

S 31 - Ausbau in Borna / Schönnewitz

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

mit integrierter Artenschutzprüfung

Unterlage 19.0

Auftraggeber:



FREISTAAT SACHSEN

Landesamt für Straßenbau und Verkehr,
Niederlassung Leipzig
Maximilianallee 3
04129 Leipzig

Auftragnehmer:

Haß Landschaftsarchitekten

Haß Landschaftsarchitekten
Schloßstraße 14
01454 Radeberg

Bearbeitung: Stephanie Gude, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektur

Plantechnik: Nicolle Weber, Bautechnikerin

Projekt-Nr.: 16 R 513

Radeberg, 23. November 2018

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	3
1.3	Methodik.....	4
2	Bestandserfassung und -bewertung.....	6
2.1	Einführung in den Landschaftsraum	6
2.2	Methodik der Bestandserfassung	7
2.3	Definition und Begründung der planungsrelevanten Funktionen und Strukturen	8
2.4	Schutzgebiete	9
2.5	Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen und Strukturen	11
2.5.1	Biotopfunktion, Biotopverbundfunktion, Habitatfunktion (B)	11
2.5.2	Natürliche Bodenfunktionen (Bo)	18
2.5.3	Grundwasserschutzfunktion (Gw)	20
2.5.4	Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt (Ow)	21
2.6	Zusammenfassung der Bestandserfassung	23
3	Fachtechnische Planung	25
4	Dokumentation zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen	30
4.1	Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen	30
4.2	Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme.....	30
5	Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung	33
5.1	Methodik der Konfliktanalyse	33
5.2	Biotopfunktion, Biotopverbundfunktion, Habitatfunktion (B)	34
5.2.1	Baubedingte Auswirkungen	34
5.2.2	Anlagebedingte Auswirkungen	36
5.2.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	40
5.3	Natürliche Bodenfunktionen (Bo)	41
5.3.1	Baubedingte Auswirkungen	41
5.3.2	Anlagebedingte Auswirkungen	42
5.3.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	43
5.4	Grundwasserschutzfunktion (Gw)	43
5.4.1	Baubedingte Auswirkungen	43
5.4.2	Anlagebedingte Auswirkungen	44
5.4.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	44
5.5	Landschaftswasserhaushalt (Ow).....	45
5.5.1	Baubedingte Auswirkungen	45
5.5.2	Anlagebedingte Auswirkungen	45
5.5.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	45
5.6	Zusammenfassung der Beeinträchtigungen	46
6	Aussagen zur Verträglichkeit bezüglich Natura 2000 - Gebieten.....	48
7	Betroffenheit artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände	49
7.1	Ermittlung artenschutzrechtlich relevanter Arten	50
7.1.1	Säugetiere	51

7.1.2	Vögel	52
7.1.3	Amphibien, Reptilien	60
7.1.4	Wirbellose.....	61
7.2	konfliktvermeidende Maßnahmen.....	62
7.3	Wirkungsprognose	64
7.3.1	Säugetiere	64
7.3.2	Vögel	74
7.3.3	Wirbellose.....	85
8	Maßnahmenplanung	88
8.1	Vermeidungsmaßnahmen.....	88
8.2	Ableiten des Maßnahmenkonzeptes.....	89
8.3	Maßnahmenübersicht	90
9	Gesamtbeurteilung des Eingriffs.....	92
10	Literatur und Quellen	93

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Einheiten der PNV im Plangebiet.....	7
Tab. 2:	Wertstufen der Leistungsfähigkeit der Biotoptypen	12
Tab. 3:	Wertstufen der Beurteilung der Regenerationsfähigkeit.....	13
Tab. 4:	Bewertung der Biotoptypen.....	13
Tab. 5:	Empfindlichkeiten der Biotoptypen.....	16
Tab. 6:	Artenbestand.....	17
Tab. 7:	Böden im Plangebiet.....	18
Tab. 8:	Zustand der Döllnitz nach WRRL.....	22
Tab. 9:	Planungsabschnitte und ihre Nutzungsansprüche	26
Tab. 10:	Gegenüberstellung Ergebnisse DTV auf der S 31.....	29
Tab. 11:	Anlagebedingter Verlust von Einzelbäumen.....	37
Tab. 12:	Vitalität nach FLL	38
Tab. 13:	Eingriffe in Natur und Landschaft - Übersicht.....	47
Tab. 14:	Zuordnung der Verbotstatbestände zu vorhabensbedingten Wirkfaktoren	49
Tab. 15:	Potenziell vorkommende Säugetiere	51
Tab. 16:	Potenziell vorkommende Vogelarten	52
Tab. 17:	Potenziell vorkommende Amphibien- und Reptilienarten	60
Tab. 18:	Potenziell vorkommende Wirbellose.....	61
Tab. 19:	Übersicht über Vermeidungsmaßnahmen	88
Tab. 20:	Maßnahmenübersicht	90

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage im Raum.....	6
Abb. 2:	Planungsrelevante Natura 2000-Gebiete	10
Abb. 3:	Gewässerlauf der Döllnitz	22

Planteil

Unterlage 19.1/1	Bestandsübersicht	M 1 : 5.000	1 Karte
Unterlage 19.1/2	Bestand und Konflikte	M 1 : 500	1 Karte
Unterlage 19.1/3	Bestand und Konflikte	M 1 : 500	1 Karte

Weitere Unterlagen

Unterlage 9.1	Maßnahmenübersicht	M 1 : 2.000	1 Karte
Unterlage 9.2	Maßnahmen	M 1 : 500 / 2.000	2 Karten
Unterlage 9.3	Maßnahmenblätter		
Unterlage 9.4	Vergleichende Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation		

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Staatsstraße S 31 bildet eine Verbindung zwischen den Landkreisen Mittelsachsen (Polkenberg bei Leisnig), Nordsachsen (Oschatz tangierend) und Meißen (Strehla). Über die S 31 wird das untergeordnete Netz an die Mittelzentren Riesa und Oschatz angebunden. Regional wird dabei das Grundzentrum Mügeln unmittelbar an das Mittelzentrum Oschatz angeschlossen. Die S 31 verläuft nahezu parallel westlich der Bundesstraße B 169 und kreuzt in ihrem Verlauf die Autobahn A 14 (Anschlussstelle Leisnig). Die S 31 gehört nicht zum Militärstraßengrundnetz.

Der Freistaat Sachsen beabsichtigt mit der hier gegenständlichen Baumaßnahme den Ausbau der Staatsstraße S 31 in den unmittelbar aneinandergrenzenden Ortsdurchfahrten von Borna und Schönnewitz der Gemeinde Liebschützberg von NK 4645 009, St. 0,237 bis NK 4645 105, St. 1,307. Die Länge der Baustrecke beträgt 1.335 m.

Vorhabenträger der Maßnahme ist das Landesamt für Straßenbau und Verkehr (LASuV), Niederlassung Leipzig. Die Baumaßnahme wird als Gemeinschaftsmaßnahme mit der Gemeinde Liebschützberg durchgeführt, bei der die Gemeinde Baulastträger der Gehwege und sonstigen Nebenflächen und das LASuV Leipzig Baulastträger der Fahrbahn ist.

An den überwiegenden Teil der Baustrecke grenzt beidseitig Wohnbebauung an. Die Abschnitte am Bauanfang zwischen Döllnitzbrücke und Knoten S31 / K8933 sowie am Ende der Baustrecke, Nähe der Gartenanlage, charakterisieren infolge nicht vorhandener geschlossener Bebauung den Übergang zwischen freier Strecke und angebaute Ortsdurchfahrt. Der Abschnitt zwischen der OD-Grenze und dem Bauende mit integriertem Knoten S 31 / K 8938 (NK 4645 206, St. 0,049 und NK 4645 105, St. 1,307) stellt freie Strecke dar.

Für den Ausbau der Ortsdurchfahrt gibt es bereits seit mehreren Jahren entsprechende Bestrebungen. Die Planung zum Ausbau der S 31 innerhalb der Ortslage Borna / Schönnewitz begann im Jahre 2008. Knotenpunktzählungen (2008) bzw. Querschnittszählungen (2014) bilden die Grundlage zur verkehrstechnischen Untersuchung und Bemessung sowie der Ermittlung der Bauklasse. Im Vorfeld wurden durch den Abwasserverband "Untere Döllnitz" neue Schmutzwasserleitungen einschließlich Hausanschlüsse gelegt und die alten Mischwasserkanäle zu reinen Regenwasserkanälen umfunktioniert.

Die im jetzigen Zustand unzureichenden Verkehrsverhältnisse der S31 innerhalb der Ortslage von Borna / Schönnewitz werden durch verschiedene Zustandsmerkmale ersichtlich:

Querschnitt: Die Fahrbahnbreite ist mit teilweise 5,5 m überwiegend zu gering. Erst eine Breite von 6,50 m garantiert den sicheren Begegnungsfall von Bussen und LKWs.

Linienführung: Die Linienführung im Grund- und Aufriss wirkt auf dem überwiegenden Teil der Ortsdurchfahrt gestreckt. Jeweils an den Knotenpunkten mit den Kreisstraßen beschreibt die S 31 knickartige Krümmungen. Vor allem am Knotenpunkt mit der K 8933 überlagert sich dieser Knick mit einem großen Richtungsänderungswinkel und einer unübersichtlichen Krümmungssituation. Letztlich ergeben sich verkehrgefährdende Sichtbedingungen für den Durchgangs- und Abbiegeverkehr.

Baulicher Zustand: Die vorhandene Asphaltbefestigung der Fahrbahn weist Verformungen, Flickstellen und Unebenheiten auf. Der untersuchte Baugrund weist eine Unterdimensionierung im Bereich des Oberbaus auf. Große Bereiche der Gehwege weisen nur eine Schotterbefestigung auf, die Betonplatten als überwiegende Befestigung sind zum Großteil schadhaft. Die Abstände der vorhandenen Straßenabläufe sind zu groß, so dass die Oberflächenentwässerung eingeschränkt ist. Dadurch ist ersichtlich, dass die Ableitung von Oberflächenwasser nur unzureichend gewährleistet ist. Sämtliche vorhandene Bordanlagen (außer an den Anschlüssen ausgebaute Gemeindestraßen) weisen Schäden in Form von Rissen und Abplatzungen auf.

Knotenpunkte: Gemeindestraßen- und Kreisstraßenanschlüsse sind nicht richtlinienkonform. Die Parameter der Bord- bzw. Fahrbahnrandausrundungen erfüllen nicht die bemessungsrelevanten Parameter der maßgebenden Fahrkurven. Bepflanzungen auf angrenzenden Privatgrundstücken sowie bestehende Bebauungen und Einfriedungen führen zu Sichtbehinderungen an den Anschlüssen der untergeordneten Gemeindestraßen. Im Bereich vor der Schule wurde mit einer provisorischen zusätzlichen Bordanlage die Knotenpunktübersicht am Anschluss der K 8933 verbessert. Diese Maßnahme ersetzt aber nicht den erforderlichen Ausbau und damit die nachhaltige Erhöhung der Verkehrssicherheit.

Führung von Radfahrern und Fußgängern: In den angebauten Teilen der Ortsdurchfahrt existieren zum Großteil Gehwege, jedoch nicht zur Erschließung aller Grundstücke bzw. der kompletten Ortslage.

Der Ausbau der S 31 innerhalb der Ortsdurchfahrt Borna / Schönnewitz hat das Ziel, die o.g. Unzulänglichkeiten und Defizite zu beseitigen, was die Verkehrssicherheit der gesamten Verkehrsanlage maßgeblich verbessert. Die S 31 besitzt regionale Bedeutung als Verbindung zwischen dem Raum Leisnig mit Anschluss an die BAB A 14 und der Brandenburgisch-Sächsischen Grenze bei Strehla. Mit dem nunmehr geplanten standardgerechten Ausbau der S 31 wird eine höhere Leistungsfähigkeit und Verkehrssicherheit erreicht. Diese Ziele entsprechen dem aktuellen Regionalplan Westsachsen.

Das Vorhaben umfasst den grundhaften Ausbau der Staatsstraße S 31 im Bereich der Ortsdurchfahrt. Die Länge der Baustrecke beträgt 1.335 m. Hinzu kommt ein 5 m langer Anpassungsbereich an die zu erhaltende S 31 am Ende der Baustrecke.

Der Ausbau der S 31 in der Ortsdurchfahrt Borna / Schönnewitz erfolgt bestandsnah. Der Ausbaubereich besitzt aufgrund seiner örtlichen Gegebenheiten verschiedene Streckenmerkmale mit daraus resultierenden Nutzungsansprüchen, welche maßgeblichen Einfluss auf die Querschnittsbildung haben. Als typische Entwurfsituation beschreibt die S 31 im Planungsbebereich eine dörfliche Hauptstraße, die auf ihren Übergangsbereichen auf die freie Strecke den Charakter der örtlichen Einfahrtsstraße besitzt. Im Zuge des Ausbaus der S 31 werden die Knotenpunkte mit den beiden Kreisstraßen richtliniengerecht ausgebaut und dabei verkehrsgerecht umgestaltet. Zur Querschnittsbildung in der bebauten Ortsdurchfahrt stehen durchschnittlich ca. 11 m Straßenraum zur Verfügung. Damit erstreckt sich die Ausbildung von Fahrbahn, Gehwegen, Bushaltestellen sowie Anlagen des ruhenden Verkehrs auf die komplette Breite zwischen den Einfriedungen. Die kommunalen Straßenanschlüsse werden auf planungsbedingt technisch erforderlicher Länge hergestellt. Für die Abführung des Oberflächenwassers dienen vorhandene Regenwasserkanäle des Abwasserverbandes "Untere Döllnitz" in die Vorflut (Döllnitz). Zusätzlich sind Kanalerhöhungen vorgesehen.

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Der vorliegende Landschaftspflegerische Fachbeitrag (LFB) hat die Aufgabe, die erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft infolge der Baumaßnahme "S 31 - Ausbau in Borna / Schönnewitz" zu ermitteln und darauf aufbauend die Vermeidungs- / Minderungsmaßnahmen sowie die zum Ausgleich und / oder Ersatz erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege abzuleiten und in Text und Karte darzustellen. Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden für die gesamte Ausbaustrecke geprüft. Aufgrund der innerörtlichen Inanspruchnahme ausschließlich vorbelasteter und anthropogen überformter Verkehrs- und Siedlungsflächen wird dort mit Ausnahme etwaiger Gehölzverluste jedoch grundsätzlich nicht von erheblichen Eingriffen in planungsrelevante Funktionen und Strukturen ausgegangen.

FFH-Verträglichkeit

Der Artikel 6 der Richtlinie 92/43/EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie = FFH-RL) bestimmt, dass Pläne und Projekte, die ein Schutzgebiet einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten erheblich beeinträchtigen können, auf die Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen überprüft werden müssen (vgl. § 34 Abs. 1 BNATSCHG). Die Einschätzung zur Verträglichkeit des geplanten Vorhabens hinsichtlich relevanter Natura-2000-Gebiete erfolgt in einer eigenständigen FFH-Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 19.4).

