

Freistaat Sachsen
Landesamt für Straßenbau und Verkehr
Niederlassung Bautzen



B 99

Ersatzneubau BW 6
über den Steinbach bei Leuba

Unterlage 19.0

Landschaftspflegerischer Begleitplan
mit FFH-Vorprüfung

Dipl.-Ing. Lutz Edelmann
FREIRAUM- und LANDSCHAFTSPLANUNG
Lotzdorfer Str. 9, 01454 Radeberg
Tel.: 03528/487 0-40 / Fax -42



Stand 06.06.2017

B 99

**Ersatzneubau BW 6
über den Steinbach bei Leuba
Unterlage 19.0**

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Auftraggeber:

**LANDESAMT FÜR STRAßENBAU UND
VERKEHR
NIEDERLASSUNG BAUTZEN
Käthe-Kollwitz-Straße 19
02625 Bautzen**

**Tel.: 03591/684-0
Fax: 03591/684-125**

Bearbeiter:

**DIPL.-ING. LUTZ EDELMANN
FREIRAUM- UND LANDSCHAFTSPLANUNG
Beratender Ingenieur
Lotzdorfer Straße 9
01454 Radeberg**

**Tel.: 03528/487 040
Fax: 03528/487 042
E-Mail: LE@edelmanplanung.de**

Radeberg, den 06.06.2017



.....

Inhaltsverzeichnis

1	Rahmenbedingungen	3
1.1	Veranlassung	3
1.2	Rechtliche Grundlagen	3
1.3	Beschreibung der Baumaßnahme	4
2	Bestandssituation	6
2.1	Naturräumliche Gegebenheiten	6
2.2	Lebensräume der Pflanzen- und Tierwelt, Flächennutzungen	6
2.3	Geologie und Boden	8
2.4	Hydrologie und Hydrogeologie	8
2.5	Klima und Luft	8
2.6	Landschaftsbild	9
2.7	Kulturdenkmale und archäologisch relevante Bereiche	9
2.8	Schutzgebiete und Restriktionen	9
3	Fotodokumentation	11
4	Eingriffsermittlung	17
4.1	Minimierung und Vermeidung von Eingriffen	17
4.2	Ermittlung der unvermeidbaren Eingriffe	18
4.3	Zusammenfassung der Konflikte	21
5	Ausgleichs-, Ersatz- und Gestaltungsmaßnahmen	22
5.1	Zielsetzung der Maßnahmen	22
5.2	Maßnahmen am Eingriffsort	22
5.2.1	1A Entsiegelung und Extensivgrünland	22
5.2.2	2A Baum- und Strauchpflanzungen	23
5.2.3	3A Wiederherstellung Feldgehölz	23
5.3	Zusammenfassung der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz	23
6	FFH-Vorprüfung	24
6.1	Anlass der Untersuchung	24
6.2	Lebensraumtypen und Arten nach FFH- bzw. SPA-Richtlinie	24
6.3	Konfliktanalyse	28
6.4	Konflikte bezüglich Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie	28
6.5	Konflikte bezüglich Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	29

6.6	Konflikte bezüglich Pflanzen- und Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	29
6.7	Zusammenfassung der zu erwartenden Konflikte	29
6.8	Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des Flora-Fauna-Habitat-Gebietes	29
7	Anhang	31
8	Literaturverzeichnis und Quellen	32

1 Rahmenbedingungen

1.1 Veranlassung

Der Freistaat Sachsen, vertreten durch das Landesamt für Straßenbau und Verkehr, Niederlassung Bautzen, plant an der Bundesstraße B99 den Ersatzneubau des Brückenbauwerks über den Steinbach südlich von Leuba sowie die Anpassung der Trassierung und des Straßenquerschnitts an das neue Bauwerk.

Die Notwendigkeit der Maßnahmen ergibt sich aus dem Erfordernis des Erhalts des bestehenden Straßennetzes. Durch die neue Trassierung kann ein Unfallschwerpunkt im überregionalen Straßennetz entschärft werden.

Im Vorfeld der Planung wurde eine Variantenuntersuchung durchgeführt (siehe Erläuterungsbericht).

1.2 Rechtliche Grundlagen

Mit den geplanten Baumaßnahmen sind Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß §14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit §9 des Sächsischen Naturschutzgesetzes (SächsNatSchG) verbunden. Dies sind Flächenversiegelungen, Gehölzverluste und Verluste an Grünland- und Ackerflächen. Die geplante Baumaßnahme befindet sich im Außenbereich. Mit dem Ersatzneubau des Brückenbauwerkes über den Steinbach ist keine wesentliche Änderung des Gewässers verbunden, die nach §9 SächsNatSchG, Abs.1, Ziff.6 als Eingriff gelten würde. Im vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan werden die vorhabenbedingten Eingriffe und Konflikte ermittelt und den geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gegenübergestellt. Im Sinne des Gesetzes (§15(2) BNatSchG) gilt: „Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.“ Nicht ausgleichbare Beeinträchtigungen sind gleichwertig in dem vom Eingriff betroffenen Natur- oder Landschaftsraum zu ersetzen.

Der Landschaftspflegerische Begleitplan schließt mit einer vergleichenden Bilanz von Eingriff und Ausgleich bzw. Ersatz ab. Anhand dieser Gegenüberstellung soll der Nachweis erbracht werden, dass insgesamt eine ausgeglichene Situation für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild auch nach erfolgter Realisierung der Baumaßnahme erreicht werden kann.

Der Steinbach steht in direkter Verbindung mit dem FFH-Gebiet „Neißgebiet“. Es ist daher gemäß Art. 6(3) der Richtlinie 92/43/EWG (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) eine Verträglichkeitsprüfung für Planungen vorgesehen, wenn die Möglichkeit besteht, dass es durch den geplanten Eingriff zu einer Beeinträchtigung der geschützten Naturgüter bzw. Erhaltungsziele kommen kann. Dies wird hier in einer FFH-Vorprüfung untersucht.

1.3 Beschreibung der Baumaßnahme

An dieser Stelle wird die Ausbaumaßnahme in ihren Parametern kurz beschrieben. Nähere Details sind dem Technischen Erläuterungsbericht zu entnehmen.

Brückenbauwerk:

Die neue Brücke wird als eine Einfeldbrücke mit Stahlbetonrahmen errichtet. Die Gründung der Widerlager erfolgt als Flachgründung. Aufgrund des vorhandenen Schwemmlerhs wird unterhalb der Fundamente bis in 1 m Tiefe der Boden ausgetauscht.

Die Entwässerung der Fahrbahn erfolgt über eine seitlich angebaute Rauhbettmulde in den Steinbach. Die Entwässerung der Widerlager erfolgt über ein teilporöses Sickerrohr, dessen Auslauf mit Froschklappe unterhalb der Brücke in den Steinbach entwässert.

Folgende Dimensionen weisen der Bestand und das geplante Brückenbauwerk im Vergleich auf:

	Bestand	Planung
Stützweite	4,80 m	5,65 m
Lichte Weite	4,45 m	5,00 m
Breite zwischen den Geländern	9,30 m	11,60 m
Brückenfläche	44,64 m ²	72,04 m ²

Im Bereich der Brücke wird der Gewässerlauf in seiner Lage etwas verändert, da das Brückenbauwerk aufgrund der neuen Trassierung leicht gedreht wird.

Die noch vorhandenen Stützmauern am Gewässerufer werden abgebrochen. An den Prallufem auf der Nordseite werden stattdessen ein- bis zweireihige Steinsetzungen in ein Kiesbett gesetzt. Zur Gewässerlenkung wird auf beiden Seiten vor dem Steinsatz eine Dreiecksbuhne aus Bruchsteinen gesetzt.

Unter der Brücke werden beidseitig Bermen mit Wasserbaupflaster in Beton mit offenen Fugen angebaut. Die Gewässersohle mit Niedrigwasserrinne wird unbefestigt mit Steinschüttungen und Sohlsubstrat gestaltet.

