

**B 178n – Verlegung der A4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ
BA 1, Teil 1, Anschluss A4 - S 112 (Nostitz)**

**FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet „Basalt-
und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz“
(Natura 2000-Code DE 4753-303)**

Feststellungsentwurf

Auftraggeber: DEGES Deutsche Einheit
Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH
Zimmerstraße 54
10117 Berlin

Auftragnehmer/
Gutachtenersteller: VIC Landschafts- u. Umweltplanung GmbH
Niederlassung Dresden
Ammonstr. 35
01067 Dresden

Projektleitung: Dipl.-Biol. Hermann-Josef Ringkamp
Bearbeitung: Dipl.-Geogr. W. Bagusche

Stand: 01.09.2023



Dipl.-Ing. Heiko Riemann
Geschäftsführer

Inhaltsverzeichnis

Karten	III
Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	III
Abkürzungsverzeichnis	IV
1. Anlass und Aufgabenstellung	1
2. Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile	1
2.1 Übersicht über das Schutzgebiet	1
2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebietes	2
2.2.1 Verwendete Quellen	2
2.2.2 Überblick über die Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL	4
2.2.3 Überblick über die Arten des Anhangs II der FFH-RL.....	5
2.3 Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten	5
2.4 Managementpläne/Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	8
2.5 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	8
3. Beschreibung des Vorhabens	8
3.1 Technische Beschreibung des Vorhabens	8
3.2 Wirkfaktoren	13
3.2.1 Potentielle baubedingte Wirkungen	13
3.2.2 Potentielle anlagebedingte Wirkungen	14
3.2.3 Potentielle betriebsbedingte Wirkungen	14
4. Detailliert untersuchter Bereich	15
4.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens.....	15
4.1.1 Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten.....	15
4.1.2 Durchgeführte Untersuchungen	15
4.2 Datenlücken	16
4.3 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches/Übersicht über die Landschaft	17
4.3.1 Übersicht über die Landschaft	17
4.3.2 Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL	17
4.3.3 Arten des Anhangs II der FFH-RL.....	19
4.3.4 Sonstige für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderliche Landschaftsstrukturen	22
5. Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	22
5.1 Beschreibung der Bewertungsmethode	22
5.1.1 Definition des Beeinträchtigungsgrades	24
5.1.2 Definition der 2-stufigen Erheblichkeitsskala	25

5.1.3	Kriterien zur Prüfung erheblicher Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL	25
5.2	Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL.....	26
5.2.1	9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	26
5.2.2	8220 - Silikatfelskuppen mit Felsspaltvegetation	30
5.2.3	8230 - Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation	30
5.3	Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-RL	31
5.3.1	1324 - Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	31
5.3.2	1308 - Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	35
5.4	Tabellarische Zusammenfassung der Beeinträchtigungen	41
6.	Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	43
6.1	Maßnahme 1 (FFH 1 _{BUP}) –Nachtbauverbot	43
6.1.1	Beschreibung der Maßnahme	43
6.1.2	Bewertung der Wirksamkeit	43
6.2	Maßnahme 2 (FFH 2 _{BUP}) – Anlage einer fledermausgerechten Querungshilfe (Wildbrücke) über die B 178n bei km 1+535 (Bauwerk 04Ü)	43
6.2.1	Beschreibung der Maßnahme	43
6.3.2	Bewertung der Wirksamkeit	44
6.5	Maßnahme 3 (FFH 3 _{BUP}) Besatzprüfung der potentiellen Aufzucht-/Ruhestätten von Fledermäusen.....	44
6.5.1	Beschreibung der Maßnahme	44
6.5.2	Bewertung der Wirksamkeit	45
7.	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte	45
7.1	Begründung für die Auswahl der berücksichtigten Pläne und Projekte	45
7.2	Beschreibung der Pläne und Projekte mit kumulativen Beeinträchtigungen	50
8.	Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten, Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	50
9.	Zusammenfassung.....	51
10.	Literaturverzeichnis.....	53

Karten

Karte 1	Übersichtskarte	
Karte 2	Lebensraumtypen und Arten/Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele	
Karte 3	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung/verbleibende Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele	

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Regelquerschnitt der geplanten B 178n	9
Abb. 2: Kennwerte der geplanten Versickerbecken	10

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Im FFH-Gebiet „Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz“ nachgewiesene Anhang I Lebensraumtypen (LRT) (Landesdirektion Dresden, 14. Januar 2011)	4
Tab. 2: Im FFH-Gebiet nachgewiesene Erhaltungszielarten des Anhangs II mit Habitatflächen (Landesdirektion Dresden, 14. Januar 2011) (Erhaltungszustände: A – hervorragend, B – gut, C – mittel-schlecht)	5
Tab. 3: Weitere bedeutende Arten im FFH-Gebiet	5
Tab. 4: Übersicht über die geplanten Bauwerke	10
Tab. 5: Geplante Entwässerung im Zuge des Neubaus des Ab. 1.1. der B 178n	11
Tab. 6: prognostizierte Verkehrsbelastung auf der B 178n im Jahr 2030	12
Tab. 7: Potentielle Beeinträchtigungen durch das Vorhaben	14
Tab. 8: Vorkommende Lebensraumtypen im detailliert untersuchten Bereich (Teilfläche 4 „Strohberg“) sowie vorkommende charakteristische Arten	17
Tab. 9: Bewertungsschritte zur Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes (nach BMVBW, 2004 und AG KifL-CochetConsult-TGP, 20.08.2004)	22
Tab. 10: Bewertungsstufen; Überführung der 5-stufigen in eine 2-stufige Skala	23
Tab. 11: Zusammenfassung der durch den Lückenschluss der B 178n auftretenden Beeinträchtigungen	41
Tab. 12: Kumulierungsrelevante Beeinträchtigungen des Vorhabens B 178n, Ab. 1.1	46
Tab. 13: Übersicht über „andere Pläne und Projekte“ und Relevanzprüfung	48
Tab. 14: Zusammenfassende Übersicht der verbleibenden Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen und Bewertung der Erheblichkeit für die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets	50

Abkürzungsverzeichnis

AS	Anschlussstelle
B-Plan	Bebauungsplan
BAB	Bundesautobahn
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BSW	Blendschutzwand
BW	Bauwerk
CL	Critical Loads
FFH-Gebiet	Flora-Fauna-Habitat-Gebiet
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
FFH-VP	FFH-Verträglichkeitsprüfung
FMSZ	Fledermausschutzzaun
FNP	Flächennutzungsplan
GVS	Gemeindeverbindungsstraße
KBSW	Kollisions- und Blendschutzwand
LASuV	Landesamt für Straßenbau und Verkehr
LfULG	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Geologie
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LTV	Landestalsperrenverwaltung
MaP	Managementplan
OU	Ortsumfahrung
RAL	Richtlinie für die Anlage von Landstraßen
RAS-Q	Richtlinie für die Anlage von Straßen - Querschnitt
RQ	Regelquerschnitt
RRB	Regenrückhaltebecken
SAC	Special Area of Conservation
SCI	Site of Community Importance
SN	Sachsen
TF	Teilfläche

1. Anlass und Aufgabenstellung

Die DEGES - Deutsche Einheit Fernstraßenplanung- und -bau Gesellschaft mbH hat den Planungsauftrag für den Neubau des 1. Bauabschnitts der B 178, Teil 1, Anschluss BAB 4 bis S 112 (Nostitz). Das Vorhaben befindet sich in Sachsen, nahezu vollständig im Landkreis Bautzen und mit einem geringen Flächenanteil im Landkreis Görlitz. Die geplante Maßnahme erfüllt den Lückenschluss zwischen dem bereits unter Verkehr befindlichen Teil 2 (S 112 Nostitz – B 6 Anschluss OU Löbau) und der BAB 4 im Norden.

Im potentiellen Wirkungsbereich des Vorhabens liegt das FFH-Gebiet „Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz“ (SAC EU-Nr. DE 4753-303, landesinterne SN-Nr. 030E) mit seiner Teilfläche „Strohberg“.

Nach § 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfordern Projekte sowie Pläne, die ein geschütztes Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung erheblich beeinträchtigen können, vor ihrer Zulassung, Durchführung oder Genehmigung eine Prüfung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen dieser Gebiete.

Grundlegende Funktion der FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) ist es, zu beurteilen, ob ein geplantes Vorhaben mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes vereinbar/verträglich ist. Innerhalb der FFH-VP ist daher eine differenzierte Ermittlung von Beeinträchtigungen und eine Beurteilung der Erheblichkeit jener Beeinträchtigungen des betroffenen Schutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen vorzunehmen (BMVBS, 2004, S. 22).

2. Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

2.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Das FFH-Gebiet „Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz“ ist ein im Wesentlichen waldgeprägtes Gebiet. Es umfasst charakteristische, durch vulkanische Prozesse entstandene Bergkuppen, die gegenwärtig bewaldete Gipfellagen sowie als Grünland genutzte Hanglagen aufweisen, und gehört zum Gebiet des tertiären Vulkanismus der östlichen und südlichen Oberlausitz, der mit basaltischen und phonolithischen Gesteinen den geologischen Untergrund prägt (Schütze & Partner, 2004).

Das 1.096 ha große FFH-Gebiet "Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz" setzt sich aus folgenden 14 Teilflächen im östlichen Teil der Oberlausitz zusammen:

- 1 „Hutberg“ südlich Schönau-Berzdorf auf dem Eigen
- 2 „Landeskronen“ südwestlich Görlitz
- 3 „Spitzberg“ südöstlich Sohland am Rothstein
- 4 „Strohberg“ südlich Weißenberg
- 5 - 7 „zwischen Baruth/Dubrauke“ nördlich Baruth
- 8 „Rotstein/Georgenberg/Hengstberg“ westlich Sohland am Rotstein
- 9 „Sonnenhübel“ südwestlich Großhennersdorf
- 10 „Buchberg“ südwestlich Schlegel
- 11 „Großer Berg/Schönbrunner Berg“ südöstlich Großhennersdorf
- 12 „Breiteberg“ südlich Hainewalde
- 13 „Seidelsberg“ westlich Bertsdorf

- 14 „Löbauer Berg/Schafberg“ östlich Löbau

Die Lage der Teilflächen relativ zum Planungsvorhaben ist dargestellt in der Übersichtskarte.

Die Teilflächen des Schutzgebietes sind in den Landkreisen Bautzen und Görlitz gelegen.

2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebietes

In der Verordnung der Landesdirektion Dresden zur Bestimmung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung "Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz" (EU-Melde-Nr. 4753-303, Landes-Nr. 030E) vom 14. Januar 2011 (Grundschutzverordnung) (Landesdirektion Dresden, 2011) werden folgende Erhaltungsziele definiert:

1. Erhaltung der charakteristischen, landschaftsprägenden Kuppen der östlichen Oberlausitz mit großflächigen und zum Teil gut ausgeprägten Beständen von mesophilen Buchenmischwäldern, Eichen-Hainbuchen-, Eichen- oder Schlucht- und Hangmischwäldern sowie kleinflächiger Felsen, Blockhalden und Trockenrasen.
2. Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I der FFH-RL, einschließlich der für einen günstigen Erhaltungszustand charakteristischen Artenausstattung sowie der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften, regionaltypischen Lebensräume, die für die Erhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL von Bedeutung sind.
3. Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen der Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der FFH-RL sowie ihrer Habitats im Sinne von Artikel 1 Buchst. f der FFH-RL.
4. Besondere Bedeutung kommt der Erhaltung beziehungsweise der Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumtyp- und Habitatflächen des Gebietes, der Vermeidung von inneren und äußeren Störeinflüssen auf das Gebiet sowie der Gewährleistung funktionaler Kohärenz innerhalb des Gebietssystems NATURA 2000 zu, womit entscheidenden Aspekten der Kohärenzforderung der FFH-RL entsprochen wird.

2.2.1 Verwendete Quellen

Für die Erstellung der FFH-Verträglichkeitsprüfung wurden nachfolgend aufgeführte Datengrundlagen ausgewertet und zugrunde gelegt.

- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Natura 2000 Standarddatenbogen für das Gebiet „Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz“ (DE 4753-303), Ausfülldatum März 2002, Fortschreibung Mai 2012 (LfULG, 2012)
- Verordnung der Landesdirektion Dresden zur Bestimmung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung "Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz" (EU-Melde-Nr. 4753-303, Landes-Nr. 030E) vom 14. Januar 2011. Grundschutzverordnung (Landesdirektion Dresden, 2011)
- Landschaftsarchitekturbüro Schütze und Partner (2004): Managementplan für das SCI 30E "Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz" (Schütze & Partner, 2004)
- Landschaftsarchitekturbüro Schütze und Partner (2009): Ersterfassung und Managementplanung für das SCI 116 "Täler um Weißenberg" (Schütze & Partner, 2009)
- EIBS – Entwurfs- und Ingenieurbüro Straßenwesen GmbH: B 178n — Verlegung A4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ BA 1, Teil 1 — Anschluss A4 bis S 112 (Nostitz), Lageplan 1:1.000, Stand 07. 2019 (EIBS, 2019)
- Plan T Planungsgruppe Landschaft und Umwelt: B 178n — Verlegung A4 bis Bundesgrenze D/PL und DICZ BA 1, Teil 1 — Anschluss A4 bis S 112 (Nostitz) - FFH-Verträglichkeitsprüfung zum SAC „Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz“. VORPLANUNG (August 2017) (Plan-T, 2017)

- Plan T Planungsgruppe Landschaft und Umwelt (2017): B 178n — Verlegung A4 bis Bundesgrenze D/PL und DICZ BA 1, Teil 1 — Anschluss A4 bis S 112 (Nostitz). FFH-Verträglichkeitsprüfung zum SAC „Täler um Weißenberg“ (Plan-T, 15.07.2019)
- Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr [Hrsg.] (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen (SMWA, 2012)
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV): Stickstoffleitfaden Straße, Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Straßen - HPSE, Entwurf - Stand November 2014 (FGSV, 2014) (FGSV, 2019)
- MEP Plan GmbH: B 178n – Verlegung der A4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ BA 1, Teil 1, Anschluss A4 – S 112 (Nostitz) (Landkreise Bautzen und Görlitz) Faunistische Kartierungen 2017/2018, Endbericht (Stand März 2019) (MEP Plan, 2019)
- Natur und Text GmbH: B 178n – Verlegung der A4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ BA 1, Teil 1, Anschluss A4 – S 112 (Nostitz) – Fledermäuse (Januar 2017) (Natur + Text, 2017)
- Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG: (IB Lohmeyer, 2018)
- Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG: B 178N - Verlegung A4 BIS BGR D/PL und D/CZ, BA 1, TEIL 1. Stellungnahme zu Stickstoffdepositionen aus Anlagen (Juli, 2019) (IB Lohmeyer, 2019)
- Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG (2020): (IB Lohmeyer, 2020)
- Sächsischer Verband für Fledermausforschung und –schutz e. V. (2007): B 178 (n) Verlegung A 4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ 1. BA Teil 1 Anschluss A 4 – S 112 (Nostitz) Sondergutachten Fledermäuse (Hochrein, 2007)
- Sächsischer Verband für Fledermausforschung und –schutz e. V. (2010): Erfassung von Fledermäusen an Kreuzungspunkten der B 178(n) bei Weißenberg, 1.BA. Ergebnisbericht (Hochrein, 2010)
- PTV Group: B 178n – Bauabschnitt 1, Teil 1 .Anschluss 4 bis S 112 (Nostitz). Verkehrsplanerische Untersuchung – Stufe 2 (September 2019) (PTV Group, 2019)

2.2.2 Überblick über die Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL

Tab. 1: Im FFH-Gebiet „Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz“ nachgewiesene Anhang I Lebensraumtypen (LRT) (Landesdirektion Dresden, 14. Januar 2011)

(Erhaltungszustände: A – hervorragend, B – gut, C – mittel-schlecht)

Lebensraumtyp (LRT) EU-Code und Kurzbezeichnung	Flächengrößen der LRTs in ha		
	A	B	C
6210 Kalk-Trockenrasen		0,29	
6410 Pfeifengraswiesen		0,15	
6510 Flachland-Mähwiesen	0,49	2,50	
8150 Silikatschutthalden	2,37	1,72	
8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	0,77	0,88	
8230 Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation	0,56	0,24	
9110 Hainsimsen-Buchenwälder	3,44	26,37	
9130 Waldmeister-Buchenwälder	37,69	35,63	1,64
9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder		0,74	
9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder		77,17	
9180* Schlucht- und Hangmischwälder	16,69	28,63	
91G0* Pannonische (subkontinentale) Eichen-Hainbuchenwälder		6,69	

*prioritärer Lebensraum

Der oft noch in einer optimalen Altersstruktur vorkommende Buchenmischwald (LRT 9130) gehört auf Grund seines Reichtums an anspruchsvollen Laubwaldpflanzen zum Waldgersten-Buchenwald. Die Vorkommen dieser Waldgesellschaft sind sowohl für die Oberlausitz als auch landesweit bedeutsam, da in Sachsen geeignete Standorte weitgehend fehlen. Die Schlucht- und Hangmischwälder (LRT 9180*) sind außerordentlich vielfältig und in bedeutsamer Flächenausdehnung vorhanden. Neben einem hohen Baumartenreichtum sind sie Lebensraum für eine Vielzahl seltener, gefährdeter und biogeographisch bedeutsamer Arten. Die Felslebensräume (LRT 8220, LRT 8150, LRT 8230) sind auf Grund ihrer Größe und Flächenausdehnung prägende Elemente des Gebietes. Als Standort für eine artenreiche Moos- und Flechtenvegetation besitzen diese extremen, natürlich waldfreien Sonderstandorte überregionale Bedeutung. Eine Besonderheit ist der Restbestand einer Pfeifengraswiese (LRT 6410) am Rotstein mit Vorkommen zahlreicher stark gefährdeter Pflanzenarten. Die subkontinental verbreitete Dachziegelige Siegwurz (*Gladiolus imbricatus*) besitzt hier einen ihrer wenigen Standorte in Sachsen.

2.2.3 Überblick über die Arten des Anhangs II der FFH-RL

Tab. 2: Im FFH-Gebiet nachgewiesene Erhaltungszielarten des Anhangs II mit Habitattflächen (Landesdirektion Dresden, 14. Januar 2011) (Erhaltungszustände: A – hervorragend, B – gut, C – mittel-schlecht)

Art	Habitattyp	Vorkommende Erhaltungszustände		
		A	B	C
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	ohne Bewertung			
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Jagdhabitat	x	x	
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Jagdhabitat (Jagdhabitat/ Sommerquartierkomplex)	x	x	

Im Osten der Oberlausitz befinden sich die größten Wochenstuben des Großen Mausohres (*Myotis myotis*) in Sachsen. Aktuell sind in Ostsachsen (Lausitz) etwa zehn Wochenstuben bekannt, darunter teilweise recht große wie beispielsweise Bischdorf, Görlitz, Hainewalde, Berzdorf, Baruth, Rackel und Sornßig, in deren Einzugsbereich die jeweiligen Teilflächen liegen. Für die genannten Wochenstuben und die im Sommer solitär lebenden Männchen bilden die Laubwälder somit ein wichtiges Jagdhabitat. Dass die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) bisher in vier räumlich erheblich voneinander getrennten Teilflächen nachgewiesen werden konnte, zeigt die große Bedeutung der naturnahen Laubwälder als Habitat für die Mopsfledermaus.

2.3 Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten

Tab. 3: Weitere bedeutende Arten im FFH-Gebiet

Gruppe	Art		Population	Begründung	Anhang
	Wissenschaftl.	Deutsch			
A	<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	P	A	IV
R	<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche	iP	A	
R	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	iP	A	IV
R	<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	P	A	IV
R	<i>Vipera berus</i>	Kreuzotter	P	A	
W	<i>Platycerus caraboides</i>	Kleiner Rehschröter	iP	D	
W	<i>Helix pomatia</i>	Weinbergschnecke	P	C	IV
W	<i>Necydalis major</i>	Panzers Wespenbock	P	A	
W	<i>Phymatodes alni</i>	Kleiner Schönbock	P	A	
S	<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	pP	A	
S	<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	iP	A	
S	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	pP	A	
S	<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	iP	A	
S	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	pP	C	
S	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	pP	C	

Gruppe	Art		Population	Begründung	Anhang
	Wissenschaftl.	Deutsch			
S	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	P	A	
S	<i>Muscardinus avelanarius</i>	Haselmaus	P	A	
S	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	P	C	
S	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	P	A	
S	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	P	A	
P	<i>Barbilophozia lycopodioides</i>	Großes Bart-Spitzmoos	iP	A	
P	<i>Encalypta ciliata</i>	Glockenhutmoos	iP	A	
P	<i>Neckera crispa</i>	Neckermoos	iP	A	
P	<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	Schöner Runzelbruder	iP	A	
P	<i>Abies alba</i>	Weißtanne	iP	A	
P	<i>Arnica montana</i>	Echte Arnika	iP	A	
P	<i>Campanula glomerata</i>	Knäuel-Glockenblume	I=1	A	
P	<i>Chrysanthemum segetum</i>	Saat-Wucherblume	iP	A	
P	<i>Cirsium acaule</i>	Stängellose Kratzdistel	iP	A	
P	<i>Colchicum autumnale</i>	Herbstzeitlose	iP	A	
P	<i>Gladiolus imbricatus</i>	Wiesen-Siegwurz	i>100	A	
P	<i>Jovibarba sobolifera</i>	Kugelige Wirbelsteinwurz	iP	A	
P	<i>Listera ovata</i>	Großes Zweiblatt	iP	A	
P	<i>Polystichum aculeatum</i>	Gelappter Schildfarn	I=10	A	
P	<i>Thalictrum lucidum</i>	Glänzende Wiesentraute	iP	A	
P	<i>Valerianella rimosa</i>	Gefurchter Feldsalat	iP	A	
P	<i>Vicia dumetorum</i>	Hecken-Wicke	iP	A	
P	<i>Acinos arvensis</i>	Feld-Steinquendel	iP	A	
P	<i>Aira caryophylla</i>	Nelken-Haferschmiele	iP	A	
P	<i>Bromus secalinus</i>	Roggen-Trespe	iP	A	
P	<i>Carex caryophylla</i>	<i>Carex caryophylla</i>	iP	A	
P	<i>Carex lepidocarpa</i>	Schuppenfrüchtige	iP	A	

Gruppe	Art		Population	Begründung	Anhang
	Wissenschaftl.	Deutsch			
		Gelb-Segge			
P	<i>Carex montana</i>	Berg-Segge	iP	A	
P	<i>Cladonia coniocraea</i>	Gemeine Säulenflechte	iP	C	
P	<i>Cladonia deformis</i>	Schmale Trompetenflechte	iP	C	
P	<i>Cladonia digitata</i>	Fingerflechte	iP	C	
P	<i>Cladonia fimbriata</i>	Trompetenflechte	iP	C	
P	<i>Cladonia furcata</i>	Ast-Rentierflechte	iP	C	
P	<i>Cladonia pleurota</i>	Weitkelchflechte	iP	C	
P	<i>Cladonia subulata</i>	Pfriemen-Geweihflechte	iP	C	
P	<i>Filago vulgaris</i>	Deutsches Filzkraut	iP	A	
P	<i>Geranium divaricatum</i>	Spreizender Storchschnabel	iP	A	
P	<i>Inula salicina</i>	Weidenblättriger Alant	iP	A	
P	<i>Lathyrus niger</i>	Schwärzende Platterbse	iP	A	
P	<i>Lecanora persimilis</i>	Zwerg-Kuchenflechte	iP	A	
P	<i>Omphalodes scorpioides</i>	Wald-Nabelnüsschen	iP	A	
P	<i>Orchis maculata</i>	Gefleckte Knabenkraut	iP	A	
P	<i>Pertusaria aspergilla</i>	Kleinblütiges Nabelnüsschen	iP	A	
P	<i>Phleum phleoides</i>	Steppen-Lieschgras	iP	A	
P	<i>Physcia aipolia</i>	Ziegen-Schwielenflechte	iP	A	
P	<i>Ranunculus polyanthemos</i>	Hain-Hahnenfuß	iP	A	
P	<i>Rhizocarpon badiotratum</i>	Braune Landkartenflechte	iP	A	
P	<i>Trifolium alpestre</i>	Hügel-Klee	iP	A	
P	<i>Trollius europaeus</i>	Trollblume	iP	A	
P	<i>Vulpia bromoides</i>	Trespen-Federschwingel	iP	A	

Spalte „Gruppe“:

A, P, S, W = Artengruppe (A = Amphibien, P = Pflanzen, R = Reptilien, S = Säuger, W = Wirbellose)

Spalte „Population“:

i = Individuen, p = Paare, P = (vorhanden, ohne Einschätzung)

Spalte „Begründung“:

A = nationale Rote Liste, B = endemische Arten, C = internationale Übereinkommen, D = sonstige Gründe

Spalte „Anhang“:

Gruppe	Art		Population	Begründung	Anhang
	Wissenschaftl.	Deutsch			
II = Art des Anhang II der FFH-Richtlinie, IV = Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie					

2.4 Managementpläne/Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Für das Schutzgebiet existiert ein Managementplan aus dem Jahr 2004 (Schütze & Partner, 2004). Der Managementplan sieht Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten vor.

Für die Teilfläche Stromberg sieht der Managementplan folgende Maßnahmen vor:

- Für den LRT 8230 „Silikاتفelsen mit Pioniervegetation“: Entfernen der Sträucher (Schlehe) im Randbereich der Felsfluren, Verhinderung eines weiteren Vordringens der Schlehe
- Für den LRT 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder“: Erntennutzungszeitraum verlängern, hohen Anteil an Altholz erhalten, Biotopbäume anreichern (mindestens 3 Stück/ha), starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mindestens 1 Stück/ha), Verzicht auf Nutzung einiger Altbäume

2.5 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das FFH-Gebiet „Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz“ besitzt vor allem für das Große Mausohr eine wichtige Kohärenzfunktion im Schutzgebietsnetz Natura 2000. Es bildet einen wesentlichen Bestandteil der noch erhalten gebliebenen, räumlich und funktional miteinander verknüpften naturnahen Laubwälder, Altholzbestände und Laubwaldreste in der östlichen Oberlausitz, die von der Art als Jagdhabitat bevorzugt werden. Es besteht eine sehr enge funktionale Verbindung zu den bedeutenden regionalen Wochenstuben, die Teil des FFH-Gebietes „Separate Fledermausquartiere und -habitate in der Lausitz“ (DE 4551-303, landesinterne Nr. 147) sind.

Des Weiteren bestehen funktionale Beziehungen zwischen bekannten Wochenstuben der Mopsfledermaus des FFH-Gebietes „Separate Fledermausquartiere und -habitate in der Lausitz“ und einigen Teilflächen des FFH-Gebietes „Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz“.

Die Fledermausquartiere und -habitate des FFH-Gebietes „Separate Fledermausquartiere und -habitate in der Lausitz“ sind - sofern sie nicht außerhalb des Kartenblattes liegen - in der Übersichtskarte dargestellt.

Zudem besteht auf Grund des Vorkommens des Großen Mausohrs eine funktionale Beziehung zum FFH-Gebiet DE 4753-302 „Täler um Weißenberg“, das im Umfeld der Teilfläche „Stromberg“ des FFH-Gebietes „Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz“ liegt und aufgrund seiner Längsausdehnung von ca. 22 km Luftlinie eine wichtige Verbindungsfunktion in der östlichen Oberlausitz besitzt.

3. Beschreibung des Vorhabens

3.1 Technische Beschreibung des Vorhabens

Entsprechend dem Landesentwicklungsplan Sachsen 2013 soll die Position Sachsens als Logistikstandort innerhalb Europas durch die Verknüpfung mit dem nationalen und europäischen Verkehrsnetz gestärkt und ausgebaut werden. Der Neubau der B 178n ist dazu als Maßnahme in den vordringlichen Bedarf eingeordnet (SMI, 2013). Im Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien (Erste Gesamtfortschreibung 2010) ist die Maßnahme B 178n, BA 1.1 als vorrangiger Straßenneubau eingestuft (RPV OL-NS, 2010).

Die B 178n hat im betrachteten Abschnitt eine Länge von 5,28 km.

