- Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen (V)
- Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen)
- Gestaltungsmaßnahmen (G)
- Ausgleichsmaßnahmen (A)
- Ersatzmaßnahmen (E)

unterschieden und im Folgenden beschrieben sowie kurz erläutert.

6.2 Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen (V) / A_{CEF}-Maßnahmen

Maßnahmen zu Vermeidung und Minimierung sind Vorkehrungen, durch die mögliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dauerhaft ganz oder teilweise (Minderung) vermieden werden können.

CEF-Maßnahmen: Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion (continuous ecological functionality; synonym: vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG). CEF-Maßnahmen stellen Maßnahmen dar, die negativen Wirkungen von Eingriffen auf der Seite der betroffenen (Teil-)Population durch Gegenmaßnahmen auffangen, diese müssen zum Zeitpunkt des tatsächlichen Eingriffes bereits vollumfänglich funktionieren.

Folgende Vermeidungsmaßnahmen wurden festgelegt:

V 1: Ausweisung von Bautabuzonen

Die Befahrung des FFH-Gebiets, der gesetzlich geschützten Biotope und Uferbereiche der Gewässer durch Baufahrzeuge bzw. die Nutzung als Baustelleneinrichtungs- oder Lagerfläche über die für die Baumaßnahme in Anspruch zu nehmende Fläche hinaus ist durch geeignete Maßnahmen wie Bauzäune zu verhindern.

V 2: Schutz nachtaktiver Arten vor bauzeitlichen Störungen

Fischotter sind als sehr mobile und „neugierige“ Art durch unsichere Bauzustände (Frischbeton, Baugruben) gefährdet. Die Erreichbarkeit solcher Bauzustände muss durch ausreichend hohe Einzäunungen vermieden werden.

Nächtliche Bauaktivitäten mit einer Störwirkung durch erhebliche Lärmbelästigung sind zu unterlassen.

Blinkende Warnsignale, die zu einer Vergrämung der Art in den angrenzenden Streifgebieten führen, sind mit Sichtblenden auszustatten.

V 3: Schutz der Fischfauna

Rechtzeitig vor Beginn der Umsetzung der Planung, spätestens vor dem Abbruch des bestehenden Bauwerkes über die Flöha, sowie der Errichtung der Behelfsbrücke, sind für vorkommende Fischarten in Zusammenarbeit mit der Unteren Naturschutzbehörde sowie dem LfULG (Referat 76 Fischerei) und ggf. dem der zuständige Angelverband für die erfasste Arten Schutzmaßnahmen festzusetzen, wie Bauzeiten, Reduzierung Eingriffsumfang innerhalb der Flöha und Abfischung.

V 4: Gehölzrodung und Baufeldfreimachung außerhalb von Brut-, Aufzuchs- und Überwinterungszeiten

Die Baufeldfreimachung (Baumfällung, Rodung von Gehölzen, Abtrag von Vegetationsflächen, Abbruch des alten Brückenbauwerks), ist in der Zeit zwischen Anfang September und Anfang Oktober, außerhalb der Brut- und Aufzuchszeit und vor dem Besetzen der Winterquartiere durch die Haselmaus, durchzuführen.

Sollte eine Baumfällung außerhalb des festgelegten Zeitfensters erforderlich werden, ist im Rahmen einer Begutachtung der zu fällenden Bäume nachzuweisen, dass keine aktuellen Lebensstätten für Vogelarten, Fledermäuse und Haselmaus betroffen sind.

Mit der Maßnahme wird gewährleistet, dass keine Tiere / Gelege im Zuge der Baufeldfreimachung verletzt oder getötet werden.

V 5: Prüfung auf Besatz durch Haselmaus, Fledermäuse und Vögel

Es soll eine Prüfung unmittelbar vor der Fällung der Gehölze und Abbruch des Brückenbauwerks auf besetzte Höhlen, Nischen bzw. Nester durch einen Experten erfolgen. Werden dabei Individuen gefunden, sind diese in ein Ersatzhabitat zu verbringen.

Mit der Maßnahme wird gewährleistet, dass keine Tiere / Gelege im Zuge der Baufeldfreimachung verletzt oder getötet werden.

V 6: Schutz von Einzelbäumen und Waldrand während des Baubetriebes

Schutz der Einzelbäume und des Waldrandes insbesondere im Randbereich des Baufeldes durch geeignete Schutzmaßnahmen für den Stamm- Wurzel- und Kronenbereich (gemäß RAS-LP 4, DIN 18920 und ZTV-Baumpflege) über ca. 100 lfm. Damit wird gewährleistet, dass wichtige Habitate geschützter Arten weitgehend geschont werden (insbesondere spalten- und höhlenreiche Altbäume).

V 7: Umweltbaubegleitung (UBB)

Während der gesamten Bauzeit ist eine Umweltbaubegleitung vorzusehen, welche folgende Aufgabe hat:

Kontrolle von Baubeschreibung und LV (Übernahme der Landschaftspflegerischen Vermeidungsmaßnahmen erfolgt),

Überwachen der fachgerechten baulichen Durchführung bei allen Maßnahmen, die einen direkten Einfluss auf einzelne Biotope bzw. Biotopstrukturen und Artengruppen haben,

Kontrolle der Funktionstüchtigkeit der Maßnahmen mit Beginn des Baubetriebs,

Freigabe der für die Baufeldfreimachung zu fällenden Gehölze,

Durchführung regelmäßiger Kontrollen der Maßnahmen,

Hinweise auf spezielle, eventuell erst während des Baubetriebes erkennbare relevante Vermeidungsmaßnahmen,

Beweissicherung und Dokumentation einer zulassungskonformen Umsetzung

V 8: Schutz von Boden und Grundwasser durch Auflagen während des Baubetriebs

Infolge der Ausweisung von Tabuflächen für den Baustellenbetrieb werden mechanische Beanspruchungen, Verschmutzungen bzw. Einträge von Schadstoffen in Bereichen mit empfindlichen Böden vermieden bzw. reduziert. Dazu gehört auch der Verzicht auf das Befahren zu nasser Böden. Für Baustelleneinrichtungsflächen finden prioritär vorbelastete Flächen, wie verdichtete Wege und Plätze sowie versiegelte Flächen, Verwendung. Es werden Bau- und Betriebsstoffe sachgemäß gelagert, um Schadstoffeinträge auch in Bereichen mit geringem natürlichem Grundwasserschutz weitgehend zu vermeiden. Zusätzliche Belastungen des Boden- und Wasserhaushaltes während der Bau- und Betriebsphase werden durch normgerechten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vermieden. Der Einsatz von Baumaschinen wird auf das notwendige Maß beschränkt.