Bauablauf/Bauzeit:

Der Verkehr wird während der Bauzeit über eine Behelfsumfahrung auf der Unterstromseite umgeleitet. Die Wasserhaltung des Steinbaches erfolgt über einen Fangedamm und eine Rohrleitung DN1000 bis unterhalb der Behelfsumfahrung.

Die Gesamtbauzeit beträgt 8 Monate und soll zwischen März und Oktober liegen. Der Bau des Brückenbauwerks erfolgt außerhalb der Fischehonzeiten.

Straßenverlegung:

Die straßenbauliche Planung beinhaltet die Wiederherstellung des Oberbaus nach Auffüllung der Baugrube sowie die Anpassung der Trassierung und des Straßenquerschnitts an das neue Bauwerk. Der

Ausbauquerschnitt RQ11 hat eine Länge von insgesamt 266,5 m. Die derzeitige Fahrbahn hat eine Breite von 7 m. Sie wird auf 8 m erweitert. Die Breite der Bankette beträgt je 1,50 m.

Der Fahrbahnaufbau hat eine Stärke von 80 cm (26 cm Asphalt und 54 cm Frostschutzschicht). Im Bankettbereich wird ein verdichtungsfähiges Mineralgemisch und eine Abdeckung mit Feinkorn eingebaut und mit Rasen angesät. Die Entwässerung erfolgt über das Bankett in den Seitenbereich.

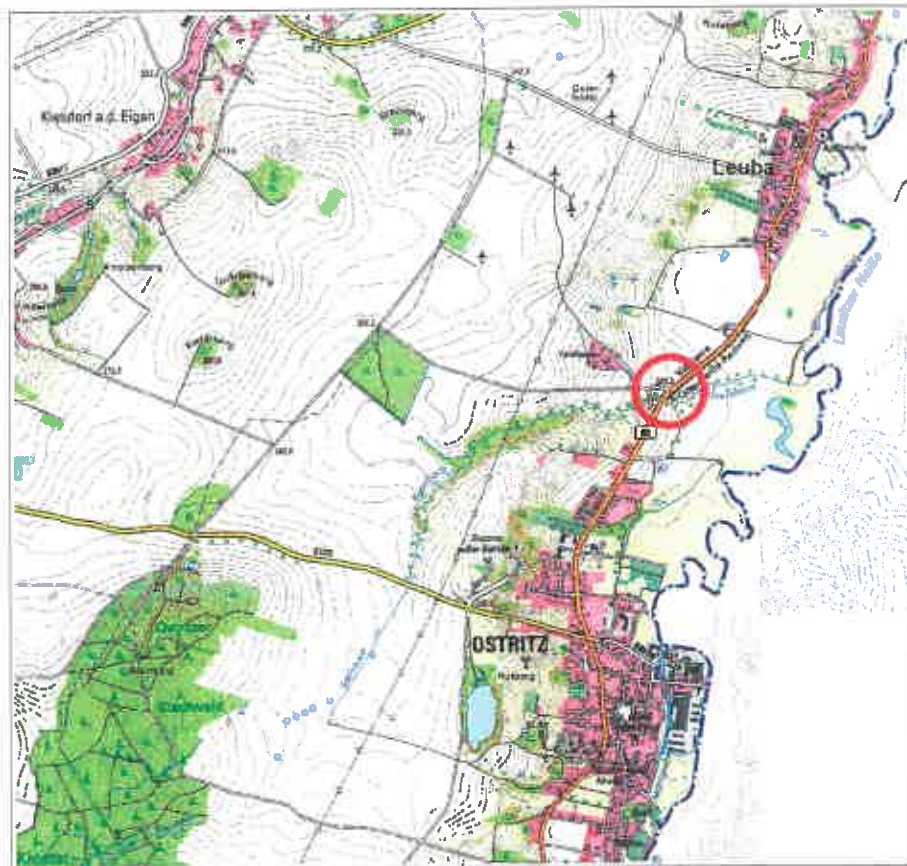


Abb. 1 *Lage im Raum*

(Kartengrundlage: DTK 25, SB Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2016)

2 Bestandssituation

2.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im topographisch abwechslungsreichen Naturraum der Östlichen Oberlausitz (Makrogeochore). Berggruppen und Einzelberge strukturieren die Landschaft. Zwischen den Höhenzügen liegen Platten mit geringmächtiger und Becken mit stärkerer Lössauflage.¹ Die Landschaft in der Östlichen Oberlausitz ist vielfältig, als Altsiedelraum aber auch stark anthropogen überformt.

Das nähere Untersuchungsgebiet um den Steinbach befindet sich im östlichen Bereich der Teilregion Großhennersdorfer Lösshügelland (Mesogeochore) am Übergang zum Neißeetal bei Görlitz.²

Die B99 verläuft parallel zu einer in Nord-Süd-Ausrichtung verlaufenden Geländestufe, die den westlichen Abschluss des Neißeetals markiert. Die Oberkante ist in diesem Bereich zwischen 260 m NN bis 301 m NN (Quärgelberg) hoch, während sich die Straßenquerung des Steinbaches bei etwa 208 m NN befindet. Das weiter östlich verlaufende Neißeufer liegt nur noch wenige Meter unterhalb (ca. 202 m NN).

Die fruchtbaren Lößböden begünstigen die großflächige ackerbauliche Nutzung. Kleinere Feldgehölze, vereinzelte alte Obstbäume und jüngere Baumreihen und Alleen strukturieren den Agrarraum. Die Böschungskante wurde auch häufig zur Kies- und Sandgewinnung genutzt. Größere, zusammenhängende Waldflächen existieren im Untersuchungsraum nicht. Die einzig erwähnenswerte Waldfläche in der näheren Umgebung befindet sich genau westlich von Feldleuba und steht in Verbindung mit der Gehölzbestockung des Steinbaches. Eine größere Waldfläche ist der Ostritzer Stadtwald/Klosterwald im Südwesten, in dem der Quellbereich des Steinbaches liegt.

2.2 Lebensräume der Pflanzen- und Tierwelt, Flächennutzungen

Gewässer

Aus dem Klosterwald kommend, fließt der Steinbach zunächst nahezu parallel zur Geländestufe, um nördlich von Ostritz nach Osten in Richtung seiner Mündung in die Neiße zu verschwenken.

Der Steinbach ist im betrachteten Abschnitt ein weitgehend naturnah ausgeprägtes Gewässer. Eine Ufer- und Sohlverbauung existiert lediglich im Bereich des Brückenbauwerkes. Im Gewässerbett wechseln sich sandig/schluffige und kiesige Abschnitte ab, was das Gewässer zu einem abwechslungsreichen Lebensraum für viele aquatische und semi-aquatische Tierarten macht. In seiner Struktur ist es ein typischer Lebensraum für die FFH-Leitart Bachneunauge. Eine Unterwasservegetation existiert im betrachteten Abschnitt lediglich in den sonnenbeschienenen, unbestockten Gewässerabschnitten wenige Meter ober- und unterhalb des Brückenbauwerkes. Hier ist als einzige Wasserpflanzenart das Gewöhnliche Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*) anzutreffen.

Bis auf die genannten Bereiche sind die Ufer nahezu durchgehend mit Gehölzen bestockt. In sehr begrenztem Maß kann der Bach an den Ufern auch auskolken, wodurch offene, sandig/lehmige

1 Mannsfeld (Hg.), Naturräume in Sachsen, Leipzig 2008

2 Regionalplan Region Oberlausitz-Niederschlesien, Erste Gesamtfortschreibung, 2010

Uferpartien entstehen.

Stromaufwärts grenzt nördlich ein Wiesenschutzstreifen an das Gewässer, an den sich Ackerflächen anschließen. Südlich des Steinbach sind durchgehend Grünlandflächen vorhanden.

Die Uferbereiche des Steinbaches unterhalb der Brücke sind in Fließrichtung rechts durch einen 10 m breiten Wiesenstreifen geschützt, während der Acker auf der linken Gewässerseite bis fast an die Böschungsoberkante heranreicht.