Artenschutz

Mit dem Urteil des Europäischen Gerichtshofes vom 10.01.2006 bezüglich der Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) in nationales Recht sind gemeinschaftsrechtlich geschützte Tier- und Pflanzenarten hinsichtlich der Berührung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNATSCHG zu prüfen. Die Prüfung bezieht sich auf die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie auf die europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (V SCHRL). Zur Vermeidung des Zutreffens von Verbotstatbeständen sind ggf. Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zu konzipieren.

Waldgesetz

Das Straßenbauvorhaben führt im Zusammenhang mit der Knotenpunktausbildung S 31 / K 8938, wegen der verschwenkten Anbindung der Gemeindestraße "Canitzer Weg" sowie aufgrund der Neuanlage eines Versickerungsbeckens in diesem Verknüpfungsbereich am östlichen Ortsausgang Richtung Strehla zu einer Inanspruchnahme von Waldflächen gemäß SÄCHSWALDG. Eine Waldumwandlungsgenehmigung gem. § 8 SÄCHSWALDG ist notwendig.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNATSCHG) bzw. § 9 Sächsisches Naturschutzgesetz (SÄCHSNATSCHG) stellt das Vorhaben einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, da die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes erheblich beeinträchtigt wird.

Der Freistaat Sachsen, vertreten durch das Landesamt für Straßenbau und Verkehr, ist verpflichtet, die erforderlichen Angaben für die Beurteilung des Eingriffs sowie die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft in einem landschaftspflegerischen Begleitplan in Text und Karte darzustellen (§ 17 Abs. 4 BNATSCHG).

Eingriffe sind gemäß § 15 Abs. 5 BNATSCHG zulässig, wenn vermeidbare Beeinträchtigungen unterlassen werden oder unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen innerhalb einer angemessenen Frist ausgeglichen oder ersetzt werden und soweit die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range nicht vorgehen.

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. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist. Hierbei sind die Ziele der Raumordnung und Landesplanung zu berücksichtigen (§ 15 Abs. 2 BNATSCHG).

Ist ein Eingriff schließlich weder durch Ausgleichsmaßnahmen noch durch Ersatzmaßnahmen vollständig kompensierbar, hat der Verursacher eine Ersatzzahlung zu entrichten, die zweckgebunden für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege möglichst im betroffenen Naturraum zu verwenden ist (§ 15 Abs. 6 BNATSCHG).

1.3 Methodik

Die methodische Vorgehensweise zur Erstellung des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages erfolgt in Anlehnung an die "Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau" (RLBP, BMVBS 2011) sowie die "Musterkarten für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau" (BMVBS 2011) und setzt sich aus vier Arbeitsphasen zusammen:

Planungsraumanalyse

Entsprechend den RLBP wird ein funktional ausgerichteter Planungsansatz verfolgt. Hierbei werden auf der Grundlage vorhandener Daten und möglicher Auswirkungen des Straßenbauvorhabens die maßgeblichen Strukturen im Sinne von Standortfaktoren (Biotop-, Bodentypen, Wasserhaushalt etc.) und der für den jeweiligen Standort prägenden Funktionen (Stoff- und Energieflüsse, biotische und abiotische Wechselbeziehungen zwischen Lebewesen und ihrer Umwelt etc.) ermittelt.

Da es sich im vorliegenden Fall um ein Ausbauprojekt handelt, wird auf die Bestimmung von Bezugsräumen, innerhalb derer die unterschiedlichen planungsrelevanten Funktionen und Strukturen betrachtet werden, verzichtet.

Bestandserfassung / -analyse

Anhand der Strukturen und Funktionen wird dann die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes beschrieben und bewertet.

Die Bestandserfassung und -analyse basiert auf einer eingehenden Grundlagenerhebung und einer ergänzenden Kartierung vor Ort. Neben der Beurteilung der derzeitigen Leistungsfähigkeit findet auch die Empfindlichkeit der Funktionen Berücksichtigung.

Kartografisch wird die Situation von Natur und Landschaft über die relevanten Funktionen in den Plänen "Bestandsübersicht" (Unterlage 19.1/1) und "Bestand und Konflikte" (Unterlage 19.1/2, 3) abgebildet.

Umweltauswirkungen / Konfliktanalyse

Mit der Konfliktanalyse werden die eingriffsrelevanten Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes wie auch die mögliche Betroffenheit weiterer umwelt- und naturschutzfachlicher Belange erhoben. Hierbei werden vorzusehende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen berücksichtigt und anschließend der Kompensationsbedarf ermittelt.

Die kartografische Abbildung der Konflikte beschränkt sich auf die Nennung der betroffenen Funktion. Sie sind zusammen mit den planungsrelevanten Funktionen und Strukturen dem Plan "Bestand und Konflikte" (Unterlage 19.1/2, 3) zu entnehmen.

Maßnahmenplanung

Auf der Grundlage der Bestandsanalyse und der Abschätzung der zu erwartenden Auswirkungen bzw. Eingriffe erfolgt die naturschutzfachliche Herleitung des Maßnahmenkonzepts mit

- Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung von Beeinträchtigungen,
- Maßnahmen zur Gestaltung im Sinne einer optischen Aufwertung des Bauvorhabens,
- Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen und falls erforderlich
- Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen, die nicht ausgleichbar sind (Ersatzmaßnahmen).

Dabei sind zu allererst kohärenzsichernde Maßnahmen des Gebietsschutzes und funktionserhaltende Maßnahmen des Artenschutzes multifunktional zu berücksichtigen, bevor weitere Kompensationsmaßnahmen geplant werden.

Im Rahmen einer vergleichenden Gegenüberstellung (Unterlage 9.4) wird im Anschluss der Nachweis einer ausreichenden Kompensation in tabellarischer Form erbracht.

Die Maßnahmen sind im Einzelnen in den Maßnahmenplänen (Unterlagen 9.1 und 9.2) in Verbindung mit den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.3) dargestellt. Darin integriert sind die eventuell aus der artenschutzrechtlichen Betrachtung resultierenden Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität).

2 Bestandserfassung und -bewertung

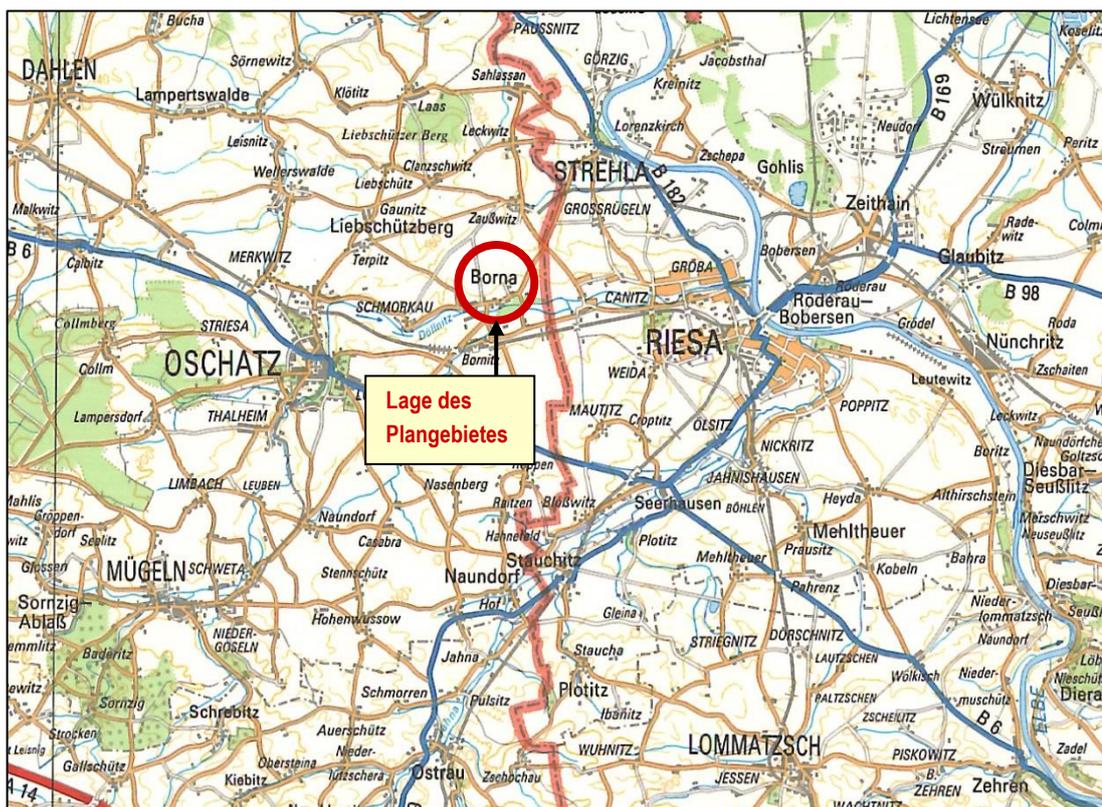
2.1 Einführung in den Landschaftsraum

Das Plangebiet erstreckt sich als Band mit einer Breite von je 50 m zu beiden Seiten der S 31 auf einer Länge von 1.335 m. Hinzu kommt ein Puffer von jeweils 50 m an Bauanfang und Bauende. Damit sind insbesondere unter Beachtung der Vorbelastungen alle denkbaren vorhabensbedingten Wirkungen in einem Untersuchungsraum von 16,3 ha Größe erfasst. Aufgrund der Vorhabenscharakteristik mit dem bestandsnahen Ausbau einer bestehenden Straße wird auf die Bildung von Bezugsräumen verzichtet.

Räumliche und administrative Einordnung

Der Ausbau der Staatsstraße 31 in Borna / Schönnewitz befindet sich im Landkreis Nordsachsen. Die S 31 bildet eine Verbindung zwischen den Landkreisen Mittelsachsen (Polkenberg bei Leisnig), Nordsachsen (Oschatz tangierend) und Meißen (Strehla). Der vom Vorhaben betroffene Straßenverlauf umfasst die Ortsdurchfahrt durch die Ortsteile Borna und Schönnewitz der Gemeinde Liebschützberg.

Abb. 1: Lage im Raum (Ausschnitt aus der Übersichtskarte Freistaat Sachsen 1:200.000 i. O.)



Naturraum, Geologie und Relief

Das Plangebiet befindet sich in der naturräumlichen Haupteinheit "Nordsächsisches Platten- und Hügelland" / "Riesaer Lössplatten" und ist dort den Mikrogeochoren "Canitzer Döllnitzau" (Bauanfang) bzw. "Borna-Großrügeler Platte" (Bauende) zugehörig (HAASE & MANNSFELD 2002).

Die Canitzer Döllnitz-Aue gehört zu den stark hydromorphen Ebenen aus Auenlehm. Sie stellt sich als Stadtrand-Kombination und Grünland-Acker-Mischgebiet mit Wald auf stark grundwasserbeeinflussten Auenschluff-(Humus)Gley-Mosaiken der Nieder- und Auenebene im Tiefland mit mäßig trockenem Klima dar. Der Naturraum umfasst mit Höhenlagen zwischen 98 - 110 m ü.NN die Döllnitz einschließlich ihrer schmalen Aue mit den schluffigen Talböden und randlichen Niederterrassenkörpern auf einem Untergrund des Lommatzcher Paläozoi-kums und des Riesaer Teilplutones des Meißner Massives. Das Relief zeigt sich überwiegend eben als begradigter, im Westen beidseitig durch künstliche Böschungen eingefasster, von West nach Ost gerichteter Flusslauf. Die klimatischen Verhältnisse sind durch einen mittleren jährlichen Gebietsniederschlag von 549 mm gekennzeichnet, wobei die Jahresdurchschnittstemperaturen zwischen 7,7 - 8,3 °C schwanken. Trotz der Windoffenheit sind die feuchten Auengebiete durch Nebelhäufigkeit geprägt. (HAASE & MANNSFELD 2002)

Die Borna-Großrügelter Plate als schwach hydromorphe Platte aus Sandlöss über tiefem Lehm zeigt sich als Acker-Nutzungsgefüge in Stadtrandlage auf schwach grundwasserbeeinflussten Sandlössstieflerh-Braunstaugley-Mosaiken der flachwelligen Platten im Tiefland mit mäßig trockenem Klima. Sie umfasst als geologisch-strukturelle Einheit eine Grundmoränen-Platte mit großflächig auflagernden Schmelzwassersanden und -kiesen sowie eine Sandlössdecke auf einem Untergrund der Collmberg-Folge und dem Riesaer Teilpluton des Meißner Massives. In einer Höhenlage zwischen 95 - 145 m ü.NN zeigt sich das Relief als von West nach Ost gerichtete Platte mit seitlich abfallenden flachen Hängen. In klimatischer Hinsicht ist eine Jahresdurchschnittstemperaturen zwischen 7,7 - 8,3 °C bei einem mittleren jährlichen Gebietsniederschlag von 557 mm bei allseitig windoffener Lage kennzeichnend. (HAASE & MANNSFELD 2002)

Potenziell Natürliche Vegetation (PNV)

Im Plangebiet würden sich unter den vorherrschenden Rahmenbedingungen der Umwelt und dem Ausbleiben menschlichen Einflusses nachfolgend aufgeführte Vegetationsformen entwickeln.

Tab. 1: Einheiten der PNV im Plangebiet (SCHMIDT et al. 2003)

Lage im Plangebiet	Einheit der PNV
Ortseingang aus Richtung Oschatz (Bauanfang)	Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald
Ortsausgang in Richtung Strehla (Bauende)	Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald

Nutzungsstruktur / Nutzungswandel

Das Plangebiet ist am Bauanfang durch den grünlandbestimmten Übergangsbereich der Döllnitzau zur Ortslage hin geprägt. Am Bauende dominiert die Nutzung als Grünfläche (Kleingärten südlich der S 31) bzw. als Ackerland, wobei kleinere Gehölzstrukturen (Feldhecken) und Waldinseln die Landschaft anreichern. Einen Überblick über die Landschaftsstruktur innerhalb des Plangebietes liefert der Bestands- und Konfliktplan.

2.2 Methodik der Bestandserfassung

Im Rahmen der Planungsraumanalyse werden auf der Grundlage vorhandener Daten und möglicher Auswirkungen des Vorhabens die maßgeblichen Strukturen im Sinne von Standortfaktoren und die für den jeweiligen Standort prägenden Funktionen ermittelt (siehe Kap. 2.3).

Anhand der ausgewählten planungsrelevanten Strukturen und Funktionen wird dann die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes beschrieben und bewertet (siehe Kap. 2.5).

Folgende Daten werden für die Bestandserfassung und -bewertung herangezogen:

Boden

- Bodendaten aus der Auswertekarte Bodenschutz 1:50.000 (LFULG 2016d),
- Bodenformen aus der digitalen Bodenkarte 1:50.000 (LFULG 2016e),

Wasser

- Daten zur Wasserrahmenrichtlinie (LFULG 2016a),
- Strukturkartierung der sächsischen Fließgewässer 2008 (LFULG 2016c),
- Festgesetzte Überschwemmungsgebiete Sachsen (LFULG 2016g),
- Hydrogeologische Übersichtskarte 1:200.000 (Schutz der Grundwasserüberdeckung) (LFULG 2016b).