V 9: Vermeidung von Sohlverdichtung

Die Inanspruchnahme von Gewässerflächen durch den Baustellenverkehr und die Bautätigkeit ist auf das absolut notwendige Maß zu beschränken. Bodenverdichtungen sind im Bereich der Gewässersohle sowie an den Uferböschungen zu vermeiden bzw. auf die absolut notwendige Fläche zu reduzieren. Dazu sind geeignete Baugeräte zu wählen, welche die Bodenpressung so weit begrenzen, dass nach Bauabschluss noch ein funktionstüchtiges Bodengefüge vorliegt. Das Einbringen von standortfremdem Material ist zu unterlassen. Die Flusssohle ist mit ihrer ursprünglichen Oberfläche wiederherzustellen.

V 10: Rekultivierung baubedingt beanspruchter Flächen

Von der bauzeitlichen Inanspruchnahme durch die bauzeitliche Umfahrung bzw. Baustelleneinrichtungsflächen sind ca. 250 m² Vorwaldstadien, 398 m² Grünland, 73 m² Ruderalflur und 35 m² Gehölze betroffen. Die bauzeitliche Umfahrung wird nach dem Ende der Baumaßnahme komplett zurückgebaut, der Boden entsiegelt und aufgelockert. Dadurch wird auf den Flächen ein Wiederbesiedlungspotenzial geschaffen, nachhaltige Schäden vermieden und die Lebensraumfunktion wiederhergestellt.

Es handelt sich um trassennahe vorbelastete Flächen. Betroffen sind häufige Biotoptypen mit kurzer Regenerationszeit. Durch die Nähe zu bestehenden Biotopflächen kann von einer schnellen natürlichen Regeneration ausgegangen werden, sodass eine Ansaat bzw. Bepflanzung nicht für notwendig erachtet wird.

6.3 Gestaltungsmaßnahmen (G)

Gestaltungsmaßnahmen sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die zu einer Begrünung und landschaftsgerechten Einbindung der neuen Trasse führen. Sie sind grundsätzlich keine Ausgleichsmaßnahmen im Sinne von § 15 BNatSchG.

Es wurden keine Gestaltungsmaßnahmen festgelegt.

6.4 Ausgleichsmaßnahmen (A) (gemäß § 15 BNatSchG)

Ausgleichsmaßnahmen sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die geeignet sind, die von dem Vorhaben beeinträchtigten Funktionen und Werte des Naturhaushaltes möglichst gleichartig und gleichwertig wiederherzustellen bzw. die zur Wiederherstellung oder landschaftsgerechten Neugestaltung des Landschaftsbildes führen.

Es wurden keine Ausgleichsmaßnahmen festgelegt.

6.5 Ersatzmaßnahmen (E)

Ersatzmaßnahmen sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die notwendig werden, wenn Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 15 BNatSchG nicht durchgeführt werden können. Sie sollen die beeinträchtigten Landschaftsfunktionen in ähnlicher Art und Weise in räumlicher und sachlicher Zuordnung zum Eingriffsraum oder an sonstigen geeigneten Orten im Landschaftsraum wiederherstellen.

Die geplanten Maßnahmen dienen vorrangig dem Ausgleich für den Eingriff in den Boden- und Wasserhaushalt durch Versiegelung, sowie dem Ausgleich für den Eingriff in Acker, Grünland und Gehölze. Sie schaffen Lebensräume für ein breites Spektrum heimischer Tier- und Pflanzenarten und dienen der Anreicherung der Biotopstruktur im Landschaftsraum.

Folgende Ersatzmaßnahmen wurden festgelegt:

E 1 - Anlage eines bodensauren Buchenmischwaldes bei Olbernhau

Der Ersatz erfolgt über Wertpunkte gemäß „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“, welche in Form der Maßnahme „Anlage eines bodensauren Buchenmischwaldes bei Olbernhau“ zur Verfügung stehen. Die Maßnahme wird auf dem Flurstück 899 der Gemarkung Olbernhau ausgeführt. Es werden rund 3.500 Wertpunkte benötigt, was einer Fläche von 583 m² entspricht. Genauere Informationen sind der „Bewertung und Bilanzierung des Eingriffes an Hand der Formblätter gemäß Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ unter Punkt 7 zu entnehmen.

Von der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde wurde die Maßnahme als Ökokontomaßnahme anerkannt. Die Inanspruchnahme einer Teilfläche der Maßnahme, für das o.g. Vorhaben, wurde mit dem Flächeneigner abgestimmt und vertraglich fixiert, siehe Anhang 4.

6.6 Zeitlicher Ablauf der Maßnahmen

Die Pflanzungen sind spätestens in der der Realisierung der Baumaßnahme folgenden Vegetationsperiode durchzuführen.

7 Bewertung und Bilanzierung des Eingriffes an Hand der Formblätter gemäß Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen

Der Untersuchungsraum ist mit dem Geltungsbereich der Satzung identisch.

In den nachfolgenden Tabellen erfolgt die Erfassung und Bewertung des Ausgangszustandes der Fläche, auf Grundlage der erfassten Daten in Punkt 3 der Eingriffs-Ausgleichsbilanz, sowie die Gegenüberstellung Biotop-Wertminderung / Ausgleichsmaßnahmen.

7.1 Vorbemerkung

Mit der nachfolgenden Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation wird der Nachweis erbracht, dass die vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bezüglich

- ihrer Flächengröße,
- ihres ökologischen Wertes und
- ihres landschaftsästhetischen Wertes

geeignet sind, den zu erwartenden Eingriff zu kompensieren. Der ermittelte Kompensationsumfang stellt ein Mindestmaß dar, das nicht unterschritten werden darf. Die Darstellung des Vergleiches erfolgt gemäß der Formblätter nach Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen.

7.2 Formblätter

Formblatt I: Ausgangswert und Wertminderung der Biotope Tabelle 1: Formblätter Bilanzierung 1 - 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
FE-Nr.	Code	Biotyp (Vor Eingriff) Aufwertung Abwertung	Ausgangswert (AW)	FE-Nr. NEU Code	Biotyp (Nach Eingriff)	Zustandswert (ZW)	Differenzwert (DW) (Sp. 4-7)	Fläche [qm]	WE Wert NEU WE Mind. (Sp. 8 x 9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichs- bedarf (WE Mind. A)	WE Ersatzbedarf (WE Mind. E)
FE 1	783	Vorwaldstadien	17	95	Verkehrsfläche, vollversiegelt	0	17	35,0	595,0	E	-	595,0
	783	Vorwaldstadien	17	95	Raubettmulde, teilversiegelt	3	14	15,2	212,8	E	-	212,8
FE 2	42	Ruderalflur	15	95	Verkehrsfläche, vollversiegelt	0	15	42,4	636,0	E	-	636,0
	42	Ruderalflur	15	95	Raubettmulde, teilversiegelt	3	12	6,8	81,6	E	-	81,6
FE 3	412	Mesophiles Grünland	20	95	Verkehrsfläche, vollversiegelt	0	20	37,0	740,0	E	-	740,0
	412	Mesophiles Grünland	20	95	Raubettmulde, teilversiegelt	3	17	3,2	54,4	E	-	54,4
FE 4	245	Gewässerbegleitende Gehölze	30	95	Verkehrsfläche, vollversiegelt	0	30	26,0	780,0	E	-	780,0
	245	Gewässerbegleitende Gehölze	30	95	Raubettmulde, teilversiegelt	3	27	14,0	378,0	E	-	378,0
WE Mind. E (Gesamt)											Σ 3.477,8	