Die Gewässersohle unter der Brücke weist keine Bermen und keine Niedrigwasserrinne auf. Die Widerlager der Brücke und die Stützmauern sind aus fest verfugten Natursteinen errichtet. Für Fledermäuse als Wochenstuben oder Ruhestätten nutzbare Spalten und Höhlen existieren im Bauwerk nicht.

Gehölze

Den Baumbestand am Gewässer bilden hauptsächlich Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*). Weiterhin sind Birken (*Betula pendula*) und Silber-Weiden (*Salix alba*) anzutreffen. Straucharten sind Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Haselnuss (*Corylus avellana*) und Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*). Die Krautschicht bestimmen Brennnesseln und Giersch. Vereinzelt wurden im Frühjahr Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) angetroffen.

Östlich der B99 befindet sich eine im Zuge des Radwegebaus angepflanzte Gehölzfläche mit Silber- und Sal-Weiden (*Salix caprea*) sowie Rosskastanien (*Aesculus hippocastanum*).

Südlich der Brücke existiert eine Baumreihe aus Birken, Spitz-Ahornen (*Acer platanoides*) und Silber-Pappeln (*Populus alba*) auf der Westseite der B99. Nördlich der Brücke wurden am Radweg und östlich der B99 Baumreihen (Ahorn) oder Heckenstreifen neu gepflanzt.

Die zu beseitigenden Bäume sind meist mehrstämmige Stockaustriebe mit einem Brusthöhendurchmesser von bis zu 25 cm. Eine Silber-Weiden im Feldgehölz ist mit 38 cm etwas stärker. Die betroffenen Bäume weisen keine Hohlräume oder Spalten auf, die als Wochenstuben oder Ruheplätze für Fledermäuse oder Nisthöhlen für Vogelarten nutzbar sind (Habitatbäume).

Waldflächen

Waldfläche als Biotoptyp ist im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Da sich aber westlich davon eine kleine Waldfläche befindet, wird die Uferbestockung des Steinbaches auf der Oberstromseite, die sich auf dem Flurstück 198 (Gemarkung Leuba) befindet, dennoch als „eine mit dem Wald verbundene und dem Wald dienende Fläche gemäß §2 Abs.2 SächsWaldG“ betrachtet.³ Für die befristete Entnahme von Bäumen und Sträuchern auf der nördlichen Uferseite des Steinbachs auf der Oberstromseite ist daher ein Antrag auf befristete Waldumwandlung beim Kreisforstamt zu stellen.

Offenland

Beiderseits der Bundesstraße B99 existieren intensiv bewirtschaftete Acker- und Grünlandflächen. Direkt unterhalb der Brücke ist ein etwa 8 m breiter Wiesenstreifen, der vermutlich aufgrund der Lage einer hier verlaufenden Telekom-Leitung von einer Bestockung freigehalten wird.

3 Kreisforstamt in: Punkt 4 der Stellungnahme des Amtes für Kreisentwicklung Landkreis Görlitz, 18.04.2016

Siedlungsbereiche

Die nordwestlich gelegene Splittersiedlung Feldleuba und der Ortsrand des Dorfes Leuba nördlich an der B99 befinden sich außerhalb des Untersuchungsgebietes.

Südwestlich befindet sich eine landwirtschaftlich genutzte Siloanlage.

Vorbelastungen

Vorbelastungen des Untersuchungsgebietes entstehen durch Staub, Abgase, Lärm und Licht der Bundesstraße B99, deren geradlinige Streckenführung hohe Fahrgeschwindigkeiten provoziert. Damit verbunden ist auch ein erhöhtes Tötungsrisiko für wandernde Amphibien, den Fischotter und Schalenwild.

Wie oben beschrieben ist der Steinbach durch den einseitig fehlenden Schutzstreifen auf der linken (nördlichen) Seite durch erhöhte Nähr- und Schadstoffeinträge gefährdet. Die intensive Bewirtschaftung von Äckern und Wiesen führt allgemein zu einer Abnahme der Artenausstattung.

2.3 Geologie und Boden

Der geologische Untergrund des Untersuchungsgebietes wird aus Granodiorit gebildet, der von Sedimenten der Mittel- und Niederterrassen des Neißeals überdeckt ist.

Die digitale Bodenkarte (1:50.000) des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Sachsen weist für den Bereich des Gewässerlaufes des Steinbaches Auengley aus. Die ackerbaulich genutzten Bereiche nördlich und südlich des Gewässers sind mit Normparabraunerde bedeckt.

2.4 Hydrologie und Hydrogeologie

Der Topographie folgend entwässert das Oberflächen- und das Grundwasser in östlicher Richtung zur Neiße. Der Flurabstand des Grundwasserleiters beträgt etwa 2 m und korrespondiert mit dem Wasserstand des Steinbachs und dem der Neiße.⁴

Die geplanten Baumaßnahmen befinden sich außerhalb eines festgesetzten Untersuchungsgebietes (UEG). Das Überschwemmungsgebiet der Neiße grenzt jedoch unmittelbar nördlich und östlich an das Untersuchungsgebiet an.

Einordnung gemäß Europäischer Wasserrahmenrichtlinie: Als Zufluss der Neiße gehört der Steinbach zum Koordinierungsraum Lausitzer Neiße der internationalen Flussgebietseinheit Oder.

2.5 Klima und Luft

Klimatisch gehört das Untersuchungsgebiet zum östlichen Bereich des Binnenlandklimas und weist deutlich kontinentale Einflüsse auf. Der mittlere Jahresniederschlag beträgt hier im Durchschnitt 665 mm. Die Lee-Wirkung des Lausitzer Berglandes wirkt sich dabei deutlich aus. Jahresmitteltemperaturen betragen zwischen 8 ° C und 8,6 ° C und entsprechen damit der Gefildezone.

⁴ Büro Wode: Baugrunderkundung und -beurteilung, Görlitz 22.10.2009

Frischlufteinstehungsgebiete

Das südwestlich gelegene Waldgebiet des Ostritzer Stadtwaldes/Klosterwaldes können als Frischlufteinstehungsgebiete fungieren.

Kaltluftentstehungsgebiete

Alle Offenlandflächen gelten aufgrund des täglichen Temperaturwechsels als potentielle Kaltluftentstehungsgebiete. Hauptentstehungsgebiete sind flach bis leicht geneigtes Gründland und Ackerflächen mit einer Neigung von mindestens 3 – 4 %. Aufgrund der Geländesituation ist mit einem Kaltluftabfluss in Richtung des Neißetals zu rechnen.

Luftaustauschbahnen

Es sind im Untersuchungsgebiet keine erwähnenswerten Luftaustauschbahnen vorhanden.

2.6 Landschaftsbild

Die direkte Umgebung ist durch die großflächigen Acker- und Grünlandstrukturen geprägt, in denen die Bäume und Sträucher der Uferbereiche des Steinbaches eine wichtige landschaftsbildprägende Zäsur darstellen.

2.7 Kulturdenkmale und archäologisch relevante Bereiche

Das Brückenbauwerk steht nicht unter Denkmalschutz. Im Untersuchungsgebiet existieren keine weiteren Kulturdenkmale.

2.8 Schutzgebiete und Restriktionen

Im Untersuchungsgebiet existieren verschiedene naturschutzrechtliche Schutzgebiete und -objekte, die nachfolgend detailliert beschrieben werden. Es sind keine Wasserschutzgebiete betroffen.

Biotope und Biotopkomplexe mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz

Schutzgebiete nach Europäischer Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)

In einer Entfernung von 700 m bachabwärts (Luftlinie 450 m) befindet sich das Europäische SPA-Vogelschutzgebiet „Neißetal“ (EU-Meldenr.: DE 4454-451).

In der gleichen Entfernung befindet sich, nahezu deckungsgleich, das FFH-Gebiet „Neißegebiet“ (EU-Meldenr.: DE 4454-302).

Die Beurteilung der Betroffenheit erfolgt in der FFH-Vorprüfung.