Biotope und Arten

- Ergebnisse der flächendeckenden landesweiten Biotoptypen- und Landnutzungskartierung (BTLNK) auf Grundlage der CIR-Luftbilder (LFULG 2016f),
- Ergänzende Erhebungen vor Ort im Juli 2016,
- Artdatenanfrage an die UNB (Frau Kochale, 05.04.2016),
- Auskunft des regionalen Fledermausbetreuers (Herr Teumer, Telefonat 19.07.2016),
- Managementplan zum FFH-Gebiet Nr. 204 "Döllnitz und Mutzschener Wasser" (RANA 2008).

2.3 Definition und Begründung der planungsrelevanten Funktionen und Strukturen

Der Untersuchungsraum orientiert sich an der Lage und Dimensionierung des Vorhabens. Er umfasst die Übergangsbereiche zwischen der locker besiedelten Ortslage von Borna und der freien Landschaft in der Döllnizaue bzw. den seitlichen, agrarisch genutzten Flachhangbereichen.

Aufgrund der bestehenden Ausweisung des FFH-Gebietes "Döllnitz und Mutzschener Wasser" in Verbindung mit der Bedeutung der Döllnizaue als Biotopverbundachse sind insbesondere im Bereich des Bauanfangs die Biotop-, Biotopverbund- und Habitatfunktion (B) von Relevanz für die Planung.

Planungsrelevante Funktionen beziehen sich weiterhin wegen des geringen Versiegelungsgrades in der freien Landschaft auf den Boden- (Bo) und Wasserhaushalt (Gw) mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen (Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion) innerhalb der durch das Vorhaben beanspruchten Flächen.

Wegen der Vorhabenslokalisierung am Fließgewässer Döllnitz und innerhalb eines ausgewiesenen Überschwemmungsgebietes ist dessen Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt (Ow) ebenfalls Gegenstand der Betrachtung.

Auf die Erfassung und Bewertung der Landschaftsbildfunktion / landschaftsgebundenen Erholungsfunktion (L) wird verzichtet, da diese aufgrund der bestandsorientierten Vorhabenscharakteristik und wegen der generellen Lage abseits hochwertiger Landschaftsbildräume (mit Vorbelastungen im Siedlungsumfeld) keine Planungsrelevanz besitzt.

Beim Schutzgut Klima (K) sind aufgrund der bestandsorientierten Vorhabenscharakteristik im Umfeld einer klimatisch unbelasteten, aufgelockerten und durchgrüneten Siedlung keine Eingriffe zu erwarten, diese Funktion ist im Rahmen des Vorhabens ebenfalls nicht planungsrelevant.

2.4 Schutzgebiete

Der Bestand an Schutzgebieten bzw. Schutzobjekten gemäß BNATSchG setzt sich im Plangebiet bzw. in dessen unmittelbarer Umgebung wie folgt zusammen:

Naturschutzgebiet (§ 23 BNATSchG)

Im Plangebiet und dessen Umgebung ist kein Naturschutzgebiet ausgewiesen.

Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNATSchG)

Im Plangebiet ist kein Landschaftsschutzgebiet (LSG) ausgewiesen. Die Entfernung zum östlich gelegenen LSG "Riesaer Döllnitzau" beträgt mindestens 750 m.

Geschützter Landschaftsbestandteil (§ 29 BNATSchG / § 19 SÄCHSNATSchG)

Eine ehemals bestehende gemeindliche Baumschutzsatzung für Liebschützberg und seine Ortsteile wurde 2011 aufgehoben.

Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNATSchG / § 21 SÄCHSNATSchG)

Auch ohne eine Rechtsverordnung oder Einzelanordnung bzw. einem Eintrag in Verzeichnisse stehen bestimmte Biotope, die in § 30 Abs. 2 BNATSchG aufgelistet sind und spezielle qualitative Mindestanforderungen erfüllen, unter besonderem Schutz. Im Untersuchungsraum stehen die gewässerbegleitenden Uferstaudenfluren und Gehölzsäume entlang der Döllnitz unter gesetzlichem Schutz.

Geschützte Tier- und Pflanzenarten

Anhand der vorliegenden Daten sind im Untersuchungsraum 4 streng geschützte Arten nach § 7 BNATSchG bekannt. 3 der streng geschützten Arten stehen im Anhang II oder IV der FFH-Richtlinie. Eine Art ist eine Vogelart nach Anhang A der Verordnung 338/97 (EG-Artenschutzverordnung) bzw. Anlage 1 der BARTSchV (Bundesartenschutzverordnung).

In Tab. 6 im Kap. 2.5.1 sind die im Plangebiet bekannten Arten mit ihrem Schutzstatus aufgelistet.

Für besonders bzw. streng geschützte Arten gelten die Zugriffsverbote sowie Besitz- und Vermarktungsverbote nach § 44 Abs. 1 und Abs. 2 BNATSchG. Die Beeinträchtigung der artenschutzrechtlich relevanten Arten (Arten nach Anhang IV FFH-RL, europäische Vogelarten) wird in Kap. 7 begutachtet.

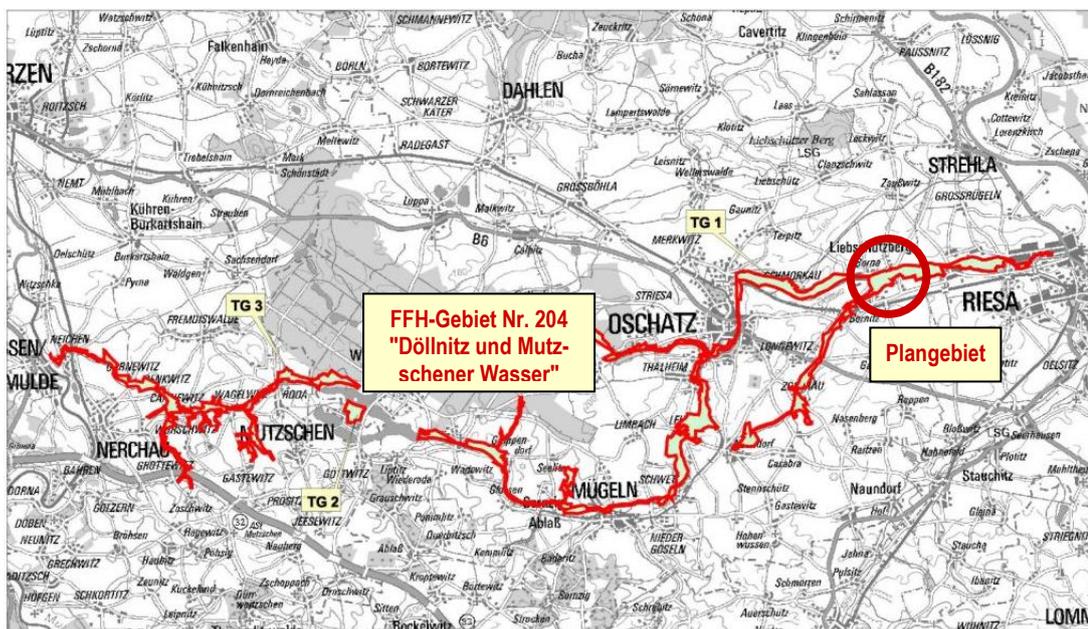
Mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf alle übrigen Arten sind im Kap. 5.2 benannt und beschrieben.

Europäisches Schutzgebietssystem Natura 2000

Die FFH-Richtlinie der EU (Richtlinie 92/43/EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG) verpflichtet die Mitgliedstaaten zur Erhaltung der biologischen Vielfalt, ein zusammenhängendes Netz von Schutzgebieten mit der Bezeichnung "Natura 2000" einzurichten und darauf bezogene Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Dieses Netz umfasst sowohl Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH-RL als auch die Europäischen Vogelschutzgebiete nach der VSchRL (Richtlinie 2009/147/EG).

Am Bauanfang in der Döllnitzau überschneidet sich das Plangebiet in geringem Umfang mit dem Natura 2000-Gebiet Nr. 204 "Döllnitz und Mutzschener Wasser" (EU-Nr. 4644-302), dessen Lage in folgender Abbildung dargestellt ist:

Abb. 2: Planungsrelevante Natura 2000-Gebiete (Quelle: MaP, RANA 2008)



Im Rahmen der Baumaßnahmen sind potenzielle Beeinträchtigungen der Döllnitz und ihrer Auebereiche möglich. Aus diesem Grund ist eine Einschätzung möglicher vorhabensbedingter Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet "Döllnitz und Mutzschener Wasser" notwendig (siehe FFH-Verträglichkeitsprüfung, Unterlage 19.4).

Schutzgebiete nach Wasserrecht

Entlang der Döllnitz ist ein festgesetztes Überschwemmungsgebiet nach § 72 SächsWG ausgewiesen. In der Umgebung des Vorhabens befinden sich keine weiteren Schutzgebiete nach dem Wasserrecht.

2.5 Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen und Strukturen

2.5.1 Biotopfunktion, Biotopverbundfunktion, Habitatfunktion (B)

Allgemeine Zielsetzung von Naturschutz und Landschaftspflege

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und der biologischen Vielfalt sind lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten. Der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen ist zu ermöglichen. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten ist entgegenzuwirken (§ 1 Abs. 2, § 1 Abs. 3 Nr. 5 BNATSCHG).

2.5.1.1 Biotope

Ausgangssituation

Der Bestand an Biotopen im Untersuchungsraum setzt sich insbesondere zusammen aus:

- Offenlandbiotopen wie Grünland, Acker und Ruderalflächen,
- Sonstigen Grün- und Freiflächen im Siedlungsumfeld,
- Laub- bzw. Laubmischwald und weiteren Gehölzflächen (Hecken, Gebüsche) sowie
- Gewässerbiotopen (Döllnitz) mit begleitenden Vegetationsstrukturen.

Den größten Flächenanteil nehmen sowohl am Bauanfang als auch am Bauende die intensiv bewirtschafteten und strukturarmen Ackerflächen ein.

Am Bauanfang treten diesen landwirtschaftlich genutzten Flächen noch größere Grünlandbereiche (Frischwiese entlang der Döllnitz) hinzu. Als überwiegend ausgebautes Fließgewässerbiotop mit Gehölzsäumen und z. T. krautreicher Ufervegetation tangiert die Döllnitz das Plangebiet am Bauanfang. Sie weist über große Strecken eine anthropogen veränderte Dynamik auf. Die gewässerbegleitende Vegetation wird schwerpunktmäßig am Südufer des Gewässers von Erlen, Weide, Hasel, Stiel-Eiche und Eberesche geprägt. In der ufernahen Krautschicht sind u. a. Brennnessel, Mädesüß, Wiesen-Storchnabel, Gefleckter Schierling, Drüsiges Springkraut und Acker-Winde vertreten. Die Döllnitz mit ihren begleitenden Uferstrukturen und Auegrünländern stellt ein wichtiges Element im überörtlichen Biotopverbund, als Leitstruktur für Flugrouten potenziell vorkommender Fledermausarten sowie eine nachgewiesene Wander- und Ausbreitungsachse (für u.a. Biber und Fischotter) dar.

Am Bauende gesellen sich Grünlandbereiche sowie gehölzgeprägte Biotoptypen zum Ackerland. Im Umfeld des Knotenpunktes S 31 / K 8938 erfolgt der Übergang von Siedlung zu freier Landschaft mit Feldhecken (aus z.B. Hasel, Schlehe, Schneeball, Weißdorn, Kornelkirsche, Hunds-Rose, Spitz-Ahorn) oder laubholzdominierten Waldbeständen (v.a. Stiel-Eiche, Wild-Kirsche, Robinie, Rot-Eiche und Pappel). Am Siedlungsrand südlich der S 31 sind gut strukturierte, überwiegend intensiv genutzte Kleingärten gelegen. Im Osten schließt sich daran ein Pappel-Reinbestand sowie ein landwirtschaftlicher Betriebsstandort mit ruderalen Saumstrukturen an. Weitere kleine Ruderalflächen sind entlang der Waldränder, Wege und Ackerränder ausgebildet.

Entlang der S 31 stehen im Untersuchungsraum vereinzelt Straßenbäume, so z.B. im Bereich der Straßenbrücke an der Döllnitz (Erle, Eschen-Ahorn).

Vorbelastung

Der aktuelle Zustand der Biotope wird durch die derzeitigen Vorbelastungen entscheidend mitbestimmt. Diese resultieren aus den Nutzungsansprüchen an den Raum.

Ursachen sind

- Zerschneidungen durch Straßen und Wege,
- Belastungen durch Siedlungstätigkeit und Straßenverkehr (Schadstoffe, Lärm, Lichteinwirkungen),
- intensive (landwirtschaftliche) Flächennutzung sowie
- Gewässerverbau.

Die Ursachen sind mit folgenden Auswirkungen verbunden:

- Verinselung von Habitatstrukturen (Funktionsstörungen im Biotopverbund),
- Verarmung an Saumstrukturen,
- Verarmung der Gewässerstrukturvielfalt und
- Veränderung des Artengefüges zugunsten von Ubiquisten (Allerweltsarten).

Bewertung / Derzeitige Leistungsfähigkeit

Die derzeitige Leistungsfähigkeit der Biotoptypen lässt sich anhand der Nutzungsintensität, der Diversität und dem Vorhandensein besonderer Standortfaktoren beschreiben.

Die Nutzungsintensität spiegelt den Grad der dauerhaften bzw. sporadischen Störungen wider. Flächen, auf welche nur geringe Störungseinflüsse einwirken, weisen i. d. R. höherwertige Biotopstrukturen auf als solche, die stark von Störungen beeinträchtigt sind.

Unter der Diversität wird die Arten- und Strukturvielfalt eines Biotoptyps verstanden. Sie stellt ein wichtiges Kriterium zur Beurteilung der Stabilität eines Lebensraumes dar. Biotoptypen, die eine vergleichsweise hohe Vielfalt an Arten und Strukturen aufweisen, verfügen i. d. R. über ein hohes Maß an Stabilität, da in ihnen zahlreiche Energieflüsse und Stoffkreisläufe wirksam sind.

Tab. 2: Wertstufen der Leistungsfähigkeit der Biotoptypen (in Anlehnung an BASTIAN & SCHREIBER 1999)

Leistungsfähigkeit / Wert	Beschreibung
sehr hoch	Biotope mit geringer Nutzungsintensität und hoher Strukturvielfalt, die eine weitgehend ungestörte Entwicklung ermöglichen oder Lebensgemeinschaften mit enger Standortbindung einen Lebensraum bieten
hoch	vielfältig gegliederte Biotope und Sonderstandorte mit etwas stärkerer Nutzung, Pflanzen und Tiere weisen eine weniger enge Bindung an besondere Standortbedingungen auf
mittel	Biotope mit mittlerer Nutzungsintensität, die vor allem Ubiquisten (Allerweltsarten) einen Lebensraum bieten
gering	Biotope, in denen durch Versiegelung oder intensive Nutzung für Pflanzen und Tiere nur geringe Lebensmöglichkeiten bestehen oder in denen nur bestimmte Kulturpflanzen geduldet werden
sehr gering	Biotope, in denen durch Versiegelung für Pflanzen und Tiere derzeit keine Lebensmöglichkeiten bestehen

Zur Beurteilung der grundsätzlichen Ersetzbarkeit der Biotope findet die Regenerationsfähigkeit als Bewertungskriterium Berücksichtigung. Danach ist eine Beseitigung von Biotopen mit einer langen Regenerationszeit grundsätzlich schwerwiegender einzustufen als von Biotopen, die sich in kurzer Zeit wieder neu entwickeln können.