Formblatt II: Wertminderung und funktionsbezogener Ausgleich bzw. Ersatz

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Funktionsraum-Nr.	Funktion (vgl. A 2)	Funktionsminderungs- faktor (FM)	Fläche [qm]	WE _{Mind. Funkt. A bzw. E} (Sp. 16 x 17)	Funktionsraum Kompensation Nr.	Maßnahme	Funktionsaufwer- tungs-faktor (FA)	Fläche [qm]	WE _{Aufwert. Funkt. A} (Sp. 21 x 22)	WE _{Aufwert. Funkt. E} (Sp. 21 x 22)	WE _{Funktionsaus- gleichsüberschuss (+) bzw. -defizit (-)} WE _{Funkt. A} (Sp. 23-18A)	WE _{Funktionsersatz- überschuss (+) bzw. Defizit (-) WE_{Funkt. E}} (Sp. 24-18E)
AUSGLEICH												
				Σ								
ERSATZ												
				Σ						Σ		

Formblatt III: Wertminderung und biotopbezogener Ausgleich

27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
FE Ausgleichbar	Code	Biototyp	Übertrag WE _{Mind. A} (Sp. 12)	Maßn. Nr. (A 1 bis x)	Code	Maßnahme (A = Ausgangsbiotop; Z = Zielbiotop)	Ausgangswert (AW)	Planungswert (PW)	Differenzwert (DW) (Sp. 35-34)	Fläche [m²]	WE _{Ausgleich}	WE _{Ausgleichsüber- schuss (+) bzw. Defizit (-) WE_{Ausgleich Über./Def.}} (Sp. 38-30)

Formblatt IV: Nicht ausgleichbare Wertminderungen und biotopbezogener Ersatz

40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
FE-Nr.	Code	Biotoptyp	Übertrag Σ WE Mind. E (Gesamt) (Sp. 13)	Maßn. Nr. (... bis x)	Code	Maßnahme (A = Ausgangsbiotop; Z = Zielbiotop)	Ausgangswert (AW)	Planungswert (PW)	Differenzwert (DW)	Fläche [qm]	WE Ersatz	Übertrag WE Funkt. A (Sp. 25)	Übertrag WE Funkt. E (Sp. 26)	Übertrag WE Ausgleich Über./Def. (Sp. 39)	WE Ersatz (Gesamt) (Fall A: Sp. 51+54 Fall B: Sp. 51+52+53+54)
FE 1	783	Vorwaldstadien	807,8									E 1 - Wertpunkte aus der Maßnahme „Anlage eines bodensauren Buchenmischwaldes bei Olbernhau“			
FE 2	42	Ruderalflur	717,6												
FE 3	412	Mesophiles Grünland	794,4												
FE 4	245	Gewässerbegleitende Gehölze	1.158,0												
			Σ 3.477,8												Σ 3.500

112

7.3 Zusammenfassung und abschließende Beurteilung

Mit der obigen Bilanzierung wird der Nachweis erbracht, dass die vorgesehenen Ersatzmaßnahmen bezüglich

- ihrer Flächengröße,
- ihres ökologischen Wertes und
- ihres landschaftsästhetischen Wertes

geeignet sind, die zu erwartenden erheblichen Eingriffe zu kompensieren. Es verbleiben keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes im Plangebiet. Der ermittelte Kompensationsumfang stellt ein Mindestmaß dar, das nicht unterschritten werden darf.

8 Quellen

Literatur

BASTIAN O., SCHREIBER K. F. 1999:
Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft, Stuttgart

LFULG 2013 - LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE:
Rote Liste gefährdeter Tiere und Pflanzen in Sachsen

LFULG 2019 - LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE:
Artdaten online – Abfrage für das Messtischblatt 5346-SW.

LFULG 2009 - LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE:
"Biototypenliste Sachsen". Dresden

LFULG 1992 / 1999 – LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE:
Ergebnisse der selektiven Biotopkartierung in Sachsen 1. und 2. Durchgang.

Gesetze / Verordnungen / Richtlinien (jeweils aktuelle Fassung)

BNatSchG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)

NatSchAVO Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landesentwicklung über den Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft

RE Richtlinien für die Gestaltung von einheitlichen Entwurfsunterlagen im Straßenbau. Bundesminister für Verkehr, Abteilung Straßenbau

RAS - LP 1 Richtlinien für die Anlage von Straßen. Teil: Landschaftspflege. Abschnitt 1: Landschaftspflegerische Begleitplanung. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen. Arbeitsgruppe Straßenentwurf.

RAS - LP 4 Richtlinien für die Anlage von Straßen. Teil: Landschaftspflege. Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen. Arbeitsgruppe Straßenentwurf

SächsNatSchG Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz)

VWV BIOTOPSCHUTZ Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landesentwicklung zum Vollzug des § 26 SächsNatSchG – Schutz bestimmter Biotope

weitere Quellen

SEEL + HANSCHKE BERATENDE INGENIEURE GMBH 2018:
S 214 Ersatzneubau BW 2 über die Flöha bei Olbernhau, Erläuterungsbericht.

GLI-PLAN GMBH 2020:
S 214 Ersatzneubau BW 2 über die Flöha bei Olbernhau, Artenschutzfachbeitrag.

GLI-PLAN GMBH 2020:
S 214 Ersatzneubau BW 2 über die Flöha bei Olbernhau, FFH-Vorprüfung.

GLI-PLAN GMBH 2020:
S 214 Ersatzneubau BW 2 über die Flöha bei Olbernhau, FFH-Verträglichkeitsprüfung.