Weitere NATURA2000-Gebiete oder bekannte Fledermausquartiere sind von der Ausbaumaßnahme nicht betroffen.

Schutzgebiete nach dem Sächsischen Naturschutzgesetz (§13 SächsNatSchG)

keine

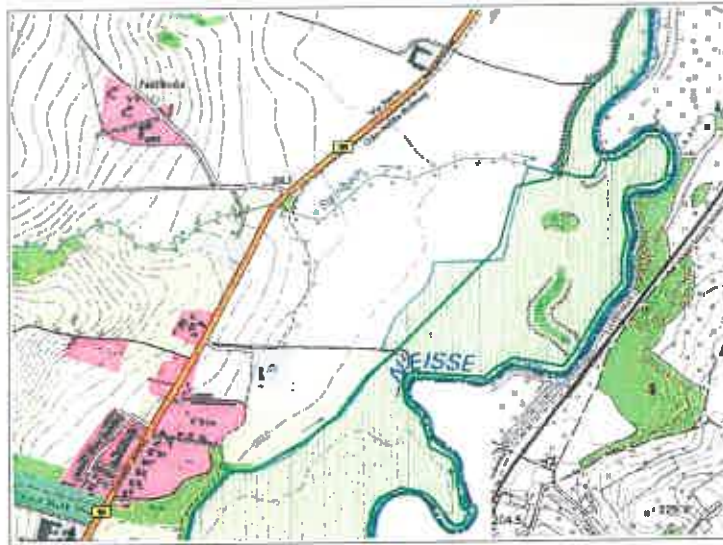


Abb. 2 Lage der NATURA2000-Gebiete (SPA-Gebiet blau schraffiert, FFH-Gebiet grüne Linie)

(Kartengrundlage: DTK 10, SB Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2016)

Lebensräume von Pflanzen und Tierarten und -gruppen von besonderer Bedeutung

In der Offenlandkartierung des LfULG sind die Bachabschnitte des Steinbaches beiderseits der Brücke als geschützte Biotope (gemäß §21 SächsNatSchG und §30 BNatSchG) wie folgt ausgewiesen:

Der westliche Abschnitt ist bis zur S129 als Fließgewässer mit Unterwasservegetation (FFH-Lebensraumtyp 3260) registriert. Der östliche Abschnitt ist bis zur Mündung in die Neiße ein naturnaher Graben mit Baumreihe.

Neben den beschriebenen Gewässerbiotopen sind im weiteren Untersuchungsgebiet noch Streuobstwiesen als geschützte Biotope vorhanden, die nicht von den Baumaßnahmen betroffen sind.

3 Fotodokumentation



Abb. 3 Ansicht Brücke über den Steinbach in südlicher Richtung.



Abb. 4 Neu zu trassierender Abschnitt der B99 in Richtung Leuba. Zwischen dem Radweg und der Straße wurden Baumreihen und ein Heckenstreifen gepflanzt.



Abb. 5 *Oberstromseite der Brücke mit Blick auf die Widerlager und die Gewässersohle. Im Vordergrund ist ein Teil der Unterwasservegetation sichtbar (Quellmoos).*



Abb. 6 *Seitliche Ansicht der Brücke auf der Oberstromseite mit Stützmauer. Den Baumbestand am Ufer dominieren mehrstämmige Stockaustriebe von Schwarz-Erlen.*



Abb. 7 Gewässerlauf des Steinbaches oberstrom mit Ufervegetation.



Abb. 8 Der Steinbach ist nahezu durchgehend mit Bäumen bestockt. Auf der Oberstromseite grenzen Grünlandflächen an die linearen Gehölzstrukturen.



Abb. 9 *Unterstromseite der Brücke.*



Abb. 10 *Unterstromseite des Steinbachs mit Querung des Radweges.*



Abb. 11 *Unbestockter Wiesenstreifen auf der Unterstromseite. Hier soll die temporäre Baustellenumfahrung verlaufen. Im Hintergrund befindet sich die Feldgehölzfläche zwischen Radweg und Straße.*



Abb. 12 *Baumreihe auf der südwestlichen Seite der Bundesstraße B99.*



Abb. 13 *Weitgehend naturnaher Gewässerlauf des Steinbaches unterhalb des Radweges mit strukturreicher Sohle, steinige und sandige Abschnitte wechseln sich ab.*



Abb. 14 *Im weiteren Verlauf bilden sich an unbestockten Uferbereichen Auskolkungen mit offenen Lehmhängen. Hier reicht die Ackerbewirtschaftung bis direkt an die nördliche Uferseite heran und gefährdet das Gewässer durch Stoffeinträge und Erosion.*

4 Eingriffsermittlung

4.1 Minimierung und Vermeidung von Eingriffen

Folgende Maßnahmen sind zur Minimierung bzw. Vermeidung von Beeinträchtigungen und Eingriffen vorgesehen:

Boden / Wasserhaushalt

- Der Bodenaushub aus dem Straßenrandbereich ist wegen des Verdachts auf Schadstoffanreicherungen getrennt zu sichern und zu lagern.
- Für den nicht benötigten Aushub ist eine Verwertungskonzeption zu erstellen.
- schonende Lagerung und ggf. Wiedereinbau des Oberboden,
- Vermeidung von unnötigen Bodenverdichtungen,
- Versickerung bzw. Einleitung des anfallenden Regenwassers vor Ort.

Pflanzen und Tiere

- Bäume im Schwenkbereich von Baumaschinen müssen durch geeignete Maßnahmen (Stammschutz) vor Verletzungen geschützt werden. Wurzelbereiche von Bäumen dürfen nicht abgegraben, überfahren oder zur Lagerung von Erdstoffen oder Baumaterial genutzt werden. Grundsätzlich gelten die Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen (**Baumschutz- und -sicherungsmaßnahmen** beim Straßenbau gemäß DIN 18920 und RAS LP 4).
- Die **Baumfällarbeiten** sollten im Zeitraum von Oktober bis Februar durchgeführt werden, um Störungen und Beeinträchtigungen (z.B. während der Brutzeit) zu vermeiden. Außerhalb dieses Zeitraumes ist eine Ausnahmegenehmigung der Unteren Naturschutzbehörde erforderlich.
- Vor Beginn der Wasserhaltung sollte mittels **Elektrobefischung** der Bestand an Fischen entnommen und umgesiedelt werden. Der Bau sollte **außerhalb der Schonzeit** nach SächsFischVO vom 1. Oktober bis zum 30. April durchgeführt werden. Ab vier Wochen vor Baubeginn sollen **Krebsreusen** ausgesetzt werden.
- Für den Bau verwendete Erdstoffe müssen unbedingt frei von Wurzelteilen oder Samen invasiver Arten wie dem Drüsigen Springkraut oder dem Staudenknöterich sein.

Landschaftsbild

- Verwendung von Findlingen oder sand- bzw. erdfarbenen Wasserbausteinen, keine „grau-granitfarbigen“ Steine

4.2 Ermittlung der unvermeidbaren Eingriffe

Die von dem Bauvorhaben verursachten Eingriffe haben Auswirkungen zur Folge, die zu Beeinträchtigungen der Schutzgüter Geomorphologie/Boden, Hydrogeologie sowie von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren führen. Dies betrifft sowohl temporäre Eingriffe während des Baubetriebes und der Umleitung als auch langfristige Konflikte, die aus der Anlage und Nutzung der Brücke und Straße resultieren können.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind die Eingriffe, die durch das Vorhaben selbst entstehen. Durch den Straßen- und Brückenbau werden Flächen beansprucht und versiegelt. Diese anlagebedingten Beeinträchtigungen können sich auf die Schutzgüter Biotope, Boden, Wasser, Klima, Landschaftsbild und Mensch auswirken.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen des Menschen

Anlagebedingte Beeinträchtigungen von Menschen treten nicht auf. Vielmehr kann durch die Neutrassierung der Straße ein Unfallschwerpunkt entschärft werden.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen der Biotope/Pflanzen/Tiere

Durch Flächeninanspruchnahme / Überbauung ergeben sich folgende Beeinträchtigungen:

- Verlust des bestehenden Gewässerabschnittes durch Überbauung (breitere Brücke),
- Überbauung von Grünland und Acker durch Straßenverlegung,
- Baum- und Strauchverluste am Gewässer.