Tab. 3: Wertstufen der Beurteilung der Regenerationsfähigkeit (in Anlehnung an BASTIAN & SCHREIBER 1999)

Regenerationsvermögen	Entwicklungsdauer	Beschreibung
hoch / gut wiederherstellbar	0 - 5 Jahre	Biotope, die innerhalb kurzer Zeit mit geringstem Erfolgsrisiko wiederherstellbar sind
mittel / mäßig wiederherstellbar	5 - 25 Jahre	Biotope, deren Regeneration einen längeren Zeitraum beansprucht, die Regeneration erfolgt jedoch noch in menschlich überschaubaren Zeiträumen (innerhalb des Zeitraumes einer Generationsphase)
gering / kaum wiederherstellbar	25 - 50 Jahre	Biotope, die kaum innerhalb des Zeitraumes einer Generationsphase ersetzt werden können
sehr gering / nicht wiederherstellbar	> 50 Jahre	Biotope, deren Regeneration sehr lange Zeiträume beansprucht. Wegen der langen Entwicklungszeit sind diese Flächen funktional nicht ausgleichbar

Die Bewertung der Biotoptypen ist im Einzelnen in nachfolgender Tabelle aufgeführt.

Tab. 4: Bewertung der Biotoptypen

Code	Biotoptyp (Beschreibung, kennzeichnende Arten)	Leistungsfähigkeit / Wert (s. Tab. 2)	Regenerationsvermögen (s. Tab. 3)	Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG
214	Fluss, begradigter Verlauf ohne Verbauung (bzw. nur punktuelle Verbauung der Sohle im Brückenbereich, durchgängiges Trapezprofil)	hoch	gering	nein
244	Uferstaudenfluren (v.a. Nordufer, Hochstaudensaum mit Mädesüß, Schierling, Springkraut, Acker-Winde u.a.)	hoch	mittel	ja
245	Gewässerbegleitende Gehölze (v.a. Südufer, mit Weide, Feld-Ahorn, Eberesche, Stiel-Eiche, Wild-Kirsche)	hoch	gering	ja
412	Mesophiles Grünland (extensiv) (an der Döllnitz: hohe Bestandsdichte von Großem Wiesenknopf, des weiteren Wiesen-Storchschnabel, Schafgarbe, Spitzwegerich, Wiesen-Schachtelhalm, Wiesen-Labkraut)	hoch - mittel	mittel - gering	nein
421	Ruderalflur, Staudenflur, trocken-frisch (Brennnessel, Gefleckter Schierling, Beifuß, Schafgarbe, Wegwarte, Stachel-Distel, Johanniskraut, Acker-Winde, Pippau, Spitzwegerich)	mittel	mittel	nein
651	Feldhecke (Hasel, Schlehe, Hunds-Rose, Weißdorn, Eberesche, Spitz-Ahorn, Schneeball, Wild-Kirsche)	hoch	mittel	nein
653	Sonstige Hecken (am Bauanfang im Übergangsbereich vom Siedlungsgrundstück zu freier Landschaft)	mittel	hoch	nein
663	Gebüsch frischer Standorte (an Straßenbrücke über die Döllnitz, Erle, Hölunder, Stiel-Eiche, Weide, Apfel, Spitz-Ahorn)	hoch	mittel	nein
711 092	Laubreinbestand, Hauptbaumart: Eiche, Begleiter: sonstiges Laubholz, Stangenholz bis Baumholz (BHD <40cm) (hier: Rot-Eiche, in geringem Umfang Stiel-Eiche, randlich Robinie, im Unterwuchs Traubenkirsche, einheitliches Bestandsalter)	hoch	gering	nein
715 094	Laubreinbestand, Hauptbaumart: Pappel, Begleiter: sonstiges Laubholz, ungleichaltrig (mit Stiel-Eiche, Esche, Traubenkirsche)	hoch	gering	nein

Code	Biotoptyp (Beschreibung, kennzeichnende Arten)	Leistungsfähigkeit / Wert (s. Tab. 2)	Regenerations- vermögen (s. Tab. 3)	Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG
751 944	Laubmischwald, Hauptbaumart: Eiche, Nebenbaumart: sonstiges Laubholz, Begleiter: sonstiges Nadelholz, ungleichaltrig, gestuft (mit Wild-Kirsche, Fichte, Kiefer, Lärche)	hoch	gering	nein
810	Acker	gering	hoch	nein
933 3	Landwirtschaftlicher Betriebsstandort, mit ruderalem Saum (Lagergebäude mit Ruderalgürtel, Brennessel, Schierling, Schafgarbe, Johanniskraut u.a.)	gering	hoch	nein
934	Technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung (Trafo-Häuschen)	sehr gering	keine Angabe	nein
944	Kleingartenanlage (intensiv genutzt, mit strukturierendem Gehölzbestand)	mittel	hoch	nein
947	Abstandsfläche, gestaltet (Grünflächen zwischen Kleingartenanlage und Straße bzw. randliche Übergangsbereiche, intensiv gepflegt, hoher Zierpflanzen-Anteil)	gering	hoch	nein
949	Sonstige Freiflächen (begrünte Straßenböschungen bzw. Straßenrandbereiche, gräserdominiert mit ruderalen Anteilen, z.B. Wegwarte, Hornklee, Spitzwegerich, Pippau, Kleinem Ampfer)	gering	hoch	nein
9512	Landstraße, Bundesstraße	sehr gering	keine Angabe	nein
9513	sonstige Straße	sehr gering	keine Angabe	nein
9514	Wirtschaftsweg, sonstige Wege	gering	keine Angabe	nein

Von *hoher* bis *sehr hoher* Bedeutung sind

- das Fließgewässer und seine Begleitstrukturen (Uferstaudensaum, Gehölzsaum),
- sämtliche Gehölzstrukturen wie Feldhecken, Gebüsche und Waldbestände sowie
- die mesophilen Grünlandbereiche in der Döllnizaue.

Diese naturnahen und überwiegend gering gestörten Biotope weisen Standortbedingungen auf, die auf Grund von Standortnivellierungen rar geworden sind. Sie bieten insbesondere stenöken Arten, die nicht selten als gefährdet gelten, einen wertvollen Lebensraum. Gleichzeitig besitzen die hochwertigen Biotope mehrheitlich ein geringes Regenerationsvermögen. Ein Verlust wäre deshalb in jedem Fall erheblich.

Von *mittlerer* Bedeutung sind die Grünlandbereiche außerhalb der Döllnizaue, die Kleingartenanlage, sonstige Hecken im Siedlungszusammenhang sowie die Ruderal- und Staudenfluren. Der Nutzungseinfluss ist deutlich größer als bei den hochwertigen Biotopen, wenngleich der Anteil an wild lebenden Arten vergleichsweise hoch ist.

Von *geringer* bis *sehr geringer* Bedeutung sind schließlich die Biotope, die kaum Ansiedlungsmöglichkeiten für wild lebende Arten bieten. Dazu zählen die vollständig versiegelten bzw. überbauten Bereiche sowie Flächen mit intensiver Flächennutzung (Acker). Es sind kaum mehr Wildkräuter anzutreffen. Auch die Randstreifen (BT 949) an der S 31 sind aufgrund der hohen Beeinträchtigung durch Verkehr und Unterhaltung dieser Kategorie zuzuordnen.

Empfindlichkeit / Gefährdung

Die Empfindlichkeit der Biotoptypen / Biotopkomplexe bezieht sich auf anthropogen bedingte Wirkungen, die Standortveränderungen nach sich ziehen. Sie hängt grundsätzlich von folgenden Faktoren ab:

- Grad der Vorbelastung:
Vorbelastete Biotopkomplexe, zu denen vor allem die Biotope der Ortslagen zählen, sind i. d. R. weniger empfindlich gegenüber anthropogenen Einflüssen als derzeit weitgehend ungestörte Biotopkomplexe.
- Bindung der Biotoptypen / des Biotoptypkomplexes an die Art und Ausprägung bestimmter standörtlicher und struktureller Eigenschaften:
Besonders gefährdet sind Biotopkomplexe mit besonders störungsempfindlichen Arten sowie Lebensräume mit besonderen, vom mittleren Normalstandort abweichenden Bedingungen, da im Bereich derartiger Lebensräume die Nutzbarkeit i. d. R. eingeschränkt ist und der Änderungsdruck dementsprechend hoch ist, wie z. B. bei den Felsbildungen.
- Räumliche Größe und Lage im Raum:
Die Zerschneidung von Lebensräumen schränkt die Ausbreitungsmöglichkeiten der dort lebenden Arten ein. Mit zunehmender Verkleinerung der Lebensräume nimmt die Gefährdung von überlebensfähigen Populationen bestimmter Arten zu. Empfindlich sind insbesondere linienhafte Biotopstrukturen, wie Gewässer und heckenartige Gehölzbestände.

Gemäß HLSV 2000 wird zur Beurteilung von Umweltauswirkungen die Empfindlichkeit gegenüber folgenden Wirkfaktoren festgelegt:

- Veränderungen der Standortbedingungen
 - Wasserhaushalt
 - Eutrophierung
 - Klimaänderung (z. B. bei Zerschneidung)
- Verinselung
- Zerschneidung

Die Empfindlichkeit der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen gegenüber den o. g. Wirkfaktoren ist in nachfolgender Tabelle aufgeführt.

Tab. 5: Empfindlichkeiten der Biotoptypen (Beurteilung anhand von 4 Wertstufen: gering, mittel, hoch, sehr hoch)

Code	Biotoptyp	Versiegelung	Standortveränderungen				Zerschneidung / Barriere
			Wasserhaushalt	Eutrophierung	Klimaänderung	Schadstoffeintrag	
214	Fluss, begradigter Verlauf ohne Verbauung	sehr hoch	hoch	hoch	hoch	sehr hoch	sehr hoch
244	Uferstaudenfluren	sehr hoch	hoch	hoch	hoch	sehr hoch	hoch
245	Gewässerbegleitende Gehölze	sehr hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch
412	Mesophiles Grünland (extensiv)	sehr hoch	mittel	mittel	gering	hoch	hoch
421	Ruderalflur, Staudenflur, trocken-frisch	sehr hoch	mittel	mittel	mittel	hoch	hoch
651	Feldhecke	sehr hoch	mittel	mittel	mittel	hoch	hoch
653	Sonstige Hecken	sehr hoch	mittel	mittel	mittel	hoch	hoch
663	Gebüsch frischer Standorte	sehr hoch	mittel	mittel	mittel	hoch	hoch
711 092	Laubreinbestand, Hauptbaumart: Eiche, Begleiter: sonstiges Laubholz, Stangenholz bis Baumholz	sehr hoch	mittel	mittel	sehr hoch	hoch	sehr hoch
715 094	Laubreinbestand, Hauptbaumart: Pappel, Begleiter: sonstiges Laubholz	sehr hoch	mittel	mittel	sehr hoch	hoch	sehr hoch
751 944	Laubmischwald, Hauptbaumart: Eiche, Nebenbaumart: sonstiges Laubholz, Begleiter: sonst. Nadelholz	sehr hoch	mittel	mittel	sehr hoch	hoch	sehr hoch
810	Acker	sehr hoch	mittel	gering	gering	hoch	gering
933 3	Landwirtschaftlicher Betriebsstandort, mit ruderalem Saum	mittel	gering	gering	gering	hoch	gering
934	Technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung	gering	gering	gering	gering	hoch	gering
944	Kleingartenanlage	hoch	mittel	mittel	gering	hoch	gering
947	Abstandsfläche, gestaltet	hoch	mittel	mittel	gering	hoch	mittel
949	Sonstige Freiflächen	hoch	mittel	mittel	gering	hoch	mittel
9512	Landstraße, Bundesstraße	gering	gering	gering	gering	hoch	gering
9513	sonstige Straße	gering	gering	gering	gering	hoch	gering
9514	Wirtschaftsweg, sonstige Wege	gering	gering	gering	gering	hoch	gering

2.5.1.2 Tiere und Pflanzen

Ausgangssituation und Bewertung

Bei ausschließlicher Betrachtung der Biotopstrukturen ist dem Untersuchungsraum und dessen näheren Umgebung wegen der überwiegend intensiv genutzten Offenlandflächen in Verbindung mit den strukturierenden Ruderal-, Gehölz- und Waldflächen und der eingebetteten linienhaften Biotopstrukturen entlang der Döllnitz eine mittlere bis hohe Lebensraumqualität beizumessen. Folgende Arten sind im Untersuchungsraum sowie dessen näherer Umgebung nachgewiesen:

Tab. 6: Artenbestand

Art, deutsch	Art, wissenschaftlich	Rote Liste Sachsen	Natura 2000-Status	BNATSchG
Säugetiere				
Biber	<i>Castor fiber</i>	3	FFH-II, FFH-IV	s
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	FFH-II, FFH-IV	s
Vögel				
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	-	-	s
Fische				
Dreistachliger Stichling	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	-	-	-
Gründling	<i>Gobio gobio</i>	-	-	-
Schmerle	<i>Noemacheilus barbatulus</i>	3	-	-
Neunstachliger Stichling	<i>Pungitius pungitius</i>	2	-	-
Insekten				
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	-	FFH-II, FFH-IV	s
Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae</i>	-	-	-
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	-
Kohlweißling	<i>Pieris brassicae</i>	-	-	-

Legende:

FFH-II: Art im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt
 FFH-IV: Art im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt
 VRL-Anh.I Art im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie aufgeführt
 BNATSchG: b - besonders geschützt, s - streng geschützt
 Rote Liste Sachsen: 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet

Die Bedeutung des Plangebietes für wild lebende Arten wird neben der Qualität der einzelnen Biotopstrukturen von ihrer Anordnung im Raum und ihren Verflechtungen mit den umliegenden Biotopen bestimmt. Tierarten stellen z. T. sehr hohe Ansprüche an den Lebensraum. Diese beschränken sich in den seltensten Fällen auf einzelne Biotope, sondern umfassen i. d. R. größere Lebensraumkomplexe. Das Plangebiet kann deshalb nicht isoliert betrachtet werden, sondern ist als Ausschnitt eines großräumigen Lebensraumgefüges mit unterschiedlich intensiven Verflechtungsbeziehungen aufzufassen.

Für den offenlanddominierten Landschaftsausschnitt mit eingebetteten Wald- und Gehölzstrukturen sowie dem Fließgewässer einschließlich seiner begleitenden Ufer- und Auestrukturen sowie aufgrund seiner Lage im Siedlungsumfeld ist im Untersuchungsraum und dessen Umfeld zusätzlich zu den oben aufgeführten nachgewiesenen Arten mit einer Vielzahl weiterer, verbreiteter und häufiger Tier- und Pflanzenarten zu rechnen. Dazu gehören beispielsweise Säugetierarten (Wildschwein, Reh, Fuchs, Eichhörnchen, Marder), Fledermausarten

(Abendsegler, Wasserfledermaus), eine Vielzahl von Schmetterlings- und Käferarten sowie verbreitete Vogelarten der Siedlungs- bzw. Waldbereiche und des Offenlandes (z.B. Amsel, Hausrotschwanz, Meisen, Drosseln, Habicht, Schwarzmilan, Waldkauz).