Am Bauanfang beginnt die Trasse an der sich unter Verkehr befindlichen B 178 kurz vor dem Ausbauende. Sie quert, in Richtung Norden verlaufend, die S 112 mit einem Linksbogen und führt weiter zwischen dem Stromberg und Maltitz in einem langegezogenen Rechtsbogen in das Tal des Löbauer Wassers. Nordwestlich von Maltitz geht die Linienführung in einen ebenfalls langgezogenen Linksbogen über und führt mit einer 300 m langen Brücke über das Landschaftsschutzgebiet (LSG) am „Löbauer Wasser“. Die Trasse führt im weiteren Verlauf östlich von Weißenberg zur vorhandenen Anschlussstelle Weißenberg an der BAB 4. Zwischen dem Talgrund des Löbauer Wassers und der nördlichen Talflanke beträgt der Höhenunterschied bis zu 30 m (Heinrichshöhe). Im Ergebnis dieser Geländesituation wird die B 178n im Anschluss an die notwendige Talbrücke östlich von Weißenberg im Einschnitt geführt. Diese 800 m lange Einschnittlage befindet sich im Bereich der Annäherung an Weißenberg.

Der Anschluss an das untergeordnete Straßennetz erfolgt östlich von Weißenberg in Verknüpfung mit der S 111, welche weitergeführt wird bis zum Anschluss an die Gemeindeverbindungsstraße (GVS) Buchholz. Die Anschlussstelle wird teilplanfrei in Form eines symmetrischen halben Kleeblattes ausgeführt.

Der Neubau der B 178n wird als dreistreifige Kraftfahrstraße mit einer 2+1 Verkehrsführung ausgeführt. Beide Fahrrichtungen sind durch einen verkehrstechnischen Mittelstreifen getrennt. Aufgrund der regelmäßigen Wechsel von zwei- und einstreifigen Abschnitten beträgt der Streckenanteil mit verkehrstechnisch gesicherten Überholmöglichkeiten für jede Fahrtrichtung etwa 40 %. Die B 178n wird als Kraftfahrstraße betrieben werden. Neben der Anordnung eines Mittelstreifens werden zur Einhaltung der Verkehrssicherheit in den einstreifigen Abschnitten Nothaltebuchten mit einer Breite von 3,00 m angelegt, die ein Abstellen von liegengelassenen Fahrzeugen ermöglichen. Die Lage wird einerseits mit den betrieblichen Erfordernissen abgestimmt (in der Nähe von Brücken) und andererseits etwa in Mitte eines einstreifigen Abschnittes angeordnet.

Am Bauanfang schließt die geplante Trasse des an den bereits fertiggestellten BA 1, Teil 2 an.

Der geplante Knotenpunkt wird teilplanfrei ausgeführt. Die Rampen werden mit Kreisverkehrsplätzen an die S 111 angebunden.

Als Regelquerschnitt wird für die B 178n der RQ 15,5 gem. RAL gewählt.

Der RQ 15,5 ist ein einbahniger Regelquerschnitt, der aufgrund von Überholfahrstreifen, die alternierend in beiden Fahrrichtungen angelegt werden, überall drei Fahrstreifen aufweist. Die Fahrstreifenbreite beträgt 3,25 bzw. 3,50 m, die Breite der Randstreifen 0,50 bzw. 0,75 m. Damit ergibt sich eine befestigte Fahrbahnbreite von 12,50 m. Beidseitig schließen sich 1,50 m breite Bankette an. Vor Fledermausschutzzäunen werden die Bankette auf 3,30 m verbreitert.

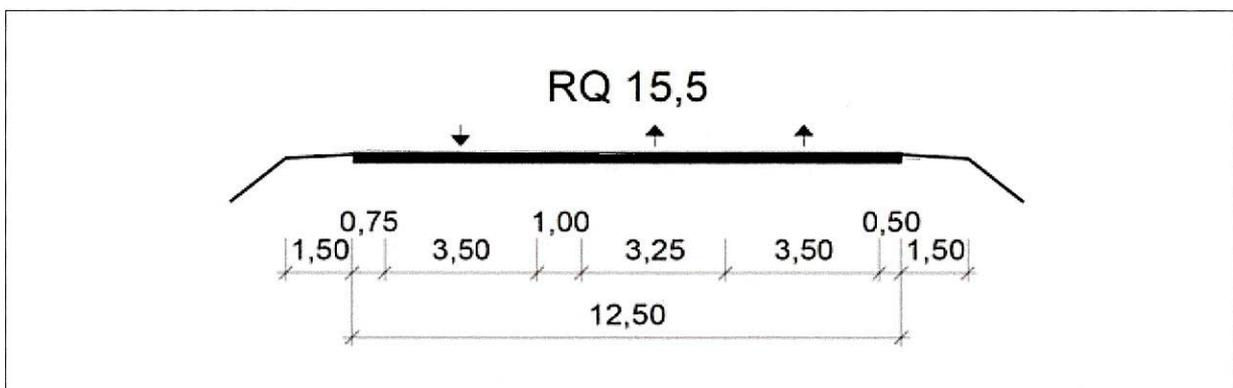


Abb. 1: Regelquerschnitt der geplanten B 178n

Am Baubeginn erfolgt der Übergang des im Bestandsquerschnitt vorhandenen Regelquerschnitt RQ 20 (RAS-Q) auf den RQ 15,5 (RAL) unter Einhaltung der erforderlichen Verziehungslänge von 170 m für eine Verbreiterung von 4,50 m. Am Bauende wird der Anschluss an den Bestandsquerschnitt im Knotenpunktbereich der AS Weißenberg durch entsprechende Markierung hergestellt.

Die Fahrbahn der B 178n erhält eine einseitige Querneigung. Die Entwässerung erfolgt außerhalb der Bauwerke über die Bankettflächen.

Im Zuge der Trasse sind die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Bauwerke erforderlich.

Tab. 4: Übersicht über die geplanten Bauwerke

Bauwerksbezeichnung	Nutzbreite zwischen den Geländern (m)	Lichte Weite (m)	Lichte Höhe (m)
BW 01Ü - Brücke i. Z. d. S 112 über die B 178n (Bau-km ca. 0+248)	10,10	ca. 22,50	≥ 4,70
BW 02Ü - Brücke über die B 178n als Rad-/Gehweg (Bau-km ca. 0+305)	10,50	ca. 22,00	≥ 4,70
BW 03Ü - Brücke i. Z. d. Wirtschaftswegs über die B 178n (Bau-km ca. 0+940)	5,00	ca. 21,90	≥ 4,70
BW 04Ü - Wildbrücke über die B 178n (Bau-km ca. 1+535)	40,0	ca. 22,00	≥ 5,10
BW 05 - Brücke i. Z. d. B 178n über die S 112 (Bau-km ca. 2+890)	16,60	ca. 154,60	≥ 4,50
BW 06 - Talbrücke i. Z. d. B 178n über das Löbauer Wasser und die S 111 (Bau-km ca. 3+341)	16,60	ca. 296,00	≥ 4,50
BW 07Ü - Brücke i. Z. d. S 111n über die B 178n	13,30	ca. 24,40	≥ 4,70
BW 08Ü - Heckenbrücke/Wirtschaftsweg über die B 178n	11,50	ca. 23,00	≥ 4,70
BW 09- Brücke i. Z. d. B 178n über die GVS Feldkaiser (Bau-km ca. 4+977)	16,60	ca. 12,50	≥ 4,50

Die Entwässerung der Trasse ist in 14 Abschnitte unterteilt, wobei zwei Abschnitte ausschließlich anfallendes Geländewasser ableiten. Das temporär wasserführende RRB am Baubeginn wurde bereits im Zuge des Baus des sich anschließenden südlichen Trassenabschnitts angelegt. Umgesetzt werden muss noch der Bau von 3 Versickerbecken südlich der Kiesgrube/westlich des Maltitzbaches, nördlich der Kiesgrube/östlich der Trasse sowie nördlich der Stadt Weißenberg/östlich der Straße der Einheit. Vom Versickerbecken 3 verläuft eine Notüberlaufleitung in Richtung Löbauer Wasser. Die Entwässerungsabschnitte 1 bis 7 umfassen überwiegend die Hauptstrecke der B 178n, Die Abschnitte 8 bis 14 umfassen eher das nachgeordnete Straßennetz.

Die Ableitung im Abschnitt 1 erfolgt am Einleitpunkt 1 in das bereits bestehende Regenrückhaltebecken der B 178n am Särkaer Wasser. Die in diesem Abschnitt anfallenden Wassermengen wurden bereits bei der Planung und dem Bau des bereits realisierten und unter Verkehr befindlichen BA 1.2 berücksichtigt (EIBS, 2023, S. 10).

Die geplanten Versickerbecken werden als mit Rasenansaat begrünte Erdbecken mit abgeflachten Böschungen angelegt. Am Standort des Versickerbecken Nr. 3 ist ein drainiertes Versickerbecken vorgesehen, da hier die Baugrundverhältnisse eine vollständige Versickerung nicht zulassen. Die nachfolgende Tabelle fasst die wichtigsten Kennwerte der Versickerbecken gemäß Wassertechnischem Fachbeitrag (EIBS, 2023) bzw. Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (Hammer, 2023) zusammen.

Abb. 2: Kennwerte der geplanten Versickerbecken

Merkmale	Versickerbecken 1 (VSB 1)	Versickerbecken 2 (VSB 2)	drainiertes Versickerbecken 3 (VSB 3)
Lage	südl. Kiesgrube (S 112)	nördl. Kiesgrube (S 112)	nördl. Weißenberg
Nr. des Entwässerungsabschnittes	3	7	8

Merkmale	Versickerbecken 1 (VSB 1)	Versickerbecken 2 (VSB 2)	drainiertes Versickerbecken 3 (VSB 3)
Fläche Beckensohle	894 m ²	346 m ²	686 m ²
Einstauhöhe	1,0 m	1,0 m	1,1 m
Beckenbemessung für Regenhäufigkeit	n = 0,2 einmal in 5 Jahren	n = 0,2 einmal in 5 Jahren	n = 0,1 einmal in 10 Jahren
Sohle über Grundwasserspiegel (MHGW)	>1,0 m		
Gestaltung	einteiliges Becken	einteiliges Becken	einteiliges Becken
Böschungsneigung	1:3	1:3	1:2
Oberbodenandeckung u. Rasenansaat	30 cm auf Sohle und Böschungen		
Sicherungsbauweisen (z. B. Grobschotter, Wasserbausteine)	Böschung u. Sohle im Bereich Zulauf		
Notüberlauf	über landwirtschaftliche Flächen in Maltitzbach (Dohegraben)	über landwirtschaftliche Flächen bis Löbauer Wasser	über Vorflutleitung DN 400 bis 600 in Löbauer Wasser
Beckenumfahrung	ungebundene Bauweise (5,0 m breit) mit je 0,5 m breiten Banketten		
Besonderheiten	-	Geschiebeschacht, da hier die Bauwerke 05 u. 06 angeschlossen sind; im Geschiebeschacht erfolgt die Vorbehandlung durch Sedimentation und Leichtstoffrückhaltung	im Sohlbereich 1,0 m mächtige Drainschicht mit Drainsystem, da vollständige Versickerung (z.T. nicht versickerfähige Felsbereiche) bei Bemessungsregen in reinem Versickerungsbecken rechnerisch nicht nachweisbar. Zur Sicherstellung der erforderlichen Entleerungszeit des Beckens wird ein Drainagesystem in der Beckensohle verlegt und an den Ablaufkanal angebunden. Im Winterbetrieb wird der vorhandene Drainageablauf verschlossen. Damit kann eine Direkteinleitung von tausalzbelasteten Straßenoberflächenwasser ausgeschlossen werden.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Entwässerungsabschnitte und ihre Entwässerungsweise.

Tab. 5: Geplante Entwässerung im Zuge des Neubaus des Ab. 1.1. der B 178n

Entwässerungsabschnitt	Entwässerung	Entwässerungsweise
Ab. 1:	Oberflächenwasser B 178n Bau-km 0+000–0+195	Ableitung über Mulden, Entwässerungskanal und vorh. RRB in Särkaer Wasser
Ab. 2:	zulaufendes Geländewasser	Ableitung über Abfanggräben, ungedrosselte Ableitung (über eine Verteilermulde) in den Maltitzbach
Ab. 3:	Oberflächenwasser B 178n Bau-km 0+195–2+370 und S 112 Bau-km 0+605–0+664	Ableitung über Mulden und Sammelleitung zum Versickerbecken 1 und Versickerung

Entwässerungsabschnitt	Entwässerung	Entwässerungsweise
Ab. 4:	zulaufendes Geländewasser	Ableitung über Abfanggraben und Sammelleitung; ungedrosselte Ableitung in Löbauer Wasser/Maltitzbach
Ab. 5:	Oberflächenwassers B 178n Bau-km 2+370–2+752	Vollständige Muldenversickerung
Ab. 6	Oberflächenwasser B 178n Bau-km 2+928-3+270	Breitflächige Versickerung im Gelände und in Mulden
Ab. 7	Oberflächenwasser B 178n BW05 und BW 06 bis 3+750	Ableitung über Sammelleitung zum Versickerbecken 2 und Reinigung und Versickerung
Ab. 8	Oberflächenwasser B178n Bau-km 3+750-5+280 einschließlich KP B178n/S112/GVS Buchholz; S111 0+000-0+156 GVS Feldkaiser 0+109-0+465 und GVS Weißenberg 0+000-0+160	Ableitung über Mulden und Sammelleitung zum drainierten Versickerbecken 3 und Versickerung
Ab. 9	Oberflächenwasser GVS Feldkaiser Bau-km 0+795-1+156	Vollständige Rigolenversickerung
Ab. 10	Oberflächenwasser GVS Buchholz und Teilfläche des Kreisverkehrpunktes	Breitflächige Ableitung in das Gelände
Ab. 11	Oberflächenwasser S 111	Ableitung in das Gelände mit anschließender breitflächiger Versickerung (analog Bestand)
Ab. 12	Oberflächenwasser S 111, GVS Weißenberg u. GVS Feldkaiser 0+000-0+109 / 0+465-0+795	Ableitung über vorhandene Gräben (analog Bestand)
Ab. 13	Oberflächenwasser S 112 Bau-km 0+000-0+305 / 0+664-0+890	Ableitung über vorhandene Gräben (analog Bestand)
Ab. 14	Oberflächenwasser S 112 Bau-km 0+305-0+605 und GVS Nostitz	Breitflächige Versickerung im Gelände

Die Verkehrsbelastung beträgt für das Prognosejahr 2030 (PTV Group, 2019):

Tab. 6: prognostizierte Verkehrsbelastung auf der B 178n im Jahr 2030

Streckenabschnitt	DTV _{Mo-Fr} [Kfz/24 h]	SV _{Mo-Fr} > 3,5 t	DTV _{Mo-So} [Kfz/24 h]	SV _{Mo-So} > 3,5 t
B 178n südl. BAB 4	14.000	12 %	12.800	9 %
B 178n südl. Knotenpunkt B 178n/S 111	13.000	10 %	12.000	7 %
DTV _{Mo-Fr/Mo-So} = Durchschnittlicher täglicher Verkehr Montag bis Freitag bzw. Montag bis Sonntag SV = Schwerverkehrsanteil in Prozent				

Im Rahmen des Vorhabens zerschnittene Felddrainagen der Ackermellioration werden mit neuen Fangsammlern aufgefangen und an geeigneten Stellen an die Vorfluter angeschlossen. Dies betrifft besonders die Ackerflur östlich des Strohbergs, hier erfolgt an mehreren Stellen der Anschluss neuer Fangsammler an den Maltitzbach. Entlang des Maltitzbaches

werden Rohrdurchlässe, die den hydraulischen Anforderungen nicht mehr entsprechen (< DN 500, 5 Stück), durch nach unten offene Rahmendurchlässe mit einseitiger Berme ersetzt (Lichte Weite = 1,00 m / Lichte Höhe = 0,75 m).

3.2 Wirkfaktoren

In den nachfolgenden Kapiteln sind diejenigen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens dargestellt, die für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes von Relevanz (empfängerbezogen) sind. Anhand der Wirkfaktoren ist der detailliert untersuchte Bereich abgegrenzt.

Im Rahmen der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung wird geprüft, inwieweit die nachfolgend genannten Wirkfaktoren für die einzelnen Erhaltungszielarten ggf. in Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten mit einer erheblichen Beeinträchtigung verbunden sein könnten. Sofern bezugnehmend auf die Reichweiten keine Literaturquellen angegeben sind, handelt es sich hierbei um gutachterliche Einschätzungen.

3.2.1 Potentielle baubedingte Wirkungen

Baubedingte Wirkfaktoren sind alle auf die zeitlich befristete Baumaßnahme einer Straße beschränkten Wirkungen, die durch Baustellenverkehr, Baustelleneinrichtungen und die Auswirkungen des Baubetriebs auftreten. Die Identifizierung der Wirkfaktoren erfolgt in Anlehnung an (Plan-T, 2017).

Mit dem Vorhaben könnten grundsätzlich folgende baubedingte Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes DE 4753-303 verbunden sein:

- Gefahr der baubedingten Flächeninanspruchnahme von Lebensraumtypen sowie Habitatflächen wertgebender Arten einschließlich von Entwicklungsflächen durch Überbauung innerhalb des FFH-Gebietes. **Reichweite: Wirkung direkt am Eingriffs-/Vorhabenort**
- Temporäre Beunruhigung charakteristischer Arten der LRT sowie der Arten des Anhangs II durch optische und akustische Störungen, ungerichtete Bewegungen von Menschen, Licht und Lärm, Erschütterungen und Abgasbelastung durch Maschinen und Fahrzeuge auf der Baustelle und durch Transportfahrzeuge, Irritationen durch Beleuchtung insbesondere bei nächtlicher Bautätigkeit, **Reichweite: Reichweite nicht in Maßeinheiten bezifferbar**
- Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkungen für faunistische Wanderbewegungen (Fledermäuse)/Individuenverluste durch den Baubetrieb (Anlockung durch Licht, Fallenwirkung, Kollision) **Reichweite: Wirkung direkt am Eingriffs-/Vorhabenort**
- Zerstörung und/oder Beschädigung von Vegetationsbeständen im Arbeitsradius von Baumaschinen mit essenzieller Bedeutung für die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie (Lebensraumfunktion, Leitstruktur, Pufferfunktion): **Reichweite: Wirkung direkt am Eingriffs-/Vorhabenort**
- Baubedingte Inanspruchnahme von Landschaftsbestandteilen außerhalb des Schutzgebietes, die eine Kohärenzfunktion zwischen verschiedenen Schutzgebieten besitzen/Unterbrechung essenzieller Funktionalbeziehungen, **Reichweite: Reichweite nicht in Maßeinheiten bezifferbar**

Die Auswirkungen des Baubetriebes sind zeitlich überwiegend auf die Bauphase beschränkt, können aber als Folge des Verlustes von Gehölzstrukturen, durch Zerstörungen oder Bodenverdichtungen bei den Bauarbeiten nachhaltige und langfristig zu kompensierende Schäden verursachen.

Baubedingte Wirkungen können auf Grund der großen Entfernung und der Lage der Trasse außerhalb des Schutzgebietes ausgeschlossen werden. Die geplante Trasse verläuft in einem Abstand von > 300 m östlich der Grenze des Teilbereichs 4 (Strohberg) des FFH Gebietes.

Baubedingt kann es aber zu Beeinträchtigungen von Vernetzungselementen (Alleen, lineare Gehölze) zwischen dem Strohmberg und dem FFH-Gebiet „Täler um Weißenberg“ kommen.

3.2.2 Potentielle anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingte Wirkfaktoren sind alle durch den Baukörper dauerhaft verursachten Veränderungen. Sie sind zeitlich unbegrenzt und greifen in das örtliche Wirkungsgefüge ein. Die Identifizierung der Wirkfaktoren erfolgt in Anlehnung an (Plan-T, 2017).

Anlagebedingt sind folgende Wirkungen möglich:

- Dauerhafte Flächen- bzw. Lebensraumverluste bislang unversiegelter Vegetationsstrukturen durch eine anlagenbedingte (Teil-)Versiegelung, **Reichweite: Wirkung direkt am Eingriffs-/Vorhabenort**
- Verstärkte Zerschneidungseffekte, Trenn-/Barrierewirkungen für die Ausbreitung und Migrationsbewegungen der schutzgebietsrelevanten Arten, **Reichweite: Wirkung direkt am Eingriffs-/Vorhabenort im Bereich traditioneller Migrationsrouten**

3.2.3 Potentielle betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkfaktoren sind Umweltauswirkungen, die durch Betrieb und Unterhaltung der Straße hervorgerufen werden. Die Identifizierung der Wirkfaktoren erfolgt in Anlehnung an (Plan-T, 2017). Potenziell sind durch Straßenbauvorhaben die folgenden Wirkungen möglich:

- Erhöhung verkehrsbedingter Schad- und Nährstoffeinträge beidseitig der Trasse mit anschließender Akkumulierung oder Deposition innerhalb trassennaher Lebensräume, **Reichweite: 300 m** (IB Lohmeyer, 2020)
- Gefahr von akustischen und visuellen Störwirkungen (Lärm, Bewegung, Licht durch den Fahrzeugverkehr), **Reichweite: 500 m** (GARNIEL & MIERWALD, 2010)
- Gefahr von Individuenverlusten durch Kollision, Reichweite: **Wirkung direkt am Eingriffs-/Vorhabenort im Bereich traditioneller Migrationsrouten**

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die vorhabenrelevanten Beeinträchtigungen.

Tab. 7: Potentielle Beeinträchtigungen durch das Vorhaben

Potentielle Beeinträchtigung	Mögliche Auswirkung
Baubedingte Beeinträchtigung und Folgewirkung	
Beeinträchtigung von Flugrouten des Großen Mausohrs und der Mopsfledermaus sowie von charakteristischen Arten von LRT außerhalb der Schutzgebietsgrenzen	
Anlagebedingte Beeinträchtigung und Folgewirkung	
Gefahr des Verlustes von Verbundstrukturen	Einschränkung von räumlich-funktionalen Austauschbeziehungen durch Trenn- und Barrierewirkung
Betriebsbedingte Beeinträchtigung und Folgewirkung	
Kollisionen mit dem fließenden Verkehr	Mortalität
betriebsbedingte Störungen im Bereich von Verbundstrukturen	Einschränkung von räumlich-funktionalen Austauschbeziehungen durch Trenn- und Barrierewirkung
Eintrag von Nährstoffen in FFH-LRT	Ggf. Beeinträchtigung des Artenspektrums von Flora und Fauna

4. Detailliert untersuchter Bereich

4.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Grundlegend bildet der Untersuchungsraum einer FFH-Verträglichkeitsprüfung das Gebiet, welches zur Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele des Schutzgebietes herangezogen wird, ab. I. d. R. umfasst der Untersuchungsraum daher das gesamte betroffene Schutzgebiet, hier das FFH-Gebiet „Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz“. Zusätzlich können auch Strukturen, Funktionen und funktionale Beziehungen außerhalb des Schutzgebietes, welche für die Erhaltung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes von Bedeutung sind, Gegenstand des Untersuchungsraumes sein.

Die geplante Trasse verläuft in einer Entfernung von > 300 m östlich der Teilfläche 4 „Strohberg“ des Schutzgebietes. Die Außengrenzen der Teilbereiche 6 und 7 liegen in einer Entfernung von ca. 6.000 m nordwestlich zum Bauende der Trasse. Die Entfernung der Teilbereiche 8 und 14 zum Bauanfang beträgt ca. 7.000 m in südlicher Richtung. Die übrigen Teilflächen des Schutzgebietes befinden sich in deutlich größerer Entfernung zum Vorhaben.

Daher umfasst der detailliert untersuchte Bereich die Teilfläche 4 „Strohberg“ des FFH-Gebietes. Mögliche Nährstoffeinträge in diese Teilfläche in Form von Stickstoff werden untersucht. Aufgrund des großen Abstands der übrigen Teilflächen zur Trasse können Beeinträchtigungen dieser ausgeschlossen werden.

Der Teilbereich 4, Strohmberg, ist lediglich ein Teilhabitat der hier anzutreffenden Fledermäuse (Großes Mausohr, Mopsfledermaus). Außerhalb des Schutzgebietes liegen weitere Teilhabitate wie Winterquartiere, Sommerquartiere, Wochenstuben und Wanderkorridore.

Nachgewiesene Wanderbeziehungen von Fledermäusen bestehen zwischen dem Teilbereich Strohmberg und dem Bereich des Löbauer Wassers im FFH-Gebiet DE 4753-302 „Täler um Weibenberg“. Die geplante Trasse verläuft zwischen den beiden Schutzgebieten und trennt ggf. mögliche Wanderbeziehungen von Fledermäusen.

Daher wird zusätzlich zum Strohmberg der Planungsabschnitt der Trasse zwischen Baubeginn und Löbauer Wasser auf mögliche Wanderbeziehungen untersucht, um ggf. mögliche Unterbrechungen von Wanderbeziehungen oder Inanspruchnahme von Teilhabitaten zu prüfen. Der detailliert untersuchte Bereich ist in den Lageplänen (U.19.2.3 Blatt 1, 2 und 3) dargestellt.

4.1.1 Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten

Im Teilbereich 4 „Strohberg“ kommen folgende Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I der FFH-Richtlinie vor:

- 8220 Silikatfelskuppen mit Felsspaltenvegetation
- 8230 Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation
- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

Folgende Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie kommen im Teilbereich vor:

- 1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- 1308 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

4.1.2 Durchgeführte Untersuchungen

Als Datengrundlage für den Bestand an LRT und Arten im Schutzgebiet wurden die Ergebnisse der Ersterfassung im Zuge der Managementplanung (MaP) berücksichtigt:

- Landschaftsarchitekturbüro Schütze und Partner (2004): Managementplan für das pSCI 30E "Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz" (Schütze & Partner, 2004)

Im Rahmen der Bearbeitung der „FFH-Verträglichkeitsprüfung zum SAC „Basalt und Phonolithkuppen in der östlichen Oberlausitz“ zur Vorplanung erfolgte eine flächendeckende Neukartierung der Lebensraumtypen nach den Kartier- und Bewertungsschlüsseln des Landesamts für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Sachsens (LfULG, 2009a, b, c)). Auf Grund der Aktualität der hier erhobenen Daten wurden die LRT dieser Untersuchung in die vorliegende FFH-VP übernommen:

- Plan T Planungsgruppe Landschaft und Umwelt (2017): B 178n — Verlegung A4 bis Bundesgrenze D/PL und DICZ BA 1, Teil 1 — Anschluss A4 bis S 112 (Nostitz). Voruntersuchung. FFH-Verträglichkeitsprüfung zum SAC „Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz“ (Plan-T, 2017)

Im Zuge der verschiedenen Planungsphasen wurden faunistische Untersuchungen der Artengruppe Fledermäuse im Bereich der geplanten Trasse durchgeführt:

- Sächsischer Verband für Fledermausforschung und –schutz e. V (2007): B 178 (n) Verlegung A 4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ 1. BA Teil 1 Anschluss A 4 – S 112 (Nostitz) Sondergutachten Fledermäuse (Hochrein, 2007)
- Sächsischer Verband für Fledermausforschung und –schutz e. V (2010): Erfassung von Fledermäusen an Kreuzungspunkten der B 178(n) bei Weißenburg, 1.BA. Ergebnisbericht (Hochrein, 2010)
- Natur+Text GmbH (2017): B 178n – Verlegung der A4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ. BA 1, Teil 1, Anschluss A4 – S 112 (Nostitz) – Fledermäuse (Natur + Text, 2017)
- MEP Plan GmbH (2019): B 178n – Verlegung der A4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ BA 1, Teil 1, Anschluss A4 – S 112 (Nostitz) (Landkreise Bautzen und Görlitz). Faunistische Kartierungen 2017/2018 (MEP Plan, 2019)

Zur Ermittlung möglicher Stickstoffeinträge wurden folgende Gutachten verwendet:

- Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG (2020): B 178N - Verlegung A4 bis BGR D/PL und D/CZ, BA 1, TEIL 1. Gutachten zu Stickstoffdepositionen. (IB Lohmeyer, 2020)
- Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG (2019): B 178N - Verlegung A4 BIS BGR D/PL und D/CZ, BA 1, TEIL 1. Stellungnahme zu Stickstoffdepositionen aus Anlagen. (IB Lohmeyer, 2019)

Zur Ermittlung möglicher funktionaler Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten wurden folgende Unterlagen ausgewertet:

- Landschaftsarchitekturbüro Schütze und Partner (2009): Ersterfassung und Managementplanung für das SCI 116 "Täler um Weißenberg" (Schütze & Partner, 2009)
- Plan T Planungsgruppe Landschaft und Umwelt (2017): B 178n — Verlegung A4 bis Bundesgrenze D/PL und DICZ BA 1, Teil 1 — Anschluss A4 bis S 112 (Nostitz). Voruntersuchung. FFH-Verträglichkeitsprüfung zum SAC „Täler um Weißenberg“ (Plan-T, 15.07.2019)
- Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG (2020): B 178N - Verlegung A4 bis BGR D/PL und D/CZ, BA 1, TEIL 1. Gutachten zu Stickstoffdepositionen (IB Lohmeyer, 2020)

Die Ergebnisse der vorgenannten Untersuchungen wurden als Datengrundlage für die Bearbeitung der vorliegenden FFH-VP herangezogen.