Konkret sind von der Baumaßnahme Schwarz-Erlen und Silber-Weiden betroffen, die zum Teil vor Jahren auf den Stock gesetzt wurden und nun aus mehreren Stämmen bestehen. Des weiteren werden einige Exemplare von Haselnuss, Holunder, Sal-Weide und Stockaustriebe o.g. Baumarten beseitigt. Von den Baumfällungen sind nur junge oder mittelalte Exemplare betroffen. Es werden keine Bäume mit Baumhöhlen und -spalten (Habitatbäume) beseitigt. Grundsätzlich ist die Entnahme von Gehölzen zwischen dem 1. März und dem 30. September verboten. Innerhalb dieses Zeitraums ist eine Ausnahmegenehmigung der Unteren Naturschutzbehörde erforderlich.

Durch die Verlegung der Straße werden etwa **250 m² Intensiven Grünlandes** und **Grün am Straßenrand** überbaut. Der Anbau der Bankette wird als Verschiebung vorhandener Bankettbereiche gewertet und als eingriffsneutral angesehen.

Durch die Verbreiterung der Brücke wird das Gewässer etwa 2,5 m weiter überbaut. Durch die Verbreiterung des Gewässerquerschnittes und dem Rückbau der Stützmauern wird dieser Aspekt als ausreichend kompensiert angesehen. Auch können bei der Sohl- und Ufergestaltung bessere Bedingungen für gewässerernahe oder im Wasser lebende Tiere und Pflanzen geschaffen werden. Bei Ausführung der in den Maßnahmen beschriebenen biotopbezogenen Gewässerbaumaßnahmen ist von einer Verbesserung der Gesamtsituation auszugehen. Es besteht somit kein eingriffsrelevanter Sachverhalt mehr.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen der Böden

Durch die Versiegelung werden die Bodenfunktionen vollständig beseitigt und die Bodenbeschaffenheit grundlegend geändert. Durch die Verlegung der Straße nördlich des neuen Brückenbauwerkes werden **746 m²** und durch die Vergrößerung der Brückenfläche **30 m² Boden neu versiegelt**.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen des Wassers

Der Gewässerquerschnitt und der Brückendurchlass werden verbreitert, die Uferverbauung wird entfernt, sodass von einer verbesserten Situation im Abfluss und einer verminderten Hochwassergefährdung ausgegangen werden kann.

Durch die ausgeglichene Versiegelungsbilanz wird sich die Menge des anfallenden Niederschlagswassers auf den Verkehrsflächen nicht erhöhen.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

Durch die Entnahme der Erlen beiderseits der Brücke wird die wahrnehmbare Lücke in der linearen Gehölzstruktur des Steinbaches vergrößert. Dies wird aber nicht als erhebliche Beeinträchtigung des vorhandenen Landschaftsbildes gewertet. Im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen kann eine landschaftsgerechte Bestockung der Uferbereiche am Gewässerabschnitt wiederhergestellt werden.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind z.B.:

- Lärm und Licht,
- Schadstoffausbreitung durch Abgase und Staub,
- Abrieb von Reifen, Bremsen, Kupplungen und Straßenbelägen,
- Tausalzrückstände und Tropfverluste (Öl).

Betriebsbedingte Beeinträchtigung des Menschen

Eine sichere Nutzung des Radweges ist weiterhin möglich.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Biotope/Pflanzen/Tiere

Die durch die Nutzung der Brücke und der Straße bestehenden betriebsbedingten Beeinträchtigungen bleiben in ihrem derzeitigen Zustand bestehen. Beleuchtungseinrichtungen sind an der Straße nicht geplant.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Böden, des Grund- und Oberflächenwassers

Bereits jetzt werden Schadstoffe durch Reifenabrieb, Tausalz und Stäube aus der Luft eingetragen, welche die vorhandene Belastung und Grenz- bzw. Richtwerte nicht überschreiten. Daher sind die Beeinträchtigungen der Böden unerheblich. Die physikalische, chemische und biologische Beschaffenheit des Grundwassers wird sich nicht ändern. Die grundsätzlich vorhandene Belastung des Bodens durch Schadstoffeinträge von den vorhandenen Verkehrs- und Ackerflächen bleibt unverändert bestehen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Lokalklimas

Da sich die Nutzungsintensität der Straße durch den motorisierten Verkehr nicht verändern wird, sind erhebliche Veränderungen des Lokalklimas nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

Es sind keine betriebsbedingten negativen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingte Beeinträchtigungen ergeben sich aus der mit dem Vorhaben verbundenen Bautätigkeit, der temporären Verrohrung des Steinbaches und der temporären Baustellenumfahrung. Baubedingte Beeinträchtigungen können sein: Flächeninanspruchnahme, Bodenverdichtung, Lärm, Beschädigung und Zerstörung angrenzender Vegetationsbestände.

Baubedingte Beeinträchtigung des Menschen

Gebaut wird nur an Wochenarbeitstagen zu den geschäftsüblichen Zeiten tagsüber mit Maschinen, die dem Stand der Technik entsprechen. Messbare Störungen der nächsten Wohnbebauung (Feldleuba) sind nicht zu erwarten.

Baubedingte Beeinträchtigungen der Biotope/Pflanzen/Tiere

Baubedingte Beeinträchtigungen am verbleibenden Baumbestand müssen durch geeignete Schutzmaßnahmen vermieden werden.

Durch den Aushub der Gewässersohle im Bereich der Baugrube geht das hier lebende Makrozoobenthos verloren. Es ist aber anzunehmen, dass nach Bauende eine schnelle Wiederbesiedelung aus den benachbarten Gewässerabschnitten erfolgen wird.

Durch die Verrohrung können Wanderungen von Tierarten, die starke Strömung schlecht bewältigen können, vorübergehend behindert oder unterbunden werden.

Es ist der temporäre Verlust einer **Feldgehölzfläche von 150 m²** von Grünland und Uferbereichen zu verzeichnen, die nach Beendigung der Baumaßnahme wiederhergestellt werden.

Gebaut wird nur am Tag mit Maschinen, die dem Stand der Technik entsprechen. Die Baustelle wird nachts durch Warnleuchten und die Ampelanlagen beleuchtet. Da diese Einrichtungen eine eher geringe Lockwirkung auf Insekten ausüben, kann eine erhebliche Störung nachtaktiver Arten ausgeschlossen werden.

Baubedingte Beeinträchtigungen der Böden, des Grund- und Oberflächenwassers

Bautechnisch bedingt werden im Randbereich der Trassen und für die Baustellenumfahrung Flächen benötigt, in denen die Böden durch Verdichtung, Ablagerung und Vermischung beeinträchtigt werden. Baubedingte Beeinträchtigungen des Grund- und Oberflächenwassers durch Bodenverdichtung und Ablagerungen sind nicht anzunehmen.

Baubedingte Beeinträchtigungen des Lokalklimas

Die in der Bauphase zeitweise auftretenden Beeinträchtigungen durch Abgase sind stark von der aktuellen Wettersituation abhängig; werden jedoch als gering eingestuft.

Baubedingte Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Erd- und Baustoffablagerungen in der Bauzeit sind nicht erkennbar.