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG 2011:
Musterkarten für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau. Bonn

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG 2011:
Richtlinien für die einheitliche landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau. Bonn

LFUG 1992 / 1999 – LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE:
Ergebnisse der selektiven Biotopkartierung in Sachsen 1. und 2. Durchgang. Dresden

LFULG 2016:
Waldbiotopkartierung

LFULG 2016:
Biotopkartierung im Offenland

LFULG 2019 – LANDESAMT FÜR UMWELT LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE:
Homepage

LIST GMBH 2019:
Schriftliche und mündliche Auskünfte zur Planung

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND VERKEHR 2012:
Hinweise zu Richtlinien für die einheitliche landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau und Musterkarten für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau, Ausgabe 2011

STAATSBETRIEB GEOBASISINFORMATION UND VERMESSUNG SACHSEN 2019:
Geoportal Sachsenatlas. Dresden

LFZ DRESDEN 2019. NATURRÄUME IN SACHSEN:
<http://www.naturraeume.lfz-dresden.de/>

PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2008:
Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge, Fortschreibung vom 31. Juli 2008

LANDRATSAMT ERZGEBIRGSKREIS 2019:
Stellungnahme zum Vorhaben vom 17.09.2019 (Anhang 3), Schriftliche und mündliche Auskünfte zu Umweltdaten, Schutzgebieten, Biotopen und Artvorkommen

LFULG, 2019:
Schriftliche Auskünfte zu Fischvorkommen im Untersuchungsraum (Anhang 1)

<https://de.climate-data.org/> 2019:
Klimadaten von Olbernhau

GOOGLE MAPS 2019:
<https://www.google.de/>

GLI-PLAN GMBH 2019:
Bestandsaufnahme vor Ort 14.08.2019

Thematische Karten

Landesvermessungsamt Sachsen:
Geologische Karten von Sachsen im M 1:10.000, Messtischblätter TK 10 5346NO, 5346 NW,
5346 SO, 5346 SW

9 Anhang 1: Nachgewiesene Fischarten

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Anzahlen nach Arten (Abundanzen)

Gewässerbezeichnung: Flöha
Fischereiregion(en) im Längsschnitt: Forellenregion
Erfassungszeitraum: 16.07.1997 bis 15.08.2016
Anzahl der Befischungen: 18
Insgesamt befischte Strecke (km): 3,710
Anzahl der Arten: 12
Landkreis(e): Erzgebirgskreis

Artenzusammensetzung:

Art	Gesamt-Anzahl	relativer Anteil (%)	Anzahlen in den Größengruppen (cm)					
			0 < 2	2 < 5	5 < 10	10 < 20	20 < 30	>= 30
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Aal (<i>Anguilla anguilla</i> (Linné))	2	0,03	0	0	0	0	0	2
Bachforelle (<i>Salmo trutta</i> (Linné))	2.771	35,37	15	32	771	1.207	715	31
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i> (Bloch))	126	1,61	2	2	61	61	0	0
Bachsaibling (<i>Salvelinus fontinalis</i> (Mitchill))	1	0,01	0	0	0	0	1	0
Edelkrebs (<i>Astacus astacus</i> (Linné))	7	0,09	0	0	0	1	6	0
Elritze (<i>Phoxinus phoxinus</i> (Linné))	2.798	35,71	1.202	1.411	184	1	0	0
Flussbarsch (<i>Perca fluviatilis</i> (Linné))	1	0,01	0	0	0	1	0	0
Groppe (<i>Cottus gobio</i> (Linné))	1.988	25,37	4	1.117	764	103	0	0
Gründling (<i>Gobio gobio</i> (Linné))	78	1,00	0	7	49	20	2	0
Plötze (<i>Rutilus rutilus</i> (Linné))	25	0,32	0	0	0	25	0	0
Regenbogenforelle (<i>Oncorhynchus mykiss</i> (Walbaum))	6	0,08	0	0	0	1	5	0
Schmerle (<i>Barbatula barbatula</i> (Linné))	32	0,41	0	0	18	14	0	0
Summe aller Arten	7.835	100,00						

Erstellt am: 21.08.2019 12:32

Seite 1 von 1

Verwendete Suchbegriffe:

nur Fließgewässer; Gewässer: Flöha; Landkreise: Erzgebirgskreis; Gemeinden: Olbernhau, Stadt; Anlässe: alle; Fischereiregionen: alle; Erfassungskategorien: alle; TK-Nummern: alle

LfULG, Abteilung 7, Referat Fischerei * 02697 Königswartha * PF 1140 * Tel.: 035931/296 10

Nachgewiesene Fischvorkommen im Untersuchungsraum

10 Anhang 2: Dokumentation der Suche nach Kompensationsflächen

Anfrage	Angebot	Abwägung
Staatsbetrieb Zentrales Flächenmanagement Sachsen (Anfrage vom 15.10.2019)	Abriss Stallgebäude und Anlage einer Streuobstwiese in Kaltofen (Auskunft vom 06.11.2019)	Liegt im Naturraum „Erzgebirgsvorland und Sächsisches Hügelland“ und somit nicht im selben Naturraum wie das Vorhaben – nicht zu bevorzugen
Staatsbetrieb Zentrales Flächenmanagement Sachsen (Anfrage vom 15.10.2019)	Ökokontomaßnahme Lüttewitz b. Zschaitz (Auskunft vom 06.11.2019)	Liegt im Naturraum „Erzgebirgsvorland und Sächsisches Hügelland“ und somit nicht im selben Naturraum wie das Vorhaben – nicht zu bevorzugen
Staatsbetrieb Zentrales Flächenmanagement Sachsen (Anfrage vom 15.10.2019)	Ökokontomaßnahme Zschaitz (Auskunft vom 06.11.2019)	Liegt im Naturraum „Erzgebirgsvorland und Sächsisches Hügelland“ und somit nicht im selben Naturraum wie das Vorhaben – nicht zu bevorzugen
Staatsbetrieb Zentrales Flächenmanagement Sachsen (Anfrage vom 15.10.2019)	Ökokonto Zschepplitz (Auskunft vom 06.11.2019)	Liegt im Naturraum „Erzgebirgsvorland und Sächsisches Hügelland“ und somit nicht im selben Naturraum wie das Vorhaben – nicht zu bevorzugen
Staatsbetrieb Zentrales Flächenmanagement Sachsen (Anfrage vom 15.10.2019)	Anlage eines bodensauren Buchenmischwaldes in der Gemarkung Olbernhau (Maßnahmenträger: Thomas Baader; Auskunft vom 06.11.2019)	Maßnahme von UNB anerkannt; liegt im Naturraum „Erzgebirge“ und somit im selben Naturraum wie das Vorhaben – zu bevorzugen
Forstamt Kreis Erzgebirge (Anfrage vom 11.10.2019)	Keine Maßnahmen, da kein Wald im Sinne des SächsWaldG betroffen (Auskunft vom 15.10.2019)	-
Untere Naturschutzbehörde Kreis Erzgebirge (Anfrage vom 11.10.2019, Nachfrage vom 05.11.2019)	Trockenmauer Rübenau (Natura Miriquidica e.V.; Auskunft vom 08.11.2019)	Maßnahmenvorschlag vom 14.10.2019; Anerkennung mit UNB muss geklärt werden, Gewährleistung mit Maßnahmenträger zu klären; andere Maßnahmen im Zweifelsfall zu bevorzugen