4.2 Datenlücken

Die vorhandenen Daten reichen aus, um die durch das Vorhaben verursachten Auswirkungen auf die Entwicklungsziele des Schutzgebietes hinreichend zu beschreiben und bewerten zu können. Datenlücken bestehen nicht.

4.3 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches/Übersicht über die Landschaft

4.3.1 Übersicht über die Landschaft

Der detailliert untersuchte Bereich liegt zwischen der Stadt Weißenberg und den Ortschaften Buchholz, Maltitz, Nostitz und Särka im Landkreis Bautzen. Er gehört dem Naturraum „Oberlausitzer Gefilde“ an (BFN, 2019).

Im 172,93 ha großen detailliert untersuchten Bereich liegt die Teilfläche 4 des FFH-Gebietes „Strohberg“ mit einer Größe von 33,4 ha. Der Strohberg ist ein durch einen schmalen Kamm verbundener Doppelgipfel aus Nephelinbasalt, der sich in Nordwest-Südost-Richtung auf einem Kilometer erstreckt. Auf seiner Schmalseite erreicht er eine Ausdehnung von 400 m.

Die Teilfläche 4 ist überwiegend mit Eichen-Hainbuchenwäldern (LRT 9170) bestockt. Stellenweise sind kleine Bestände mit Fichte oder Laubmischwäldern aus Birke oder Winter-Linde eingestreut. Am südlichen Gipfel ist eine offene Felsbildung als LRT 8230 „Silikاتفelsen mit Pioniervegetation“ ausgebildet. Am nördlichen Gipfel befindet sich ein ehemaliger Steinbruch. Hier ist ebenfalls ein Fels- LRT ausgebildet. Es handelt sich dabei um den LRT 8220 „Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation“.

In Verlauf der geplanten Trasse begrenzt südlich der Stadt Weißenberg das Löbauer Wasser den detailliert untersuchten Bereich. Dieser naturnah mäandrierende Fluss quert die Trasse von Ost nach West. Südlich des Löbauer Wassers befindet sich eine ehemalige Kiessandgrube. Der Bereich der Trasse ist durch landwirtschaftlich genutzte Flächen geprägt, wird jedoch durch kleinere Waldflächen und Feldgehölze stärker gegliedert. Durch den Untersuchungsraum verlaufen zahlreiche Wirtschaftswege, welche häufig von Baumreihen oder Obstbäumen gesäumt sind. Diese Elemente strukturieren die Agrarlandschaft. Ein weiteres strukturierendes und landschaftsbildprägendes Element ist der Maltitzbach, der mittig zwischen Strohberg und Löbauer Wasser gelegen, die offene Feldflur entwässert.

Im Westen befindet sich mit dem Strohberg eine größere zusammenhängende Waldfläche.

4.3.2 Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL

Tab. 8: Vorkommende Lebensraumtypen im detailliert untersuchten Bereich (Teilfläche 4 „Strohberg“) sowie vorkommende charakteristische Arten

(Erhaltungszustände: A – hervorragend, B – gut)

Lebensraumtyp (LRT)	Meldegröße im Schutzgebiet (Gesamtgröße gemäß MAP)	Erhaltungszustand		Vorkommen im detailliert untersuchten Bereich (TF 4) (Ergebnisse der Kartierung 2016)	Anzahl der jeweiligen Teilflächen im detailliert untersuchten Bereich	nachgewiesene charakteristische Arten*
		A	B			
8220 Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation	1,65 ha	0,77 ha	0,88 ha	0,04 ha	1	Braunes Langohr
8230 Silikاتفelskuppen mit Pioniervegetation	0,80 ha	0,56 ha	0,24 ha	0,10 ha	1	-
9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	77,17 ha		77,17 ha	17,17 ha	6	Mittelspecht, Trauerschnäpper

*Braune Langohren sind Waldbewohner. Sie bevorzugen lockere Laub- und Nadelgehölze oder Parkanlagen. Als Winterquartiere dienen ihnen Höhlen oder Felsspalten. Daher ist das hier nachgewiesene Braune Langohr als charakteristische Art des LRT 8220 einzustufen.

Der Mittelspecht besitzt als Höhlenbauer eine Funktion als Struktur- und Habitatbildner. Zudem liegt sein Vorkommensschwerpunkt in Alteichenbeständen mit gutem Totholzangebot. Daher ist der Mittelspecht als charakteristische Art des LRT 9170 einzustufen.

Der Trauerschnäpper ist ein Höhlenbrüter, der sein Nest in Baumhöhlen anlegt. Er hat seinen Vorkommensschwerpunkt in Alteichenbeständen mit gutem Totholzangebot. Daher ist der Trauerschnäpper als charakteristische Art des LRT 9170 einzustufen.

Am Strohberg befinden sich über 20 % des LRT 9170 im FFH-Gebiet. Aus diesem Grund und der inselhaften Struktur des Gebietes kommt dem Strohberg als Trittsteinbiotop innerhalb des FFH-Gebietes (Kohärenz) eine sehr hohe Bedeutung zu. Der Stromberg ist einer der letzten verbliebenen flächigen Waldflächen im Gebiet südlich Weißenberg.

Eine hohe Bedeutung hat der Stromberg auch für den LRT 8230 mit einem Anteil von 12,5 % an Gesamtfläche des LRT im Schutzgebiet.

Die Bedeutung des LRT 8220 am Stromberg ist, auf Grund des geringen Flächenanteils, als eher gering einzustufen.

Für die Wald-Lebensraumtypen, die sich in einem guten Erhaltungszustand befinden, beinhalten die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen des Managementplans im Wesentlichen die Fortführung der bisherigen naturnahen Bewirtschaftung, wobei der Erhalt der Vorräte an starkem Totholz und Biotopbäumen und deren Förderung einen Schwerpunkt bilden. Höhere naturschutzfachliche Anforderungen werden an die mit sehr gut bewerteten Flächen gestellt. Auf ihnen soll die vorhandene sehr hohe Qualität der Lebensraumtypen dauerhaft gesichert werden.

Sofern es sich um natürliche Felsbildungen und natürlich waldfreie offene Blockhalden der LRT 8220 und 8230 handelt, sind gemäß Managementplan keine besonderen Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

8220 Silikatfelskuppen mit Felsspaltenvegetation

Der Lebensraumtyp Silikatfelsen mit Felsvegetation (*Androsacetalia vandellii*) umfasst vegetationsarme, natürliche und naturnahe, sauer verwitternde Silikatfelsen, Kreidesandsteinfelsen und Felsen aus sonstigen basenarmen Gesteinen, Voraussetzung für die Zuordnung zu diesem Lebensraumtyp ist der Aufbau der typischen Felsspaltenvegetation, v. a. bestimmter Farne, Moose und Flechten (*Asplenion septentrionalis*). Der Lebensraumtyp umfasst neben primären auch sekundäre Felsbildungen, wie beispielsweise Altsteinbrüche mit naturnaher Entwicklung. Der Schwerpunkt des Lebensraumtyps liegt auf silikatischen Felsen mit mehr oder weniger vorhandener Bodenbildung, aber mit vorkommenden Felsspalten.

Das Braune Langohr zählt zu den typischen charakteristischen Säugetierarten, das in Felsspalten überwintert, das im detailliert untersuchten Bereich an der Obstbaumallee östlich des Strohbergs und am Löbauer Wasser nachgewiesen wurde. Als typische Vogelart ist der Turmfalke zu nennen, der jedoch im Ergebnis der avifaunistischen Erfassung nicht im Bereich der Felsen als Brutvogel nachgewiesen wurde. Uhu und Wanderfalke als weitere charakteristische Arten sind im Untersuchungsraum ebenfalls nicht nachgewiesen.

Im detailliert untersuchten Bereich konnte am nördlichen Steinbruch des Strohbergs zusätzlich zur LRT-Erfassung des Managementplans (SCHÜTZE & PARTNER 2004) bei den Begehungen 2016 eine Teilfläche des LRT 8220-erfasst werden. Kennzeichnend sind die Vorkommen des Gewöhnlichen Tüpfelfarnes (*Polypodium vulgare*) an der ostexponierten Steinbruchwand, welche eine Höhe zwischen 6 und 10 m aufweist. Vegetationskundlich kann der Bestand der Tüpfelfarn-Gesellschaft (*Polypodium vulgare-Asplenion septentrionalis*-Gesellschaft) zugeordnet werden.

8230 Silikاتفelskuppen mit Pioniervegetation

Der Fels-Lebensraumtyp findet sich an felsigen Kuppen sauer verwitternden Gesteins ohne oder nur mit schwacher Bodenbildung. Bestandteil dieses LRT sind Silikاتفelskuppen mit Pioniervegetation auf flachgründigen Felsstandorten und Felsgrus. Die spärliche Vegetation ist durch Moose, Flechten und Trockenheit ertragende Samenpflanzen gekennzeichnet (u.a. Bleichschwingel-Felsbandgesellschaften). Felskuppen und -simse mit Silikاتفlechtengesellschaften sowie anthropogene Felsbildungen wie Altsteinbrücke mit entsprechender Vegetation gehören diesem LRT an. Zu den charakteristischen Arten gehören Schmetterlinge, Käfer, Zweiflügler und Weichtiere mit geringen Ausbreitungstendenzen.

Dieser Lebensraumtyp ist am südlichen Basaltsteinbruch des Strohmberges ausgebildet. Die offenen Felsbereiche sind somit anthropogenen Ursprungs. Vegetationskundlich kann das Vorkommen einer verarmten Ausbildung innerhalb der Mauerpfeffer-Felsgrusgesellschaften (*Sedo-Scleranthetalia*) zugeordnet werden. Kennzeichnende Arten sind Milder Mauerpfeffer (*Sedum sexangulare*) und Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*). Das Vorkommen ist kryptogamenreich. Der gestufte Felsbereich weist einen Gehölzaufwuchs mit Schlehen (*Prunus spinosa*) auf.

9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

Der Wald-Lebensraumtyp beinhaltet Trauben-Eichen und Hainbuchen bestimmte Wälder auf grund- und stauwasserfernen, nährstoffreichen, oft lehmig-tonigen Böden. Bei dem LRT handelt es sich um reich strukturierte Bestände, welche sich durch eine gut entwickelte Strauch- und Krautschicht auszeichnen. In wärmebegünstigten Hanglagen kommen zahlreiche wärmeliebende Pflanzenarten vor. Voraussetzung für die Zuordnung von Wäldern zum Lebensraumtyp 9170 sind Bestände mit Dominanz von Eichen (z. T. Stiel- und Traubeneiche) und Hainbuche in der Baumschicht. In der Bodenvegetation dominieren Arten trockener bis frischer Standorte. Der Schwerpunkt des Lebensraumtyps liegt auf tonig-lehmigen Böden mit Staufeuchte (wechsell trocken bis wechselfeucht) mit submediterranen Klimaverhältnissen, in Deutschland oft auch im Regenschatten von Gebirgszügen. Dominante Pflanzenarten sind Hainbuche und Trauben-Eiche. Zahlreiche weitere typische Pflanzenarten wie Eingrifflicher Weißdorn, Gewöhnlicher Liguster und Elsbeere charakterisieren diesen Lebensraumtyp. Als charakteristische Vogelarten werden Mittelspecht, der in alten Eichenbeständen als Brutvogel gilt, Trauerschnäpper, Waldlaubsänger, Grauspecht und Kleiber aufgeführt.

Ein Großteil der Waldbestände des Strohmberges kann diesem LRT zugeordnet werden. Die Baumschicht wird von Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Winter-Linde (*Tilia cordata*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) gebildet. In einigen Bereichen dominiert die Winter-Linde (*Tilia cordata*) die Baumschicht. Die 1. Baumschicht besitzt die Dimension geringes bis starkes Baumholz. Die Bestände sind meist mehrschichtig aufgebaut. In der Strauchschicht kommt die Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*) vor. In der Krautschicht sind anspruchsvolle Arten wie Gewöhnliche Haselwurz (*Asarum europaeum*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Ausdauerndes Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*) und Gewöhnliches Leberblümchen (*Hepatica nobilis*) vereinzelt vorhanden. Bei der Abgrenzung des LRT 9170 wurden im Rahmen der LRT-Kartierung 2016 die Bestände im Süden und Südosten des Strohmberges im Unterschied zum Managementplan (Schütze & Partner, 2004) mit einbezogen, denn auch diese Eichen-Hainbuchenwälder entsprechen den Anforderungen des Kartier- und Bewertungsschlüssels (LfULG, 2009a). In der Teilfläche am Strohmberg wurden die charakteristischen Arten des LRT Mittelspecht und Trauerschnäpper nachgewiesen.

4.3.3 Arten des Anhangs II der FFH-RL

Im Umfeld der Teilfläche 4 „Strohmberg“ sind die gebietsrelevanten Arten des Anhangs II der FFH-RL Großes Mausohr und Mopsfledermaus nachgewiesen. Im Rahmen des Managementplans wurde der Strohmberg als Jagdhabitat für das Große Mausohr eingestuft.

Die nächstgelegenen Wochenstuben liegen in einer Entfernung von ca. 7 km. Es handelt sich dabei um die Kirche in Baruth mit 240 adulten und juvenilen Tieren, die Autobahnbrücke bei Rackel mit 120 adulten und juvenilen Tieren sowie das Schloss in Sornßig mit 250 adulten und

juvenilen Tieren. Zwei weitere Wochenstuben befinden sich im Bereich östlich Löbau in einer Entfernung von 11 km zum Strohmberg (Dorfkirche Bischdorf: 1.168 Ind, davon 700 Weibchen, Dorfkirche Sohland am Rotstein: keine Angaben zur Individuenstärke, aber guter Erhaltungszustand). Die Wochenstuben sind (mit Ausnahme der in der Autobahnbrücke bei Rackel) zusammengefasst im FFH-Gebiet „Separate Fledermausquartiere und -habitate in der Lausitz“ (vgl. U. 19.2.3 Bl. 1).

Eine Wochenstubenzugehörigkeit konnte im Rahmen der Ersterfassung nicht geklärt werden. Die Mopsfledermaus wurde im Rahmen des MaP am Strohmberg nicht nachgewiesen (Schütze & Partner, 2004).

Im Rahmen der faunistischen Kartierungen wurden keine Nachweise der Bechsteinfledermaus erbracht. Auch im Managementplan fehlen Nachweise der Art für den detailliert untersuchten Bereich. Daher ist davon auszugehen, dass die Art nicht durch das Vorhaben betroffen ist.

1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Große Mausohr ist ein Gebäudebewohner im Siedlungsbereich. Die Weibchen bilden ab März auf warmen Dachböden oder in warmen unterirdischen Räumen Wochenstubengemeinschaften von bis zu mehreren Hundert Tieren. Während der Wochenstubenzeit leben die Männchen einzeln. Die Geburt der Jungen findet in der Zeit von Ende Mai bis Ende Juni statt. Die Auflösung der Wochenstuben und der Wechsel in die Winterquartiere erfolgt im Herbst. Die Zeit des Winterschlafs liegt zwischen Oktober/November und März/April. Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartieren können über eine Distanz von bis 250 km erfolgen.

Als Sommerquartiere bevorzugt die Art große warme Dachböden und in Ausnahmefällen unterirdische Räume. Winterquartiere sind meist große, sehr feuchte und warme unterirdische Räume mit einer relativen Luftfeuchtigkeit von 70–90 % und Temperaturen > +2 bis +14°C.

Die Jagdhabitats können zum Teil in über 10 km und bis 20 km Entfernung zu den Quartieren liegen und werden oftmals über Leitelemente, die der Art als Flugstraßen dienen, verbunden (z. B. Alleen, gewässerbegleitende Gehölze).

Das Große Mausohr jagt im Patrouillenflug oder als Ansitzjäger große, oft flugunfähige Insekten. Als Jagdgebiete werden lichte Laub- und Mischwälder, Parks, Obstgärten und Weinberge bevorzugt.

Als erhebliche Gefährdungsfaktoren und -ursachen sind besonders der Pestizideinsatz im Obstbau und in der Forstwirtschaft mit Dezimierung und Kontamination der Nahrungstiere, die Zerstörung und Verschlechterung der Lebensbedingungen in Sommer- und Winterquartieren durch Abriss, Sanierung und bauliche Veränderungen sowie die Anwendung von Holzschutzmitteln in den Sommerquartieren zu nennen.

Der Strohmberg als Teilfläche 4 des FFH-Gebietes, das sich aus verstreut in der Oberlausitz liegenden Geländekuppen zusammensetzt, befindet sich Luftlinie in folgenden Abständen zu den nächsten Teilflächen des FFH-Gebietes (vgl. U. 19.2.3 Bl. 1):

- Luftlinie 7,5 km zu Teilfläche 5 – 7¹ zwischen Baruth und Dubruake nordwestl. des Strohmberges
- Luftlinie 10 – 11 km zu den Teilflächen 8 (Rotstein/Georgenberg/Hengsberg) und 14 (Löbauer Berg/Schafberg)² südlich bis südöstlich des Strohmberges

Eine Kohärenz zu diesen Teilflächen, insbesondere die Teilflächen 8 und 14, ist über das FFH-Gebiet „Täler um Weißenberg“ gegeben, das über seine Längsausdehnung von mehreren Dutzend Kilometern eine natürliche Verbindungsstruktur zwischen den genannten Teilflächen schafft (vgl. U. 19.2.3 Bl. 1). Die Verbindungslinie vom Strohmberg zum FFH-Gebiet „Täler um Weißenberg“ stellt die Obstbaumallee zwischen Strohmberg und Maltitz östlich angrenzend an den Strohmberg dar.

¹ in der Nähe dieser Teilflächen liegen die Wochenstuben in Baruth und Rackel (U. 19.2.3 Bl. 1)

² in der Nähe dieser Teilflächen liegen die Wochenstuben in Bischdorf u. Sohland am Rotstein (U. 19.2.3 Bl. 1)

Diese Allee ist daher als wesentlicher Bestandteil des FFH-Gebietes zu betrachten. Sie wurde in den letzten Jahren von Maltitz aus bis zum Maltitzbach (etwa in der Mitte des Weges) neu bepflanzt. Das Stück zwischen Maltitzbach und Strohmberg ist in starker Auflösung befindlich, da bereits zahlreiche, größere Lücken bestehen und die vorhandenen Obstbäume stark abgängig sind. Der Weg inklusive Grünstreifen ist ca. 10 m breit und 1,5 km lang.

Trotz dieser „Vorbelastung“ ist die Obstbaumallee als wichtiger Bestandteil der FFH-Gebietsteilfläche zu betrachten. In der Fledermausuntersuchung 2016 wurde die Obstbaumallee als Nahrungshabitat/Flugroute des Großen Mausohrs bezeichnet (Natur + Text, 2017, S. 32 u. 34), eine regelmäßige Nutzung konnte 2018 zwar nicht nachgewiesen, aber am Strohmberg-Ostrand ein mehrjähriges Weibchen festgestellt werden. Hierbei muss hervorgehoben werden, dass der Untersuchungspunkt 2016 auf Höhe des Maltitzbaches lag (also in der Mitte der Allee im Übergangsbereich von stark aufgelöster und neu beplanzter Allee (Natur + Text, 2017, S. 30)), die Untersuchungspunkte 2018 hingegen in der Hälfte der Obstbaumallee, die dem Strohmberg zugewandt und in starker Auflösung befindlich ist, lagen (MEP Plan, 2019, S. siehe Karte 6.1). Die Anordnung der Untersuchungspunkte 2018 könnte daher dazu geführt haben, dass die Nutzung der Allee als Leitstruktur/Nahrungshabitat in diesem Untersuchungsjahr nicht richtig abgebildet wurde. Im Falle der richtigen Abbildung wäre im jetzigen Zustand nur von einer sporadischen Nutzung der Allee durch das Große Mausohr auszugehen.

Der Gehölzbestand entlang S 112/alte Bahndämme nordöstlich des Strohmberges bzw. das Naturdenkmal Lindenallee südlich des Strohmberges kommen als Verbindungslinien in östliche Richtung zwischen Strohmberg und FFH-Gebiet „Täler um Weißenberg“ nicht in Betracht, da nach Luftbildanalyse direkte Anbindungen dieser Strukturen an den Strohmberg fehlen.

Alle genannten Strukturen (Obstbaumallee Strohmberg-Maltitz, Gehölze entlang S 112/alte Bahndämme, Naturdenkmal Lindenallee) werden vom Vorhaben gequert, wobei nur die Obstbaumallee als wesentlicher Bestandteil des FFH-Gebietes zu werten ist. Die Bedeutung letzterer als Jagdhabitat/Flugroute wird durch das Vorhaben mit Sicherheit zunehmen, da entlang der Obstbaumallee die Anordnung von landschaftspflegerischen Maßnahmen geplant ist (vgl. U. 9.1 Bl. 1). Zum Beispiel Grünland- und Gehölzflächen als Leitstruktur für Wild und als Sommerlebensraum für Amphibien. Ferner auch Artenschutzmaßnahmen gemäß Artenschutzbeitrag (U. 19.3), die zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Trasse funktionstüchtig sein müssen (für den Neuntöter: strukturierte Ackerbrache östlich der Trasse sowie strukturiertes Grünland westlich der Trasse). Diese stellen auch geeignete Jagdhabitats angrenzend an die Obstbaumallee dar, die in ihrer westlichen Teilhälfte durch Neupflanzungen im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung zum Vorhaben ergänzt wird. Die hier geplante Biotopverbundstruktur umfasst ca. 13,3 ha Fläche und erstreckt sich entlang der gesamten ca. 1,5 km langen Allee in einer Breite von 65 bis 120 m.

Aufgrund der Lage der Allee quer zur Trasse, seiner Verbindungsfunktion zum FFH-Gebiet „Täler um Weißenberg“ sowie der geplanten zukünftigen Gestaltung der Nebenflächen der Allee ist bei einer z. Z. unter Umständen nur sporadischen Nutzung (s.o.) zukünftig von einer wachsenden Bedeutung der Struktur auszugehen.

Schutzstatus:

Rote Liste Sachsen: 3 (gefährdet)

Rote Liste Deutschland: 3 (vom Aussterben bedroht)

1308 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die Mopsfledermaus bevorzugt strukturreiche (Laub-) Wälder mit einem hohen Anteil an Alt- und Totholz (geringer Nutzungsgrad) sowie Gebiete mit mosaikartigen Waldstücken (z. B. baumreiche Gärten und Parks mit ausgeprägter Saumstruktur). Als Sommerquartiere dienen Spalten an Gebäuden, Fensterläden und Holzverkleidungen, zum Teil aber auch abgeplatzte Baumrinde und Zwiesel sowie Stammanrisse. Keller, Stollen und Tunnel sowie Brücken werden von der relativ kältetoleranten Art als Winterquartiere benutzt. Die Art ist ortstreu, weshalb Sommer- und Winterquartier oft in weniger als 40 km Entfernung zueinander liegen. Die Jagd-

quartiere liegen ebenfalls nah an den Sommerquartieren (ca. 8–10 km). Die Art fliegt in der Dämmerung aus und jagt vegetationsnah ab 1,5 m Höhe bis dicht über die Baumkronen. Aufgrund der ökologischen Ansprüche der Art eignet sich nahezu das gesamte Schutzgebiet als Jagdhabitat.

Gefährdungen der Arten ergeben sich aus Habitatveränderungen und Quartierverlusten im Zuge von Baumfällungen oder Sanierungsmaßnahmen sowie Kollisionsgefahr an Straßen (zunehmende Zerschneidung der Landschaft, insbesondere großer, zusammenhängender Waldgebiete).

Wie bereits oben zum Großen Mausohr ausgeführt, ist die Obstbaumallee zwischen Strohmberg und Maltitz als wesentlicher Bestandteil des FFH-Gebietes zu betrachten, da sie über das Löbauer Wasser eine Kohärenzstruktur zu südlich bis südöstlich gelegenen Teilflächen des FFH-Gebietes schafft.

Im Untersuchungs Jahr 2016 wurde die Obstbaumallee nicht nur in Bezug zum Großen Mausohr, sondern auch in Bezug zur Mopsfledermaus als Nahrungshabitat/Flugroute ausgewiesen (Natur + Text, 2017, S. 34). Im Untersuchungs Jahr 2018 konnte zwar keine regelmäßige Nutzung nachgewiesen werden, was u.U. Folge des Untersuchungsregimes in diesem Jahr war (siehe Gr. Mausohr), es ist aber nichts desto trotz von einer wesentlichen Bedeutung der Obstbaumallee im Hinblick auf Kohärenzaspekte auszugehen.

Die Obstbaumallee wird vom Vorhaben gequert, sie wird ferner durch die im Rahmen des Vorhabens geplanten Landschaftspflegerische Maßnahmen entlang dieser Allee in ihrer Bedeutung als Nahrungshabitat/Flugroute mit Sicherheit zunehmen (siehe Großes Mausohr).

Schutzstatus:

Rote Liste Sachsen: 2 (stark gefährdet)

Rote Liste Deutschland: 2 (stark gefährdet)

4.3.4 Sonstige für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderliche Landschaftsstrukturen

Als für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderliche Landschaftsstrukturen sind die linearen Strukturen, die als Leitlinie für wandernde Fledermäuse dienen, einzustufen (siehe Pkt. 4.3.3).

5. Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes

5.1 Beschreibung der Bewertungsmethode

Das zur Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Schutzgebietes „Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz“ verwendete Verfahren, setzt sich aus drei Bewertungsschritten zusammen (BMVBS, 2004), (AG KIFL COCHET CONSULT-TGP, 2004). Für die Bewertung von Beeinträchtigungen ist dabei der günstige Erhaltungszustand der Lebensräume und Arten im Gesamtgebiet maßgeblich.

Tab. 9: Bewertungsschritte zur Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes (nach BMVBS, 2004 und AG Kifl-CochetConsult-TGP, 20.08.2004)

Schritt 1	Bewertung der einzelnen Beeinträchtigungen durch das zu prüfende Vorhaben. Bewertung der Restbeeinträchtigungen nach Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	5-stufige Skala
------------------	--	------------------------

Schritt 2	Bewertung der kumulativen Beeinträchtigungen durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte Bewertung der Restbeeinträchtigungen nach Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	5-stufige Skala
Schritt 3	Ermittlung der Erheblichkeit	2-stufige Skala

Schritt 1 Zunächst werden die Beeinträchtigungen, die durch das Vorhaben selbst ausgelöst werden, beschrieben und bewertet. Der Beeinträchtigungsgrad wird für jede Beeinträchtigung anhand einer 5-stufigen Skala bewertet (s. unten).

Aus Gründen der Transparenz sind die Beeinträchtigungen erst ohne Schadensbegrenzung darzustellen und zu bewerten. Von dieser Bewertung ist abhängig, ob Maßnahmen zur Schadensbegrenzung notwendig sind oder nicht.