4.3 Zusammenfassung der Konflikte

Bezugs- raum 1	Offenland
1.1 Bo	Verlust von belebtem Oberboden und Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes durch Verlust von Versickerungsfläche durch die Verlegung der Straße und die Vergrößerung der Brückenfläche 790 m² Vollversiegelung
1.2 B	Verlust von intensiv genutzten Grünlandflächen und Grün am Straßenrand im Umfang von 250 m²
1.3 B	Verlust von 3 Bäumen mit zusammen 12 Stämmen am Gewässerufer sowie etwa 5 größere Sträucher
1.4 B	Temporärer Verlust von 150 m² Feldgehölz

5 Ausgleichs-, Ersatz- und Gestaltungsmaßnahmen

5.1 Zielsetzung der Maßnahmen

Allgemeine Grundsätze für die Kompensationsmaßnahmen

Es ist möglich, die erfassten Eingriffe vor Ort zu kompensieren. Durch die Neutrassierung der Straße können mehr Flächen ent- als neu versiegelt werden. Die durch die temporäre Baustellenumfahrung entstehenden Vegetationsverluste werden gleichartig und gleichwertig wiederhergestellt.

Der Ausgleichsbedarf der Gehölzverluste bemisst sich wie folgt:

:

Baumverlust	Stammdurchmesser (in 1m Höhe) in m	Ausgleichs- verhältnis	Anzahl Ersatzbäume
Laubbäume			
5 St	0,1 - 0,19	1:1	5
7 St	0,2 – 0,39	1:2	14
Summe 12 St			Summe 19

Es werden 12 neue Laubbäume gepflanzt. Der Überhang der 7 weiteren Bäume wird dem Überhang an Entsiegelung sowie der Herstellung von Extensivrasen gegenübergestellt.

Für die Verluste von ca. 5 Sträuchern werden am Gewässerufer 20 Stück gleicher Art gepflanzt.

Die einzelnen Maßnahmen werden nachfolgend beschrieben. Weitere Angaben sind den Maßnahmenblättern im Anhang (Unterlage 9.2) zu entnehmen. Allgemeine Grundregeln für die Umsetzung der Maßnahmen sind:

- Die angegebenen Flächen sind auf Dauer für die geplanten Maßnahmen zu sichern.
- Die Bäume und Sträucher der dargestellten Maßnahmen sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Abgängige Exemplare sind entsprechend zu ersetzen.
- Um Florenverfälschung und Aufbastardisierung zu vermeiden, sollte für die Maßnahmen auf den Kompensationsflächen nur Saat- und Pflanzgut regionaler Herkunft verwendet werden.

5.2 Maßnahmen am Eingriffsort

5.2.1 1A Entsiegelung und Extensivgrünland

1.1 A: Der frei werdende Straßenkörper wird vollständig zurückgebaut und entsiegelt.

1.2 A: Auf den Flächen wird mit Regio-Saatgut extensives Grünland angelegt und entwickelt.

Gesamtfläche: 850 m² Entsiegelung / 750 m² Extensivrasen

5.2.2 2A Baum- und Strauchpflanzungen

Am Gewässer

Auf und oberhalb der neu gestalteten Böschungen und oberhalb des Gewässerabschnittes werden auf der Oberkante **6 Bäume und 20 Sträucher** gepflanzt.

Baumart: Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*)

Straucharten: Strauch-Hasel (*Corylus avellana*)

Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)

Öhrchen-Weide (*Salix aurita*)

Korb-Weide (*Salix viminalis*)

Die genauen Standorte werden erst nach Fertigstellung der Uferböschungen festgelegt.

Baumpflanzungen an der Straße

Entlang der Straße und des Radweges werden weitere 6 Bäume gepflanzt. Auf die Lage der Medien (Telekom, Abwasser) wird durch den vorsorglichen Einbau von Wurzelschutzbahnen Rücksicht genommen.

Baumart: Winter-Linde (*Tilia cordata*)

5.2.3 3A Wiederherstellung Feldgehölz

Das Feldgehölz wird nach dem Rückbau der temporären Umfahrung wieder hergestellt. Auf dem insgesamt 6 m breiten Streifen werden in drei Reihen Sträucher, Heister von Bäumen 2. Ordnung und Hochstämme von Bäumen 1. Ordnung gepflanzt. Durch die hier verlaufenden Leitungen kann das Gehölz nicht in Richtung Straße erweitert werden.

Baumart 1. Ordnung (Hochstamm): Silber-Weide (*Salix alba*)

Baumart 2. Ordnung (Heister): Eberesche (*Sorbus aucuparia*)

Traubenkirsche (*Prunus padus*)

Straucharten: Strauch-Hasel (*Corylus avellana*)

Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)

Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)

5.3 Zusammenfassung der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

In der vergleichenden Bilanz im Anhang (Unterlage 9.3) werden die Eingriffe den geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen qualitativ und quantitativ gegenübergestellt.

Insgesamt sind die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in ihrem Umfang und ihrer Qualität geeignet, eine ausreichende Kompensation der mit dem Bauvorhaben verbundenen Eingriffe zu erbringen.

6 FFH-Vorprüfung

6.1 Anlass der Untersuchung

Das Bauvorhaben steht in Verbindung mit Gebieten, die entsprechend der Richtlinie 92/43/EWG (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) bzw. Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutzrichtlinie) vom Freistaat Sachsen als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung ausgewiesen wurden. Es gelten somit für Planungen in den betreffenden Gebieten die Regelungen der FFH-Richtlinie. Sie sieht gemäß Art.6(3) eine Verträglichkeitsprüfung für Planungen zwingend vor, wenn die Möglichkeit besteht, dass es durch den geplanten Eingriff zu einer Beeinträchtigung der geschützten Naturgüter bzw. Erhaltungsziele kommen kann. Der Eingriff muss nicht notwendigerweise im geschützten Gebiet stattfinden, sondern auch mögliche Fernwirkungen von außerhalb sowie die kumulative Wirkung von Einzelvorhaben unterliegen der Prüfungspflicht.

FFH-Gebiet „Neißegebiet“ (DE 4454-302)

Erhaltungsziele (projektbezogener Auszug):

1. Erhaltung naturnaher Bach- und Flussabschnitte,
2. Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet charakteristischen Artenausstattung in den geschützten Lebensräumen,
3. Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen der Tier- und Pflanzenarten.

SPA-Gebiet „Neißeetal“ (DE 4454-451)

eines der Erhaltungsziele ist die vorrangige Beachtung von Vogelarten für die das Vogelschutzgebiet eines der bedeutendsten Brutgebiete in Sachsen ist. Dies sind: Eisvogel, Flusssuferläufer, Mittelspecht und Ortolan. Da hier nur mittelbare Auswirkungen auf das SPA-Gebiet über den Gewässerlauf des Steinbaches mit seiner Gehölzbestockung relevant sind, wird der Mittelspecht als reiner Waldbewohner nicht weiter betrachtet.

6.2 Lebensraumtypen und Arten nach FFH- bzw. SPA-Richtlinie

In der nachfolgenden FFH-Vorprüfung werden nur solche Lebensraumtypen und Leitarten betrachtet, die entweder am Steinbach vorhanden sind oder sein können oder für die im Managementplan in der näheren Umgebung Habitatflächen ausgewiesen sind.

Von den Lebensraumtypen nach Anhang 1 der FFH-RL, d.h. natürliche Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, ist für die vorliegende Untersuchung folgender Typ relevant:

3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation

Pflanzenarten nach Anhang 2 der FFH-RL: keine

Für folgende Tierarten der Anhänge 2 bzw. 4 der FFH-RL sind im Managementplan Habitatflächen in einem Umkreis von bis zu 2 km ausgewiesen⁵ bzw. sind am Steinbach potenzielle Lebensräume vorhanden:

Fischotter (*Lutra lutra*)
Biber (*Castor fiber*)
Wolf (*Canis lupus*)
Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
Steinbeißer (*Cobitis taenia*)
Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche teleius*)
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*)
Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)
Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Aus den gewässernah oder im Offenland lebenden Vogelarten des SPA-Gebietes wird hier mit betrachtet:

Eisvogel (*Alcedo atthis*)
Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*)
Ortolan (*Emberiza hortulana*)

Die Reviere des **Fischotters** erstrecken sich über das gesamte Fließgewässersystem der Neiße und der Pließnitz (FFH-Gebiet „Pließnitzgebiet“).