Anfrage	Angebot	Abwägung
Staatsbetrieb Sachsenforst (Anfrage vom 15.10.2019, Nachfrage vom 05.11.2019)	ca. 600 m ² große Waldrandgestaltung im Revier Olbernhau (Auskunft vom 02.03.2020)	Maßnahme kam aufgrund großer zeitlicher Verzögerung nicht in Betracht
Staatsbetrieb Sachsenforst, Forstbezirk Marienberg (Anfrage vom 07.11.2019)	Keine Rückmeldung	-
Stadt Olbernhau (Anfrage vom 15.10.2019, Nachfrage vom 05.11.2019)	Es stehen keine Maßnahmen zur Verfügung (Auskunft vom 12.11.2019)	-

11 Anhang 3: Stellungnahme des Landratsamts Erzgebirgskreis vom 17.09.2019



LANDRATSAMT
ERZGEBIRGSKREIS

Landratsamt Erzgebirgskreis · Paulus-Jeniskus-Straße 24 · 09456 Annaberg-Buchholz
31000-650

Abteilung 3 Umwelt, Verkehr und Sicherheit
Referat Umwelt und Forst

GLI-PLAN GmbH
Frau Elstner
Bautzener Straße 34
01877 Bischofswerda

Bearbeiter/in: Frau Althof
Dienstgebäude: Schillerlinde 6
09496 Marienberg
Zimmer-Nr.: 213
Telefon: 03735 601-6158
Telefax: 03735 601-6196
E-Mail: ute.althof@kreis-erz.de
Aktenplan-Nr.:
Datum: 17.09.2019

Aktenzeichen: 71905-2019-650

Vorhabensort: ~,

Gemarkung/-en:

Flurstück/-e:

Anfrage zu Umweltdaten - S 214 Ersatzneubau BW 2 über die Flöha bei Olbernhau

Sehr geehrte Frau Elstner,

Ihre Anfrage ist am 13.08.2019 bei uns im Referat Umwelt und Forst eingegangen.

Nach Prüfung durch die Sachgebiete möchten wir Ihnen Folgendes mitteilen:

SG 311 Immissionsschutz

Bearbeiter: Herr Heyde

Tel.: 03735 601-6128

Gegen das Vorhaben werden keine Einwände erhoben.

Schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. § 3 Abs. 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz sind nicht zu erwarten.

Immissionsschutzrelevante Daten liegen uns zu dem Objekt nicht vor.

SG 312 Abfallrecht/Altlasten/Bodenschutz

Bearbeiter: Frau Kümmelberger

Tel.: 03735 601-6143

Die Recherche erfolgte anhand der eingereichten Unterlagen „Planungsgebiet“ für den dort grün ausgewiesenen Bereich und ergab, dass innerhalb dieses Bereiches nach derzeitigem Kenntnisstand keine Altlastverdachtsfläche im Sächsischen Altlastenkataster (SALKA) registriert ist.

Da die Erfassung im SALKA verdachts- bzw. anlassbezogen erfolgt, kann der Arbeitsstand keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Sofern ein Flurstück gewerblich und/oder bergbaulich genutzt wurde, besteht immer die Möglichkeit, dass noch nicht erfasste Belastungen vorhanden sein können.

Sprechzeiten
Mo, Mi, Fr 08:00 – 12:00 Uhr
Di, Do 08:00 – 18:00 Uhr
und nach Vereinbarung

Kontakt
Telefon 03733 831-0
Telefax 03733 22164
E-Mail info@kreis-erz.de

Bankverbindung
Erzgebirgsparkasse
IBAN DE47 8705 4000 3711 0033 02
BIC WELADED1STB



ERZGEBIRGSKREIS
MEIN ZUHAUSE – MEINE ZUKUNFT

Die Zugangsvoraussetzungen für elektronisch signierte und verschlüsselte elektronische Nachrichten finden Sie unter www.erzgebirgskreis.de.

SG 313 Forst
Bearbeiter: Frau Mann

Tel.: 03735 601-6306

Gemäß den eingereichten Unterlagen (Übersichtskarte „Wald nach SächsWaldG“) befindet sich nördlich bzw. nordöstlich des Planungsgebietes auf den Flurstücken 286 und 155/2 der Gemarkung Oberneuschönberg Wald i. S. d. § 2 des Waldgesetzes für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG).

Eingriffe in den Waldbestand sind zu vermeiden. Sollte es dennoch notwendig sein, die angrenzende Waldfläche bau- und/oder anlagebedingt in Anspruch zu nehmen, bedarf dies gemäß § 8 Abs. 1 SächsWaldG einer Waldumwandlungsgenehmigung der Forstbehörde.

SG 314 Naturschutz/Landwirtschaft
Naturschutz

Bearbeiter: Frau Oettel

Tel.: 03735 601-6206

Die angefragten Daten aus der Artdatenbank MultiBaseCS wurden bereits in einer separaten E-Mail am 16.08.2019 an Sie übergeben.

SG 314 Naturschutz/Landwirtschaft
Landwirtschaft

Bearbeiter: i. V. Herr Reuter

Tel.: 03735 601-6208

Soweit landwirtschaftliche Flächen vorübergehend in Anspruch genommen werden müssen, ist sicherzustellen, dass der Ausgangszustand wieder hergestellt wird.

SG 315 Siedlungswasserwirtschaft
Bearbeiter: Frau Bethke

Tel.: 03735 601-6198

Aus Sicht des Trinkwasserschutzes bestehen keine Einwände gegen das geplante Vorhaben. Das geplante Vorhaben berührt kein Trinkwasser- bzw. Heilquellenschutzgebiet.

SG 316 Wasserbau
Bearbeiter: Frau Kircheis, Herr Jehmlich

Tel.: 03735 601-6180, -6218

Der Maßnahmebereich befindet sich teilweise im festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Flöha.

Hinweis:

Gemäß der Gesetzeslage gilt u. a. für Anlagen an, in, unter und über Gewässern die Regelung des § 10 Abs. 2 Satz 2 Sächsisches Straßengesetz, welche wasserbauliche Genehmigungsfreiheit für alle unter verantwortlicher Leitung der Straßenbaubehörde ausgeführt und unterhaltenen Bauwerke regelt.

Die o. g. Maßnahme bedarf keines wasserrechtlichen Verfahrens zur Errichtung von Anlagen am Gewässer bzw. Gewässerausbauvorhaben durch das Landratsamt Erzgebirgskreis SG Wasserbau. Die Straßenbaubehörde trägt die Verantwortung dafür, dass die Erfordernisse der öffentlichen Ordnung und Sicherheit insbesondere der allgemeinen Regeln der Technik eingehalten werden.

Im Rahmen des Zulassungsverfahrens bitten wir um Beteiligung.