Vorbelastungen

Vorbelastungen resultieren im Wesentlichen aus

- Barrierewirkungen von Straßen (S 31) im Biotopverbund,
- Störungen durch Erholungssuchende / Wanderer,
- Einsatz von Insektiziden im Zuge der Landwirtschaft.

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit des faunistischen Arteninventars bzw. der faunistischen Artenvielfalt durch den Ausbau der S 31 ist insgesamt gering. Sie lässt sich auf einzelne Arten, deren Lebensraum sich auf angrenzende Bereiche der Straße beschränkt, eingrenzen, da die bestehende S 31 als Barriere im Biotopverbund bereits vorhanden ist und sie in ihrer grundsätzlichen Lage erhalten bleibt.

2.5.2 Natürliche Bodenfunktionen (Bo)

Allgemeine Zielsetzung von Naturschutz und Landschaftspflege

Boden ist als Naturkörper und Lebensgrundlage von Menschen, Tieren und Pflanzen in seinen Funktionen zu erhalten, schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren und gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden ist Vorsorge zu treffen (§ 7 SÄCHSABG).

Für die Ausgangssituation und Bewertung der Böden wurde die Auswertekarte Boden BBW50 herangezogen (LFULG 2016d).

Ausgangssituation

Im Plangebiet sind im Auebereich der Döllnitz Böden aus kolluvialen Sedimenten über tiefen Auen-, Hochflut- oder Terrassensedimenten ausgebildet, die im Siedlungsbereich von Böden aus anthropogenen Sedimenten abgelöst werden.

Eine Zusammenstellung der im Plangebiet hauptsächlich vorkommenden Böden ist der anschließenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 7: Böden im Plangebiet

Leitbodentyp	Bodenform	Vorkommen im Plangebiet
Terrestrische Böden		
RQn	Regosol aus gekipptem Kies führendem Lehm (Lösslehm, Bauschutt)	Bauanfang: Straße mit Randbereichen, Bauende: Untersuchungsraum bis zum Knotenpunkt S 31 / K 8938
LL-SS	Parabraunerde-Pseudogley aus periglaziärem Kies führendem Schluff (Sandlöss, Geschiebelehm) über glazigenem Kies führendem Lehm (Geschiebelehm)	Bauende: Untersuchungsraum nördlich des Knotenpunktes S 31 / K 8938
Semiterrestrische Böden		
GGa	Auengley als fluvilimnogenem Schluff (Auenschluff)	Bauanfang: engerer Auebereich der Döllnitz
GG-YK	Gley-Kolluvisol e aus umgelagertem Kies führendem Schluff (Kolluvialschluff, Schmelzwasserablagerungen) über tiefem fluvilimnogenem Kies führendem Schluff	Bauanfang: siedlungsnaher Auebereich nördlich der Döllnitz

Vorbelastungen / Altlasten

Insbesondere die Flächennutzungen von Verkehrswegen und Siedlungen stellen mit der einhergehenden Bodenveränderung und -versiegelung eine wesentliche Vorbelastung dar. Für das Plangebiet trifft dies insbesondere auf die S 31 zu. Darüber hinaus führt der Verkehr auf der S 31 infolge der Schadstoffeinträge durch Abgase zu einer linearen Bodenverschmutzung entlang des Verkehrsweges.

Von Altlastenverdachtsflächen gehen Gefährdungen des Bodens aus. Es liegen keine Informationen über das Vorhandensein von Altlastenverdachtsflächen im Bauraum vor.

Die Böden im Untersuchungsraum sind durch eine hohe Erosionsgefahr durch Wasser gekennzeichnet.

Bewertung / Derzeitige Leistungsfähigkeit

Die Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Böden erfolgt anhand der Speicher- und Reglerfunktion, der natürlichen Bodenfruchtbarkeit und der Archivfunktion / Biotischen Lebensraumfunktion.

Biotische Standortfunktion / Archivfunktion

Unter diesem Begriff werden Böden erfasst, die aufgrund ihrer regional besonderen Standortfaktorenkombination (selten, ungestört, nährstoffarm, trocken, nass) und ihrer kulturgeschichtlichen Bedeutung einen besonderen Schutzwert besitzen und zur besonderen Standorteignung für seltene Pflanzen bzw. erhaltenswerte Biotope beitragen.

Böden mit besonderer Lebensraumfunktion oder außergewöhnlicher erdgeschichtlicher oder kulturhistorischer Bedeutung, die eine schützenswerte Archivfunktion übernehmen könnten, sind im Plangebiet nicht verbreitet.

Regler- und Speicherfunktion

Als Regler- und Speicherfunktion der Böden wird deren Vermögen zur Abflussverzögerung bzw. Wasserspeicherung sowie das Infiltrationsvermögen und das Retentionsvermögen für Nährstoffe bezeichnet.

Das Wasserspeichervermögen der semiterrestrischen Böden in der Döllnitzau sowie der weiteren im Untersuchungsraum verbreiteten Böden und somit deren Regler- und Speicherfunktion wird als sehr hoch bis hoch eingeschätzt. Das Retentionsvermögen für Nährstoffe ist aufgrund der unterschiedlich ausgeprägten Kationenaustauschkapazitäten im engeren Auebereich hoch und in allen anderen Teilen des Untersuchungsraumes mittel ausgebildet.

Filter- und Pufferfunktion

Unter der Filter- und Pufferfunktion ist die Fähigkeit des Bodens zu verstehen, Stoffe, z. B. Nährstoffe für Pflanzen, umzuwandeln und anzulagern. Die Funktion ist abhängig von den speziellen Substrateigenschaften. Die Filterleistung ist umso größer, je feinkörniger das Substrat ist.

Die Auswertung der digitalen Bodenkarte ergibt für den engeren Auebereich eine hohe Filter- und Pufferfunktion. In den übrigen Teilen des Untersuchungsraumes ist die Filter- und Pufferfunktion der Böden hingegen mittel ausgeprägt.

Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Die biotische Ertragsfähigkeit ist das natürliche Vermögen eines Standortes, nachhaltig Biomasse zu produzieren unabhängig von der Bewirtschaftung (Einsatz von Düngemittel, Bewässerung, Pflanzenschutzmittel u. a.) und der Pflanzenart. Die Bedeutung der Böden steigt mit der Zunahme der natürlichen Bodenfruchtbarkeit.

Die Böden des Untersuchungsraumes weisen eine mindestens hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit auf, im engeren Auebereich ist diese sogar sehr hoch.

Empfindlichkeit / Gefährdung

Die Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Versiegelungen ist allgemein als hoch zu beurteilen.

Die Empfindlichkeit eines Bodens gegenüber Schadstoffeinträgen wird wesentlich bestimmt von seiner Fähigkeit, gelöste Stoffe aus der Bodenlösung zu adsorbieren, festzulegen und damit aus dem Stoffkreislauf zu entfernen. Der überwiegende Teil der Böden des Untersuchungsraumes vermag aufgrund der mindestens mittleren Filter- und Pufferfunktionen in mittlerem Maß Schadstoffe zu binden. Die Empfindlichkeit ist dort demnach als mittel einzustufen. In der engeren Gewässeraue besitzen die Böden eine hohe Filter- und Pufferfunktion mit einer entsprechend hohen Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen.

Höhere Empfindlichkeiten gegenüber Bodenverdichtungen durch mechanische Belastungen weisen die semiterrestrischen Böden (Auengley) in der Döllnitzau auf. Dies liegt begründet in den deutlich feuchteren Bodenverhältnissen im Vergleich zu den angrenzenden Flächen.

2.5.3 Grundwasserschutzfunktion (Gw)

Allgemeine Zielsetzung von Naturschutz und Landschaftspflege

Für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen (§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNATSCHG).

Ausgangssituation

Das Plangebiet liegt entsprechend der Beurteilung nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) innerhalb des Grundwasserkörpers Döllnitz - Dahle. Die Grundwasserführung im Untersuchungsraum erfolgt im Lockergestein (Porengrundwasserleiter) mit variablen Durchlässigkeiten (LFULG 2016a).

Vorbelastung

Vorbelastungen des Grundwasserdargebotes beruhen auf Flächenversiegelungen und Überbauungen durch Straßen (S 31, K 8938), Gebäude und Wege, die mit Einschränkungen der Grundwasserneubildung und einem erhöhten Abfluss in die Vorflut verbunden sind.

Zu Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität durch Schadstoffeinträge liegen keine Analysedaten vor. Es können jedoch stoffliche Vorbelastungen durch Immissionen von Siedlungs- und Verkehrsflächen und durch Niederschläge (Deposite) von Luftschadstoffen in Zusammenhang mit der allgemeinen Luftverschmutzung (u. a. Säurebildner, Schwermetalle) als gegeben angesehen werden.

Bewertung / Derzeitige Leistungsfähigkeit

Der mengenmäßige Zustand der Grundwasserkörper und des Grundwasserdargebots wird im Rahmen der Beurteilung durch die WRRL als gut eingeschätzt, somit liegt keine Übernutzung des Grundwassers vor. Anders hingegen wird der chemische Zustand als schlecht beurteilt, was an der Überschreitung von Schwellenwerten der in Anhang II der Tochterrichtlinie Grundwasser aufgeführten Schadstoffe, Schadstoffgruppen und Verschmutzungsindikatoren begründet liegt. Hierbei ist insbesondere die Nitratbelastung hervorzuheben (LFULG 2016a).

Empfindlichkeit / Gefährdung

Es liegt allgemein im Siedlungsumfeld ein mittlerer Versiegelungsgrad bzw. Versiegelungsdruck vor. Die Empfindlichkeit gegenüber der Zunahme des Anteils an überbauter bzw. versiegelter Fläche ist deshalb als mittel einzustufen.

Die Verschmutzungsempfindlichkeit charakterisiert die Grundwasservorkommen hinsichtlich der Schutzwirkung ihrer oberhalb der Grundwasseroberfläche gelegenen Deckschichten gegenüber einer Schadstoffeinsickerung. Diese Schutzwirkung ist abhängig von der Mächtigkeit, Durchlässigkeit und Filterfähigkeit der Deckschichten.

Die Grundwassergeschüttheit im Plangebiet ist in den Auebereichen aufgrund der mindestens hohen Speicher- und Reglerfunktion sowie der mittleren bis hohen Filter- und Pufferfunktion in Verbindung mit den geringen Grundwasserflurabständen (< 2 m in den Auebereichen, nördlich davon 2 - 4 m) als "mäßig" einzuschätzen, wodurch die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als mittel zu bewerten ist (LFULG 2016b).

2.5.4 Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt (Ow)

Allgemeine Zielsetzung von Naturschutz und Landschaftspflege

Natürliche oder naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigung und Dynamik ist zu erhalten. (§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNATSCHG).

Ausgangssituation

Der Bestand an Oberflächengewässer umfasst die Döllnitz als Gewässer 1. Ordnung, welche in Querbitzsch im Landkreis Nordsachsen entspringt. Sie durchfließt die Städte Mügeln und Oschatz sowie die Talsperre Döllnitzsee und mündet nach einer Lauflänge von 45,1 km über das Hafenbecken von Riesa linksseitig in die Elbe.

Die Döllnitz weist bei einer Breite von ca. 4-5 m in der Gesamtheit einen begradigten, gestreckten Verlauf auf. Der ursprünglich über die gesamte Auenbreite von ca. 250 m stark mäandrierende Fluss wurde in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts umfassend begradigt und in Teilabschnitten völlig umverlegt. Der heutige Gewässerquerschnitt ist trapezförmig ausgebildet, aufgrund des gestreckten Verlaufes fehlen Ausspülungen oder Abbrüche als gliedernde Strukturen. Die mit Hochstaudenfluren bestandenen Ufer sind unbefestigt und besitzen eine ungefähre Böschungsneigung von 1 : 2. Die Sohle ist kiesig bis sandig und stellenweise mit Betongitterplatten (z.B. in Höhe Straßenbrücke S 31) befestigt. Der Fluss ist etwa 2 m ins umliegende Gelände eingetieft und an der südlichen Böschungskante mehr oder weniger durchgängig von Gehölzen wie Schwarz-Erle, Spitz-Ahorn, Stiel-Eiche, Hasel, Eberesche oder Wildkirsche gesäumt.

Abb. 3: Gewässerlauf der Döllnitz



In Höhe Borna ist der Gewässerlauf der Döllnitz entsprechend den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wie folgt charakterisiert (LFULG 2016a):

Tab. 8: Zustand der Döllnitz nach WRRL

Gewässertyp	Strukturgüte	ökol. Zustand	chem. Zustand Eco-Stoffe
Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	stark verändert	Makrophyten: unbefriedigend Fische: schlecht insgesamt: schlecht	eingehalten

Im Rahmen der sächsischen Strukturgütekartierung der Fließgewässer 2008 erfolgte eine genauere Kartierung nach LAWA-Übersichtskriterien (Laufentwicklung, Längsprofil, Querprofil, Sohlenstruktur, Uferstruktur, Gewässerumfeld) in 100-m-Abschnitten mit nachfolgender Einordnung in ein 7-stufiges Bewertungssystem mit einer Skala von 1 (unverändert) bis 7 (vollständig verändert).

Im Untersuchungsraum wurden dabei die Gewässerabschnitte der Döllnitz, welche südlich an den Bauanfang angrenzen, östlich der Straßenbrücke als "stark verändert" (5) und westlich der Brücke als "sehr stark verändert" (6) eingestuft. (LFULG 2016c)

Vorbelastung

Vorbelastungen bestehen durch die anthropogen überprägte Morphologie, die Nutzung als Vorflut zur Siedlungs- und Straßenentwässerung von Borna / Schönnewitz und durch potenzielle Stoffeinträge aus der umliegenden Landwirtschaft.

Bewertung / Derzeitige Leistungsfähigkeit

Unter der Annahme, dass die Leistungsfähigkeit der Oberflächengewässer im Naturhaushalt sich mit der Abnahme der Störungsintensität erhöht, werden die Oberflächengewässer anhand des Natürlichkeitsgrades bewertet.

Der Verlauf der Döllnitz im Untersuchungsraum wurde künstlich hergestellt. Das Gewässerbett weist stark veränderte, anthropogen geprägte Struktur mit Sohlsubstrat unterschiedlicher Größe und punktueller Sohlbefestigung auf. Die Ufer sind mit Hochstaudenfluren oder Gehölzen bestanden und weitgehend unbefestigt. Die Struktur des Flussbettes und die Ufervegetation gewährleisten ein maximal mittleres potenzielles Selbstreinigungsvermögen. Die derzeitige Leistungsfähigkeit des Flusses im Plangebiet bezüglich der Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt ist aufgrund des eingetieften und gestreckten Verlaufes in Verbindung mit der weitgehend unbefestigten Bauweise als maximal mittel einzustufen.