Der **Biber** besiedelt langsam fließende und stehende Gewässer mit vegetationsreichen Ufern und dichtem Gehölzsaum, der vorwiegend aus Weichhölzern bestehen sollte. Sie ernähren sich von Wasser- und Uferpflanzen oder Jungtrieben von Weichhölzern. In den Wintermonaten bevorzugen sie Baumrinde (besonders Pappeln und Weiden) und Rhizome aquatischer Pflanzen.

Im nordöstlich gelegenen Waldgebiet der Königshainer Berge hat sich ein **Wolfsrudel** dauerhaft etabliert.⁶ Es ist ebenfalls anzunehmen, dass aus Polen einwandernde Exemplare das Untersuchungsgebiet streifen.

Der Wolf benötigt kleinere oder größere Waldflächen als Rückzugsraum. Er streift meist nachts weitflächig im Offenland umher bis in die Siedlungsgebiete hinein. Grundsätzlich ist der Wolf sehr anpassungsfähig an seine Umgebung.

Habitatflächen von **Mopsfledermaus** und **Großem Mausohr** sind im Klosterwald südlich von Ostritz verzeichnet. Aufgrund ihrer Lebensweise kann aber auch mit einem Vorkommen des Großen Mausohres am Steinbach gerechnet werden. Das Große Mausohr lebt vor allem in offenem Gelände auf Wiesen mit

5 LfULG: Übersichtskarte Lebensraumtypen und Arthabitate im FFH-Gebiet Nr. 93 „Neißegebiet“, 2013

6 Kontaktbüro Wölfe in Sachsen, Stand 2016/2017 (www.wolf-sachsen.de)

linearen Gehölzstrukturen und lichten Waldflächen, aber auch im Siedlungsbereich. Die Mopsfledermaus jagt in den Abend- und Nachtstunden im Wald nach Insekten, Nachtfaltern, Mücken und Käfern. Ruhe- und Wochenstuben sucht sie sich in Baumhöhlen und -spalten sowie in Gebäuden in der Nähe des Waldes. Wichtig ist es für die Fledermauspopulationen, Gehölzbestände mit höhlenreichem Altbestand und liegendem und stehendem Totholz zu erhalten. Im umgebenden Offenland sind vorhandene Leitstrukturen dauerhaft zu erhalten, um ein ausreichendes Nahrungsangebot für die Fledermäuse zu sichern.

Der **Steinbeißer** existiert im FFH-Gebiet „Pließnitzgebiet“ in einem isolierten Vorkommen bei Hagenwerder. An der Neiße sind drei Habitate zwischen Görlitz und Zentendorf verzeichnet. Dies sind nur sehr kleinräumige Standorte an Einläufen von Seitengewässern, an Gleithängen oder strömungsberuhigten Zonen. Als stationär lebender Bodenfisch besiedelt der Steinbeißer klare fließende und stehende Gewässer mit sandigem Grund. Die Tiere halten sich tags eingegraben im Sand auf und werden erst in der Dämmerung aktiv. Das Grundsubstrat des Gewässers wird auf der Suche nach kleinen Bodentieren durchwühlt. Zur Laichzeit im April bis Juni werden Eier an Steinen und Wasserpflanzen abgelegt.

Der **Schlammpeitzger** wurde in einem Einzelvorkommen im Reitergund bei Steinbach (nördlich Rothenburg/OL.) nachgewiesen.

Die Fischart benötigt als Lebensraum stehende oder langsam fließende Gewässer mit schlammigem Grund und ausreichendem Pflanzenwuchs. Als Nahrung dienen kleine Weichtiere und andere Bodenorganismen. Der stationär lebende, dämmerungs- und nachtaktive Bodenfisch laicht im Zeitraum von April bis Juni, wobei die Eier an Wasserpflanzen abgelegt werden. Die Tiere können sich bei ungünstigen Umweltbedingungen oder Austrocknung bis zu 70 Zentimeter tief in den Schlamm eingraben und aufgrund ihrer Darmatmung Sauerstoffmangel und hohe Temperaturen überstehen.

Die Habitate des **Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Amelsenbläulings** sind an das Vorkommen seiner Wirtspflanze, den Großen Wiesenknopf, gebunden. Nordöstlich von Ostritz sind Habitatflächen für diese Schmetterlingsarten ausgewiesen. Diese Staude existiert auch noch am Unterlauf der Pließnitz bei Tauchritz und Hagenwerder (FFH-Gebiet „Pließnitzgebiet“).

Auf den angrenzenden und von den Baumaßnahmen betroffenen Wiesenflächen wurde kein Großer Wiesenknopf gefunden.

Bevorzugte Lebensräume des **Großen Feuerfalters** (*Lycaena dispar*, HAWORTH 1802) sind Flussniederungen, Feucht- und Nasswiesen, Niedermoore, Seggenriede, Graben- und Gewässerränder.

Als Futterpflanze für die Eiablage und die Larven benötigt der Feuerfalter (vor allem gewässer-nahe) Ampferarten (u.a. Fluss-Ampfer). Auf den drei Habitatflächen des FFH-Gebietes (u.a. nordöstlich Ostritz) konnte jeweils nur ein adultes Exemplar nachgewiesen werden.⁷

Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung der Grünflächen im Untersuchungsgebiet ist sein Vorkommen im Bereich der Baumaßnahmen sehr unwahrscheinlich.

Die **Grüne Keiljungfer** lebt an naturnahen, sauberen und gut strukturierten Fließgewässern mit sandig-kiesigem Grund. Als idealer Habitattyp wird meist ein kleinerer, beschatteter Bach mit sandigem Grund und sauberem Wasser in Waldgebieten beschrieben. Abschnittsweise weist der Steinbach diese Eigenschaften auf. An der Neiße und an der Pließnitz wurden der Grünen Keiljungfer je zwei Habitatflächen zugeordnet. An der Neiße ist das ein Gewässerabschnitt südlich von Ostritz sowie der gesamte Flussabschnitt zwischen Ludwigsdorf und Bad Muskau. Ihr Erhaltungszustand wird als günstig bewertet.

Der **Eisvogel** ist im SPA-Gebiet „Neißegebiet“ eine TOP5-Art, das heißt das Gebiet gehört für diese Vogelart zu den fünf besten in Sachsen. Zum Brüten benötigt er offene Sand- oder Lehmhänge, wie sie an naturnahen Gewässern durch Auskolkungen und an Prallhängen entstehen. Der Eisvogel gräbt meist im oberen Drittel eine Nisthöhle, die bis zu einem Meter tief reichen kann. Am Steinbach sind im Untersuchungsgebiet solche Abbrüche prinzipiell vorhanden. Sie sind aber aufgrund des relativ flachen Gewässereinschnittes weniger gut geeignet. In den Uferbereichen des Untersuchungsgebietes konnten keine Nisthöhlen gefunden werden.

Der **Flussuferläufer** lebt an Flüssen, Bächen und Stillgewässern. Zum Brüten nutzt er Kies- oder Sandbänke an den Gewässern oder Treibholzanlandungen. Zur Futtersuche hält er sich an Gewässern aller Art auf.

Der **Ortolan** ist eine typische Vogelart des Offenlandes. Als Bodenbrüter nistet er meist in Getreidefeldern am Rand von Wäldern, Feldgehölzen oder Hecken. Der Abstand seines Nistplatzes zur nächsten Singwarte beträgt in der Regel nicht mehr als 20 m.

Die Grundausrüstung der Habitatansprüche des Ortolan ist im Prinzip im Untersuchungsgebiet vorhanden. Seine Existenz und seine Gefährdung hängen aber im hohem Maß von der landwirtschaftlichen Nutzung der umgebenden Ackerflächen ab.

⁷ LfULG: Kurzfassung MaP 93 „Neißegebiet“, Stand 2008, S. 7.