Mit freundlichen Grüßen

im Auftrag

i. V. J. Vah

Rieper
Referatsleiter

12 Anhang 4: Ökokontovertrag / Anerkennung Ökokontomaßnahme zur Ersatz-Maßnahme E 1- Anlage eines bodensauren Buchenmischwaldes bei Olbernhau



Landratsamt
Erzgebirgskreis



Landratsamt Erzgebirgskreis ■ Paulus-Janisius-Str.24 ■ 09456 Annaberg-Buchholz

Abteilung 3 Umwelt, Ländliche Entwicklung u. Forst
Referat Umwelt
SG Naturschutz / Landwirtschaft

Herrn
Thomas Baader
Hüttengrund 21
09526 Olbernhau

Bearbeiter/in: Herr Schreier
Dienstgebäude: Schillerlände 6
09496 Marienberg
Zimmer-Nr.: 229
Telefon: 03735 601- 6201
Telefax: 03735 601- 6220
E-Mail: Bernd.Schreier@kreis-erz.de
Ihre Zeichen: 22.12.2011
Unsere Zeichen: 364.47-03-2011-Sch
Datum: 21.07.2011

Vollzug des Bundesnaturschutzgesetzes, des Sächsischen Naturschutzgesetzes und der Sächsischen Ökokonto-Verordnung

Bezug: Ihr Antrag vom 22.12.2010 auf Zustimmung zur Durchführung einer Ökokontomaßnahme

Maßnahmebezeichnung:	Anlage eines bodensauren Buchenmischwaldes auf einer Windwurffläche
Maßnahmenummer:	364.47-03-2011-Sch
Gemeinde:	Olbernhau
Gemarkung:	Olbernhau
Flurstück:	899
Maßnahmeträger:	Thomas Baader, Hüttengrund 21, 09526 Olbernhau

hier: **Zustimmungsbescheid**

Sehr geehrter Herr Baader,

das Landratsamt Erzgebirgskreis erlässt folgenden

Bescheid

1. Die grundsätzliche Eignung der o.g. Maßnahmen für eine spätere Eingriffskompensation wird auf einer Fläche von 0,7 ha bestätigt.
2. Der Antragsteller trägt die Kosten des Verfahrens.
3. Für diesen Bescheid wird eine Verwaltungsgebühr in Höhe von 91,62€ festgesetzt. Die Auslagen betragen 9,60 €.

Sprechzeiten:
Montag 08:00 – 12:00
Dienstag 08:00 – 18:00
Mittwoch 08:00 – 12:00
Donnerstag 08:00 – 18:00
Freitag 08:00 – 12:00
und nach Vereinbarung

Kontakt:
Telefon: 03733 830
Zentrales Telefax: 03733 22164
Internet: www.erzgebirgskreis.de
E-Mail: info@kreis-erz.de

Bankverbindung:
Sparkasse Erzgebirge
Konto-Nr.: 331800 2967
BLZ: 870 540 00
BIC: WELADED1STB
IBAN: DE 30 8705 4000 3318 0029 67

„Zugang für elektronisch signierte sowie für verschlüsselte elektronische Dokumente unter Signatur@kreis-erz.de“

Begründung

1. Sachverhalt

Mit Schreiben vom 22.12.2010 haben Sie die Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde für eine Maßnahme mit dem Titel „Anlage eines bodensauren Buchenmischwaldes auf einer Windwurf-Fläche“ als Ökokontomaßnahme nach §16 Abs. 1 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S.2542) in Verbindung mit § 9a Abs. 1 Satz 1 des Sächsischen Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz - SächsNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. Juli 2007 (SächsGVBl. S. 321), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 23. September 2010 (SächsGVBl. S. 270) sowie in Verbindung mit der Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über das Ökokonto und das Kompensationsflächenkataster (Sächsische Ökokonto-Verordnung - SächsÖKoVO) vom 02.07.2008 (SächsGVBl. S. 498) beantragt. Die Maßnahme betrifft das Flurstück 899 der Gemarkung Olbernhau.

Der Antrag enthielt die gemäß § 2 Abs. 1 SächsÖKoVO erforderlichen Angaben. Bereits im Vorfeld der Antragstellung erfolgte am 01.11.2010 die Inaugenscheinnahme der Maßnahmefläche. Weitere Ortsbesichtigungen zur Bewertung der Fläche erfolgten am 31.03.2011 sowie am 05.07.2011.

Die beantragte Fläche beträgt dem Schreiben vom 19.02.2011 entsprechend und nach der Absprache während der Ortsbesichtigung am 31.03.2011 0,7 ha.

2. rechtliche Würdigung

2.1. Das Landratsamt Erzgebirgskreis als untere Naturschutzbehörde ist zum Erlass dieses Bescheides nach § 3 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V. m. § 48 Abs. 1 i. V. m. § 40 Abs. 1 Nr. 3 Sächs-NatSchG und i.V.m. § 2 Abs. 2 SächsÖKoVO sachlich zuständig.

Die örtliche Zuständigkeit ergibt sich aus § 1 Sächsisches Verwaltungsverfahren- und Zustellungs-gesetz (SächsVwVfZG) vom 19. Mai 2010 (SächsGVBl. S. 142), i.V.m. § 3 Abs. 1 Nr. 1 Verwaltungsver-fahrensgesetz (VwVfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 14. August 2009 (BGBl. I S. 2827) geändert worden ist.

2.2. Der dem Antrag beiliegende Bewertungsvorschlag, welcher auf der Grundlage der Handlungs-empfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (SMUL, 2003) erstellt wurde, wird jedoch nicht anerkannt. Entgegen diesem Vorschlag wird von Seiten der zuständigen Be-hörde folgende Bewertung vorgenommen:

1	2	3	4	5	6	7
Co-de (HE)	Biotoptyp	Ausgangs-wert	Planungs-wert	Differenz	Fläche ha	Wert-einheiten
1010	Vorwald	17				
1530	bodensaurer Buchenmischwald		23	6	0,7	4,2

Damit beträgt das zum gegenwärtigen Zeitpunkt erreichbare Aufwertepotential 4,2 Werteinheiten.

Die Waldgesellschaft „bodensaurer Buchenmischwald“ mit dem entsprechend hohen Biotopwert, die als Entwicklungsziel für diesen Standort in Anlehnung an die potentielle natürliche Vegetation be-stimmt wurde, kann nach einer Entwicklungszeit von 120 bis 150 Jahren erreicht werden.

Die beantragte funktionsbezogene Aufwertung des Standortes hinsichtlich der Lebensraum-, Biotop-entwicklungs- und ästhetischen Funktion kann aufgrund des gegenwärtig vorhandenen Zustandes der Fläche nicht bestätigt werden, denn die Fläche ist vollständig und artenreich bewaldet. Die derzeit anzutreffenden Baumarten sind: Gemeine Fichte, Bergahorn, Eberesche, Rotbuche, Stieleiche, Ge-meine Esche, Vogelkirsche, Zitterpappel, Birke. Auch die bodenbedeckende Strauch- und Krautschicht ist artenreich. Diese sukzessive nach dem Windwurf entstandene Waldgesellschaft ist wegen der heu-te anzutreffenden Baumartenzahl und der Bestandesdichte als Vorwald anzusprechen.