Empfindlichkeit / Gefährdung

Die Beurteilung der Empfindlichkeit der Oberflächengewässer erfolgt anhand ihrer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen (Verschmutzungsempfindlichkeit) sowie gegenüber baubedingten Veränderungen.

Naturnahe Fließgewässer besitzen ein hohes Selbstreinigungsvermögen, welches mit abnehmender Naturnähe sinkt. Schadstoffeinträge aus dem Straßenverkehr und den Siedlungsbereichen setzen die Pufferkapazität der Gewässer herab und tragen zu einer Minderung ihrer Leistungsfähigkeit bei. Der Döllnitz ist demzufolge eine mittlere bis hohe Verschmutzungsempfindlichkeit beizumessen. Die Empfindlichkeit gegenüber baulichen Veränderungen bei Fließgewässern ist generell hoch.

2.6 Zusammenfassung der Bestandserfassung

Der Untersuchungsraum orientiert sich an der Lage und Dimensionierung des Vorhabens. Er umfasst am Bauanfang den offlanddominierten Ausschnitt der Döllnitz einschließlich ihrer Aue im Übergang zum Siedlungsbereich bzw. am Bauende den Randbereich der Ortslage mit Kleingärten, Acker und Gehölzbiotopen südlich bzw. östlich von Borna / Schönnewitz.

Diese Biotopstrukturen stellen einen Biotopverbundraum und wertvolles Arthabitat dar und bilden den Boden- und Wasserhaushalt ab. Planungsrelevante Funktionen sind daher die Biotop-, Biotopverbund- und Habitatfunktion (B), die natürlichen Bodenfunktionen (Bo), die Grundwasserschutzfunktion (Gw) sowie die Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt (Ow).

Von *hoher* bis *sehr hoher* Bedeutung sind

- das Fließgewässer und seine Begleitstrukturen (Uferstaudensaum, Gehölzsaum),
- sämtliche Gehölzstrukturen wie Feldhecken, Gebüsche und Waldbestände
- die mesophilen Grünlandbereiche in der Döllnizaue.

Diese naturnahen und überwiegend gering gestörten Biotope weisen Standortbedingungen auf, die auf Grund von Standortnivellierungen rar geworden sind. Sie bieten insbesondere stenöken Arten, die nicht selten als gefährdet gelten, einen wertvollen Lebensraum. Gleichzeitig besitzen die hochwertigen Biotope mehrheitlich ein geringes Regenerationsvermögen. Die Nutzung der Döllnitz, der seitlichen Aueflächen und der begleitenden Gehölzstrukturen als Biotopverbundachse für Säugetiere (Biber, Fischotter) und Fische ist nachgewiesen. Eine weitere Bedeutung dieser linearen Ufergehölze liegt in ihrer Funktion als Leitstruktur für Flugrouten potenziell vorkommender Fledermausarten.

Im Plangebiet sind 4 streng geschützte Arten nach § 7 BNATSCHG bekannt. 3 der streng geschützten Arten stehen im Anhang II oder IV der FFH-Richtlinie. Eine der vier geschützten Arten ist eine Vogelart nach Anhang A der Verordnung 338/97 (EG-Artenschutzverordnung) bzw. Anlage 1 der BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung).

Die Empfindlichkeit des faunistischen Arteninventars bzw. der faunistischen Artenvielfalt durch den Ausbau der S 31 ist insgesamt gering. Sie lässt sich auf einzelne Arten, deren Lebensraum sich auf angrenzende Bereiche der Straße beschränkt, eingrenzen, da die bestehende S 31 als Barriere im Biotopverbund bereits vorhanden ist und sie in ihrer grundsätzlichen Lage erhalten bleibt.

Vorherrschende Bodentypen sind in der Döllnizaue Auengley bzw. Gley-Kolluvisol aus Schluff, im Siedlungsbereich Regosole aus Lösslehm mit anthropogenen Substraten und am Bauende ein Parabraunerde-Pseudogley.

Böden mit besonderer Lebensraumfunktion oder außergewöhnlicher erdgeschichtlicher oder kulturhistorischer Bedeutung, die eine schützenswerte Archivfunktion übernehmen könnten, sind im Plangebiet nicht verbreitet. Das Wasserspeichervermögen der semiterrestrischen Böden in der Döllnizaue sowie der weiteren im Untersuchungsraum verbreiteten Böden und somit deren Regler- und Speicherfunktion wird als sehr hoch bis hoch eingeschätzt. Das Retentionsvermögen für Nährstoffe ist aufgrund der unterschiedlich ausgeprägten Kationenaustauschkapazitäten im engeren Auebereich hoch und in allen anderen Teilen des Untersuchungsraumes mittel ausgebildet. Die Auswertung der digitalen Bodenkarte ergibt für den engeren Auebereich eine hohe Filter- und Pufferfunktion. In den übrigen Teilen des Untersuchungsraumes ist die Filter- und Pufferfunktion der Böden hingegen mittel ausgeprägt. Die Böden des Untersuchungsraumes weisen eine mindestens hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit auf, im engeren Auebereich ist diese sogar sehr hoch.

Die Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Versiegelungen ist allgemein als hoch zu beurteilen. Empfindlichkeiten gegenüber Bodenverdichtungen durch mechanische Belastungen weisen die semiterrestrischen Böden (Gleye) in der Döllnizaue auf.

Der mengenmäßige Zustand der Grundwasserkörper und des Grundwasserdargebots wird als gut eingeschätzt, hingegen wird der chemische Zustand als schlecht beurteilt. Die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung und damit die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen ist mittel.

Der Verlauf der Döllnitz im Untersuchungsraum wurde künstlich hergestellt. Das Gewässerbett weist stark veränderte, anthropogen geprägte Struktur mit Sohlsubstrat unterschiedlicher Größe und punktueller Sohlbefestigung auf. Die Ufer sind mit Hochstaudenfluren oder Gehölzen bestanden und weitgehend unbefestigt. Die Struktur des Flussbettes und die Ufervegetation gewährleisten ein maximal mittleres potenzielles Selbstreinigungsvermögen. Die derzeitige Leistungsfähigkeit des Flusses im Plangebiet bezüglich der Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt ist aufgrund des eingetieften und gestreckten Verlaufes in Verbindung mit der weitgehend unbefestigten Bauweise als maximal mittel einzustufen. Der Döllnitz ist eine mittlere bis hohe Verschmutzungsempfindlichkeit beizumessen. Die Empfindlichkeit gegenüber baulichen Veränderungen bei Fließgewässern ist generell hoch.

Am Bauanfang in der Döllnizaue überschneidet sich der Untersuchungsraum in geringem Umfang mit dem Natura 2000-Gebiet Nr. 204 "Döllnitz und Mutzschener Wasser" (EU-Nr. 4644-302). Im Wirkungsbereich des Vorhabens liegen auch die naturnahen Ufer- und Begleitstrukturen der Döllnitz als gesetzlich besonders geschützte Biotope (§ 30 BNATSCHG). Entlang der Döllnitz ist gemäß § 72 SÄCHSWG ein festgesetztes Überschwemmungsgebiet ausgewiesen.

3 Fachtechnische Planung

Die nachfolgend aufgeführten Angaben zum Bauvorhaben sind dem technischen Erläuterungsbericht vom Büro KEMPA (Juni 2018) entnommen.

Der Freistaat Sachsen beabsichtigt mit der Baumaßnahme den Ausbau der Staatsstraße S 31 in den unmittelbar aneinandergrenzenden Ortsdurchfahrten von Borna und Schönnewitz der Gemeinde Liebschützberg von NK 4645 009, St. 0,237 bis NK 4645 105, St. 1,307. Die Länge der Baustrecke beträgt 1.335 m.

Der Bauanfang der Baumaßnahme befindet sich am südlichen Ortsrand von Schönnewitz, nördlich hinter dem bereits neu gebauten Brückenbauwerk über die Döllnitz. Das Bauende ergibt sich am nord-/ östlichen Ortsausgangsschild von Borna in Richtung Strehla nordöstlich der OD-Grenze und des Knotens S 31 / K 8938. Im Zuge des Ausbaus der S 31 werden die Knotenpunkte mit den beiden Kreisstraßen K 8933 und K 8938 richtliniengerecht ausgebaut und dabei verkehrsgerecht umgestaltet.

An den überwiegenden Teil der Baustrecke grenzt beidseitig Wohnbebauung an. Die Abschnitte am Bauanfang zwischen Döllnitzbrücke und Knoten S 31 / K 8933 sowie am Ende der Baustrecke nahe der Gartenanlage, charakterisieren infolge nicht vorhandener geschlossener Bebauung den Übergang zwischen freier Strecke und angebaute Ortsdurchfahrt. Der Abschnitt zwischen der OD-Grenze Borna und dem Bauende mit integriertem Knoten S 31 / K 8938 stellt freie Strecke dar.

Trassierung und Querschnitt

Der Trassenverlauf der S 31 und somit die gradlinige Linienführung der Fahrbahn zwischen den Knotenpunkten mit den Kreisstraßen bleibt gemäß dem Bestand erhalten. Die erforderliche Mindesthaltesichtweite von ca. 50 m wird im gesamten innerörtlichen Ausbaubereich gewährleistet.

Die Ausbildung der Knotenpunkte der S 31 mit den Kreisstraßen erfolgt als Kreisverkehr. Die Ausbaulänge der Straßenanschlüsse ergibt sich nach der jeweilig technisch bedingten Länge infolge Höhen- und Lageanpassung.

Durch die Ausbildung des Knotenpunktes S 31 / K 8933 als Kreisverkehr ist eine Verschiebung (Abrückung vom Bestand) der S 31 beginnend vom Bauanfang bis zum Kreisverkehr in westliche Richtung erforderlich.

Im Aufriss wird die Gradienten wirtschaftlich und unter Berücksichtigung seitlicher Zwangspunkte in den Bestand eingepasst, um einerseits eine homogene Führung zu erreichen und die Eingriffe in private Grundstücke auf das notwendige Maß zu beschränken. Die Straße weist eine ausreichende Längsneigung zwischen 0,5 % und 3,2 % auf, so dass die Entwässerung gewährleistet wird.

Der Ausbaubereich besitzt aufgrund seiner örtlichen Gegebenheiten verschiedene Streckenmerkmale mit daraus resultierenden Nutzungsansprüchen, welche maßgeblichen Einfluss auf die Querschnittsausbildung haben. Der Ortskern und die beiden Übergangsbereiche bilden dabei 3 zu verbindende Planungsabschnitte, die sich planungstechnisch wie folgt unterscheiden:

Tab. 9: Planungsabschnitte und ihre Nutzungsansprüche

Planungsabschnitt, von ... bis	Nutzungsansprüche
<p>1 Bauanfang (Brücke über die Döllnitz) bis Knoten S 31 / K 8933</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Individual- und Güterverkehr (inkl. landwirtschaftlicher Verkehr) mit < 400 KFZ/h - Fußgänger und Radverkehr (Schulweg) - Linienbusverkehr - Zufahrten zu Wohn- und Gewerbegrundstücken - Anschluss an vorh. separaten einseitig geführten Rad-/Gehweg (Schulweg)
<p>2 Knoten S 31 / K 8933 bis Abzweig Siedlung des 15. Oktober (Ortskern)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Individual- und Güterverkehr (inkl. landwirtschaftlicher Verkehr) mit < 400 KFZ/h - Fußgänger- und Radverkehr längs und quer - Linienbusverkehr - Zufahrten zu Wohn- und Gewerbegrundstücken sowie zur Gartenanlage - Anschlüsse von Gemeindestraßen - Parken
<p>3 östlich Kleingartenanlage bis Bau- ende am Ortsausgang in Richtung Strehla mit integriertem Knoten S 31 / K 8938</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Individual- und Güterverkehr (einschließlich landwirtschaftlicher Verkehr) mit < 400 KFZ/h (Spitzenstunde) und DTVSV < 300 Fz/24 h - Linienbusverkehr - Zufahrten zu Gewerbegrundstücken

Für die innerörtlichen Planungsabschnitte 1 und 2 wird aufgrund der dargelegten Nutzungsansprüche und einer Verkehrsbelegung von $DTV_{2015}=2.001$ Kfz/24h sowie der in der RAS 06 für den vorliegenden Straßentyp empfohlenen Querschnitte ein Grundquerschnitt 5.6 vorgesehen. Der Querschnitt setzt sich aus 6,50 m Fahrbahnbreite zuzüglich 2 x 2,50 m beidseitigem Gehweg zusammen. Im Planungsabschnitt 1 erfolgt eine einseitige Gehwegausbildung. Außerhalb der Ortsdurchfahrt (Planungsabschnitt 3) gilt gemäß RAL für EKL 3 ein entsprechender Grundquerschnitt RQ 11.

Zur Querschnittsausbildung in der bebauten Ortsdurchfahrt stehen durchschnittlich ca. 11 m Straßenraum zur Verfügung. Damit erstreckt sich die Ausbildung von Fahrbahn, Gehwegen, Bushaltestellen sowie Anlagen des ruhenden Verkehrs auf die komplette Breite zwischen den Einfriedungen. Die Fahrbahnbreite in den innerörtlichen Abschnitten beträgt 6,50 m. Beidseitig werden Gehwege mit einer Regelbreite von 2,50 m angeordnet. Die Querneigung der Gehwege ist überwiegend zur Fahrbahn gerichtet. Zusätzlich werden in dem ausgewiesenen Querschnitt die Bushaltestellen sowie Parkstreifen für PKW neben der Fahrbahn im Bereich Landhaus und Gartenanlage integriert. Die Bushaltestellen werden als Busbuchten mit einer Breite von $\geq 3,00$ m ausgebildet. Die Parkstreifen werden in die Nebenanlagen integriert und erhalten eine Breite von 2,50 m.

Die kommunalen Straßenanschlüsse werden auf planungsbedingt technisch erforderlicher Länge hergestellt. Dabei müssen die Bordausrundungen verbessert werden, um die notwendigen Fahrbeziehungen gewährleisten zu können. Die Anschlüsse der kommunalen Straßen "Am Neubau" und "Gartenweg" werden wie Zufahrten angeschlossen.

Der außerörtliche Bereich der Ausbaustrecke der S 31 wird geometrisch maßgeblich durch den Knotenpunkt S 31 / K 8938 mit den erforderlichen Fahrbahnaufweitungen bestimmt. Vom Kreisverkehr in Richtung Bauende erfolgt die Fahrbahnrandverziehung auf eine Breite von 6,50 m, was der Anschlussbreite an den Bestand entspricht. Die Ausbildung bzw. Fortführung von Gehwegen ist in diesem Abschnitt nicht vorgesehen.

Sowohl am Baubeginn als auch am Bauende wird die Fahrbahn auf die Bestandshöhen zurückgeführt. Die Höhenanpassung erfolgt gemäß der Richtlinien RAS 06 bzw. RAL im Rahmen der Grenzwerte für die Entwurfselemente.