Anschließend werden ggf. erforderliche Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ausgearbeitet. Das Ausmaß der Reduktion der Beeinträchtigungen muss nachvollziehbar dargelegt werden. Dieses geschieht durch eine Bewertung der Rest-Beeinträchtigung nach Schadensbegrenzung anhand der 5-stufigen Skala. Wenn keine anderen Pläne oder Projekte mit kumulierenden Auswirkungen zu berücksichtigen sind, kann die Erheblichkeit des Vorhabens am Ende von Schritt 1 abgeleitet werden (→ Schritt 3).

Schritt 2 Erhaltungsziele, die von mindestens einem weiteren Plan oder Projekt betroffen sind, werden einem weiteren Bewertungsschritt unterzogen, in denen die Auswirkungen der Kumulationseffekte beschrieben und anhand der 5-stufigen Skala bewertet werden.

Anschließend werden ggf. weitere Maßnahmen zur Begrenzung der Kumulationseffekte ausgearbeitet. Die erzielte Reduktion der Beeinträchtigungen wird durch eine Bewertung der Rest-Beeinträchtigung nach Schadensbegrenzung anhand der 5-stufigen Skala bewertet.

Schritt 3 Die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen durch das Vorhaben und alle zusammenwirkenden Pläne und Projekte ergibt sich aus dem Grad der Rest-Beeinträchtigungen nach Schadensbegrenzung für kumulierte Auswirkungen. Im Schritt 3 findet eine Reduktion der fünf Stufen der voranstehenden Schritte zu einer 2-stufigen Skala „erheblich“/„nicht erheblich“ statt, die das Ergebnis der Verträglichkeitsprüfung klar zum Ausdruck bringt. Eine weitergehende Bewertung findet auf dieser Ebene nicht statt.

Um eine differenzierte Darstellung und einen Vergleich der Beeinträchtigungsquellen untereinander zu ermöglichen, wird in den ersten beiden Bewertungsschritten des angewandten Verfahrens eine feinere, 5-stufige Bewertungsskala verwendet als diejenige, in der das Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung formuliert wird. Die 5-stufige Skala stellt lediglich ein Arbeitsinstrument dar.

Da die Beurteilung der Erheblichkeit die Kernaussage der FFH-Verträglichkeitsprüfung ist, wird im folgenden Schritt des Bewertungsprozesses die 5-stufige Skala auf zwei Stufen – erheblich oder nicht erheblich – reduziert.

Tab. 10: Bewertungsstufen; Überführung der 5-stufigen in eine 2-stufige Skala

5-stufige Skala Beeinträchtigungsgrad	2-stufige Skala Erheblichkeit
<i>keine Beeinträchtigung</i>	nicht erheblich
<i>geringer Beeinträchtigungsgrad</i>	
<i>mittlerer Beeinträchtigungsgrad</i>	erheblich
<i>hoher Beeinträchtigungsgrad</i>	
<i>sehr hoher Beeinträchtigungsgrad</i>	

5.1.1 Definition des Beeinträchtigungsgrades

Die Einteilung der Beeinträchtigungsgrade erfolgte in Anlehnung an BMVBS, 2004 und AG KIFL COCHET CONSULT-TGP, 2004:

keine Beeinträchtigung

Das Vorhaben löst – auch in der Zukunft durch indirekt ausgelöste Entwicklungen – keine Veränderungen des günstigen Erhaltungszustands eines Lebensraums oder einer Anhang II-Art aus.

Für die signifikanten Lebensräume und Arten bleiben alle Strukturen sowie alle Funktionen des Schutzgebiets im vollen Umfang erhalten. Die Entwicklung der Art oder des Lebensraumes in einen günstigen Erhaltungszustand (falls noch nicht geschehen) wird durch das Vorhaben nicht behindert.

geringer Beeinträchtigungsgrad

Die Eingriffe lösen geringfügige quantitative bzw. qualitative Veränderungen aus. Strukturen, Funktionen und Wiederherstellungsmöglichkeiten bleiben unverändert. Damit sind die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung des günstigen Erhaltungszustands der Arten und Lebensräume vollständig gewahrt.

mittlerer Beeinträchtigungsgrad

Die Eingriffe lösen in zeitlich oder räumlich eng begrenztem Umfang negative Veränderungen der Strukturen und Funktionen eines Lebensraums bzw. des Bestands einer Art aus. Obwohl die Beeinträchtigungen zeitlich oder räumlich eng begrenzt sind, verbleiben Unsicherheiten, ob die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung des günstigen Erhaltungszustands der Arten vollständig gewahrt bleiben.

hoher Beeinträchtigungsgrad

Die Eingriffe führen zu Verlusten oder Beeinträchtigungen von Flächen, Strukturen oder Funktionen, die zur Aufrechterhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines Lebensraums oder einer Art im Schutzgebiet notwendig sind.

Die Beeinträchtigung der Funktionen löst qualitative Veränderungen aus, die eine Degradation des Lebensraums bzw. des Habitats der Arten einleiten.

Die Stufe „hohe Beeinträchtigung“ kennzeichnet Beeinträchtigungen, die zwar räumlich und zeitlich begrenzt bleiben, jedoch auf Grund ihrer Intensität vor dem Hintergrund des betroffenen Schutzgebietes nicht tolerabel sind. Ein Eingriff, der im Falle von großen und stabilen Vorkommen als noch tolerierbar eingestuft werden kann, löst für kleine oder aus sonstigen Gründen empfindliche Vorkommen eine schwerwiegende Beeinträchtigung aus. Ebenso fallen unter diese Kategorie alle Beeinträchtigungen, die zunächst nur räumlich und zeitlich begrenzt auftraten, sich jedoch dann langfristig oder indirekt über die betroffenen Artbestände und Lebensraumvorkommen ausweiten.

sehr hoher Beeinträchtigungsgrad

Durch das Vorhaben kommt es zu einem substanziellen und/oder vollständigen Verlust von Lebensräumen und von Arten. Wesentliche Teile eines Lebensraums gehen direkt verloren oder es werden Prozesse ausgelöst, die zu einer Beeinträchtigung der Funktionen für seinen langfristigen Fortbestand im Schutzgebiet führen.

In manchen Fällen führt die quantitative oder qualitative Abnahme zu einem Verhältnis von gestörten zu intakten Zonen, das z. B. durch Einwanderung von konkurrenzkräftigeren Arten eine Verdrängung der charakteristischen Arten eines Lebensraums auslösen kann.

Die betroffene Art verschwindet zwar nicht aus dem Schutzgebiet, die Situation ihres Bestandes hat sich jedoch empfindlich verschlechtert. Für eine Art kann die Beeinträchtigung sowohl durch direkten Tod ausgelöst werden als auch durch Verlust oder Verschlechterung wesentlicher Habitatqualitäten mit negativer Rückkopplung auf den Bestand.

5.1.2 Definition der 2-stufigen Erheblichkeitsskala

Für das voranstehend skizzierte Bewertungsverfahren wurden die Bewertungsstufen so definiert, dass mit dem Erreichen eines hohen bis sehr hohen Beeinträchtigungsgrads Veränderungen verbunden sind, die – nach wissenschaftlichen Kriterien beurteilt – den langfristig günstigen Erhaltungszustand des untersuchten Lebensraums oder der untersuchten Art gefährden.

Aus dieser Festlegung ergibt sich folgende Definition:

Als **nicht-erheblich** werden isoliert und/oder kumuliert auftretende Beeinträchtigungen von geringem und mittlerem Beeinträchtigungsgrad eingestuft, da der Erhaltungszustand der signifikanten Lebensräume und Arten weiterhin günstig ist und die Funktionen des Gebiets innerhalb des Netzes Natura 2000 in ausreichendem Umfang gewährleistet bleiben.

Als **erheblich** werden isoliert und/oder kumuliert auftretende Beeinträchtigungen mit hohem bis sehr hohem Beeinträchtigungsgrad eingestuft, da damit Verschlechterungen des Erhaltungszustandes der signifikanten Lebensräume und Arten erreicht werden, die mit den Zielen der Richtlinie nicht vereinbar sind.

5.1.3 Kriterien zur Prüfung erheblicher Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL

Die Erheblichkeit einer Beeinträchtigung ist das entscheidende Zulassungskriterium zur Umsetzung eines Vorhabens. Die Bewertungskriterien müssen geeignet sein, Beeinträchtigungen des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Arten und Lebensräume angemessen und sachlich zu bewerten (vgl. BMVBS, 2004).

Für Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL sind folgende Kriterien heranzuziehen:

- Struktur des Lebensraumes (beschreibende Kriterien des Lebensraumes im Gebiet einschließlich Flächengröße, Ausprägungsvielfalt und charakteristische Arten),
- Funktionen (das Faktorengefüge, welches zum langfristigen Fortbestand der beschriebenen Strukturen notwendig ist) sowie
- Wiederherstellbarkeit, die in dem Begriff „Erhaltungszustand“ integriert ist und sich aus der Verpflichtung ergibt, den günstigen Erhaltungszustand ggf. wiederherzustellen, wenn dieser nicht mehr gegeben ist (vgl. Art. 2 Abs. 2 FFH-RL).

Für Arten des Anhangs II der FFH-RL sind folgende Kriterien heranzuziehen:

- Struktur des Bestandes (beschreibende Kriterien der Population einschließlich Größe und Entwicklungstrends),
- Funktionen der Habitate des Bestands (das Faktorengefüge, welches zum langfristigen Fortbestand der Art im Gebiet notwendig ist) sowie
- Wiederherstellbarkeit, die in dem Begriff „Erhaltungszustand“ integriert ist und sich aus der Verpflichtung ergibt, den günstigen Erhaltungszustand ggf. wiederherzustellen, wenn dieser nicht mehr gegeben ist (vgl. Art. 2 Abs. 2 FFH-RL).

Diese Festlegung basiert auf der Veröffentlichung „Entwicklung von Methoden und Darstellungsformen für FFH-VP im Sinne der EU-RL zu Vogelschutz- und FFH-Gebieten“ (Europäische Kommission, 2001).

5.2 Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL

Im Folgenden wird die Beeinträchtigung von FFH-Lebensraumtypen (LRT) im detailliert untersuchten Bereich (Strohberg) untersucht.

5.2.1 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

Weite Flächen des Strohbergs sind als FFH-Lebensraumtyp 9170 ausgewiesen. Bei der Abgrenzung des LRT 9170 wurden im Rahmen der LRT-Kartierung 2016 die Bestände im Süden und Südosten des Strohbergs im Unterschied zum Managementplan (Schütze & Partner, 2004) mit einbezogen, denn auch diese Eichen-Hainbuchenwälder entsprechen den Anforderungen des Kartier- und Bewertungsschlüssels (LfULG, 2009a).

In der nachfolgenden Tabelle werden die für den LRT im vorliegenden Fall relevanten Beeinträchtigungen nach dem Ausschlussprinzip ermittelt. Ausgegangen wird dabei von den in Kap. 3.2 genannten potentiellen Wirkungen des Vorhabens. Die als relevant eingestuftten Beeinträchtigungen werden anschließend einer detaillierten Konfliktanalyse unterzogen.

Charakteristische Arten des LRT sind gemäß allgemeiner Literaturangaben (SSYMANK et al., 1998): Mittelspecht, Trauerschnäpper, Waldlaubsänger, Grauspecht, Kleiber u.a.; diverse Schmetterlinge, diverse Käfer u. diverse Weichtiere. Von den charakteristischen Arten wurden Mittelspecht und Trauerschnäpper nachgewiesen. Die Relevanz von Schmetterlingen, Käfern und Weichtieren ist nicht gegeben, da der LRT im Abstand von 270 bis 500 m zum Vorhaben liegt und durch Ackerflächen vom Vorhaben getrennt ist.

Potentielle Beeinträchtigung	Relevanzprüfung
Baubedingte Beeinträchtigung und Folgewirkung	
Baubedingte Flächeninanspruchnahme des LRT sowie von Habitatflächen wertgebender Arten	nicht relevant Trasse liegt im Abstand von > 270 m Entfernung zum FFH-Gebiet in weitgehend ausgeräumter Agrarflur; auch keine Flächeninanspruchnahme von essentiellen Habitaten charakteristischer Arten außerhalb des FFH-Gebietes.
Temporäre Beunruhigung charakteristischer Arten des LRT durch optische und akustische Störungen (Bewegung, Licht, Lärm, Erschütterungen, Abgase).	teilweise relevant Trasse liegt im Abstand von > 270 m Entfernung zum FFH-Gebiet in weitgehend ausgeräumter Agrarflur → Erschütterungen und Abgase aufgrund der großen Distanz u. der guten Durchlüftung nicht relevant. Beeinträchtigungen charakteristischer Vogelarten hingegen durch Bewegung, Licht und Lärm nicht gänzlich auszuschließen. Die Bauzeit für die gesamte Verkehrsanlage wird mit ca. 3 Jahren veranschlagt (vgl. U. 1, Kap. 9).
Baubedingte Barriere- und Fallenwirkung für faunistische Wanderbewegungen/Individuenverluste durch den Baubetrieb (Anlockung durch Licht, Fallenwirkung, Kollision).	nicht relevant Trasse liegt im Abstand von > 270 m Entfernung zum FFH-Gebiet in weitgehend ausgeräumter Agrarflur; auch keine Flächeninanspruchnahme von essentiellen Habitaten charakteristischer Arten außerhalb des FFH-Gebietes.
Zerstörung und/oder Beschädigung von Vegetationsbeständen im Aktionsradius von Baumaschinen mit essentieller Bedeutung für charakteristische Arten	nicht relevant Trasse liegt im Abstand von > 270 m Entfernung zum FFH-Gebiet in weitgehend ausgeräumter Agrarflur; auch keine Flächeninanspruchnahme von essentiellen Habitaten charakteristischer Arten außerhalb des FFH-Gebietes.
Baubedingte Inanspruchnahme von Landschaftsteilen außerhalb des Schutzgebietes, die eine Kohärenzfunktion zwischen verschiedenen	nicht relevant Trasse liegt im Abstand von > 270 m Entfernung zum FFH-Gebiet in weitgehend ausgeräumter Ag-

Potentielle Beeinträchtigung	Relevanzprüfung
Schutzgebieten besitzen/Unterbrechung essenzieller Funktionalbeziehungen,	rarflur; auch keine Flächeninanspruchnahme von essentiellen Habitaten charakteristischer Arten außerhalb des FFH-Gebietes.
Anlagebedingte Beeinträchtigung und Folgewirkung	
Dauerhafte Flächen- bzw. Lebensraumverluste bislang unversiegelter Vegetationsstrukturen durch eine anlagenbedingte (Teil-)Versiegelung	nicht relevant Trasse liegt im Abstand von > 270 m Entfernung zum FFH-Gebiet in weitgehend ausgeräumter Agrarflur; auch keine Flächeninanspruchnahme von essentiellen Habitaten charakteristischer Arten außerhalb des FFH-Gebietes.
Verstärkte Zerschneidungseffekte, Trenn-/Barrierewirkungen für die Ausbreitung und Migrationsbewegungen charakteristischer Arten des LRT	nicht relevant Trasse liegt im Abstand von > 270 m Entfernung zum FFH-Gebiet in weitgehend ausgeräumter Agrarflur; auch keine Flächeninanspruchnahme von essentiellen Habitaten charakteristischer Arten außerhalb des FFH-Gebietes. Es werden keine Habitate gleicher Artzusammensetzung überbaut oder durch die Trasse getrennt.
Betriebsbedingte Beeinträchtigung und Folgewirkung	
Erhöhung verkehrsbedingter Schad- und Nährstoffeinträge beidseitig der Trasse mit anschließender Akkumulierung oder Deposition innerhalb trassennaher Lebensräume	relevant Stickstoffeinträge in die LRT-Fläche sind zu untersuchen.
Gefahr von akustischen und visuellen Störwirkungen (Lärm, Bewegung, Licht durch den Fahrzeugverkehr)	relevant Auswirkungen auf charakteristische Vogelarten sind nicht auszuschließen. Für Vögel sind Effektdistanzen, d.h. Beeinträchtigungen bis in 500 m Raumtiefe möglich (GARNIEL & MIERWALD, 2010).
Gefahr von Individuenverlusten durch Kollision	nicht relevant Aufgrund des Abstands zur Trasse nicht relevant. Es werden keine Habitate gleicher Artzusammensetzung durch die Trasse getrennt.

Im Hinblick auf den LRT 9170 Laubkraut-Eichen-Hainbuchenwald sind die relevanten Wirkfaktoren (baubedingte Bewegung, Lärm sowie Licht, betriebsbedingte Nährstoffeinträge, betriebsbedingte akustische und visuelle Störungen) in folgenden Konflikten zusammenfassbar:

B 1.1: betriebsbedingte Beeinträchtigung des LRT durch den Eintrag von verkehrsbedingten Stickstoffdepositionen

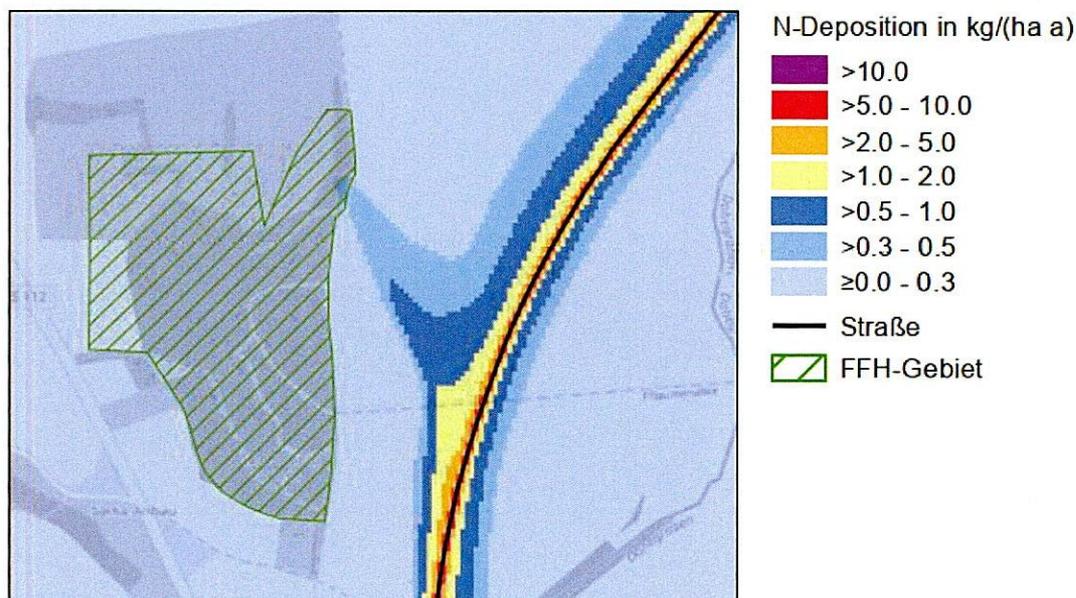
B 1.2: Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung charakteristischer Arten des LRT durch Bewegung, Lärm u. Licht

Diese werden im Folgenden einer detaillierten Konfliktanalyse unterzogen.

Wirkfaktoren (Konflikte)
betriebsbedingt
B 1.1: betriebsbedingte Beeinträchtigung des LRT durch den Eintrag von verkehrsbedingten Stickstoffdepositionen
<u>Beschreibung:</u> Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des LRT 9170 entstehen u. a. durch Schadstoffemissionen (insbesondere Stickstoff (N)). Über den Straßenverkehr werden Stoffeinträge emittiert u. mittels Luftpfad auch über größere Distanzen ausgebreitet. Der Eintrag von N-Verbindungen in den Boden bzw. in die Vegetation stellt grundsätzlich eine Gefährdung für die LRT-Fläche dar. Ein erhöhtes Nährstoffangebot führt zu einer veränderten Artenzusammensetzung. Ge-

fördert werden v. a. Arten mit hohen Nährstoffansprüchen, die wiederum einen Verdrängungseffekt gegenüber anderen Arten auslösen. Entscheidend ist dabei, ob das Abschneidekriterium von $0,3 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$, unterhalb dessen von keiner erheblichen Beeinträchtigung durch Stickstoffeintrag auszugehen ist, eingehalten wird.

Gemäß Stickstoffgutachten (IB Lohmeyer, 2020) werden im Nahbereich der B 178n die höchsten Stickstoffeinträge größer $10 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ prognostiziert (vgl. nachfolgende Abb.). Mit zunehmender Entfernung zur Trasse nehmen die Eintragsraten stark ab.



Auf Grund von lokalen Kaltluftströmungen im Streckenabschnitt der B 178n auf Höhe des Strohbergs wird die mit Stickstoffen angereicherte Luft in Richtung Stromberg (Nordostteil) abtransportiert. An dieser Stelle werden erst nach ca. 520 m Eintragsraten unter $0,3 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ berechnet. Daher wurden in diesem Bereich innerhalb des FFH-Gebietes Stickstoffdepositionen bis $0,5 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ prognostiziert.

In dem betroffenen Teil des Schutzgebietes befinden sich Flächen des LRT 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder“. Hier wurde auf einer Fläche von $0,15 \text{ ha}$ eine Überschreitung des Abschneidekriteriums von $0,3 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ ermittelt, so dass hier Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können.

Bewertung:

Nachdem festgestellt wurde, dass das Abschneidekriterium von $0,3 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ auf einer Fläche von $0,15 \text{ ha}$ des LRT 9170 flächendeckend überschritten wird, ist für die Beurteilung der Erheblichkeit der betriebsbedingten Zusatzbelastung zu prüfen, ob der für den LRT angegebene CL (Critical Load = kritischer Belastungswert) eingehalten wird.

Keine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn der $\text{CL} \geq$ der Gesamtbelastung an N-Einträgen ist. Die Gesamtbelastung ergibt sich aus der Summe der Vorbelastung (Hintergrundbelastung) und der projektbedingten Zusatzbelastung.

Für den LRT 9170 wurde ein CL von $15 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ ermittelt.¹

Im Vorhabenbereich liegt die derzeitige N-Vorbelastung (Hintergrundbelastung) bei ca. $14 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ für Laubwald (UBA, 08.04.2019 u. 07.09.2023).² Mit der Zusatzbelastung von bis zu $0,5 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ beträgt die Gesamtbelastung somit $14,5 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$. Der Critical Load von $15 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ wird damit nicht überschritten.

In einer ergänzenden Unterlage zum Stickstoffgutachten wurde geprüft, ob weitere (dritte) Stickstoffquellen zu berücksichtigen sind, die nach der Ausweisung des FFH-Gebietes zum Schutzgebiet (Juni 2002) entstanden sind **Es ist eine ungültige Quelle angegeben.** Dabei wurden 4 Tierhalfeanlagen und 2 Industriebetriebe zw. Weicha westl. Weißenberg und Maltitz

südöstl. Weißenberg identifiziert, näher untersucht und festgestellt, dass deren Stickstoffemissionen im Bereich der Trasse unterhalb des o.g. Abschneidekriteriums liegen und damit bei der Bewertung nicht zu beachten sind (ebenda S. 16). Die untersuchten Anlagen wurden zw. 2005 und 2019 genehmigt. Die Gesamtbelastung ergibt sich also aus der Hintergrundbelastung gemäß UBA (14 kg N/(ha*a)) sowie der für das Vorhaben ermittelten Zusatzbelastung. Wie oben bereits ausgeführt liegt die Gesamtbelastung (14,5 kg N/(ha*a)) somit unterhalb des Critical Load (15 kg N/(ha*a)).

Beeinträchtigungsgrad: gering

Erheblichkeitsstufe: nicht erheblich

1) Der Critical Load wurde über die HPSE-Access-Datenbank (Access-Datenbank zum FuE-Gutachten BAST 2013) schrittweise unter Berücksichtigung des Klimaregionaltyps (hier: sommerwarm-winterkühl, mittlere Luftfeuchte) und der Bodenverhältnisse (hier: Fahlerde aus Löß u. Lößderivaten) ermittelt. Die Bodenverhältnisse wurden über die digitale Bodenkarte M 1:50.000 (Internet → Bodenkarte Sachsen) ermittelt.

2) Zur Ermittlung der Hintergrundbelastung (Bezugsjahr 2013-2019) wurde die interaktive Karte des Umweltbundesamtes (UBA) genutzt. Zuvor wurde die Landnutzungsklasse/der Rezeptortyp (Laubwald) gemäß Anlage III HPSE ermittelt, weil sich die Depositionen je nach Landnutzung unterscheiden (HPSE 2014, S. 48) (HPSE 2019, S. 37).

B 1.2: Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung charakteristischer Arten des LRT durch Bewegung, Lärm u. Licht

Beschreibung:

Im Rahmen faunistischer Untersuchungen (Natur + Text, 2017) wurden der Mittelspecht und der Trauerschnäpper als charakteristische Arten des LRT als Brutvögel nachgewiesen. Der Mittelspecht wurde in einer Entfernung von ca. 600 m westlich der geplanten Trasse am Westhang des Strohmberges nachgewiesen. Der nächste Nachweis des Trauerschnäppers erfolgte in einer Entfernung > 300 m zum Vorhaben (MEP Plan, 2019)

Im Zuge von Bauarbeiten und im Betrieb kommt es grundsätzlich für charakteristische Tierarten zu Verlärmung, Erschütterung und visuellen Reizen. Zur Beurteilung dieses Konflikts eignet sich die Artengruppe Vögel und damit die charakteristischen Vogelarten dieses LRT besonders, da Vögel sensibel u.a. auf straßenbedingten Lärm reagieren und Prognosewerkzeuge hinsichtlich der Auswirkungen bereitstehen (GARNIEL & MIERWALD, 2010).

Bewertung:

Der Mittelspecht ist der Gruppe 2, Arten, mit mittlerer Lärmempfindlichkeit, zuzuordnen (GARNIEL & MIERWALD, 2010). Mit einem Abstand von 600 m zum Nachweisort des Mittelspechtes wird die Effektdistanz von 400 m eingehalten. Zudem liegt der Nachweisort außerhalb des kritischen Schallpegels von 58 dB(A) tags. Des Weiteren ist der Brutplatz des Mittelspechtes auf der Westseite durch den Strohmberg von der östlich verlaufenden Trasse der B 178n abgeschirmt, so dass erhebliche bau- oder betriebsbedingte Störungen der Art auszuschließen sind.

Der Trauerschnäpper wird der Gruppe 4, Arten mit schwacher Lärmempfindlichkeit, zugeordnet. Da die Nachweise des Trauerschnäppers außerhalb der Effektdistanz der Art von 200 m (GARNIEL & MIERWALD, 2010) liegen, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Beeinträchtigungsgrad: gering

Erheblichkeitsstufe: nicht erheblich

In der Summe können erhebliche Beeinträchtigungen des LRT und seiner charakteristischen Arten ausgeschlossen werden.

Erheblichkeitsstufe: **nicht erheblich**

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erforderlich?: **nein**

5.2.2 8220 - Silikaffelskuppen mit Felsspaltvegetation

Im detailliert untersuchten Bereich konnte am nördlichen Steinbruch des Strohmberges zusätzlich zur LRT-Erfassung des Managementplans (SCHÜTZE & PARTNER 2004) bei den Begehungen 2016 eine Teilfläche des LRT 8220 erfasst werden (vgl. U. 19.2.3 Bl. 2). Kennzeichnend sind die Vorkommen des Gewöhnlichen Tüpfelfarnes (*Polypodium vulgare*) an der ostexponierten Steinbruchwand, welche eine Höhe zwischen 6 und 10 m aufweist. Vegetationskundlich kann der Bestand der Tüpfelfarn-Gesellschaft (*Polypodium vulgare*-Asplenion septentrionalis-Gesellschaft) zugeordnet werden.

Der LRT liegt außerhalb des Wirkungsbereichs bau-, anlage- und betriebsbedingter Wirkungen (vgl. U. 19.2.3 Bl. 2). Charakteristische Arten des LRT sind gemäß allgemeiner Literaturangaben (SSYMANK et al., 1998): Braunes Langohr (Fledermaus, Überwinterung in Felsspalten); Uhu, Wanderfalke, Turmfalke (Vogel, Felsenbrüter), Mauereidechse (Reptilien), diverse Schmetterlinge, diverse Käfer, diverse Haut- u. Zweiflügler (Insekten) sowie diverse Weichtiere.