Blatt: 3

zum Schreiben vom 22.07.2011

Landratsamt Erzgebirgskreis

Das Einbringen weiterer Baumarten in den sukzessive entstandenen Vorwald nach dem Windwurf wird als waldbauliche Maßnahme gesehen ohne nachweisbare Steigerung des Biotopwertes. Wenn in Zukunft außerhalb des Betrachtungszeitraums von 25 Jahren ein Zuwachs der im Antrag genannten Funktionen nachweisbar wird, wird das in die dann vorzunehmende Bewertung des Standortes aufgenommen werden.

Folglich spiegelt die derzeitige Bewertung der Maßnahme lediglich eine Momentaufnahme der Situation wider. Die endgültige und verbindliche Ermittlung der Werteinheiten gemäß der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen erfolgt erst zum Zeitpunkt der Anrechnung als Kompensationsmaßnahme für einen konkreten Eingriff im Zuge der Genehmigung nach § 17 Abs. 1 BNatSchG oder in der ein Verfahren nach § 11 SächsNatSchG abschließenden Entscheidung.

2.3. Die Kostenentscheidung beruht auf §§ 1 und 2 Abs. 1 des Verwaltungskostengesetzes des Freistaates Sachsen in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. September 2003 (SächsVwKG; SächsGVBl. S. 698) zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 5. Mai 2008 (SächsGVBl. S. 302, 303). Die Höhe der Kosten bemisst sich gemäß § 6 Abs. 1 SächsVwKG nach der Achten Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums der Finanzen über die Festsetzung der Verwaltungsgebühren und Auslagen vom 17. Oktober 2008 (Achstes Sächsisches Kostenverzeichnis – 8. SächsKVZ; SächsGVBl. S. 661), zuletzt geändert durch die Dritte Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums der Finanzen zur Änderung des Achten Sächsischen Kostenverzeichnisses vom 29.06.2010 (SächsGVBl. S. 192). Bei der Festsetzung der Gebühr wurde gemäß § 8 i.V.m. § 6 Abs. 2 Satz 2 bis 4 SächsVwKG der dem Landratsamt Erzgebirgskreis entstandene Verwaltungsaufwand als tragendes Bemessungskriterium und die Bedeutung der Angelegenheit für die Beteiligten angemessen berücksichtigt. Zugrunde zu legen ist der Stundensatz des gehobenen Dienstes mit pauschalem Sachkostenanteil nach VwV Kostenfestlegung 2010 (SächsABl. Jg. 2009 Bl.-Nr. 23 S. 947 Gkv-Nr.: 211-V09.2 Fassung gültig ab: 01.01.2010). Die Bedeutung der Angelegenheit für den Antragsteller führt weder zur Erhöhung noch Verringerung des nach dem Aufwand ermittelten Gebührensatzes. Die Auslagen in Höhe von 9,60 € berechnen sich aus den Fahrtkosten zur Ortsbesichtigung. Die Gebühr ist entsprechend der diesem Bescheid beigelegten Rechnung zu zahlen.

Hinweis:

Dieser Bescheid ersetzt keine evtl. notwendigen Gestattungen und Zulassungen nach anderen Rechtsvorschriften!

Jedwede Veränderungen an den in diesem Bescheid benannten Maßnahmen oder Flächen sind der unteren Naturschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. Dies betrifft insbesondere die Umsetzung, die geplante oder vollzogene Veräußerung oder die Auflösung der beschiedenen Ökokontomaßnahme.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach seiner Bekanntgabe schriftlich oder zur Niederschrift beim Landratsamt Erzgebirgskreis (Sitz: 09456 Annaberg-Buchholz, Paulus-Jenisius-Straße 24) Widerspruch erhoben werden.

Mit freundlichen Grüßen
im Auftrag


Bechfelder
Sachgebietsleiter Naturschutz/Landwirtschaft



Vertrag

Über den Verkauf vorlaufender Kompensationsmaßnahmen Freistellung gemäß § 10 Abs. 2 SächsNatSchG

Zwischen dem

Landesamt für Straßenbau und Verkehr
Niederlassung Zschopau, Sitz Chemnitz
Hans-Link-Straße 4
09131 Chemnitz

Im Folgenden „Vorhabenträger“ genannt

Und Forstbetrieb

Thomas Baader
Hüttengrund 21
09526 Olbernhau

Wird folgende Vereinbarung geschlossen:

Präambel

Nach § 9 Abs. 2 Satz 8 des Sächsischen Verwaltungsorganisationsgesetzes nimmt der Staatsbetrieb ZFM die Aufgaben des ressortübergreifenden Flächenmanagements einschließlich des Kompensationsmanagements wahr. Der Staatsbetrieb ZFM ist somit für die Beschaffung und Bereitstellung von Kompensationsflächen sowie für Kompensations-/Ökokontomaßnahmen zuständig (Ziffer II Abs. 1 Buchstabe e) der Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums der Finanzen über die Errichtung des Staatsbetriebes Zentrales Flächenmanagement Sachsen).

Der Staatsbetrieb ZFM hat bezüglich der vorliegenden Vereinbarung das Angebot einer Ökokontomaßnahme als Teil des ZFM-Portfolios zwischen dem Vorhabenträger und dem Verantwortlichen der Ökokontomaßnahme vermittelt. Der Staatsbetrieb ZFM zeigt sich lediglich für das Angebot der genannten Ökokontomaßnahme verantwortlich, jegliche weitere Vereinbarungen werden mit dem Verantwortlichen der Ökokontomaßnahme, Herrn Thomas Baader, geschlossen.

§1

Vertragsgegenstand

Herr Thomas Baader hat die folgende Maßnahme als vorlaufende Kompensationsmaßnahme gemäß § 11 SächsNatSchG hergestellt:

Anlage eines bodensauren Buchenmischwaldes auf einer Windwurffläche

(Maßnahmenummer: 364.47-03-2011-Sch, Gemeinde: Olbernhau, Gemarkung: Olbernhau, Flurstück 899, Maßnahmeträger: Thomas Baader, Hüttengrund 21, 09526 Olbernhau)

1. Die Maßnahme umfasst die Anlage eines bodensauren Buchenmischwaldes auf einer Windwurffläche von 0,7 ha Größe. Sie wurde laut Bescheid der Unteren Naturschutzbehörde vom 21.07.2011 mit 4,2 Werteinheiten (bezogen auf Hektar) bewertet. Auf Quadratmeterbasis entspricht das einer Aufwertung von 4.200 Werteinheiten. Die Bewertung erfolgte anhand der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ vom Mai 2009.

Der Bescheid der Unteren Naturschutzbehörde des Erzgebirgslandkreises zur Anerkennung als Ökokontomaßnahme (Maßnahmenummer: 364.47-03-2011-Sch) vom 21.07.2011 liegt diesem Vertrag als Anlage bei.