Die Kreisstraße 8933 wird wie die S 31 in die Straßenkategorie HS IV eingestuft. Der Querschnitt entspricht dem der S 31 mit einer Fahrbahnbreite von 6,50 m und beidseitigen Gehwegen mit einer Breite von 2,50 m. Der südliche Gehweg wird lediglich bis zur geplanten Bushaltestelle zwischen den beiden gewerblichen Zufahrten geführt. Die südliche Randausbildung ab ca. Bau-km 0+090 erfolgt ohne Bord, mit einem 1,50 m breitem Bankett und der Anpassung des vorhandenen Entwässerungsgrabens.

Die Kreisstraße K 8938 wird in der technisch erforderlichen Anschlusslänge ausgebaut. Aufgrund der Zuordnung der Kreisstraße zu einer EKL 4 kommt ein Regelquerschnitt RQ 9 zum Ansatz. Die Ausbildung der Fahrbahnbreite ist geprägt durch die erforderliche Rückverziehung der Fahrbahn­ränder vom Kreisverkehrsanschluss auf das Regelprofil bzw. auf die Bestandsbreite. Die Fahrbahn erhält eine Querneigung mit Dachprofil. Die beidseitigen Bankette werden mit einer Breite von 1,50 m abgebildet.

Anbindungen, Zufahrten, Wege

Im Bestand befindet sich gegenüber der Anbindung der K 8938 an die S 31 eine Zufahrt zu einem Gewerbegrundstück. Mit der Ausbildung dieses Knotens als Kreisverkehr wird diese Zufahrt verkehrssicher wieder an das öffentliche Straßennetz angeschlossen.

Bauwerke, besondere Anlagen

Das südlich an den Baubeginn angrenzende Brückenbauwerk über die Döllnitz wird durch die Baumaßnahme nicht verändert.

Abschnittsweise ist die Anordnung von Stützwänden als seitliche Begrenzung der Verkehrsanlage aufgrund des sich teilweise ergebenden großen Höhenversatzes zwischen Gehweghinterkante und Bestandsgelände erforderlich, um die Eingriffe in Privatgrundstücke auf ein Minimum zu begrenzen.

In Bereichen, in denen sich hinter der Bordeinfassung der Fahrbahn kein bauliches Widerlager (z.B. Gehweg) vorhanden ist, erfolgt eine Bordverstärkung mit 3 Reihen Großpflaster (S 31, Bau-km 0+000 bis 0+200 und Bau-km 1+100 bis 1+179).

Im Bereich des "Landhauses" (Ortskern von Borna) werden Parkbuchten in den seitlichen Bereichen der S 31 angeordnet. Im Bestand existieren in diesem Bereich bereits Parkmöglichkeiten beidseitig der S 31. Die Parkstände werden mit einer Breite von 2,50 m ausgebildet. Die Parkstandlänge richtet sich nach der entsprechenden Platzverfügbarkeit zwischen den Einmündungen bzw. Zufahrt.

Böschungen, Bankette

Böschungen werden mit Neigungen von $\leq 1:1,5$ ausgebildet. Erforderliche Entwässerungsmulden bzw. -gräben werden am Böschungsfuß angesetzt. Die Böschungen erhalten eine Oberbodenandeckung mit Rasenansaat.

Bankette werden mit einbaufähigem verdichtbarem Brechkorngemisch in einer Dicke von 20 cm hergestellt.

Entwässerung

Im Bestand erfolgt die Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers der Verkehrsflächen der S 31 in Abschnitten mit direkter Gehwegangrenzungen über Straßenabläufe in vorhandene Regenwasserkanäle. In den nicht angebauten Abschnitten der S 31 (Bauanfang bis Einmündung K 8933, östlicher Ortsausgang bis Bauende), Südseite K 8933 und Anschlussbereich K 8938 sind teilweise Grabensysteme zur Oberflächenwasserweiterleitung vorhanden bzw. es erfolgt ein Abfluss über unbefestigte Nebenanlagen mit anschließender Versickerung. Der vorhandene Entwässerungsgraben auf der Nordseite der S 31, beginnend ab der innerörtlichen Zufahrt des Gewerbegrundstückes bei Bau-km 1+250 bis zu einem vorhandenen Querdurchlass in der S 31 am Ende des Ausbauabschnittes ist ebenfalls an das vorhandene Regenwasserkanalsystem angebunden.

Für die geplante Abführung des Oberflächenwassers dienen vorhandene Regenwasserkanäle des Abwasserverbandes "Untere Döllnitz" in die Vorflut (Döllnitz). Zusätzlich sind Kanalgängungen erforderlich.

Am Bauanfang ist die Neuerrichtung eines Regenwasserkanals (Einleitmenge: 10 l/s) auf einer Länge von ca. 285 m mit Ableitung zur Vorflut Döllnitz mit zusätzlichen Anlagen zur Rückhaltung, Drosselung und Vorreinigung geplant.

Erdarbeiten

Erdarbeiten im Rahmen der Baumaßnahme erstrecken sich auf dem gesamten Bereich des Baufeldes und umfassen folgende Leistungen:

- Abtrag der vorhandenen Oberbodenschicht
- Auskofferungen im Bereich der geplanten Fahrbahn und der Nebenanlagen,
- Herstellung des Sollprofils mittels Auf- und Abtrag,
- Oberbodenandeckung und Begrünung der Mulden, Gräben und Böschungen.

Eine Wiederverwendung der abgetragenen Erdstoffe für den Unterbau ist aufgrund der beengten Platzverhältnisse nicht vorgesehen. Der abgetragene Oberboden wird seitlich gelagert und wieder eingebaut. Gemäß Baugrundgutachten sind abschnittsweise baugrundverbessernde Maßnahmen notwendig. Deshalb wird partiell ein Bodenaustausch mit einer Dicke von 30 cm unterhalb des Planums vorgesehen.

Baubetrieb, Bauzeit

Die Baudurchführung erfolgt abschnittsweise nacheinander. Für den jeweiligen Bauabschnitt ist eine Vollsperrung in diesem Bereich notwendig. Die Errichtung des Kreisverkehrs S 31 / K 8933 erfolgt ebenfalls in Teilabschnitten, um die Befahrbarkeit für den ÖPNV durchgängig aufrecht zu erhalten.

Als Bauzeit werden im derzeitigen Planungsstand 18 Monate veranschlagt.

Verkehrszahlen

Im Zuge der landesweiten SVZ (Straßenverkehrszählungen) wurde für den Streckenabschnitt der S 31 zwischen Abzweig K 8566 / K 8993 nördlich von Borna bis zur B6 südlich von Borna ein DTV_w (Jahr 2015) von 2.190 Kfz/24 h ausgewiesen. Für die beiden Knotenpunkte mit den Kreisstraßen K 8933 und K 8938 wurde jeweils eine Knotenpunktzählung (2008) durchgeführt, dessen Ergebnis am stärkstbelasteten Knotenpunkt S 31 / K 8933 (Richtung Borna) eine Verkehrsmenge von 3.019 Kfz/24h ergab. Auf der Grundlage der Analysedaten von den Knoten-

punktzählungen von 2008 erfolgten verkehrsplanerische Untersuchungen zur Verkehrsprognose, bei denen geplante Infrastrukturmaßnahmen um Umfeld des Vorhabens (B 182 Ortsumfahrung Strehla, B 169 3. und 4. BA) berücksichtigt wurden. Für die S 31 wurden dabei Verkehrsbelastungen in der Ortslage Borna mit einem DTV von 1.800 Kfz/24h - 2.300 Kfz/24h für das Prognosejahr 2030 ermittelt.

Eine Gegenüberstellung der Ergebnisse liefert die für die verkehrstechnische Bemessung der Verkehrsanlage relevante durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) auf der S 31 für das Prognosejahr 2030.

Tab. 10: Gegenüberstellung Ergebnisse DTV auf der S 31

Verkehrsuntersuchung	DTV _w [KFZ/24 h]	
	Zählung (Jahr)	Prognose 2030
Straßenverkehrszählung (SVZ) in einem größeren Streckenabschnitt von Abzweig K 8566 / K 8993 nördlich Borna bis zum Anschluss B 6 südlich Borna	2.190 (2015)	2.124
Knotenpunktzählung (KP S 31 / K 8933) Richtung Borna / Richtung Lonnewitz	3.019 (2008) / 2.536 (2008)	2.281 / 1.871
Knotenpunktzählung (KP S 31 / K 8938) Richtung Strehla / Richtung Borna	2.372 (2008) / 2.508 (2008)	1.720 / 1.833

Auf der S 31 ist demnach für das Prognosejahr 2030 eine maximale Verkehrsbelastung von DTV = 2.281 Kfz/24h zu erwarten (stärkstbelasteter Querschnitt der S 31 am Knotenpunkt S 31 / K 8933). Für den Schwerverkehr wurde am Knotenpunkt S 31 / K 8933 eine Menge von 226 Fz/24h ermittelt, was einen Anteil von ca. 9,9 % am Gesamtverkehr bedeutet. Insgesamt zeigt sich damit eine tendenziell eher rückläufige Verkehrsbelegung.

4 Dokumentation zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen

Das Vorhaben fällt unter die Eingriffsregelung nach § 14 BNATSCHG. Nach § 15 BNATSCHG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne (Vermeidung) oder mit geringeren Beeinträchtigungen (Minderung) von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind.

Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung besitzen unbedingten Vorrang vor der Planung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Vermeidungsmaßnahmen die eine artenschutzrechtliche Bedeutung bzw. eine Bedeutung für Natura-2000-Ziele haben, erhalten einen tiefer gestellten Zusatzindex "CEF" bzw. "FFH" (z. B. 4 V_{CEF}).

Alle Maßnahmen sind in den Maßnahmenplänen (Unterlagen 9.1 und 9.2 dargestellt. Detaillierte Angaben sind den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.3) zu entnehmen.

4.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen

Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung im technischen Entwurf sind das Resultat einer intensiven Abstimmung zwischen den Belangen der Verkehrsplanung und denen der Landschaftsplanung. Nachfolgende Ergebnisse wurden direkt in der technischen Planung berücksichtigt (siehe auch Kap. 3):

- weitestgehende Nutzung des vorhandenen Straßenkörpers,
- Anlage eines Retentions- und Vorreinigungsbeckens zur Gewährleistung einer schadlosen Ableitung von Straßenabwasser in die Döllnitz (Bauanfang).

4.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

1.1 V_{CEF/FFH} - Bauzeitenregelung (Rodung von Gehölzen unter Beachtung des Artenschutzes)

Die Baufeldfreimachung (Rodung von Gehölzen) erfolgt unter Beachtung des Artenschutzes außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit, d. h. nicht im Zeitraum vom 1. März bis 30. September, um die Zerstörung von besetzten Fortpflanzungsstätten von Vögeln bzw. besetzten Quartieren von Fledermäusen zu vermeiden. Unter folgenden Annahmen sieht der Vorhabenträger eine Rodung von Gehölzen auch während der Vegetationszeit für zulässig an: Vor Beginn von Gehölzrodungen wird unter Hinzuziehung sachverständiger Personen durch eine Besichtigung vor Ort festgestellt, ob Gehölze gegenwärtig als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wild lebender Tiere der besonders und streng geschützten Arten genutzt werden. Durchführung und Ergebnisse der Ortsbesichtigung werden dokumentiert. Für den Fall, dass eine Nutzung der zu rodenden Gehölze als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wild lebender Tiere der besonders oder streng geschützten Arten ausgeschlossen wird, ist eine Rodung innerhalb der Vegetationszeit möglich.

1.2 V_{CEF/FFH} - Bauzeitenregelung (angepasste Mahdtermine unter Beachtung des Artenschutzes)

Die Baufeldfreimachung (Mahd von Grünlandbereichen und Saumstrukturen) im Bereich des Bauanfangs in der Döllnitzau erfolgt unter Beachtung des Artenschutzes außerhalb der kritischen Fortpflanzungszeit des Großen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, d. h. nicht im Zeitraum von Mitte Juni bis Mitte September, um die Zerstörung von besetzten Fortpflanzungsstätten der Art (Exemplare / Blütenstände des Großen Wiesenknopfes) zu vermeiden.

2 V - Schutz von Einzelbäumen, Gehölzbeständen bzw. schutzwürdigen Biotopen während des Baubetriebs / Ausweisung Bautabuzonen

Gehölze stellen wertvolle Lebensräume für wild lebende Tiere dar. Gleichzeitig sind sie wichtige Landschaftsbildelemente. Stammschädigungen werden vermieden. Mit Baubeginn werden 36 Bäume mit einem Stammschutz gemäß RAS-LP 4 und DIN 18920 versehen. Der Baumschutz wird regelmäßig auf Vollständigkeit kontrolliert.

Um Beeinträchtigungen von ökologisch hochwertigen und besonders empfindlichen Flächen zu reduzieren bzw. zu vermeiden, sind im Maßnahmenplan (Unterlage 9.2/1, 2) Gebiete ausgewiesen, die aus naturschutzfachlichen Gründen weder dauerhaft noch vorübergehend vom Baubetrieb in Anspruch genommen werden.

Zu den Tabuflächen zählen

- die gewässerbegleitenden Gehölze und die Uferstaudenfluren am Nordufer der Döllnitz als besonders geschützte Biotope gemäß § 21 SÄCHSNATSCHG (sofern sie nicht durch die Befestigung der Einleitstelle oder den Wegeausbau in Anspruch genommen werden müssen),
- die Wiesenfläche in der Döllnizaue nördlich des Flusses (sofern sie nicht durch die Herstellung der Ableitung aus dem Versickerungsbecken oder den Wegeausbau in Anspruch genommen werden muss),
- sämtliche Gehölzstrukturen am Bauende (Wald, Feldhecken) und
- die Wiese mit vereinzeltem Obstbaumbestand am Bauende.

Die Bautabuflächen grenzen unmittelbar an die vom technischen Planer festgelegte Bauraumgrenze an und werden vor Beginn der Bauarbeiten mit möglichst flächenhaften Absperrungen (z. B. Schutzzäune) vom Baufeld abgegrenzt (insgesamt ca. 310 m). Es werden turnusmäßig Kontrollen der Maßnahme durchgeführt.

Darüber hinaus werden jegliche Stamm- und Wurzelbeschädigungen sowie Bodenverdichtungen im Kronenbereich von Bäumen vermieden. Die Regelungen der DIN 18920 sowie der RAS-LP 4 werden berücksichtigt.

3.1 V_{CEF/FFH} - Absuchen der zu fällenden Bäume unmittelbar vor dem Fälltermin auf Fortpflanzungsstätten von Vögeln und Quartiere von Fledermäusen

Vor Baubeginn wird das Absuchen der zu fällenden Bäume auf Nester von Vögeln und Quartiere von Fledermäusen durchgeführt. Die Begehung erfolgt durch einen von der Naturschutzbehörde anerkannten Sachverständigen unmittelbar vor dem Fälltermin. Es ist nachzuweisen, dass keine besetzten Fortpflanzungsstätten bzw. Fledermausquartiere betroffen sind. Sollten Nester bzw. Fledermausquartiere gefunden werden, wird das weitere Vorgehen mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmt.