Von den charakteristischen Arten wurde das Braune Langohr an der Obstbaumallee östlich des Strohmberges und am Löbauer Wasser nachgewiesen (je ein laktierendes Weibchen (MEP Plan, 2019, S. 65)). Als typische Vogelart wurde der Turmfalke im Ergebnis der avifaunistischen Erfassung nicht im Bereich der Felsen als Brutvogel nachgewiesen. Uhu und Wanderfalke als weitere charakteristische Arten sind im Untersuchungsraum ebenfalls nicht nachgewiesen. Die Reptilien, Insekten und Weichtiere an der Steinbruchwand wurden nicht untersucht, da aufgrund des großen Abstands zur Trasse von ca. 600 m Luftlinie und der Pufferflächen zwischen LRT und Trasse (Acker, Wald) kein Erfordernis dafür bestand.

Für die charakteristische Art Braunes Langohr ist keine Betroffenheit durch das Vorhaben zu konstatieren. Aus den in den Untersuchungsjahren 2016 und 2018 beobachteten Aktivitäten der Art lässt sich eine Wochenstube nördlich vom Strohmberg im Raum Weißenberg ableiten (vgl. U.19.3, Kap. 8.5.2.1). In den Sommerquartieren zeichnet sich die Art durch einen kleinen Aktionsradius von wenigen Hundert Metern bis reichlich 2 km um das Tagesquartier aus (SMWA, 2012, S. 21). Zu den Winterquartieren (potentiell LRT 8220) legt die Art ebenfalls nur wenige Kilometer zurück (HAUER, ANSORGE & ZÖPHEL, 2009, S. 188). Daher sind Funktionsbeziehungen zwischen dem Strohmberg und dem Raum Weißenberg in Nord-Süd-Richtung naheliegend. Diese Funktionsbeziehung wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, da es parallel zu dieser in einigen Hundert Metern Entfernung verläuft. Der LRT 8220 als möglicher Winterlebensraum des Braunen Langohres ist durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Auswirkungen des Vorhabens auf den LRT 8220 sind somit ausgeschlossen.

5.2.3 8230 - Silikaffelskuppen mit Pioniervegetation

Der LRT liegt außerhalb des Wirkungsbereichs bau-, anlage- und betriebsbedingter Wirkungen (vgl. U. 19.2.3 Bl. 2). Für den LRT sind laut allgemeiner Literaturangaben (SSYMANK et al., 1998, S. 317) diverse Schmetterlinge, Käfer, Zweiflügler (Insekten) bzw. Weichtiere als charakteristische Arten genannt. Auf diese sind keine Auswirkungen des Vorhabens aufgrund des großen Abstands zur Trasse von ca. 360 m und der zwischen LRT und Trasse gelegenen Pufferflächen (Acker, Wald) erkennbar. Beziehungen der charakteristischen Arten sind vielmehr zu dem nördlich gelegenen LRT 8220 „Silikaffelsen mit Felsspaltvegetation“ am Nordgipfel des Strohmberges zu vermuten. Die Austauschbeziehungen zwischen diesen beiden LRT werden vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen des LRT können somit ausgeschlossen werden.

5.3 Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-RL

Im Folgenden werden die Beeinträchtigungen der FFH-Arten im detailliert untersuchten Bereich (Strohberg u. Raum zwischen Bauanfang und Löbauer Wasser) untersucht.

5.3.1 1324 - Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Die Waldflächen am Strohberg sind laut Managementplan als Jagdhabitat des Großen Mausohr ausgewiesen. Die Waldflächen stellen ferner potentielle Sommerquartiere für die Männchen dar, die im Sommer solitär in Baumhöhlen wohnen.

Die Obstbaumallee zwischen Strohberg und Maltitz ist als wesentlicher Bestandteil der Teilfläche des FFH-Gebietes zu verstehen, da sie für das Große Mausohr eine Kohärenzstruktur über das FFH-Gebiet „Täler um Weißenberg“ entlang des Löbauer Wasser in Richtung östlich Löbau gelegene weitere Teilflächen des FFH-Gebietes schafft. Die Obstbaumallee ist als Nahrungshabitat/Flugroute identifiziert worden. Ihre Bedeutung wird durch die im Rahmen des Vorhabens geplanten Landschaftspflegerischen Maßnahmen, die entlang der Obstbaumallee angeordnet werden, zunehmen. Unter den Maßnahmen sind auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für den Artenschutz, die zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Trasse funktionstüchtig sein müssen (vgl. Kap. 4.3.3).

Die Waldflächen liegen in einem Abstand von ca. 270 bis 500 m abseits der Trasse und sind daher vom Vorhaben nicht direkt betroffen. Eine Beeinträchtigung erfolgt mittelbar über die Obstbaumallee östlich des Strohmberges, die vom Vorhaben gequert wird.

Aufgrund des großen Abstands der Teilflächen des FFH-Gebietes untereinander (die nächsten Teilflächen liegen 7,5 bis 11 km entfernt) wird hinsichtlich der FFH-Verträglichkeit der Strohberg als „eigenständiges“ FFH-Gebiet betrachtet.

Wirkfaktoren (Konflikte)

Kurzcharakterisierung (BFN, FFH-VP-INFO, 07.2019, PETERSEN et al., 2004, SMWA, 2012)

Lebensraum

Das Große Mausohr besiedelt abwechslungsreiche Wald-Offenland-Gebiete mit hohem Laubwaldanteil

Jagdhabitats

Die Jagdhabitats des Großen Mausohrs befinden sich zu 75 % in geschlossenen Waldbeständen (maßgeblich Laubwald). Sie befinden sich in unterwuchsarmen Wäldern (freier Luftraum bis ca. 2 m), da die Jagd überwiegend am Boden stattfindet (in O-SN häufig die mit Laubwäldern bestandenen Basalt- und Phonolithkuppen als Jagdgebiete). Im Offenland jagt die Art auch auf frisch gemähtem/beweidetem Grünland; oft findet die Jagd 10 km–20 km vom Tagesquartier entfernt statt. Die Jagdgebiete sind pro Individuum etwa 30–35 ha groß und überlappen kaum mit denen anderer Artgenossen.

Quartiere

Die Wochenstubenquartiere sind zumeist in großen Räumen von Gebäuden, die frei von Zugluft und sonstigen Störungen sind und sich im Sommer über 45° C aufheizen können. Derartige Quartiere finden sich maßgeblich auf Dachböden von Kirchen, Klöstern, Schlössern, Dorfschulen und Gutshäuser. Weitere Sommerquartiere befinden sich auf Dachböden, in Eisenbahnviadukten, Brücken, Höhlen, Baumhöhlen und nur ausnahmsweise in Fledermauskästen. Die Männchenquartiere und Paarungsquartiere finden sich hingegen häufig in Fledermauskästen. Die Winterquartiere der Art sind in Stollen, ehem. Bergwerken, Kellern, Gewölben, Durchlass-tunnel u. Ä. zu finden.

Nahrung

Hauptnahrung stellen Laufkäfer (Carabidae) dar. Pro Nacht vertilgt *M. myotis* 20–40 Laufkäfer, aber auch Schmetterlingsraupen und Grillen. Zum Beuteerwerb nutzt die Art die passivakusti-

sche Orientierung, d. h., die Art nutzt die Geräusche der Beutetiere, um diese zu finden. Durch z. B. verkehrsbedingte Verlärmung der Jagdhabitats können diese Beutetiergeräusche tlw. "maskiert" werden. Dadurch kann der Jagderfolg dieser Arten in trassennahen Jagdhabitats reduziert werden.

Strukturgebundenheit: (bedingt) strukturgebunden

Flugroutenbindung: sehr ausgeprägt

Kollisionsrisiko: vorhanden

Lichtempfindlichkeit: hoch

Lärmempfindlichkeit: hoch

baubedingt

B 2.1: baubedingte Beeinträchtigung durch akustische und visuelle Störungen innerhalb der relevanten Habitatstrukturen

Beschreibung: Das Große Mausohr bevorzugt als Flugrouten Strukturen, die als Leitlinie dienen.

Es wurde folgendes Habitat identifiziert, das vom Vorhaben gequert wird und als Nahrungshabitat und Flugroute genutzt wird::

- Die Obstbaumallee zwischen Strohmberg und Maltitz bei ca. km 1+550, welche durch viele alte Obstbäume bestanden ist und die östlich des Maltitzbaches in den letzten Jahren durch Neupflanzungen ergänzt wurde, wurde als Transferstrecke und Nahrungshabitat eingestuft, deren Bedeutung durch das Vorhaben zunehmen wird.

Der Baubereich liegt folglich innerhalb der Flugroute des Großen Mausohrs.

Fledermäuse sind generell dämmerungs- und nachtaktiv. Durch die am Tage auftretenden baubedingten Wirkungen werden sie i. d. R. nicht beeinträchtigt. Der Ausflug des Großen Mausohrs erfolgt erst bei Dunkelheit (Aktivitätsspanne ca. 15–45 Minuten nach Sonnenuntergang bis etwa 30 Minuten vor Sonnenaufgang) (LUNG MV, 22.10.2015). Im Falle von nächtlichen Bauarbeiten können folglich Störungen durch Licht und Lärm auftreten, die eine temporäre Irritation der Art bzw. verminderte Eignung als Wanderkorridor der Art in den baustellen-nahen Bereichen auslösen können.

Bewertung: Verhaltensstudien belegen für das Große Mausohr, aufgrund seiner Jagdstrategien und Verhaltensweisen, dass die Art bei der Jagd Licht meidet (LÜTTMANN, HEUSER & ZACHAY, 2011, S. 39). Die Empfindlichkeit gegenüber Lichtemissionen wird als hoch bewertet, ebenso wie die Empfindsamkeit gegenüber Lärm. Die Bauzeit der Trasse wird mit 3 Jahren veranschlagt (vgl. U. 1, Kap. 9). Die Funktion der Obstbaumallee als Nahrungshabitat ist während der Bauzeit verzichtbar, da am Strohmberg ausreichend ungestörte Nahrungshabitats zur Verfügung stehen. Die Funktion der Obstbaumallee als Flugroute in Richtung Löbauer Wasser und weiter südlich gelegene Teilflächen des FFH-Gebietes ist jedoch im Sinne der Kohärenz unverzichtbar.

Beeinträchtigungsgrad: hoch

Erheblichkeitsstufe: erheblich

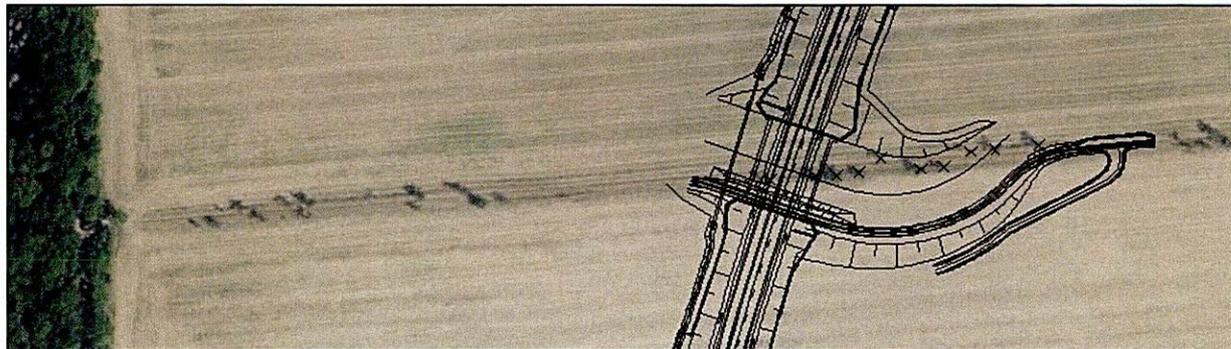
anlagebedingt

B 2.2: Gefahr des Verlustes von Habitat- bzw. Verbundstrukturen/Einschränkung von räumlich-funktionalen Austauschbeziehungen durch Trenn- und Barrierewirkung

Beschreibung: Das Große Mausohr nutzt als Sommer- bzw. Winterquartiere und als Jagdhabitat verschiedene Strukturen. Während die Sommer- und Winterquartiere meist in der Nähe von menschlichen Siedlungen liegen, werden zur Jagd lichte Wälder oder frisch gemähtes bzw. beweidetes Grünland bevorzugt. Die Jagdreviere befinden sich oft im Umkreis von 15 km (z. T. bis 20–25 km) zu der Kolonie und werden meist über Leitelemente (z. B. Alleen, gewässerbegleitende Gehölze), die der Art als Flugstraßen dienen, miteinander verbunden. Als wesentliches Leitelement östlich angrenzend an den Strohmberg wurde die Obstbaumallee zwischen Strohmberg und Maltitz/Löbauer Wasser identifiziert (gleichzeitig wird die Obstbaumallee

auch als Nahrungshabitat genutzt). Eine Zerschneidung dieser Leitstruktur kann Barriereeffekte auslösen.

Bewertung: Die nachfolgende Abbildung zeigt die Lage der Trasse in der Obstbaumallee.



Die Obstbaumallee wird auf ca. 47 m Länge durch die Trasse und ihre Nebenflächen (Straßenböschungen) bedingt durch die Einschnittlage von 6 m unter Gelände zerschnitten/überbaut. Zusammen mit den Rampen des an dieser Stelle geplanten Bauwerks ergibt sich eine Überbauungslänge von 210 m.

Durch die strukturgebundene Flugweise des Großen Mausohrs ist mit diesen Zerschneidungslängen eine Unterbrechung der Leitstruktur verbunden, die dazu führt, dass der Flug nicht fortgesetzt wird (Verlust der Flugroute) oder aber die Tiere in niedriger Flughöhe die Trasse überqueren. Gegenstand in diesem Konflikt ist die Unterbrechung der Leitstruktur, die zu einem Verlust der Flugroute führen kann. Dies ist als erheblich einzustufen, da Kohärenzbeziehungen in Richtung Löbauer Wasser und Teilflächen des FFH-Gebietes östlich Löbau betroffen sind (zum Kollisionsrisiko vgl. Konflikt B 2.4).

Beeinträchtigungsgrad: hoch

Erheblichkeitsstufe: erheblich

Im Zuge von Baumfällungen können in der Obstbaumallee potentielle Quartierbäume der Männchen der Art verloren gehen. Es werden insgesamt 10 Bäume in der Obstbaumallee gefällt, davon entfallen 4 auf die Trasse u. ihre Einschnittböschungen und 6 auf die geplanten Bauwerksrampen. Da allerdings ausreichend Ausweichmöglichkeiten innerhalb des eingriffsnahen Umfelds bestehen (Strohberg), kann eine dadurch bedingte Beeinträchtigung des Großen Mausohres ausgeschlossen werden.

Beeinträchtigungsgrad: keine

Erheblichkeitsstufe: nicht erheblich

betriebsbedingt

B 2.3: Gefahr der betriebsbedingten Störungen im Bereich von Verbundstrukturen

Beschreibung: Neben der Kollisionsgefahr (siehe unten) können die von der Verkehrsstrasse ausgehenden Lärm- und Lichtemissionen zu einer Beeinträchtigung der Obstbaumallee führen.

Eine mögliche Irritation des Großen Mausohres durch betriebsbedingte Störreize, verursacht durch den fließenden Verkehr, ist nicht auszuschließen. Es besteht die Möglichkeit, dass sich das Raumnutzungsverhalten der Art verändert, was im schlimmsten Fall negative Auswirkungen auf den Fortbestand des Großen Mausohres am Strohberg haben kann.

Bewertung: Wie oben bereits erläutert, reagiert das Große Mausohr hoch empfindlich auf Lärm- und Lichtemissionen.

Bei den Störungen durch Licht gehen graduell höhere Störeinwirkungen von den bewegten Lichtkegeln der Fahrzeuge (hoher Unruhefaktor), als von den stationären Lichtkegeln von z. B. Straßenbeleuchtungen aus. Als Folge des Lichteintrags ist es möglich, dass das auf Flugrouten bzw. Leitelemente fallende Licht die Nutzung jener Strukturen für Fledermäuse unterbindet und sie zum Ausweichen in andere Bereiche gezwungen werden bzw. der Wechsel vollständig unterbunden wird (LÜTTMANN, HEUSER & ZACHAY, 2011, S. 40).

Die Lichteinwirkung in die Flugroute des Großen Mausohres ist demnach als hoch einzuschätzen. Eine Unterbrechung der Verbundstruktur „Obstbaumallee“ ist nicht auszuschließen.

Es müssen daher Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erfolgen.

Beeinträchtigungsgrad: hoch

Erheblichkeitsstufe: erheblich

Als passiv jagende Art reagiert das Große Mausohr sensibel auf Verkehrslärm in regelmäßig genutzten Nahrungshabitaten. Die Geräusche der Beutetiere werden durch den Verkehrslärm maskiert. Dadurch sinkt der Jagderfolg und der Energieverbrauch wird erhöht (SMWA, 2012, S. 32 f.). Gerade in jahreszeitlichen oder witterungsbedingten Nahrungsengpässen kann das erheblich Auswirkungen auf ein Vorkommen haben.

Für das Große Mausohr können bei einem DTV bis 10.000 Kfz/ 24h keine akustischen Beeinträchtigungen der Habitateignung nachgewiesen werden (LÜTTMANN, HEUSER & ZACHAY, 2011, S. 38). Im geplanten Trassenabschnitt der B 178n liegen DTV-Werte für das Prognosejahr 2030 von 13.000 Kfz/24h vor. Für DTV-Werte zwischen 10.000 und 20.000 Kfz/24h ergibt sich eine Beeinträchtigung der Habitateignung von 25 % bis zu einer Entfernung von 15 m vom Straßenrand.

Die Lärmeinwirkung in das Jagdhabitat des Großen Mausohres entlang der Obstbaumallee ist insgesamt aber als nicht relevant einzustufen. Die entlang der Obstbaumallee geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen liegen zu 98% außerhalb des verlärmten Korridors von je 15 m beidseitig der Trasse. Darüber hinaus stehen die Jagdflächen am Strohmberg uneingeschränkt zur Verfügung.

Beeinträchtigungsgrad: keine

Erheblichkeitsstufe: nicht erheblich

B 2.4: Gefahr von Individuenverlusten des Großen Mausohres durch Kollisionen mit dem fließenden Verkehr

Beschreibung: Wie oben beschreiben quert die Trasse die Obstbaumallee als Leitstruktur und Nahrungshabitat der Art (siehe Konflikt B 2.1).

Die Obstbaumallee führt senkrecht auf die geplante Trasse und leitet die Tiere direkt in den fließenden Verkehr. Das plötzlich vorhandene Hindernis Verkehr in der Flugroute können die Fledermäuse u. U. nicht rechtzeitig wahrnehmen. Fahrzeuge, die sich von hinten oder wie im Vorhaben von der Seite auf die Fledermaus zu bewegen, werden i. d. R. nicht wahrgenommen. Die Gefahr von Individuenverlusten durch Kollisionen mit dem fließenden Verkehr ist folglich nicht auszuschließen.

Bewertung: Für das Große Mausohr besteht aufgrund der strukturgebundenen und teilweise bodennahen Flugweise die Gefahr des „Verkehrstods“. Das Kollisionsrisiko ist besonders dann gegeben, wenn traditionell genutzte Flugrouten durch Straßenneubauten zerschnitten werden.

An der Obstbaumallee besteht die Gefahr, dass Individuen des Großen Mausohrs bei Querung der neuen Trasse mit den Fahrzeugen kollidieren. Besonders hoch sind diese Gefahren für die beim Aufsuchen des Jagdreviers sowie beim Wechseln der Jagdreviere niedrig fliegende Tiere.

Die Kollisionsgefahr steigt zudem mit zunehmender Geschwindigkeit der Fahrzeuge an, da ein Ausweichen bei höheren Geschwindigkeiten nicht mehr möglich ist. An der Obstbaumallee sind Verluste an Tieren durch Kollision zu erwarten, weil dort höhere Geschwindigkeiten gefahren werden, als dies auf den z. Z. in der Region noch benutzten Straßen der Fall ist.

Durch die lange natürliche Lebensdauer des Großen Mausohres (max. 25 Jahre) und der vergleichsweise geringen Reproduktionsrate (1 Jungtier pro Jahr) ist i. S. einer worst-case-Betrachtung davon auszugehen, dass bereits der Verlust eines einzelnen geschlechtsreifen Individuums, insbesondere eines Weibchens, als erheblich zu bewerten ist.

Es müssen daher Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erfolgen	
Beeinträchtigungsgrad: hoch	Erheblichkeitsstufe: erheblich
Bewertung der kumulierenden Wirkungen der Einzelkonflikte	
<p>Durch die geplante Trasse wird die Obstbaumallee zwischen Strohmberg und Maltitz/Löbauer Wasser gequert, die die Art ggf. direkt in den fließenden Verkehr leitet und somit die Kollisionsgefahr deutlich erhöht. Eine zeitliche Überlagerung der Kollisionsgefahr (Konflikt-Nr. 2.4) mit den betriebsbedingten Störeinträgen (Konflikt-Nr. 2.3) ist möglich. Eine Verstärkung der Kollisionsgefahr ist jedoch nicht gegeben, da das Licht ein Meideverhalten auslöst, das theoretisch zu weniger Kollisionen führen dürfte. Die bauzeitlichen akustischen und visuellen Störungen (Konflikt 2.1) im Bereich der Obstbaumallee liegen zeitlich vor den Konflikten 2.3 u. 2.4. Das führt dazu, dass mit dem Baustart bereits eine erhebliche Beeinträchtigung des Gebietes eintritt und diese durch die betriebsbedingten Konflikte 2.3 bzw. 2.4 fortgesetzt wird.</p> <p>In der Summe der Beeinträchtigungen führt das Vorhaben ohne Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zu erheblichen Beeinträchtigungen für das Große Mausohr.</p> <p>Erheblichkeitsstufe: erheblich</p> <p>Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erforderlich?: ja</p>	

5.3.2 1308 - Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Im Rahmen der FFH-Managementplanung wurde die Art im Gebiet nicht nachgewiesen, folglich erfolgte im Managementplan auch keine Ausweisung des Strohmberges als Nahrungshabitat. Ein Nachweis erfolgte aber im Rahmen der faunistischen Untersuchungen 2016 u. 2018 zum Vorhaben. Dabei wurde auch Reproduktion nachgewiesen (2 adulte laktierende Weibchen am Strohmberg Höhe Obstbaumallee, 1 juveniles Weibchen an Nieskyer Straße östlich Weißenberg (MEP Plan, 2019, S. 64)).

Die Waldflächen am Strohmberg sind somit potentiell Jagdgebiet der Mopsfledermaus. Die Waldflächen stellen ferner potentielle Sommerquartiere für die Männchen dar, die im Sommer solitär in Spalten an Gebäuden und untergeordnet in Baumhöhlen wohnen. Auch Wochenstuben und Winterquartiere der Art sind in Baumhöhlen/-spalten nicht auszuschließen.

Die Obstbaumallee zwischen Strohmberg und Maltitz ist als wesentlicher Bestandteil der Teilfläche des FFH-Gebietes zu verstehen, da sie für die Mopsfledermaus eine Kohärenzstruktur über das FFH-Gebiet „Täler um Weißenberg“ entlang des Löbauer Wasser in Richtung östlich Löbau gelegene weitere Teilflächen des FFH-Gebietes schafft. Die Obstbaumallee ist als Nahrungshabitat/Flugroute identifiziert worden. Ihre Bedeutung wird durch die im Rahmen des Vorhabens geplanten Landschaftspflegerischen Maßnahmen, die entlang der Obstbaumallee angeordnet werden, zunehmen. Unter den Maßnahmen sind auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für den Artenschutz, die zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Trasse funktionstüchtig sein müssen (vgl. Kap. 4.3.3).

Die Waldflächen am Strohmberg liegen in einem Abstand von ca. 270 bis 500 m abseits der Trasse und sind daher vom Vorhaben nicht direkt betroffen. Eine Beeinträchtigung erfolgt mittelbar über die Obstbaumallee östlich des Strohmberges, die vom Vorhaben gequert wird.

Aufgrund des großen Abstands der Teilflächen des FFH-Gebietes untereinander (die nächsten Teilflächen liegen 7,5 bis 11 km entfernt) wird hinsichtlich der FFH-Verträglichkeit der Strohmberg als „eigenständiges“ FFH-Gebiet betrachtet.

Wirkfaktoren (Konflikte)
Kurzcharakterisierung (PETERSEN et al., 2004), (SMWA, 2012)
<p><u>Lebensraum</u> Strukturreiche Wälder mit hohem Anteil an Laubbäumen, Gebiete mit mosaikartigen Waldstücken einschl. der von baumreichen Gärten/Parks geprägten Randbereiche der Ortschaften; Lebensraummerkmal der M. stellen häufige Grenzlinien im Inneren/am Rand der Baumbestände dar (Felsen, Gewässer, Wirtschaftswege, den unteren Kronenraum in Hallenwäldern), benötigt Grenzlinien zur Verbindung zw. isolierten Waldstücken; wenig genutzte Wälder</p> <p><u>Jagdhabitats</u> Nutzung der Grenzlinien für Jagdflug; überwiegend in Wäldern/parkartigen Landschaften, entlang von Waldrändern, Baumreihen, Feldhecken, Wasserläufen, baumgesäumten Feldwegen, Jagd bis > 10 km von Quartier entfernt</p> <p><u>Quartiere</u> Sommer: Spalten an Gebäuden, Wochenstubengesellschaften auch tlw. in Flachkästen, selten Baumquartiere (wenn, dann abgestorbene Bäume mit geringem Stammdurchmesser, die fast täglich wechseln); Winter: Keller, Gewölbe, Stollen, Bunker, Wasserdurchlässe unter Eisenbahnstrecken, Tunnel, Felsspalten, Brücken, an Gebäuden. Im Frühjahr und Sommer sehr häufige Quartierwechsel. Winterschlaf ca. Nov.–März.</p> <p><u>Fortpflanzung</u> Ø 1–2 Junge pro Jahr. Ab Mai–Aug. sind die Wochenstubenkolonien versammelt. Auflösung der Wochenstubenquartiere sobald juv. Tiere flugfähig sind. Geburten finden im Juni statt. Die Wochenstubenquartiere werden fast täglich gewechselt.</p> <p><u>Nahrung</u> Hauptnahrung: Klein-/Nachtschmetterlinge; auch Fliegen, Käfer, Netzflügler u. a. Fluginsekten</p> <p><u>Strukturgebundenheit</u>: strukturgebunden</p> <p><u>Flugroutenbindung</u>: n. b.</p> <p><u>Kollisionsrisiko</u>: vorhanden</p> <p><u>Lichtempfindlichkeit</u>: hoch</p> <p><u>Lärmempfindlichkeit</u>: gering</p>
baubedingt
B 3.1: baubedingte Beeinträchtigung durch akustische und visuelle Störungen innerhalb der relevanten Habitatstrukturen
<p><u>Beschreibung</u>: Die Mopsfledermaus fliegt bei der Jagd wenige Meter über dem Boden relativ nahe an der Vegetation, überwiegend strukturfolgend, entlang von Waldwegen, Hecken, Alleen. Transferflüge erfolgen höher, auch weit über offenes Gelände (evtl. Orientierung an Einzelbäumen und anderen Landmarken).</p> <p>Es wurde folgendes Habitat identifiziert, das vom Vorhaben gequert wird und als Nahrungshabitat und Flugroute genutzt wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Obstbaumallee zwischen Strohmberg und Maltitz bei ca. km 1+550, welche durch viele alte Obstbäume bestanden ist und die östlich des Maltitzbaches in den letzten Jahren durch Neupflanzungen ergänzt wurde, wurde als Transferstrecke und Nahrungshabitat eingestuft, deren Bedeutung durch das Vorhaben zunehmen wird. <p>Der Baubereich liegt folglich innerhalb der Flugroute der Mopsfledermaus.</p> <p>Fledermäuse sind generell dämmerungs- und nachtaktiv. Durch die am Tage auftretenden</p>

baubedingten Wirkungen werden sie i. d. R. nicht beeinträchtigt. Im Falle von nächtlichen Bauarbeiten können folglich Störungen durch Licht und Lärm auftreten, die eine temporäre Irritation der Art bzw. verminderte Eignung als Wanderkorridor der Art in den baustellennahen Bereichen auslösen können.