2. Ein Teil dieser Maßnahme mit einer Aufwertung in Höhe von 3.500 Werteinheiten soll der Eingriffskompensation im Rahmen des Bauvorhabens

„S214 Ersatzneubau BW2 über die Flöha bei Olbernhau“ dienen.

§2

Zuordnung der Ökokonto-Maßnahme zum Eingriff

1. Den Beteiligten ist bekannt, dass die Anerkennung der Ökokontomaßnahme als geeignete Kompensation des mit dem Bauvorhaben einhergehenden Eingriffs der Genehmigung des Bauvorhabens durch die zuständige Behörde bedarf. Der Vorhabenträger verpflichtet sich, die Genehmigung bei der zuständigen Behörde unverzüglich nach Vertragsschluss zu beantragen und herbeizuführen. Soweit erforderlich, ist er dabei von Herrn Thomas Baader zu unterstützen.

2. Der Vorhabenträger verpflichtet sich, Herrn Thomas Baader innerhalb von 4 Wochen nach Erteilung der rechtskräftigen Genehmigung von dieser in Kenntnis zu setzen.

3. Wird die Genehmigung nicht innerhalb des Zeitraums von zwei Jahren ab Vertragsschluss rechtskräftig erteilt, gilt folgendes:

Herr Thomas Baader ist berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten. Er hat den Vorhabenträger hiervon schriftlich in Kenntnis zu setzen. Er verpflichtet sich jedoch, die Maßnahmefläche bei Abschluss eines Reservierungsvertrages für einen darin zu definierenden Zeitraum für den Ausgleich des in § 1 Abs. 2 benannten Vorhabens vorzuhalten.

4. Wird die Genehmigung nach Abs. 1 versagt, erlischt dieser Vertrag.

5. Es entstehen keine gegenseitigen Aufwendungsersatzansprüche gleich welcher Art, soweit nicht im Vertrag etwas Anderes geregelt ist.

§3

Funktionssicherung der Maßnahme im Rahmen der Freistellung

Gemäß § 10 Abs. 2 SächsNatSchG übernimmt Herr Thomas Baader die Verpflichtung des Vorhabenträgers zur Leistung von Kompensationsmaßnahmen hinsichtlich des Vertragsgegenstandes mit schuldbefreiender Wirkung. Bei Maßnahmen, die ihrer Art nach einer Funktionssicherung (Pflege) bedürfen, wird diese für einen Zeitraum von 25 Jahren im

Rahmen der Freistellung durch Herrn Thomas Baader sichergestellt. Die Kosten dafür sind im Entgelt nach § 4 enthalten.

§4 Entgelt

Herr Thomas Baader erhält für die Übertragung der aus der Umsetzung und langfristigen Sicherung der in § 1 benannten Maßnahme entstehenden Ansprüche auf Anrechnung vom Vertragspartner ein Entgelt von 0,85 €/Werteinheit.
Entsprechend der zuzuordnenden Aufwertung von 3.500 Werteinheiten sind insgesamt 2.975,00 € (in Worten: zweitausendsechshundertfünfundzwanzig Euro) zu zahlen.

§5 Zahlungsbedingungen

1. Das Entgelt wird durch Herrn Thomas Baader innerhalb von 4 Wochen nach Information über die Rechtskraft der Genehmigung gemäß § 2 Abs. 1 in Rechnung gestellt. Das Entgelt versteht sich als Nettoentgelt zuzüglich der Umsatzsteuer. Der Umsatzsteuersatz wird entsprechend den jeweils geltenden Regelungen zur Umsatzbesteuerung (derzeit 19 %) erhoben und kann sich verändern.
2. Rechnungsbeträge sind jeweils innerhalb von vier Wochen auf die in der Rechnung angegebene Bankverbindung einzuzahlen.
3. Als Einzahltag gilt jeweils der Tag der Gutschrift auf dem Konto. Bei Nichteinhaltung der gesetzten Zahlungsfristen ist Herr Thomas Baader berechtigt, vom Fälligkeitstag an für den Fall des Verzuges Verzugszinsen gemäß § 288 Bürgerliches Gesetzbuch (BGB), mindestens aber in Höhe 6 v. H. sowie den Ersatz sonstiger nachweislicher Verzugsschäden zu fordern.

§6 Haftung

1. Herr Thomas Baader haftet neben der vertraglichen Verpflichtung auf mängelfreie Umsetzung im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen für alle Schäden, die durch grob fahrlässiges oder vorsätzliches Handeln seiner Angestellten oder Beauftragten entstehen.
2. Der Vorhabenträger leistet im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen Ersatz für alle Schäden, die Herrn Thomas Baader im Zusammenhang mit diesem Vertrag entstehen, soweit sie von ihm oder in seinem Namen handelnde Personen verursacht wurden.
3. Wird Herr Thomas Baader von Dritten für einen Schaden haftbar gemacht, den der Vorhabenträger oder eine der in seinem Namen handelnden Person zu vertreten hat, so stellt der Vorhabenträger Herrn Thomas Baader von jeglicher Schadensersatzpflicht und

etwaigen Prozesskosten frei. Der Einwand der mangelhaften Prozessführung ist ausgeschlossen.

§7

Schriftform

Alle Änderungen, Ergänzungen, die Kündigung oder Nebenabreden zu diesem Vertrag bedürfen zu ihrer Rechtswirksamkeit der Schriftform. Eine Änderung dieser Schriftformklausel bedarf ebenfalls der Schriftform.

§8

Salvatorische Klausel

Sollte eine Bestimmung dieses Vertrages ganz oder teilweise unwirksam sein oder ihre Rechtswirksamkeit später verlieren, so soll hierdurch die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt werden. Anstelle der unwirksamen Bestimmungen soll, soweit rechtlich zulässig, eine andere angemessene Regelung gelten, die dem am nächsten kommt, was die Vertragspartner wollten oder gewollt haben würden, wenn sie die Unwirksamkeit der Regelung bedacht hätten.

§9

Ausfertigungen

Dieser Vertrag wird zweifach ausgefertigt. Davon erhalten der Vorhabenträger und Herr Thomas Baader je eine Ausfertigung.

Für den Vorhabenträger

Forstbetrieb Thomas Baader

Chemnitz, den 11. MRZ. 2020

Olbernhau, den 09.07.2020

Landesamt für Straßenbau und Verkehr
Niederlassung Zschopau, Sitz Chemnitz
Hans-Link-Str. 4 • 09131 Chemnitz
PF 929 • 09009 Chemnitz
Tel.: 0371/4660-0 • Fax 0371/4660-1099

Lars Roßmann

Niederlassungsleiter

Unterschrift

Unterschrift

Forstbetrieb Thomas Baader
Hüttengrund 21
09526 Olbernhau
Tel. 03 73 60 / 20 600
Mobil 0177 / 31 66 053
thomas.baader@web.de
www.forstbetrieb-baader.de

Anlage: Bescheid der UNB vom 21.07.2011