6.3 Konfliktanalyse

Wirkfaktoren des Vorhabens

Bei den Ausführungen zu vorhabenbedingten Wirkfaktoren wird unterschieden zwischen anlagen-, betriebs- und baubedingten Wirkfaktoren. Bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen werden keine zusätzlichen Vegetationsflächen oder Pflanzen beim Bau beansprucht oder zerstört.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Auf der Grundlage des Landschaftspflegerischen Begleitplanes werden als anlagebedingt entscheidungsrelevante Projektwirkungen die Brückenverbreiterung, die Gehölz- und Vegetationsverluste und die Flächenverluste durch Versiegelung untersucht.

Durch den Abbruch der Stützmauern, die Anlage der Baugrube und des Fangedamms und die temporäre Verrohrung bis zur Umgehung werden Lebensräume (Ruhe-, Fortpflanzungs-, Nahrungsplätze) der vorgenannten aquatischen und semiaquatischen Arten beseitigt, jedoch nach Fertigstellung der Bauarbeiten in gleicher oder verbesserter Ausprägung neu zur Verfügung gestellt. Es werden keine für Fledermäuse als Ruhe- oder Reproduktionsstätte nutzbare Bäume (Höhlenbäume) oder Strukturen beseitigt. Die alte Brücke weist keine verwendbaren Hohlräume oder Spalten auf.

Durch die Verlegung der Bundesstraße B99 und die temporäre Umfahrung werden Grünflächen überbaut, die keine Wirtspflanzen der vorgenannten Schmetterlingsarten enthalten.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkfaktoren sind Lärm, Staub und Abgase durch den motorisierten Verkehr. Die Intensität des Verkehrs wird sich durch die Maßnahmen an Brücke und Straße nicht erhöhen. Die betriebsbedingten Störungen bleiben auf dem Niveau der existierenden Vorbelastung bestehen.

Das Tötungsrisiko für Wolf, Fischotter und Amphibien besteht auf der Straße bereits jetzt. Es erhöht sich durch den geplanten Straßenbauzustand nicht.

Baubedingte Wirkfaktoren

Während der Bauzeit ist eine Zunahme von Lärm und Staub zu erwarten. Die Ausbaumaßnahmen werden am Tag durchgeführt. Die Baustelle wird nachts durch Warnleuchten und die Ampelanlagen beleuchtet. Diese Einrichtungen üben eine eher geringe Lockwirkung auf Insekten aus. Daher sind keine maßgeblichen Störungen von Fledermäusen oder anderen nachtaktiven Tieren zu erwarten.

6.4 Konflikte bezüglich Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie

Durch den Bau der Brücke und der Straße werden keine für den Eisvogel zum Brüten nutzbaren Abbruchkanten oder Lehmhänge beseitigt. Ein mögliches Jagdrevier wird durch die temporäre Verrohrung nur in geringem Maß eingeschränkt.

Negative Auswirkungen einer vorübergehenden Entnahme von Gehölzstrukturen für den Ortolan sind nicht anzunehmen.

Ein Brutvorkommen des Flussuferläufers ist wegen der Nähe zur Bundesstraße und durch die teilweise noch mit Stützmauern verbauten Ufer nicht anzunehmen.

Die Effektdistanzen für störungsempfindliche Vogelarten werden nicht verändert. Es werden keine Altbäume mit Höhlen beseitigt. Grundsätzlich ist die Entnahme von Gehölzen zwischen dem 1. März und dem 30. September verboten.

6.5 Konflikte bezüglich Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Die im Managementplan verzeichneten Flächen der geschützten Lebensraumtypen befinden sich in ausreichender Entfernung zur Baustelle und werden weder unmittelbar noch mittelbar beeinträchtigt oder geschädigt.

6.6 Konflikte bezüglich Pflanzen- und Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Entsprechend der Wirkprognosen und bei Einhaltung der Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen bestehen keine Konflikte bezüglich Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie. Durch die Elektrofischerei vor Beginn der Einrichtung des Fangedamms und der temporären Verrohrung können Verluste an geschützten Fischarten minimiert werden. Eine naturnahe Gestaltung der Ufer und der Gewässersohle können die Lebensbedingungen in diesem Gewässerabschnitt verbessern.

Es werden keine potenziellen Lebensräume der Fledermäuse (Höhlen, Altbäume) beeinträchtigt oder beseitigt.

Durch die deutliche Reduzierung von Uferverbauungen (Stützmauern) und den Einbau der beidseitigen Bermen wird die Situation für am Gewässer wandernde Tierarten wie dem Fischotter oder dem Biber verbessert.

Gefährdungen oder nachhaltige Beeinträchtigungen der weiteren aufgeführten Tierarten kann aufgrund der Abwesenheit wesentlicher Habitatstrukturen ausgeschlossen werden (Schmetterlingsarten) oder sind aufgrund der weiten Verbreitung im FFH-Gebiet nicht erheblich (Grüne Keiljungfer).

Die Gefährdung für den Wolf liegt im motorisierten Straßenverkehr, der in seinem Umfang unverändert bestehen bleibt.

6.7 Zusammenfassung der zu erwartenden Konflikte

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist mit keinen Verlusten oder erheblichen Beeinträchtigungen von Lebensräumen und Arten nach Anhang I und II der FFH-Richtlinie zu rechnen, die im Bezug zu den aufgeführten NATURA2000-Gebieten stehen.

6.8 Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des Flora-Fauna-Habitat-Gebietes

Insgesamt kann festgestellt werden, dass die Erhaltungsziele des in Verbindung zur Baumaßnahme stehenden FFH-Gebietes sowie des SPA-Gebietes durch das Vorhaben nicht gefährdet werden. Daher

kann eine Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Neißegebiet“ und des SPA-Gebietes „Neißeetal“ angenommen werden.

Sonstige Pläne und Projekte, die die Erhaltungsziele des Gebietes im Zusammenwirken mit den hier geplanten Baumaßnahmen beeinträchtigen können (Summationseffekte), sind nicht bekannt.

7 Anhang

Gemäß RE2012 gliedern sich die Unterlagen zur Landschaftspflegerischen Begleitplanung wie folgt auf:

- Unterlage 9.1 - Lagepläne der Landschaftspflegerischen Maßnahmen
- Unterlage 9.2 - Maßnahmenblätter
- Unterlage 9.3 - Vergleichende Gegenüberstellung

- Unterlage 19.0 - Textteil Landschaftspflegerischer Begleitplan mit FFH-Vorprüfung
- Unterlage 19.1 - Übersichtsplan
- Unterlage 19.2 - Bestands- und Konfliktpläne
- Unterlage 19.3 - Artenschutzbeitrag

8 Literaturverzeichnis und Quellen

- "FFH-Richtlinie": Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997
- „Vogelschutz-Richtlinie“: Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG), zuletzt geändert vom 14. April 2003
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG), Stand 2010
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG), Stand 2010
- Sächsisches Naturschutzgesetz: Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (SächsNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Juni 2013
- Freistaat Sachsen, SMUL, Verwaltungsvorschrift zum Vollzug des § 26 des Sächsischen Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege – Schutz bestimmter Biotope (VwV Biotopschutz) vom 27. November 2008
- Mannsfeld K., Syrbe R.-U. (Hrsg.), Naturräume in Sachsen, in Forschungen zur Deutschen Landeskunde Band 257, Leipzig 2008
- Kieler Institut für Landschaftsökologie, Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, 2010
- Sächsisches Ministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL): „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen.“, Dresden, 2003
- Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Neißeetal“ vom 19. Oktober 2006
- Verordnung der Landesdirektion Dresden zur Bestimmung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Neißegebiet“ vom 27. Januar 2011
- LfULG, Kurzfassung Managementplan 93 „Neißegebiet“, 2008
- LfULG: Übersichtskarte Lebensraumtypen und Arthabitate im FFH-Gebiet Nr. 93 „Neißegebiet“, 2013
- Regierungspräsidium Dresden, FFH-Managementplanung und Ersterfassung "Pließnitzgebiet" Gebiet Nr. 114, 2006
- Informationen des Kontaktbüros Wölfe in Sachsen, Stand 2016/2017 (www.wolf-sachsen.de)