Bewertung: Die Mopsfledermaus gilt nicht als besonders lärmempfindlich (SMWA, 2012, S. 38). Eine baubedingte Verlärmung von Quartieren und dem Jagdhabitat kann für die Art ausgeschlossen werden.

Aufgrund ihrer Verhaltensweise und Jagdstrategie meidet die Mopsfledermaus bei der Jagd Licht. Dabei gehen von stationären Lichtquellen (z. B. Baustellenbeleuchtung), aufgrund des geringeren Unruhefaktors, graduell weniger Störeinwirkungen aus als von bewegten Lichtkegeln (z. B. Scheinwerfer der Baustellenfahrzeuge). Die Bauzeit der Trasse wird mit 3 Jahren veranschlagt (vgl. U. 1, Kap. 9). Die Funktion der Obstbaumallee als Nahrungshabitat ist während der Bauzeit verzichtbar, da am Strohmberg ausreichend ungestörte Nahrungshabitate zur Verfügung stehen. Die Funktion der Obstbaumallee als Flugroute in Richtung Löbauer Wasser und weiter südlich gelegene Teilflächen des FFH-Gebietes ist jedoch im Sinne der Kohärenz unverzichtbar.

Beeinträchtigungsgrad: hoch

Erheblichkeitsstufe: erheblich

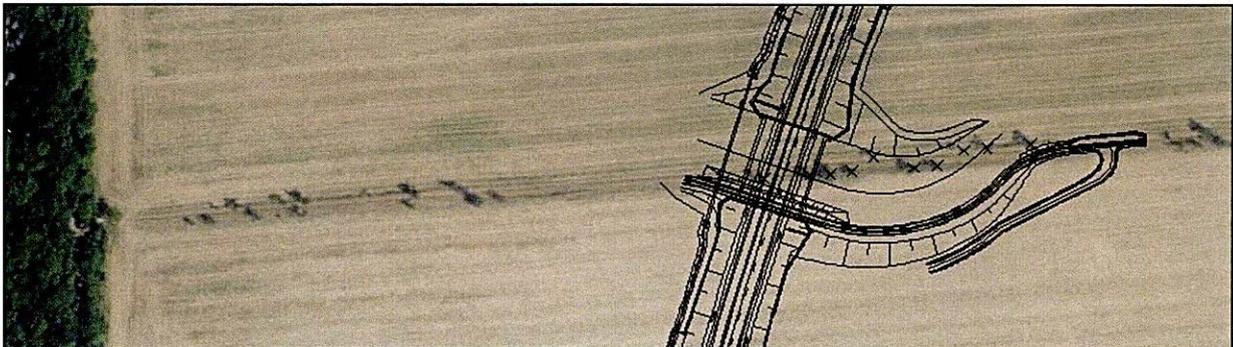
anlagebedingt

B 3.2: Gefahr des Verlustes von Habitat- bzw. Verbundstrukturen/Einschränkung von räumlich-funktionalen Austauschbeziehungen durch Trenn- und Barrierewirkung

Beschreibung: Die Trasse schneidet die Obstbaumallee als Jagdhabitat und Transferstrecke der Mopsfledermaus. Die Art meidet, aufgrund ihrer mittleren bis geringen Echoortungsreichweite (< 20–50 m (LÜTTMANN, HEUSER & ZACHAY, 2011, S. 47)), offene Bereiche und bevorzugt sogenannte „Vegetationskanten“ (z. B. Waldrandbereiche, gewässerbegleitende Gehölze).

Direkte baubedingte Eingriffe, im Zuge der Errichtung von Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen sowie technologischer Streifen (Baustraßen), als auch anlagebedingt durch die Errichtung der Trasse sind für das Jagdhabitat/die Transferstrecke der Mopsfledermaus zu erwarten. Durch das geplante Vorhaben werden dauerhaft Flächen beansprucht, dies führt zu einer Zerschneidung der Leitstruktur und kann Barriereeffekte auslösen.

Bewertung: Die nachfolgende Abbildung zeigt die Lage der Trasse in der Obstbaumallee.



Die Obstbaumallee wird auf ca. 47 m Länge durch die Trasse und ihre Nebenflächen (Straßenböschungen) bedingt durch die Einschnittlage von 6 m unter Gelände zerschnitten/überbaut. Zusammen mit den Rampen des an dieser Stelle geplanten Bauwerks ergibt sich eine Überbauungslänge von 210 m.

Durch die strukturgebundene Flugweise der Mopsfledermaus ist mit diesen Zerschneidungslängen eine Unterbrechung der Leitstruktur verbunden, die dazu führt, dass der Flug nicht fortgesetzt wird (Verlust der Flugroute) oder aber die Tiere in niedriger Flughöhe die Trasse überqueren. Gegenstand in diesem Konflikt ist die Unterbrechung der Leitstruktur, die zu einem Verlust der Flugroute führen kann. Dies ist als erheblich einzustufen, da Kohärenzbeziehungen in Richtung Löbauer Wasser und Teilflächen des FFH-Gebietes östlich Löbau betroffen sind

(zum Kollisionsrisiko vgl. Konflikt B 2.4).

Beeinträchtigungsgrad: hoch

Erheblichkeitsstufe: erheblich

Der Verlust von einzelnen Bäumen im Bereich der Obstbaumallee kann ggf. zur Verringerung der Anzahl möglicher Sommerquartiere (u.a. Wochenstuben) und Winterquartiere führen. Es werden insgesamt 10 Bäume in der Obstbaumallee gefällt, davon entfallen 4 auf die Trasse u. ihre Einschnittböschungen und 6 auf die geplanten Bauwerksrampen.

Wochenstuben der Mopsfledermaus wurden in Sachsen bisher nur vereinzelt in Bäumen vorgefunden, es ist aber davon auszugehen, dass sie häufiger vorkommen (HAUER, ANSORGE & ZÖPHEL, 2009, S. 185). Die Wochenstubengesellschaften umfassen in der Mehrzahl 2 – 30 Tiere und werden häufig gewechselt (ebenda). Bisher wurden im Baubereich des Vorhabens (i.d.R. je 10 m rechts u. links der Trasse) keine Fledermausquartiere festgestellt, ein potentielles Vorkommen kann aber nicht ausgeschlossen werden, zumal es sich bei den zu fällenden Bäumen um höhlenreiche Altbäume handelt. Der Verlust einer Wochenstube kann daher im worst case (hohe Anzahl betroffener Individuen) negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Art am Strohmberg haben.

Zur Nutzung von Bäumen als Winterquartier durch die Mopsfledermaus gibt es unterschiedliche Aussagen. Nach LfUG (1999, S. 14, Tab. 3) finden keine Überwinterungen in Baumspalten bzw. Baumhöhlen statt. Nach SMWA (2012, S. 24) ist damit doch zu rechnen. Die bisher beobachteten Winterquartiere waren größtenteils nur mit 1 bis 5 Individuen besetzt, in Ausnahmefällen aber auch mit 10 bis 50 Ind. (Höchstzahlen unter Wasserdurchlässen in Bahndämmen) (HAUER, ANSORGE & ZÖPHEL, 2009, S. 185 f.). Im worst case sind bei höherer Anzahl überwinternder Individuen negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Art am Strohmberg möglich.

Der Verlust der Quartiere an sich ist nicht erheblich, da am Strohmberg ausreichend Ersatzquartiere bereitstehen.

Beeinträchtigungsgrad: hoch

Erheblichkeitsstufe: erheblich

betriebsbedingt

B 3.3: Gefahr der betriebsbedingten Störungen im Bereich von Verbundstrukturen

Beschreibung: Neben der Kollisionsgefahr (siehe unten) können die von der Verkehrsstrasse ausgehenden Lärm- und Lichtemissionen zu einer Beeinträchtigung von Fledermaus-Lebensräumen führen.

Die geplanten Trasse quert die Obstbaumallee als Nahrungshabitat und Flugroute der Art im Untersuchungsraum (siehe Konflikt B 3.1).

Eine mögliche Irritation der Mopsfledermaus durch betriebsbedingte Störreize, verursacht durch den fließenden Verkehr, ist nicht auszuschließen. Es besteht die Möglichkeit, dass sich das Raumnutzungsverhalten der Art verändert, was im schlimmsten Fall negative Auswirkungen auf den Fortbestand der Mopsfledermaus am Strohmberg haben kann.

Bewertung: Zur Beurteilung der licht- und lärmbedingten Beeinträchtigung kommt es darauf an, welche Verkehrsbelastung während der Nachtstunden zu erwarten ist, inwieweit maßgebliche Nahrungshabitate betroffen sind und ob die Art eine spezielle Empfindlichkeit gegenüber den Störreizen aufweist.

Im Bereich des Neubauabschnittes kommt es erstmalig zur Fragmentierung zuvor ungestörter Bereiche. Die Trasse quert mit der Obstbaumallee potentielle Jagdhabitate der Mopsfledermaus und schneidet dabei für die Art wichtige Vegetationskanten/Leitstrukturen.

Die Mopsfledermaus gilt nicht als besonders lärmempfindlich. Folglich ist eine lärmbedingte Störung von Habitat- und Verbundstrukturen für die Mopsfledermaus ausgeschlossen.

Beeinträchtigungsgrad: gering

Erheblichkeitsstufe: nicht erheblich

Die Mopsfledermaus meidet aufgrund ihres Jagdverhaltens Licht. Bei den Störungen durch

Licht gehen graduell höhere Störeinwirkungen von den bewegten Lichtkegeln der Fahrzeuge (hoher Unruhefaktor), als von den stationären Lichtkegeln von z. B. Straßenbeleuchtungen aus.

Als Folge des Lichteintrags ist mit einer Verringerung des Jagderfolges in den betroffenen Nahrungshabitaten zu rechnen (LÜTTMANN, HEUSER & ZACHAY, 2011, S. 39) und ein Ausweichen in Bereiche ohne Lichteinfluss sehr wahrscheinlich. Da am Strohmberg ausreichend unbelastete Nahrungshabitate zur Verfügung stehen, ist dieser Aspekt der Beeinträchtigung vernachlässigbar. Weiterhin ist es möglich, dass das auf Flugrouten bzw. Leitelemente fallende Licht die Nutzung jener Strukturen für Fledermäuse unterbindet und sie zum Ausweichen in andere Bereiche gezwungen werden bzw. der Wechsel vollständig unterbunden wird (LÜTTMANN, HEUSER & ZACHAY, 2011, S. 40).

Die Lichteinwirkung in die Flugroute der Mopsfledermaus ist demnach als hoch einzuschätzen. Eine Unterbrechung der Verbundstruktur „Obstbaumallee“ ist nicht auszuschließen.

Es müssen daher Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erfolgen.

Beeinträchtigungsgrad: hoch

Erheblichkeitsstufe: erheblich

B 3.4: Gefahr von Individuenverlusten der Mopsfledermaus durch Kollisionen mit dem fließenden Verkehr

Beschreibung: Wie oben beschreiben quert die Trasse die Obstbaumallee als Leitstruktur und Nahrungshabitat der Art (siehe Konflikt B 3.1).

Die Obstbaumallee führt senkrecht auf die geplante Trasse und leitet die Tiere direkt in den fließenden Verkehr. Das plötzlich vorhandene Hindernis Verkehr in der Flugroute können die Fledermäuse u. U. nicht rechtzeitig wahrnehmen. Fahrzeuge, die sich von hinten oder wie im Vorhaben von der Seite auf die Fledermaus zu bewegen, werden i. d. R. nicht wahrgenommen. Die Gefahr von Individuenverlusten durch Kollisionen mit dem fließenden Verkehr ist folglich nicht auszuschließen.

Bewertung: Für die Mopsfledermaus besteht aufgrund der strukturgebundenen Habitatnutzung (Flug vegetationsnah entlang von Vegetationskanten) die Gefahr des „Verkehrstods“. Das Kollisionsrisiko ist besonders dann gegeben, wenn traditionell genutzte Flugrouten durch Straßenneubauten zerschnitten werden.

An der Obstbaumallee besteht die Gefahr, dass Individuen der Mopsfledermaus bei Querung der neuen Trasse mit den Fahrzeugen kollidieren. Besonders hoch sind diese Gefahren für die beim Aufsuchen des Jagdreviers sowie beim Wechseln der Jagdreviere niedrig fliegender Tiere.

Die Kollisionsgefahr steigt zudem mit zunehmender Geschwindigkeit der Fahrzeuge an, da ein Ausweichen bei höheren Geschwindigkeiten nicht mehr möglich ist. An der Obstbaumallee sind Verluste an Tieren durch Kollision zu erwarten, weil dort höhere Geschwindigkeiten gefahren werden, als dies auf den z. Z. in der Region noch benutzten Straßen der Fall ist.

Die Mopsfledermaus ist in Sachsen selten und als gefährdet eingestuft, in Deutschland sogar als stark gefährdet. Durch die lange natürliche Lebensdauer der Mopsfledermaus (Ø 5,5–10 Jahre, max. 22 Jahre) und der vergleichsweise geringen Reproduktionsrate (1–2 Jungtiere pro Jahr) ist i. S. einer worst-case-Betrachtung davon auszugehen, dass bereits der Verlust eines einzelnen geschlechtsreifen Individuums, insbesondere eines Weibchens, als erheblich zu bewerten ist.

Es müssen daher Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erfolgen.

Beeinträchtigungsgrad: hoch

Erheblichkeitsstufe: erheblich

Bewertung der kumulierenden Wirkungen der Einzelkonflikte

Durch die geplante Trasse wird die Obstbaumallee zwischen Strohmberg und Maltitz/Löbauer Wasser gequert, die die Art ggf. direkt in den fließenden Verkehr leitet und somit die Kollisionsgefahr deutlich erhöht. Eine zeitliche Überlagerung der Kollisionsgefahr (Konflikt-Nr. 3.4) mit

den betriebsbedingten Störeinwirkungen (Konflikt-Nr. 3.3) ist möglich. Eine Verstärkung der Kollisionsgefahr ist jedoch nicht gegeben, da das Licht ein Meideverhalten auslöst, dass theoretisch zu weniger Kollisionen führen dürfte. Die bauzeitlichen akustischen und visuellen Störungen (Konflikt 2.1) im Bereich der Obstbaumallee liegen zeitlich vor den Konflikten 2.3 u. 2.4. Das führt dazu, dass mit dem Baustart bereits eine erhebliche Beeinträchtigung des Gebietes eintritt und diese durch die betriebsbedingten Konflikte 2.3 bzw. 2.4 fortgesetzt wird.

In der Summe der Beeinträchtigungen führt das Vorhaben ohne Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dennoch zu erheblichen Beeinträchtigungen für die Mopsfledermaus.

Erheblichkeitsstufe: **erheblich**

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erforderlich?: **ja**

5.4 Tabellarische Zusammenfassung der Beeinträchtigungen

Tab. 11: Zusammenfassung der durch den Lückenschluss der B 178n auftretenden Beeinträchtigungen

Erhaltungsziel	Beeinträchtigung	Beeinträchtigungsgrad	Erheblichkeitsstufe	Schadensbegrenzung erforderlich
LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	B 1.1: betriebsbedingte Beeinträchtigung des LRT durch den Eintrag von verkehrsbedingten Stickstoffdepositionen	gering	nicht erheblich	nein
	B 1.2: bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung charakteristischer Arten des LRT durch Lärm	gering	nicht erheblich	nein
Großes Mausohr	B 2.1: baubedingte Beeinträchtigung durch akustische und visuelle Störungen innerhalb der relevanten Habitatstrukturen	hoch	erheblich	ja
	B 2.2: Gefahr des Verlustes von Habitat- bzw. Verbundstrukturen/Einschränkung von räumlich-funktionalen Austauschbeziehungen durch Trenn- und Barrierewirkung	hoch	erheblich	ja
	B 2.3: Gefahr der betriebsbedingten Störungen im Bereich von Verbundstrukturen	hoch	erheblich	ja
	B 2.4: Gefahr von Individuenverlusten des Großen Mausohres durch Kollisionen mit dem fließenden Verkehr	hoch	erheblich	ja
Mopsfledermaus	B 3.1: baubedingte Beeinträchtigung durch akustische und visuelle Störungen innerhalb der relevanten Habitatstrukturen	hoch	erheblich	ja
	B 3.2: Gefahr des Verlustes von Habitat- bzw. Verbundstrukturen/Einschränkung von räumlich-funktionalen Austauschbeziehungen durch Trenn- und Barrierewirkung	hoch	erheblich	ja

Erhaltungsziel	Beeinträchtigung	Beeinträchtigungsgrad	Erheblichkeitsstufe	Schadensbegrenzung erforderlich
	B 3.3: Gefahr der betriebsbedingten Störungen im Bereich von Verbundstrukturen	hoch	erheblich	ja
	B 3.4: Gefahr von Individuenverlusten der Mopsfledermaus durch Kollisionen mit dem fließenden Verkehr	hoch	erheblich	ja

6. Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Von einem Vorhaben ausgehende Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele sollen mittels Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vermieden oder zumindest verringert werden.

Die Grundlage für die Wahl einer möglichst schonenden Bauausführung i. S. d. Pflicht zur Minimierung eintretender Beeinträchtigungen für ein europäisches Schutzgebiet bildet der § 34 BNatSchG.

Die FFH-RL legt fest, dass Maßnahmen zur Vermeidung von Störungen der Arten, für die besondere Schutzgebiete ausgewiesen sind bzw. ausgewiesen werden sollen, zu treffen sind, „sofern solche Störungen sich im Hinblick auf die Ziele dieser Richtlinie erheblich auswirken können“ (Art. 6 (2) FFH-RL).

Für das FFH-Gebiet „Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz“ konnten erhebliche Beeinträchtigungen für das Große Mausohr (*Myotis myotis*) und die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) als Arten des Anhangs II der FFH-RL nicht ausgeschlossen werden.

Es werden Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erforderlich. Diese werden im Folgenden beschrieben und bewertet.

6.1 Maßnahme 1 (FFH 1_{BuP}) – Nachtbauverbot

(BuP = Basalt- und Phonolithkuppen)

6.1.1 Beschreibung der Maßnahme

Im Rahmen dieser Maßnahme besteht ein Bauverbot in der Zeit zwischen abendlicher und morgendlicher Dämmerung (von ca. einer Stunde vor Sonnenuntergang bis eine Stunde nach Sonnenaufgang).

Baustellensicherungen mit blinkenden Signalen mit einer Einwirkung in den Migrationskorridor der o. g. Arten müssen vermieden werden.

Zielarten: Großes Mausohr, Mopsfledermaus

6.1.2 Bewertung der Wirksamkeit

Die Populationsdichte von Fledermäusen ist eng gekoppelt an das Vorkommen geeigneter Jagdhabitats. Durch Baustellenbeleuchtungen und Bewegungen von Baufahrzeugen können Störeffekte entstehen, die das Erreichen geeigneter Jagdhabitats unterbinden bzw. den Jagderfolg der Fledermäuse mindern. Durch das Verbot nächtlicher Bauarbeiten werden etwaige Störungen vermieden. Die Jagdgebiete können auch während der Bauphase ungehindert genutzt werden.

Durch die Schadensbegrenzungsmaßnahme tritt keine Beeinträchtigung durch baubedingte Störungen (Konflikt-Nr. B 2.1, B 3.1) der Fledermäuse im FFH-Gebiet auf.

6.2 Maßnahme 2 (FFH 2_{BuP}) – Anlage einer fledermausgerechten Querungshilfe (Wildbrücke) über die B 178n bei km 1+535 (Bauwerk 04Ü)

6.2.1 Beschreibung der Maßnahme

Die Obstbaumallee zwischen Strohmberg und Maltitz bei ca. km 1+550 ist eine Transferstrecke für das Große Mausohr und die Mopsfledermaus.

Zur Vermeidung von betriebsbedingten Tötungen von Tieren durch Kollision mit Kraftfahrzeugen ist eine an dieser Stelle vorgesehene Wirtschaftswegbrücke so zu dimensionieren und gestalten, dass eine gefahrlose Passage der Straße gewährleistet ist.

Das Bauwerk über die B 178n wird als Grünbrücke (SMWA, 2012, S. 62), auf der randlich ein Wirtschaftsweg (Nutzbreite 3 m) mitgeführt wird, geplant. Die Nutzbreite zwischen den Geländern beträgt 40 m. Die Brücke ist zur Vermeidung von Licht- und Schalleinwirkungen des fließenden Verkehrs mit beidseitigen 2 m hohen Blend-/Irritationsschutzwänden zu versehen (Gestaltung aus lichtundurchlässigem blendfreiem Material). Diese werden vom westlichen Widerlager um 61,5 m in südlicher und um 30 m in nördlicher Richtung parallel zur B 178n weitergeführt. Vom östlichen Widerlager erfolgt eine Verlängerung der Blendschutzwand um 30 m in südlicher und um 60 m in nördlicher Richtung parallel zur Trasse. In den trassenparallelen Abschnitten wird auf die Blendschutzwand ein 2 m hoher Fledermausschutzzaun (≤ 30 mm) aufgesetzt. Die durch die B 178n unterbrochene Allee wird durch Pflanzung einer Hecke auf der Brücke fortgesetzt.

Zielarten: Großes Mausohr, Mopsfledermaus

6.3.2 Bewertung der Wirksamkeit

Fledermausbrücken können zur gefahrlosen Querung strukturgebunden fliegender Arten beitragen, wenn sie einen geeigneten Querschnitt und vorhandene Leitstrukturen mit einem Kronenschluss über der Straße aufweisen.

Das geplante Bauwerk entspricht den Vorgaben des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (2012) zur Gestaltung von Grünbrücken (S. 62 ff.).

Durch die Errichtung artgerechter Überführungen werden Individuenverluste des Großen Mausohres und der Mopsfledermaus durch Kollisionen mit dem fließenden Verkehr (Konflikt-Nrn. B 2.4, 3.4) vermieden.

Durch den Einbau von Blendschutzwänden tritt keine Beeinträchtigung durch betriebsbedingte Störungen (Konflikt-Nrn. B 2.3, B 3.3) der Fledermäuse im FFH-Gebiet auf.

Durch die Bepflanzung des Bauwerks und eine beidseitige Anbindung an die vorhandene Obstbaumallee bleibt die Leitfunktion dieser Struktur erhalten.

Um bereits zur Inbetriebnahme der geplanten Trasse ihre volle Wirkung entfalten zu können, ist die Schadensbegrenzungsmaßnahme so zeitig wie möglich umzusetzen.

6.5 Maßnahme 3 (FFH 3_{BUP}) Besatzprüfung der potentiellen Aufzucht-/Ruhestätten von Fledermäusen

6.5.1 Beschreibung der Maßnahme

Durch Gehölzrodungen können Beschädigungen und Zerstörungen von Ruhe- und Reproduktionsstätten von Fledermäusen auftreten. Auch während der winterlichen Gehölzrodung können diese Quartiere besetzt sein (Mopsfledermaus), so dass auch Tötungen überwinternder Individuen möglich sind. Zur Vermeidung von Individuenverlusten innerhalb besetzter Baumquartiere sind alle zu rodenden Gehölze zeitlich vor der Baufeldräumung durch Baumkontrolleure oder Fachgutachter auf Bruthöhlen und Fledermausquartiere zu kontrollieren.

Die Maßnahme erfolgt in folgenden Schritten:

- Besatzkontrolle der Struktur (ggf. mittels Endoskop)
- Bei unbedingt notwendiger Fällung eines Quartierbaumes ist die Höhle zu verschließen und mittels künstlichen Fledermausquartieren in der Nähe zu kompensieren.
- Ist das Baumquartier besetzt, so ist der Baum zu sichern, bis der Ausflug von Fledermäusen erfolgte. Ggf. kann ein sogenannter „One-Way Pass“, der das Ausfliegen von Fledermäusen ermöglicht, aber das Wiedereinfliegen verhindert, eingesetzt werden.
- Befindet sich ein Winterquartier von Fledermäusen in der Baumhöhle, so sind die Tiere unter Obhut eines Fachgutachters während der Gehölzfällung zu bergen und in geeigneten Winterquartieren zu überwintern. Auch kann eine Stehendlagerung des Stammes notwendig sein.

6.5.2 Bewertung der Wirksamkeit

Durch die Maßnahme werden mögliche Tötungen von Fledermäusen (Mopsfledermaus) vermieden.

7. Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte

Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung werden diejenigen andere Pläne und Projekte berücksichtigt, die Kumulationswirkungen zum gegenwärtigen Projekt erwarten lassen bzw. bei denen die bloße Möglichkeit von kumulativen Beeinträchtigungen besteht. Für ein Natura 2000-Gebiet sind dabei nur die kumulativen Wirkungen von Bedeutung, die sich durch ausreichende räumliche und/oder zeitliche Nähe von Einzelbelastungen oder Wirkungskomplexen auf das Natura 2000-Gebiet ergeben.

Ebenso ist zu prüfen, ob es mögliche kumulativ wirkende Beeinträchtigungen auf die vorhergehend genannten, im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden Erhaltungszielarten gibt.

7.1 Begründung für die Auswahl der berücksichtigten Pläne und Projekte

Im Rahmen der Recherche nach „Anderen Plänen und Projekten“ wurden die öffentlichen Stellen, die Auskunft über diese geben können, schriftlich angefragt. Es waren dies:

- Stadt Weißenberg
- Gemeinde Vierkirchen (über Verwaltungsgemeinschaft Reichenbach)
- Landesamt für Straßenbau u. Verkehr, Niederlassung Bautzen (LASuV)
- Landestalsperrenverwaltung (LTV).

Ausgehend von der Auskunft des LASuV wurde auch die LIST Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH sowie der Landkreis Bautzen, Straßen- und Tiefbauamt, in die Recherche eingebunden.

Als Suchraum für die Recherche wurde den angefragten Behörden ein Korridor von je 1 km beidseitig der Trasse sowie – im Falle des Löbauer Wassers als Gewässer 1. Ordnung – von jeweils 5 km entlang des Gewässers (ober- sowie unterhalb der geplanten Talbrücke) genannt. Dazu wurde den Behörden eine Karte im PDF-Format mit der Darstellung des Suchraumes sowie ein Shapefile des Suchraumes für die Einbindung in ein Geographisches Informationssystem übergeben.

Von den angefragten Behörden wurden folgende, u. U. vorhabenrelevante Vorhaben benannt (in Klammern Name der auskunftgebenden Behörde bzw. Planaufsteller/Bauherr). Die geprüften Pläne und Projekte sind in U 19.2.3 Bl.1-3 verortet.

1. Errichtung eines Pendlerparkplatzes an der Bundesautobahn 4 (Landkreis Bautzen)
2. Flächennutzungsplan Stadt Weißenberg, 3. Änderung (hier: B-Plan „Am Kirschberg“)
3. Bebauungsplan „Lebensmittelmarkt Reichenbacher Straße“ (Stadt Weißenberg)
4. Bebauungsplan „Gewerbegebiet an der S 55“, 1. Änderung (Stadt Weißenberg)
5. Erweiterung Stapelplatz Ziegeleiwerk Oberlausitz (Gemeinde Vierkirchen/Ziegeleiwerk Oberlausitz)
6. S 112 Ersatzneubau Brücke BW 02Ü in Wasserkretscham (LIST im Auftrag des LASuV)
7. Flächennutzungsplan Stadt Weißenberg, 3. Änderung (hier: Ausweisung von gewerblichen Bauflächen im Nordteil des Ortsteil Malfitz – Areal Spedition Göttlich) (Stadt Weißenberg)
8. Bebauungsplan „Nostitz Ortsmitte“ (Stadt Weißenberg)

Die LTV teilte mit, dass sie derzeit keine Vorhaben im Suchraum hat, „für die Auswirkungen auf die ... Natura 2000-Gebiete zu erwarten sind und eine Genehmigung bis 2021 erwirkt werden soll, in der Planung bzw. im laufenden Genehmigungsverfahren“ (LTV, 01.07.2019).

Die Vorhaben Pendlerparkplatz an der Bundesautobahn 4, Bebauungsplan „Am Kirschberg“, Bebauungsplan „Lebensmittelmarkt Reichenbacher Straße“, Bebauungsplan „Gewerbegebiet an der S 55“ und das Ziegeleiwerk Oberlausitz liegen in einer Entfernung > 2.000 m nord-/nordöstlich der Schutzgebietsgrenze. Zwischen Schutzgebiet und den geplanten Vorhaben verläuft das Löbauer Wasser als Teilbereich des FFH-Gebiets DE 4753-302 „Täler um Weißenberg“. Kumulative Wirkungen wurden im Rahmen der FFH-VP zum Schutzgebiet DE 4753-302 (U 19.2.2) untersucht. Dabei wurden kumulative Wirkungen mit dem Vorhaben ausgeschlossen.

Kumulative Wirkungen durch Stickstoffeinträge wurden im Rahmen des Stickstoffgutachtens (Lohmeyer, 2020) ausgeschlossen.

Bei der Relevanzprüfung sind nur solche Beeinträchtigungen von Belang, die zu kumulierenden Beeinträchtigungen solcher Erhaltungsziele führen könnten, die vom Vorhaben „B 178n Ab. 1.1“ betroffen sind. Bei diesem Vorhaben waren das folgende Arten (Konflikte, die ohne Schadensbegrenzungsmaßnahme keine Beeinträchtigung herbeiführen, sind nicht aufgeführt):

Tab. 12: Kumulierungsrelevante Beeinträchtigungen des Vorhabens B 178n, Ab. 1.1

Lebensraumtyp/Art	Beeinträchtigung (Beeinträchtigungsgrad, + = Schadensbegrenzungsmaßnahme erforderlich)		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9170)	bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung charakteristischer Arten des LRT durch Lärm (gering)		betriebsbedingte Beeinträchtigung des LRT durch den Eintrag von verkehrsbedingten Stickstoffdepositionen (gering) bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung charakteristischer Arten des LRT durch Lärm (gering)
Großes Mausohr (Myotis myotis)	akustische und visuelle Störungen innerhalb der relevanten Habitatstrukturen (hoch, +)	Verlust von Habitat- bzw. Verbundstrukturen/Einschränkung von räumlich-funktionalen Austauschbeziehungen durch Trenn- und Barrierewirkung (hoch, +)	betriebsbedingte Störungen im Bereich von Verbundstrukturen (hoch, keine Beeinträchtigung) (hoch, +) Individuenverluste durch Kollisionen mit dem fließenden Verkehr (hoch, +)
Mopsfledermaus (Barbastellus barbastellus)	akustische und visuelle Störungen innerhalb der relevanten Habitatstrukturen	Gefahr des Verlustes von Habitat- bzw. Verbundstrukturen/Einschränkung von räumlich-funktionalen Austauschbeziehungen durch	betriebsbedingte Störungen im Bereich von Verbundstrukturen (hoch, +)

Lebensraumtyp/Art	Beeinträchtigung (Beeinträchtigungsgrad, + = Schadensbegrenzungsmaßnahme erforderlich)		
	baubedingt (hoch, +)	anlagebedingt Trenn- und Barrierewirkung (hoch,+)	betriebsbedingt Individuenverluste durch Kollisionen mit dem fließenden Verkehr (hoch, +)

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die bzgl. „Anderer Pläne und Projekte“ angefragten Behörden, die erhaltenen Auskünfte sowie eine erste Einschätzung für die Relevanz des jeweiligen Plans oder Projektes. Im Falle der Relevanz erfolgt eine detaillierte Betrachtung in den nachfolgenden Kapiteln.

Tab. 13: Übersicht über „andere Pläne und Projekte“ und Relevanzprüfung

angefragte Behörde	Inhalt	Relevanzprüfung
Landesamt für Straßenbau- u. Verkehr, Niederlassung Bautzen	Errichtung eines Pendlerparkplatzes an der BAB 4 – Anschlussstelle Weißenberg	Das Vorhaben hat einen Abstand von ca. 2.500 m zum FFH-Gebiet. Es ist durch die Ortslage Weißenberg vom FFH-Gebiet getrennt. Visuelle Beeinträchtigungen in Form von Bewegungsunruhe oder Licht sind damit nicht möglich. Im Plangebiet kommen keine relevanten Teillebensräume der Arten Großes Mausohr und Mopsfledermaus vor. Eine Relevanz im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung und zu betrachtender „Anderer Pläne und Projekte“ kann nicht festgestellt werden.
Stadt Weißenberg – Bauamt	Flächennutzungsplan Stadt Weißenberg, 3. Änderung (hier: B-Plan „Am Kirschberg	Das Vorhaben hat einen Abstand von ca. 2.000 m zum FFH-Gebiet. Es ist durch die Ortslage Weißenberg vom FFH-Gebiet getrennt. Visuelle Beeinträchtigungen in Form von Bewegungsunruhe oder Licht sind damit nicht möglich. Im Plangebiet kommen keine relevanten Teillebensräume der Arten Großes Mausohr und Mopsfledermaus vor. Eine Relevanz im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung und zu betrachtender „Anderer Pläne und Projekte“ kann nicht festgestellt werden.
Stadt Weißenberg – Bauamt	Bebauungsplan „Lebensmittelmarkt Reichenbacher Straße“	Das Vorhaben hat einen Abstand von ca. 1.600 m zum FFH-Gebiet. Visuelle Beeinträchtigungen in Form von Bewegungsunruhe oder Licht sind damit nicht möglich. Im Plangebiet kommen keine relevanten Teillebensräume der Arten Großes Mausohr und Mopsfledermaus vor. Eine Relevanz im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung und zu betrachtender „Anderer Pläne und Projekte“ kann nicht festgestellt werden.
Stadt Weißenberg – Bauamt	Bebauungsplan „Gewerbegebiet an der S 55“, 1. Änderung	Das Vorhaben hat einen Abstand von ca. 1.600 m zum FFH-Gebiet. Visuelle Beeinträchtigungen (Bewegungsunruhe, Licht) sind damit nicht möglich. Im Plangebiet kommen keine rel. Teillebensräume der Arten Gr. Mausohr und Mopsfledermaus vor. Eine Relevanz im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung und zu betrachtender „Anderer Pläne und Projekte“ kann nicht festgestellt werden.
Gemeindeverwaltung Vierkirchen	Erweiterung des Stapelplatzes auf dem Werksgelände östlich der Ortslage Wasserkretscham	Das Werksgelände liegt ca. 2.200 m vom FFH-Gebiet entfernt. Es wird von diesem durch die geplante B 178n getrennt. Auf Grund dieser räumlichen Gegebenheiten und der Tatsache, dass die Erweiterung auf dem Werksgelände im Anschluss an bereits vorhandene Stapelflächen stattfindet, wird das Vorhaben hier nicht weiter behandelt. Die Erweiterungsflächen liegen

angefragte Behörde	Inhalt	Relevanzprüfung
		bereits im Beunruhigungskorridor (Lärm, Licht, Bewegung) des Werkes. Eine Relevanz im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung und zu betrachtender „Anderer Pläne und Projekte“ kann nicht festgestellt werden.
Landesamt für Straßenbau- u. Verkehr , Niederlassung Bautzen bzw. LIST Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH	S 112 Ersatzneubau Brücke BW 02Ü in Wasserkretscham	Durch das Vorhaben findet eine Querung einer Flugroute des Gr. Mausohrs im Bereich des Löbauer Wassers statt. Das Gewässer und die angrenzenden Gehölzstrukturen stellen für die Art ein geeignetes Jagdhabitat sowie einen Migrationskorridor dar. Allerdings erfolgt die Querung im (Nah-)Bereich einer bestehenden Straße. Mit dem Ersatzneubau des Brückenbauwerks ist keine Erhöhung der Verkehrsbelegung verbunden. Weiterhin sind die zulässigen Geschwindigkeiten direkt im Anschluss an den Knotenpunkt von S 112 und S 111 sehr gering, so, dass die Kollisionsgefahr für das Gr. Mausohr im Querungsbereich des Vorhabens mit dem Migrationskorridor entlang des Löbauer Wassers insgesamt sehr gering ist. Infolgedessen können kumulative Wirkungen mit dem betrachteten Vorhaben ausgeschlossen werden.
Stadt Weißenberg – Bauamt	Flächennutzungsplan Stadt Weißenberg, 3. Änderung (hier: Ausweisung von gewerblichen Bauflächen im Nordteil des Ortsteils Maltitz – Areal Spedition Göttlich)	Das Änderungsgebiet hat einen Abstand von ca. 1.200 m zum FFH-Gebiet. Es ist von diesem durch Ackerflächen getrennt. Gewerbliche Standorte sind auf der Fläche bereits vorhanden. Eine damit verbundene Beunruhigung ist bereits gegeben. Im Plangebiet kommen keine relevanten Teillebensräume der Arten Großes Mausohr und Mopsfledermaus vor. Eine nahegelegene Flugroute der Arten Großes Mausohr und Mopsfledermaus (gehölzbestandener stillgelegter Bahndamm südlich der S 112) ist von der Planung nicht betroffen. Kumulative Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Insgesamt ist festzustellen, dass die Planung im gegenwärtigen Stadium (Flächennutzungsplan) nicht hinreichend verfestigt ist. Konkrete Angaben, aus denen kumulierende Wirkungen ableitbar sind, liegen nicht vor. Daher besitzt diese Planung keine Relevanz.
Stadt Weißenberg – Bauamt	Bebauungsplan „Nostitz Ortsmitte“	Das B-Plan-Gebiet hat einen Abstand von ca. 1.800 m zum FFH-Gebiet. Es ist von diesem durch Ackerflächen getrennt. Es liegt innerörtlich angrenzend an vorhandene Wohnbauflächen. Eine damit verbundene Beunruhigung ist bereits gegeben. Im Plangebiet kommen keine relevanten Teillebensräume der Arten Großes Mausohr und Mopsfledermaus vor. Kumulative Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

7.2 Beschreibung der Pläne und Projekte mit kumulativen Beeinträchtigungen

In der Relevanzprüfung anderer Pläne und Projekte wurden keine Vorhaben als relevant eingestuft. Kumulative Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten sind nicht zu erwarten.

8. Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten, Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Nach Planungsoptimierung und Schadensbegrenzung gehen von dem geplanten Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die für das FFH-Gebiet bedeutsamen Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-RL aus. Die ermittelten Beeinträchtigungen sind von einer so geringen Wirkintensität, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung, diese als nicht zielgefährdend für die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes eingestuft werden können.

Das Vorhaben ist daher nicht geeignet, den Erhaltungszustand der im detaillierten Untersuchungsraum auftretenden Arten des FFH-Gebietes über das gegebene Maß an Vorbelastung hinaus in erheblicher Weise zu beeinträchtigen.

Insgesamt können Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten ausgeschlossen werden.

Tab. 14: Zusammenfassende Übersicht der verbleibenden Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen und Bewertung der Erheblichkeit für die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets

Erhaltungsziele		Potenzielle Beeinträchtigungen/ Wirkfaktoren	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele
Name	Code			
Arten des Anhang II FFH-RL				
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	1324	B 2.1: baubedingte Beeinträchtigung durch akustische und visuelle Störungen innerhalb der relevanten Habitatstrukturen	FFH 1 _{BUP} Nachtbauverbod	keine
		B 2.2: Gefahr des Verlustes von Habitat- bzw. Verbundstrukturen/Einschränkung von räumlich-funktionalen Austauschbeziehungen durch Trenn- und Barrierewirkung	FFH 2 _{BUP} Anlage einer fledermausgerechten Querungshilfe (Wildbrücke) über die B 178n bei km 1+535 (Bauwerk 04Ü) FFH 3 _{BUP} Besatzprüfung der potentiellen Aufzucht-/Ruhestätten von Fledermäusen	keine
		B 2.3: Gefahr der betriebsbedingten Störungen im Bereich von Verbundstrukturen	FFH 2 _{BUP} Anlage einer fledermausgerechten Querungshilfe (Wildbrücke) über die B 178n bei km 1+535 (Bauwerk 04Ü)	keine
		B 2.4: Gefahr von Individuenverlusten des Großen Mausohres durch Kollisionen mit dem fließenden Verkehr	FFH 2 _{BUP} Anlage einer fledermausgerechten Querungshilfe (Wildbrücke) über die B 178n bei km 1+535 (Bauwerk 04Ü)	keine
Mopsfledermaus (<i>Barbastellus barbastellus</i>)	1308	B 3.1: baubedingte Beeinträchtigung durch akusti-	FFH 1 _{BUP} Nachtbauverbod	keine

Erhaltungsziele		Potenzielle Beeinträchtigungen/ Wirkfaktoren	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele
Name	Code			
		sche und visuelle Störungen innerhalb der relevanten Habitatstrukturen		
		B 3.2: Gefahr des Verlustes von Habitat- bzw. Verbundstrukturen/Einschränkung von räumlich-funktionalen Austauschbeziehungen durch Trenn- und Barrierewirkung	FFH 2 _{BUP} Anlage einer fledermausgerechten Querungshilfe (Wildbrücke) über die B 178n bei km 1+535 (Bauwerk 04Ü) FFH 3 _{BUP} Besatzprüfung der potentiellen Aufzucht-/Ruhestätten von Fledermäusen	keine
		B 3.3: Gefahr der betriebsbedingten Störungen im Bereich von Verbundstrukturen	FFH 2 _{BUP} Anlage einer fledermausgerechten Querungshilfe (Wildbrücke) über die B 178n bei km 1+535 (Bauwerk 04Ü)	keine
		B 3.4: Gefahr von Individuenverlusten der Mopsfledermaus durch Kollisionen mit dem fließenden Verkehr	FFH 2 _{BUP} Anlage einer fledermausgerechten Querungshilfe (Wildbrücke) über die B 178n bei km 1+535 (Bauwerk 04Ü)	keine

9. Zusammenfassung

Die Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH (DEGES) plant den Neubau des 1. Bauabschnitts der B 178n, Teil 1, Anschluss A 4 bis S 112 (Nostitz).

Im potentiellen Wirkungsbereich des Vorhabens liegt das FFH-Gebiet „Basalt und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz“ (DE 4753-303).

Die Vorkommen der in den Erhaltungszielen aufgeführten Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie wurden beschrieben. Durch die geplante Baumaßnahme sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen zu prognostizieren.

Folgende Wirkfaktoren, die einen Einfluss auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets haben könnten, treten auf:

- Bau- und betriebsbedingte optische und akustische Störreize (Licht, Lärm) im Bereich von Fledermausflugrouten
- Betriebs-, anlagebedingte Barrierewirkung
- Betriebsbedingte Kollisionsgefahr
- Betriebsbedingte Nährstoffeinträge in FFH-LRT

Auswirkungen auf folgende Lebensraumtypen konnten nicht ausgeschlossen werden und wurden geprüft:

- LRT 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation
- LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

Auswirkungen auf folgende Arten konnten nicht ausgeschlossen werden und wurden geprüft:

- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die o. g. Lebensraumtypen und Arten wurden ermittelt und hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen bewertet. Die Erheblichkeit von möglichen Beeinträchtigungen wurde eingeschätzt.

Im Ergebnis konnten erhebliche Beeinträchtigungen der LRT 8220 Silikatfelsen, mit Felsspaltenvegetation und 9170, Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder ausgeschlossen werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Arten Großes Mausohr und Mopsfledermaus konnten nicht ausgeschlossen werden.

Die Schwerpunkte der Zielsetzung für die Entwicklung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen lagen nach der Ermittlung der artspezifischen Beeinträchtigungen in der weitestmöglichen Minimierung der durch den Verlauf der geplanten Trasse im Nahbereich des FFH-Gebietes eintretenden Barrierewirkung und Kollisionsgefahr.

Zur Vermeidung bzw. Minimierung negativer Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets sind folgende Schadensbegrenzungsmaßnahmen vorzusehen:

- **FFH 1_{BuP}** – Bauzeitraumbeschränkung in den Abend- und Nachtstunden im Bereich einer Transferstrecke des Großen Mausohrs und der Mopsfledermaus
- **FFH 2_{BuP}** – Anlage einer fledermausgerechten Querungshilfe (Wildbrücke) über die B 178n bei km 1+535 (Bauwerk 04Ü)
- **FFH 3_{BuP}** – Besatzprüfung der potentiellen Aufzucht-/Ruhestätten von Fledermäusen

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung können erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets vermieden werden.

Kumulative Beeinträchtigungen durch gegenseitiges Verstärken der Vorbelastung und der neu zu prognostizierenden Wirkfaktoren sind ebenfalls auszuschließen. Im näheren räumlichen und/oder zeitlichen Zusammenhang zum betrachteten Projekt konnten keine anderen Pläne und Projekte ermittelt werden, die in Summation Einfluss auf das Schutzgebiet nehmen können.

Fazit:

Das im Zuge der FFH-VP betrachtete Vorhaben „Neubau des 1. Bauabschnitts der B 178n, Teil 1, Anschluss A 4 bis S 112 (Nostitz)“ führt, unter Einbeziehung der vorgesehenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung, weder einzeln noch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Basalt und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz“.

10. Literaturverzeichnis

Gesetze, Richtlinien, Erlasse

Landesdirektion Dresden (2011): Verordnung der LD Dresden zur Bestimmung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung "Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz" (EU-Melde-Nr 4753-303, Landesnummer 030E) vom 14. Januar 2011. Grundschutzverordnung.

LfULG (2012): Standard-Datenbogen für das Gebiet "Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz" "(DE 4753-303).

Gutachten und Planungen

EIBS (2019): B 178n - Verlegung A4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ BA 1, Teil 1 — Anschluss A4 bis S 112 (Nostitz), Lageplan 1:1.000, Stand 07. 2019 .

— (2022): Wassertechnischer Fachbeitrag - Unterlage 18.1.1 - B 178n - Verlegung A 4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ, Bauabschnitt 1, Teil 1 (VKE321.1), Anschluss A4 bis S 112 (Nostitz).

— (2022): Wassertechnischer Fachbeitrag - Unterlage 18.1.1 - B 178n - Verlegung A 4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ, Bauabschnitt 1, Teil 1 (VKE321.1), Anschluss A4 bis S 112 (Nostitz).

— (2023): Wassertechnischer Fachbeitrag - Unterlage 18.1.1 - B 178n - Verlegung A 4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ, Bauabschnitt 1, Teil 1 (VKE321.1), Anschluss A4 bis S 112 (Nostitz).

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2001): Entwicklung von Methoden und Darstellungsformen für FFH-VP im Sinne der EU-RL zu Vogelschutz- und FFH-Gebieten. Eu Komm., GD Umwelt.

HAMMER (2022): B 178n Verlegung von der A 4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ, BA 1, Teil 1, Anschluss A 4 - S 112 (Nostitz), VKE 321.1 - Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie. Büro für Hydrologie und Bodenkunde Gert Hammer in Zusammenarbeit mit Plan-T, im Auftrag der DEGES.

HAMMER (2023): Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie - B 178n Verlegung von der A 4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ, BA 1, Teil 1, Anschluss A 4 - S 112 (Nostitz), VKE 321.1. Büro für Hydrologie und Bodenkunde Gert Hammer in Zusammenarbeit mit Plan-T.

HOCHREIN (2007): Sondergutachten Fledermäuse – B 178 n, Abschnitt 1.1, BAB A 4 – S 112 (Nostitz). Sächsischer Verband für Fledermausforschung und -schutz e.V., Malschwitz.

— (2010): Erfassung von Fledermäusen an Kreuzungspunkten der B 178(n) bei Weißenberg, 1.BA. Ergebnisbericht.

IB LOHMEYER (2020): B 178N - Verlegung A4 bis BGR D/PL und D/CZ, BA 1, TEIL 1. Gutachten zu Stickstoffdepositionen.

— (2019): B 178N - Verlegung A4 BIS BGR D/PL und D/CZ, BA 1, TEIL 1. Stellungnahme zu Stickstoffdepositionen aus Anlagen (Juli, 2019).

— (2018): B 178N - Verlegung A4 BIS BGR D/PL und D/CZ, BA 1, TEIL 1. Gutachten zu Stickstoffdepositionen für das FFH-Gebiet am Strohberg (Juni, 2018).

LFULG (2009a): Kartier- und Bewertungsschlüssel für Wald-Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie). Stand: Februar 2009.

— (2009b): Kartier- und Bewertungsschlüssel für Offenland-Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) Teil I (Grünland, Heiden & Felsen). Stand: Februar 2009.

— (2009c): Kartier- und Bewertungsschlüssel für Offenland-Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG FFH-Richtlinie Teil II (Gewässer & Moore). Stand: Februar 2009.

- MEP PLAN (2019): B 178n - Verlegung der A4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ BA 1, Teil 1, Anschluss A4 - S 112 (Nostitz) (Landkreise Bautzen und Görlitz) - Faunistische Kartierungen 2017/2018 - Endbericht. angefertigt im Auftrag der DEGES.
- NATUR + TEXT (2017): B 178n - Verlegung der A4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ, BA 1, Teil 1, Anschluss A4 - S112 (Nostitz) - Faunistische Sonderuntersuchungen 2016/17 - Brutvögel. erarbeitet im Auftrag der DEGES.
- (2017): B 178n - Verlegung der A4 bis Bundsgrenze D/PL und D/CZ, BA 1, Teil 1, Anschluss A4 - S112 - Faunistische Sonderuntersuchung Fledermäuse. Rangstorf, 17.01.2017.
- PLAN-T (15.07.2019): FFH-Verträglichkeitsprüfung zum FFH-Gebiet "Täler um Weißenberg" - Voruntersuchung. Plan-T, Planungsgruppe Landschaft und Umwelt, Radebeul, im Auftrag der LISt Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen.
- PLAN-T (2017): B 178n — Verlegung A4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ BA 1, Teil 1 — Anschluss A4 bis S 112 (Nostitz) - FFH-Verträglichkeitsprüfung zum SAC „Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz“. VORPLANUNG.
- PTV GROUP (2019): B 178n, Bauabschnitt 1, Teil 1, Anschluss A4 bis S 112 (Nostitz) - Verkehrsplanerische Untersuchung - Stufe 2. erarbeitet im Auftrag der DEGES.
- SCHÜTZE & PARTNER (2009): Ersterfassung und Managementplanung für das SCI 116 "Täler um Weißenberg". Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.
- (2004): Managementplan für das SCI 30E "Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz", Abschlussbericht 12/2004. Landschaftsarchitekturbüro Schütze und Partner, Regierungspräsidium Dresden, Umweltfachbereich, Außenstelle Bautzen.
- SMI (2013): Landesentwicklungsplan 2013 Freistaat Sachsen. Staatsministerium des Inneren (SMI).

Literatur

- AG KIFL COCHET CONSULT-TGP (2004): Gutachten zum Leitfaden für Bundesfernstraßen zum Ablauf der Verträglichkeits- und Ausnahmepfung nach §§ 34, 35 BNatSchG. Bonn: Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen.
- BMVBS (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP) und Musterkarten zur einheitlichen Darstellung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Bundesfernstraßenbau (Musterkarten FFH-VP). Hrsg. Bundesminister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen..
- FGSV (2014): Stickstoffleitfaden Straße - Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Straßen - HPSE. Hrsg. Forschungsges. für Strassen- und Verkehrswesen..
- (2019): Stickstoffleitfaden Straßen - Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Straßen - HPSE. Hrsg. Forschungsges. für Strassen- und Verkehrswesen..
- FGSV (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (M AQ). Hrsg. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV) Arbeitsgruppe Straßenentwurf. Köln.
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe "Vögel und Straßenverkehr". Hrsg. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung..
- HAUER, S., ANSORGE, H. & ZÖPHEL, U. (2009): Atlas der Säugetiere Sachsens. Hrsg. Sächs. Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft u. Geologie (LfULG)..
- LFUG (1999): Fledermäuse in Sachsen. Materialien zu Naturschutz u. Landschaftspflege. Hrsg. Sächs. Landesamt für Umwelt u. Geologie (LfUG)..

- LÜTTMANN, J., HEUSER, R. & ZACHAY, W. (2011): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr, Ausgabe 2011. Hrsg. Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) Bundesministerium für Verkehr. Bonn.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. In: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69, Band 2. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz (BfN). Heft 69/ Band 2: Wirbeltiere. Bonn - Bad Godesberg.
- RASSMUS, J., HERDEN, C., JENSEN, I., RECK, H. & SCHÖPS, K. (2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. F+E-Vorhaben 898 82 024 des Bundesamtes für Naturschutz. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz. Bd. 51 Angewandte Landschaftsökologie. Münster: BfN-Schriftenvertrieb im Landwirtschaftsverlag.
- RPV OL-NS (2010): Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien, Erste Gesamtfortschreibung gemäß § 6 Abs. 5 SächsLPlIG, Satzungsbeschluss nach § 7 Abs. 2 SächsLPlIG vom 9. April 2009, in der Fassung des Genehmigungsbescheides vom 27. Oktober 2009, in Kraft getreten am 04.02.2010. Internetausgabe. Hrsg. Regionaler Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien (RPV OL-NS)..
- SMWA (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse - Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Hrsg. Sächsisches Staatsministerium für Arbeit Wirtschaft u. Verkehr (SMWA)..
- SMWA (2012B): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse - Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Hrsg. Sächsisches Staatsministerium für Arbeit Wirtschaft u. Verkehr (SMWA)..
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000, BfN-Hanbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (/)/409/EWG). In Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz (BfN). Bd. 53. Bonn-Bad Godesberg.

Mündliche und schriftliche Auskünfte

- LTV (01.07.2019): E-Mail von Frau Nadja Pohl - Sachbearbeiterin Naturschutz - auf Anfrage zu Vorhaben der LTV im Vorhabenbereich der B 178 Ab.1.1. Pirna, Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen (LTV).

Internetquellen

- BFN (2019): Landschaften in Deutschland. Kartendienst- Bundesamt für Naturschutz.. Abgerufen am 30.09.2019 von <https://geodienste.bfn.de/landschaften?lang=de>
- LUNG MV (22.10.2015): Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Abgerufen am 22.10.2015 von http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/ffh_arten.htm

FFH - VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG FÜR DAS GEBIET DE 4753 - 303

- FFH-Gebiete Vogelschutzgebiete
- NATURA 2000 - Gebiet, bei dem Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können und das Gegenstand der vorliegenden FFH-VP ist
 - NATURA 2000 - Gebiet, bei dem Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können und das Gegenstand einer weiteren FFH-VP ist
 - NATURA 2000-Gebiet, bei dem Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können

- Teilfläche 1 „Hutberg“ südlich Schönau-Berzdorf auf dem Eigen
 Teilfläche 2 „Landeskronen“ südwestlich Görlitz
 Teilfläche 3 „Spitzberg“ südöstlich Schöland am Rotstein
 Teilfläche 4 „Strohberg“ südlich Weißenberg
 Teilfläche 5-7 „zwischen Baruth/Dubrauke“ nördlich Baruth
 Teilfläche 8 „Rotstein/Georgenberg/Hengstberg“ westlich Schöland am Rotstein
 Teilfläche 9 „Sonnenhübel“ südwestlich Großenhennersdorf
 Teilfläche 10 „Buchberg“ südwestlich Schlegel
 Teilfläche 11 „Großer Berg/Schönbrunner Berg“ südöstlich Großenhennersdorf
 Teilfläche 12 „Erlenberg“ südlich Hainewalde
 Teilfläche 13 „Seidelsberg“ westlich Bertsdorf
 Teilfläche 14 „Löbauer Berg/Schalberg“ östlich Löbau

↔ Funktionale Beziehungen zwischen Natura 2000-Gebieten und / oder deren Umgebung

— Streckenverlauf des geprüften Vorhabens B 178n BA 1.1

Detailiert untersuchter Bereich / Ausschnitt Karte 2 "Lebensraumtypen und Arten" / "Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele" sowie Karte 3 "Maßnahmen zur Schadensbegrenzung" / "Verbleibende Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele"

- andere Pläne und Projekte
- 1 Pendlerparkplatz
 - 2 B-Plan "Am Kirschberg"
 - 3 Lebensmittelmarkt Reichenbacher Straße
 - 4 Gewerbegebiet an der S 55
 - 5 Erweiterung Stapelplatz Ziegeleiwerk Oberlausitz
 - 6 S 112 Ersatzneubau Brücke BW 2 in Wasserkretscham
 - 7 Gewerbliche Bauflächen im Nordteil des Ortsteils Maltitz
 - 8 B-Plan "Nostitz Ortsmitte"



Entwurfsbearbeitung:	VIC Landschafts- und Umweltplanung GmbH	Datum	Zeichen
LUP Landschafts- und Umweltplanung GmbH Ein Unternehmen der VIC-Gruppe	Niederlausitz Dresden Ammonstraße 35 · Ammonhof 01067 Dresden Tel: (0351) 499 09 00 Fax: (0351) 499 07 20 Email: post.klp@vic-gmbh.de	bearbeitet	08/2023 Bagusche
Dresden, den 01.09.2023		gezeichnet	08/2023 Günther
		geprüft	08/2023 Ringkamp

DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	Bearbeitet:	09/2023	I.A. Odenreit
Zimmerstraße 54 10117 Berlin Tel.: (030) 202 43 - 0 Fax: (030) 202 43 - 291 www.deges.de	Geprüft:	09/2023	I.A. Bömer
	VKE	321.1	

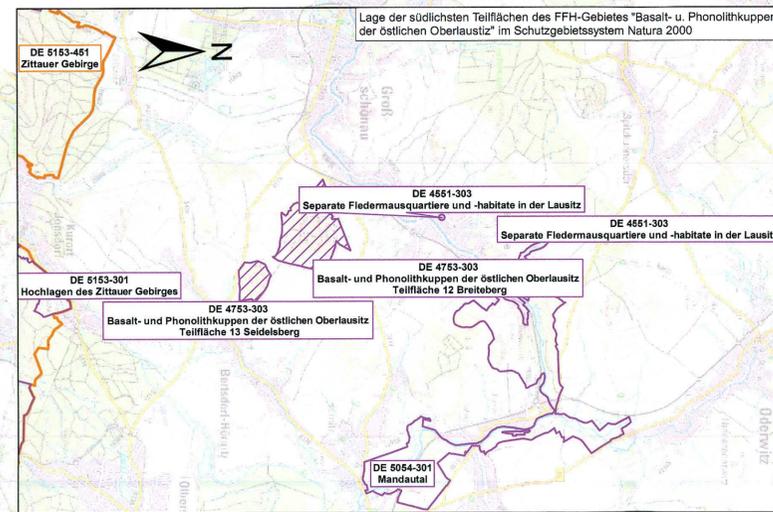
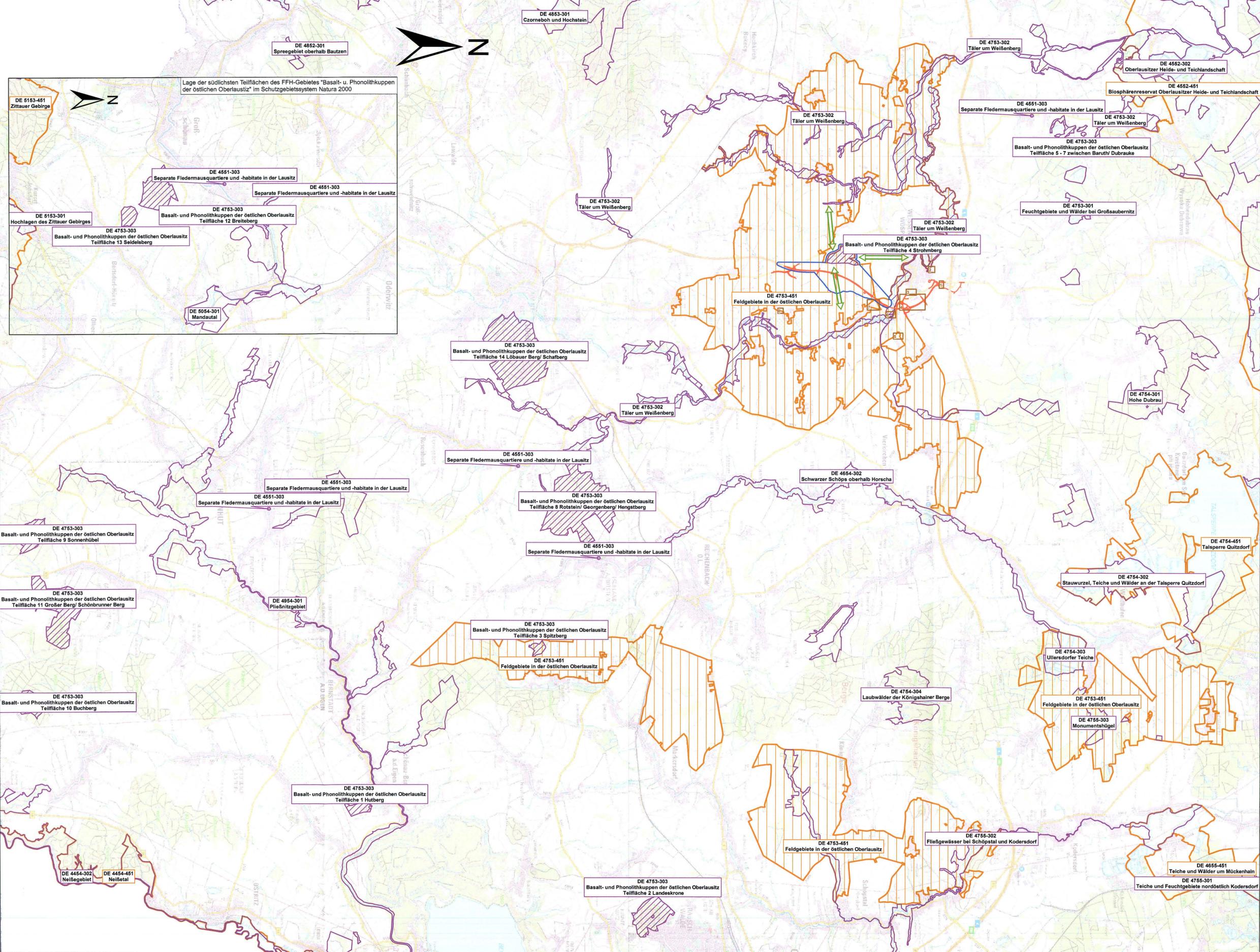
Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Feststellungsentwurf

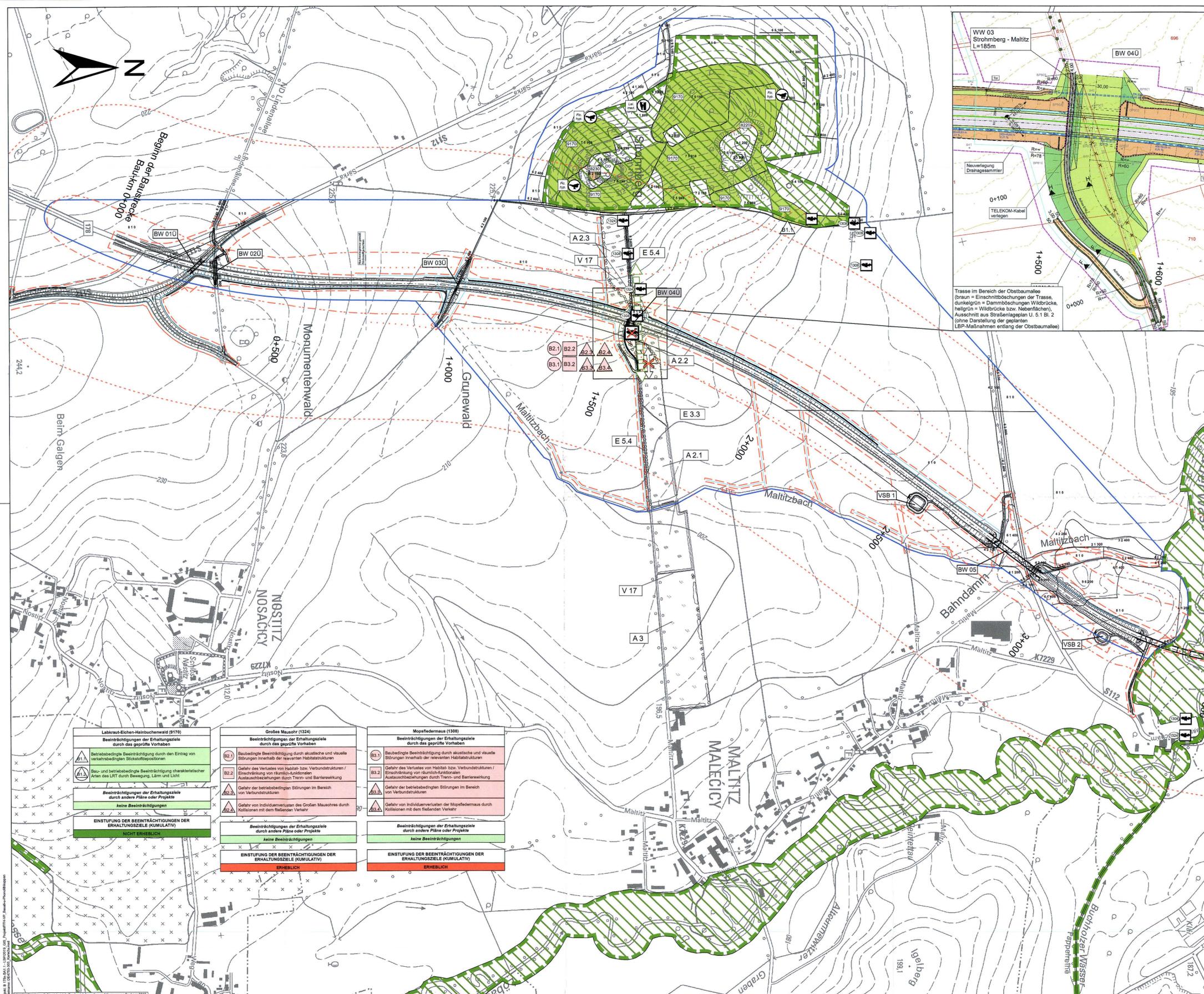
	FREISTAAT SACHSEN	Unterlage 19.2.3 / Blatt-Nr.: 1
B 178 /A 4 bis Bundesgrenze		Übersichtskarte
PROJIS-Nr.: 1401990910	Maßstab: 1 : 50.000	

B 178n - Verlegung A 4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ Bauabschnitt 1, Teil 1 - Anschluss A 4 bis S 112 (Nostitz)
FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Gebiet DE 4753-303

Aufgestellt:	
Berlin, den 15.09.2023	
DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	



Quelle: Geodaten © Staatsbetrieb Geodaten- und Vermessung Sachsen 2019



FFH - VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG FÜR DAS GEBIET DE 4753 - 303

- Legende**
- detaillierter Untersuchungsbereich
- Bestand**
- Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie
- Silikattuffen mit Felsspaltnvegetation
 - Silikattuffen mit Pionierv egetation
 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

- Prüferrelevante charakteristische Arten von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie (Fundorte)**
- Mopsfledermaus (1308)
 - Großes Mausohr (1324)
 - Mittelspecht (Leipicus medius)
 - Trauerschnäpper (Ficedula hypoleuca)

- Tier- und Pflanzenarten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie**
- Mopsfledermaus
 - Großes Mausohr
 - Hauptflugrouten (Transferstrecken) der nachgewiesenen Fledermäuse

Sonstige, für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes relevante Landschaftsstrukturen

- Wichtige Jagdhabitats für die o.g. Fledermausarten (Biotopcode: siehe Biotop- und Nutzungsstruktur)

Biotop- und Nutzungsstruktur

Biotop: Biotopsbezeichnung

000	Gewässer
21 300	Graben, Kanal
23 800	Restgewässer, Abflussgewässer
32 400	Moore, Sümpfe
32 400	Landröhricht
41 200	Grünland, Ruderalflur
41 200	moosch. Grünland, Fettweiden und -weiden, Bergweiden (edoniv.)
41 300	Intensivgrünland, artenarm
42 100	Ruderalflur, Staudenflur, trocken-sch
42 200	Ruderalflur, Staudenflur, feuch
42 300	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
42 400	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
42 500	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
42 600	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
42 700	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
42 800	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
42 900	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
43 000	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
43 100	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
43 200	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
43 300	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
43 400	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
43 500	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
43 600	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
43 700	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
43 800	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
43 900	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
44 000	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
44 100	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
44 200	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
44 300	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
44 400	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
44 500	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
44 600	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
44 700	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
44 800	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
44 900	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
45 000	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
45 100	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
45 200	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
45 300	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
45 400	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
45 500	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
45 600	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
45 700	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
45 800	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
45 900	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
46 000	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
46 100	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
46 200	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
46 300	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
46 400	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
46 500	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
46 600	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
46 700	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
46 800	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
46 900	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
47 000	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
47 100	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
47 200	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
47 300	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
47 400	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
47 500	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
47 600	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
47 700	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
47 800	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
47 900	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
48 000	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
48 100	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
48 200	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
48 300	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
48 400	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
48 500	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
48 600	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
48 700	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
48 800	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
48 900	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
49 000	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
49 100	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
49 200	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
49 300	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
49 400	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
49 500	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
49 600	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
49 700	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
49 800	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
49 900	Ruderalflur, Staudenflur, artenre
50 000	Ruderalflur, Staudenflur, artenre

- Sonstige wichtige gebietsbezogene Informationen**
- Abgrenzung des FFH-Gebietes DE 4753-302 „Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz“ (Teilfläche Strohmberg) und des FFH-Gebietes DE 4753-302 „Täler um Weißenberg“
- Nachrichtlich**
- Streckenverlauf des geprüften Vorhabens
 - neuer Fangsammel der Feldmelioration
- LBP-Maßnahmen**
- Gehölzpflanzung (flächig)
 - Extensivgrünland / Krautbaum
 - Ackerbrache
 - Gehölzpflanzung
 - Baumpflanzung

- Beinträchtigungen der Erhaltungsziele**
- B1** Beinträchtigungsnnummer
- Beschreibung der Beinträchtigungen**
- | Lebensraumtyp (Anhang I) | Tier- oder Pflanzenart (Anhang II) |
|--------------------------|---|
| B1.1 | Beschreibung der Beinträchtigung incl. Einschätzung der Erheblichkeit |
| B1.2 | |
| B1.3 | |
| B1.4 | |
| B1.5 | |
| B1.6 | |
| B1.7 | |
| B1.8 | |
- EINSTUFUNG DER BEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV)**
- ERHEBLICH** (rot)
- NICHT ERHEBLICH** (grün)

- Art der Beeinträchtigungen**
- Baubedingte Beeinträchtigung
 - Anlagebedingte Beeinträchtigung
 - Betriebsbedingte Beeinträchtigung
- Beeinträchtigung der Erhaltungsziele durch**
- Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Stickstoffeinträge
 - Beeinträchtigung von Fledermausaktionsräumen durch Lärm und Lichteinwirkungen
 - Beeinträchtigung von Individuen von Fledermäusen (erhöhte Mortalität) auf Grund der Kollisionsgefährdung im Straßenbereich
- Wirkzonen des geprüften Vorhabens**
- Begrenzung der Zone mit vorhabenbedingenden Stickstoffeinträgen > 0,3 kg N/ha (Abschneidekriterium)
 - Baufeldgrenze: 10m beiderseits der Trasse bzw. 5m beiderseits neuer Feldmeliorationsleitungen
 - 58 dB(A)-Isohone (10 m Höhe)
 - Effektdistanz des Mittelspechtes 400 m



Entwurfsbearbeitung:	VIC Landschafts- und Umweltplanung GmbH	Datum	Zeichen
	Niederlassung Dresden Ammerstraße 36 - Ammerhof 01075 Dresden Tel: (0351) 499 06 00 Fax: (0351) 499 07 20 E-Mail: post.lup@vic-gmbh.de	bearbeitet	08/2023 Bagusche
Dresden, den 01.09.2023		gezeichnet	08/2023 Günther
		geprüft	08/2023 Ringkamp

DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH	Bearbeitet:	09/2023	IA. Odenbreit
	Geprüft:	09/2023	IA. Bömer
	VKE	321.1	

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Feststellungsentwurf

FREISTAAT SACHSEN

Untervertrag 19.2.3 / Blatt-Nr.: 2
Lebensraumtypen und Arten / Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele

PROJIS-Nr.: 1401990910 Maßstab: 1 : 5.000

B 178n - Verlegung A 4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ Bauabschnitt 1, Teil 1 - Anschluss A 4 bis S 112 (Nostitz)

FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Gebiet DE 4753-303

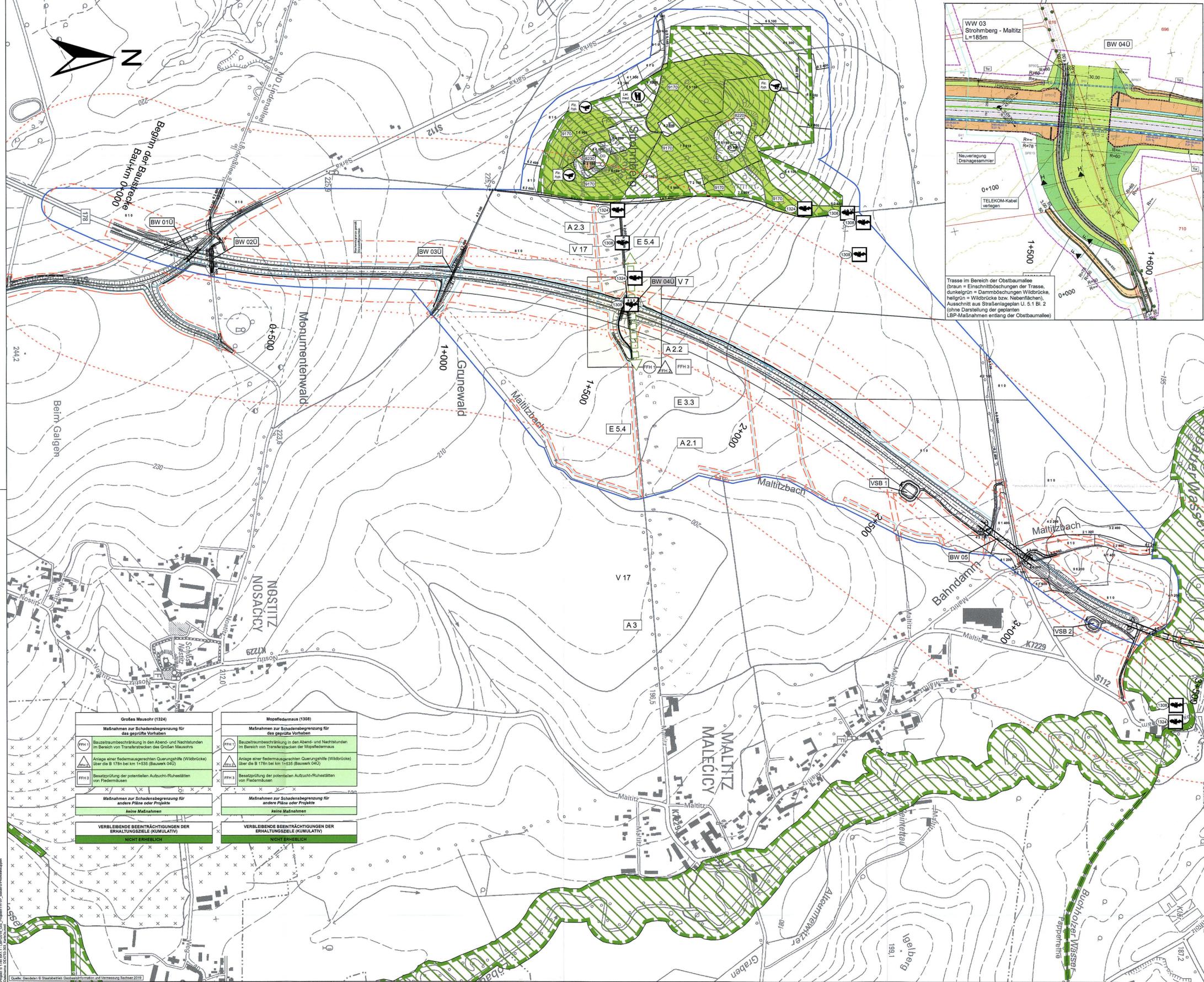
Aufgestellt:

DEGES
Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

Berlin, den 15.09.2023

DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

Quelle: GeoDaten © Esri/DeLorme/GeoBasis/GeoInformation und Verlag Sachsen 2019



FFH - VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG FÜR DAS GEBIET DE 4753 - 303

Legende

- detaillierter Untersuchungsbereich
- Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie
- Silikatfelsen mit Feilspaltenvegetation
- Silikatfelsen mit Pioniervegetation
- Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

Prüferrelevante charakteristische Arten von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie (Fundorte)

- Mittelspecht (*Leucopicus medius*)
- Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)

Tier- und Pflanzenarten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie

- Mopsfledermaus
- Großes Mausohr
- Hauptflugrouten (Transferstrecken) der nachgewiesenen Fledermäuse

Sonstige, für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes relevante Landschaftsstrukturen

- Wichtige Jagdhabitats für die o.g. Fledermausarten (Biotopcode: siehe Biotop- und Nutzungsstruktur)

Biotop- und Nutzungsstruktur

code	Biotopsbezeichnung
21 300	Graben, Kanal
23 800	Riedwiesen, Abbaugewässer
32 400	Moors, Sümpfe
32 400	Landröhricht
41 200	Grünland, Ruderalflur
41 200	moosrich. Grünland, Fehlwiesen und -weiden, Bergwiesen (edensiv)
41 500	Intensivgrünland, artenarm
42 100	Ruderalflur, Staudenflur, trocken-frisch
42 200	Ruderalflur, Staudenflur, feuchtnass
61 400	Feldgehölzbaumgruppe (dichtgeschlossene), 100m2 bis 1ha, Laubmischbestand
62 400	Baumreihe (linear), mehrere Laubbäume
62 800	Baumreihe (linear), Obstbaumreihe
62 800	Baumreihe (linear), Pappelerreihe
64 100	Solitär (einzelst. stehender Baum)
65 100	Feldhecke
66 100	Trockengebüsch
67 000	Streuobstwiese
71 000	Wälder und Forsten
71 600	Laubwald (Reinbestand), Birke, sonst. Laubholz
72 100	Nadelwald (Reinbestand), Fichte, sonst. Laubholz
74 200	Nadel-Laub-Mischwald, Kiefer, sonst. Laubholz, sonst. Laubholz
75 100	Laubmischwald, Eiche, sonst. Laubholz, sonst. Laubholz
75 810	Laubmischwald, sonst. Laubholz, Eiche, sonst. Laubholz
75 900	Laubmischwald, sonst. Laubholz, Birke, sonst. Laubholz
81 000	Acker
81 000	Siedlung, Infrastruktur, Grünflächen
81 320	Bäuerlicher Hofstandort, Einzelgehöft, Aussiedlerhof, Landeshof
85 130	sonstige Straße
85 140	Wirtschaftsweg, sonstige Wege
86 200	Lagerflächen

Sonstige wichtige gebietsbezogene Informationen

- Abgrenzung des FFH-Gebietes DE 4753-302 „Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz“ (Teilfläche Strohmberg) und des FFH-Gebietes DE 4753-302 „Täler um Weißenberg“

Nachrichtlich

- Streckenverlauf des geprüften Vorhabens
- neuer Fangsammler der Feldmelioration

LBP-Maßnahmen

- Gehölzpflanzung (flächig)
- Extensivgrünland / Krautsaum
- Ackerbrache
- Gehölzpflanzung
- Baumpflanzung

- A 2.1** Anlage von Extensivgrünland auf Ackerstandort
- A 2.2** Anlage von Extensivgrünland auf Ackerstandort
- A 2.3** (BPA 6, CE_{Fuss} 2.3) Anlage von Extensivgrünland auf Ackerstandort
- A 3** (BPA 7, CE_{Fuss} 2.4) Anlage einer Ackerbrache
- E 3.3** Anlage eines Feldgehölzes auf Ackerstandort
- E 5.4** Ergänzungspflanzungen in der Obstbaumallee Strohmberg-Maltitz
- V 7** Anlage einer fiedermäusegerechten Querungshilfe (Wildbrücke) (Bauwerk 040)
- V 17** Rufen der Jagd an neuer Biotopverbundstruktur

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

- M1** Maßnahmennummer

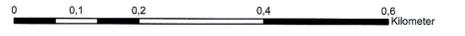
Beschreibung der Maßnahmen

Lebensraumtyp (Anhang II) Tier- oder Pflanzenart (Anhang II)	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für das geprüfte Vorhaben	Einstufung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele
M1.1	Beschreibung der Maßnahme incl. Einbindung der Erheblichkeit der verbleibenden Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele	Erheblich
M1.2	nicht erheblich
M1.8	Beschreibung der Maßnahme incl. Einbindung der Erheblichkeit der verbleibenden Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele	Erheblich
M1.9	nicht erheblich
EINSTUFUNG DER VERBLEIBENDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV)		
ERHEBLICH		
NICHT ERHEBLICH		

- Art der Maßnahme**
- Maßnahme zur Begrenzung von baubedingten Beeinträchtigungen
 - Maßnahme zur Begrenzung von anlagebedingten Beeinträchtigungen
 - Maßnahme zur Begrenzung von betriebsbedingten Beeinträchtigungen
- FFH 1_{BUP}: Bauzeitraumbeschränkung in den Abend- und Nachtstunden im Bereich von Transferstrecken des Großen Mausohrs
 FFH 2_{BUP}: Anlage einer fiedermäusegerechten Querungshilfe (Wildbrücke) über die B 178n bei km 1+535 (Bauwerk 040)
 FFH 3_{BUP}: Besitzprüfung der potentiellen Aufzucht-/Ruhestätten von Fledermäusen
 BUP = FFH-Gebiet "Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz"

Wirkszenen des geprüften Vorhabens unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

- Begrenzung der Zone mit vorhabenbedingten Stickstoffeinträgen > 0,3 kg N/(ha a) (Abschneidekriterium)
- Baufeldgrenze: 10m beiderseits der Trasse bzw. 5 m beiderseits neuer Feldmeliorationsleitungen
- 58 dB(A)-Isophone (10 m Höhe)
- Effektdistanz des Mittelspechtes 400 m



Entwurfsbearbeitung:		Datum		Zeichen	
	LUP Landschafts- und Umweltplanung GmbH Niederlassung Dresden Ammonstraße 35 - Ammonhof 01075 Dresden Tel: (0351) 499 06 09 Fax: (0351) 499 07 23 E-mail: post.lup@lup-gmbh.de	bearbeitet	08/2023	Bagusche	
		gezeichnet	08/2023	Günther	
		geprüft	08/2023	Ringkamp	

DEGES		Datum		Zeichen	
	Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH Zimmerstraße 54 10117 Berlin Tel.: (030) 202 43 - 0 Fax: (030) 202 43 - 291 www.deges.de	Bearbeitet:	09/2023	I.A. Odenreit	
		Geprüft:	09/2023	I.A. Bömer	
		VKE	321.1		

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Feststellungsentwurf

	FREISTAAT SACHSEN	Unterlage 19.2.3 / Blatt-Nr.: 3
	B 178 (A 4 bis Bundesgrenze PROJIS-Nr.: 1401990910)	Maßstab: 1 : 5.000

B 178n - Verlegung A 4 bis Bundesgrenze D/PL und D/CZ
 Bauabschnitt 1, Teil 1
 - Anschluss A 4 bis S 112 (Nostitz)
FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Gebiet DE 4753-303

Aufgestellt:	
Berlin, den 15.09.2023	DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

Quelle: Dresden: © Staatsbetrieb Geodäsie und Vermessung, Software 2018