3.2 V_{CEF/FFH} - Absuchen der zu rodenden Wiesenbereiche unmittelbar vor Baufeldfreimachung auf Nester von Wirtsameisen des Großen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

Vor Baubeginn wird am Bauanfang südlich des Weges entlang der Döllnizaue das Absuchen der zu rodenden Wiesenbereiche auf Nester von Wirtsameisen des Großen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Myrmica spec.*) durchgeführt. Die Begehung erfolgt durch einen von der Naturschutzbehörde anerkannten Sachverständigen unmittelbar vor dem Rodungstermin. Es ist nachzuweisen, dass keine Ameisennester betroffen sind. Sollten Nester gefunden werden, wird das weitere Vorgehen mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmt.

4 V_{CEF/FFH} - Verzicht auf nächtliche Bauarbeiten / Einsatz fischottergerechter Baustellenbeleuchtung

Durch den Verzicht auf nächtliche Bauarbeiten können baubedingte Störungen der dämmerungs- und nachtaktiven Fledermäuse sowie des ebenfalls dämmerungs- und nachtaktiven Bibers und Fischotters ausgeschlossen werden. Zudem werden durch das nächtliche Bauverbot Barrierewirkungen oder Änderungen der Migrationsrouten im Rahmen des Baustellengeschehens unterbunden. Austauschbeziehungen bzw. Wanderbewegungen bleiben weiterhin möglich.

Um die Wechsel- und Migrationsbeziehungen des Fischotters entlang der Döllnitz auch während der Bauphase zu gewährleisten, wird auf einen fischottergerechten Einsatz der nächtlichen Leuchten geachtet. Es wird auf Baustellensicherungsmaßnahmen mit Blinklichtern verzichtet. Wenig irritierend sind dagegen Dauerlichtleuchten oder retroreflektierende Materialien.

5 Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung

Auswirkungen, die zu Veränderungen der Gestalt oder Nutzungen von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels führen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinflussen, stellen im naturschutzrechtlichen Sinne Eingriffe dar, die durch Kompensationsmaßnahmen auszugleichen sind (§§ 14, 15 BNATSchG).

Als erheblich gelten Beeinträchtigungen, wenn sie sich deutlich negativ auf die Bestandteile des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes auswirken und ihre Leistungsfähigkeit wesentlich herabsetzen können. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist gegeben, wenn die Veränderung der äußeren Erscheinung von Natur und Landschaft, des "Landschaftsbildes", vom aufgeschlossenen Durchschnittsbeobachter als nachteilig wahrgenommen werden.

Nicht erheblich sind dagegen grundsätzlich Beeinträchtigungen, die innerhalb kurzer Zeit (in der Regel von fünf Jahren) durch natürliche Prozesse nivelliert oder durch Schutzmaßnahmen vermieden werden können.

5.1 Methodik der Konfliktanalyse

Nachfolgend wird die ermittelte Konfliktsituation für die selektierten und beschriebenen planungsrelevanten Strukturen und Funktionen beschrieben. Hierbei werden die durch das Vorhaben herbeigeführten erheblichen Auswirkungen ermittelt und ihre Erheblichkeit bzw. Nichterheblichkeit begründet. Dabei sind die auslösenden Faktoren entsprechend den Vorhabensphasen nach baubedingten, anlagenbedingten und betriebsbedingten Auswirkungen dargestellt.

Die Darstellungen im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.1/2) beschränken sich auf die erheblichen Auswirkungen, die im Rahmen der Planung durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren sind.

5.2 Biotopfunktion, Biotopverbundfunktion, Habitatfunktion (B)

5.2.1 Baubedingte Auswirkungen

Zu erwartende Auswirkungen / Gefährdungen

Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer	Lage
Flächeninanspruchnahme von Biotopen / Lebensräumen	Verlust durch Baustelleneinrichtung und technologische Streifen	- Verlust von Biotopen und Lebensräumen wild lebender Tier- und Pflanzenarten - Einschränkung der Habitatqualität des Landschaftsraumes	z. T. dauerhaft	technologische Streifen auf Biotopflächen
Störung von Arten	Baustellenbetrieb (Baumaschinen)	- Einschränkung der Habitatqualität, insbesondere für störungsempfindliche Arten	vorübergehend	Umfeld der Baumaßnahme, Döllnitz
Barrierewirkung	Baustellenbetrieb (Bauzäune)	- Beeinträchtigung des Biotopverbundes (Zerschneidung von Tierlebensräumen)	vorübergehend	Umfeld der Baumaßnahme, Döllnitz

Vermeidung / Minderung

Planungsvorgaben	Grundsätze zur Optimierung des Baubetriebs
<ul style="list-style-type: none"> - Um baubedingte Auswirkungen zu vermeiden bzw. zu minimieren, sind hochwertige Biotopstrukturen als Tabuflächen ausgewiesen. Sie sind für den Baustellenbetrieb nicht in Anspruch zu nehmen (siehe Kap. 4.2, 2 V) - Beeinträchtigungen der zu erhaltenden Gehölzstrukturen im trassennahen Bereich werden durch entsprechende Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18920 und RAS-LP 4 weitgehend vermieden (siehe Kap. 4.2, 2 V) - Nächtliche baubedingte Störungen des Fischotters können durch den Verzicht auf nächtliche Baumaßnahmen im Bereich von Fischotterverbundstrukturen ausgeschlossen werden. Um die Wechsel- und Migrationsbeziehungen des Fischotters entlang der Döllnitz auch während der Bauphase zu gewährleisten, ist auf einen fischottergerechten Einsatz der nächtlichen Leuchten zu achten (4 V_{CE/FFH}). 	<ul style="list-style-type: none"> - Die vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen sind nach Abschluss der Bauarbeiten zu rekultivieren und/ oder in die Neubegrünung einzubeziehen. - Im Wurzelbereich von Gehölzen sind maschinelle Abgrabungen sowie das Aufstellen von Containern etc. zu unterlassen. Ebenso sind keine Nägel, Haken o. ä. in Bäume zur Befestigung von Schildern oder Ketten zu schlagen. - Baustraßen / Baustelleneinrichtungsfächen sind komplett zurückzubauen, der Untergrund ist anschließend zu lockern. - Ökologisch günstige Terminierung: in der Bauphase wird auf Nachtarbeit verzichtet, Verlegung der erforderlichen Rodungsarbeiten in die Zeit außerhalb der Bruttätigkeit der Avifauna. - Es ist dafür zu sorgen, dass von der Baustelleneinrichtung keine Erosion bzw. Abschwemmung erfolgt, z. B. durch die Anlage von temporären Retentionsmulden und Filterdämmen.

Beurteilung der Erheblichkeit

Flächeninanspruchnahme von Biotopen / Lebensräumen

Durch den technischen Planer wurden die Bauraumgrenzen festgelegt. Dies sind Bereiche, die während des Baubetriebes in Anspruch genommen werden. Damit verbunden sind Verluste oder Beeinträchtigungen von Saum- und Gehölzstrukturen, Grünland- und Ruderalflächen, Waldbereichen sowie Grün- und Ackerflächen. Baubedingte Verluste von Einzelgehölzen sind nicht absehbar.

Die straßenbegleitenden Saumstrukturen (BT 949), die gestalteten Abstandsflächen im Straßenrandbereich (BT 947) sowie die Ackerflächen (BT 810) und auch der landwirtschaftliche Betriebsstandort (BT 933) weisen ebenso wie die straßennahen, vorbelasteten Flächen innerhalb der Ortslage einen geringen Biotopwert auf und regenerieren sich in relativ kurzer Zeit. Unter Berücksichtigung einer entsprechenden Rekultivierung der in Anspruch genommenen Flächen verbleiben durch die temporäre Inanspruchnahme dieser Bereiche keine erheblichen Auswirkungen.

Die baubedingt beanspruchten **Waldbereiche** im Umfang von 427 m² betreffen den Laubreinbestand südlich des Canitzer Weges (156 m²) sowie den Laubmischwald südwestlich des geplanten Kreisverkehrs (271 m²) am Bauende. Hierbei handelt es sich um eine baubedingte Überprägung, welche zwar nicht in jedem Falle mit Gehölzverlusten bzw. Baumfällungen verbunden ist, aber dennoch eine erhebliche Beeinträchtigung darstellt.

Als **Gehölzbestände** außerhalb des Waldes sind bauzeitlich Feldhecken (BT 651 - 128 m²), Sonstige Hecken (BT 653 - 5 m²) und die Gebüschfläche an der Döllnitzbrücke (BT 663 - 48 m²) betroffen. Tatsächliche Gehölzverluste zur Herstellung der Baufreiheit betreffen nur die Feldhecken im Umgriff des geplanten Kreisverkehrs am Bauende, weshalb nur diese Eingriffe im Umfang von 128 m² als erheblich eingeschätzt werden.

Baubedingt wird durch die Einleitstelle an der Döllnitz **Uferstaudenflur** (BT 244, geschütztes Biotop gemäß § 30 BNATSCHG) im Umfang von 2 m² beansprucht, was infolgedessen trotz des mittleren Regenerationsvermögens auch bei temporärer Inanspruchnahme einen erheblichen Eingriff darstellt.

Grünlandflächen (BT 412) werden bauzeitlich im Umfang von insgesamt 634 m² beansprucht, wobei 130 m² davon die Wiese in der Döllnitzaua betreffen. Aufgrund der dortigen hochwertigen Ausprägung und besonderen artenschutzrechtlichen Bedeutung stellt diese Inanspruchnahme des sonst regelmäßig gut regenerierbaren Biotoptyps eine erhebliche Beeinträchtigung dar. Auf den anderen betroffenen Grünlandflächen z. B. am Bauende stellt die temporäre Inanspruchnahme unter Berücksichtigung des Regenerationsvermögens keinen erheblichen Eingriff dar.

Die baubedingt betroffenen **Ruderal- und Staudenfluren** (BT 421) im Umfang von 394 m² sind aufgrund ihrer Lage im Straßenrandbereich bzw. durch angrenzende landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet. Unter zusätzlicher Beachtung des Regenerationsvermögens wird die temporäre Beanspruchung dieser Flächen nicht als erhebliche Beeinträchtigung gewertet.

Die geringumfängliche (42 m²) baubedingte Betroffenheit von nördlichen Randbereichen der **Kleingartenanlage** stellt aufgrund der Vorbelastung und des Regenerationsvermögens keinen erheblichen Eingriff in den Naturhaushalt dar.

Bekannte Fortpflanzungs- und Ruhestätten streng geschützter Tierarten sind von der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme nicht betroffen. Jedoch werden Randbereiche des Grünlandes an der Döllnitz, welches potenzielle Fortpflanzungsstätten des Wiesenknopf-Ameisenbläulings beherbergen könnte, beseitigt. Durch spezielle Maßnahmen des Artenschutzes kann eine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungsstätten vermieden werden (1.2 V_{CEF/FFH}, 3.2 V_{CEF/FFH}). Unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen (vgl. Artenschutzrechtliche Betrachtung, Kap. 7).

Störung von Arten

Störungen durch Baufahrzeuge und sonstigen Baulärm im Umfeld der Baumaßnahme betreffen die Tierwelt in den außerorts gelegenen Streckenabschnitten. Im Unterschied zum Verkehrslärm ist Baustellenlärm durch einen höheren Anteil an starken und kurzzeitigen Schalleignissen gekennzeichnet. Die Scheuchwirkung ist prinzipiell größer, die Dauerbelastung in der Regel jedoch geringer.

Störungen können kurzfristig zu Vertreibungen von Individuen führen. Dauerhafte Einschränkungen der Habitatqualität sind bei fachgerechter Bauausführung nicht zu erwarten, da die Gesamtfläche der Lebensräume von Tierarten wesentlich größer als die bauzeitlich gestörten Teilbereiche sind, sodass genügend große ungestörte Rückzugsräume verbleiben.

Nach Beendigung der Bauarbeiten ist eine rasche Wiederbesiedlung der temporär verlärmten Bereiche möglich. Langfristig hat die Störung keine wesentliche Auswirkung auf die Lebensbedingungen. Für Fledermäuse, Biber, Fischotter und weitere dämmerungs- und nachtaktive Arten stellen die am Tage durchgeführten Bauarbeiten keine Störungen dar (siehe 4 V_{CEF/FFH}).

Barrierewirkung

Die baubedingten Einschränkungen der Verbundachse entlang der Döllnitz sind zeitlich begrenzt und resultieren im direkten Gewässerumfeld lediglich aus der punktuellen Herstellung der Einleitstelle. Das südliche Gewässerufer mit den als potenzielle Leitstrukturen für Fledermäuse bedeutsamen Ufergehölzen bleibt durchgängig unangetastet. Zudem werden durch das nächtliche Bauverbot (siehe 4 V_{CEF/FFH}) Barrierewirkungen oder Änderungen der Migrationsrouten des Bibers und des Fischotters im Rahmen des Baustellengeschehens unterbunden, Austauschbeziehungen bzw. Wanderbewegungen der Arten werden weiterhin ermöglicht.

Um die Wechsel- und Migrationsbeziehungen des Fischotters entlang der Döllnitz auch während der Bauphase zu gewährleisten, ist auf einen fischottergerechten Einsatz der nächtlichen Leuchten zu achten. Daher soll auf Baustellensicherungsmaßnahmen mit Blinklichtern verzichtet werden. Wenig irritierend sind dagegen Dauerlichtleuchten oder retroreflektierende Materialien (siehe 4 V_{CEF/FFH}).

Nachhaltige baubedingte Veränderungen der Leistungsfähigkeit des Biotopverbundes sind deshalb nicht gegeben.

Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen / Eingriffe	Konflikt-Nr.	Bau-km
Beeinträchtigung von Lebensraumfunktion durch Beanspruchung von Uferstaudenflur - baubedingte Beeinträchtigung Fläche 2 m ²	B 1	0-005 - 0-008
Beeinträchtigung von Lebensraumfunktion durch Beanspruchung von Grünland - baubedingte Beeinträchtigung Fläche 130 m ²	B 2	0-005 - 0+017
Beeinträchtigung von Lebensraumfunktion durch Beanspruchung von Wald - baubedingte Beeinträchtigung Anzahl 427 m ²	B 3	1+200 - 1+230, K 8938: 0+013 - 0+043, Canitzer Weg: 0+021 - 0+052
Beeinträchtigung von Lebensraumfunktion durch Beanspruchung von Feldhecken - baubedingte Beeinträchtigung Fläche 128 m ²	B 4	1+246 - 1+258

5.2.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Zu erwartende Auswirkungen / Gefährdungen

Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer	Lage
Flächeninanspruchnahme von Biotopen / Lebensräumen	Verlust durch Ausbau der Straße	- Verlust von Biotopen und Lebensräume wild lebender Tier- und Pflanzenarten	dauerhaft	Bauanfang bis Bauende

Vermeidung / Minderung

Durch den annähernd lagegleichen Ausbau der bestehenden Trasse im Außenbereich wird die Beeinträchtigungsintensität in hochwertige Biotopie gering gehalten.

Beurteilung der Erheblichkeit

Flächeninanspruchnahme von Biotopen / Lebensräumen

Grundsätzlich werden innerhalb der Ortsdurchfahrt Borna/Schönnewitz durch den bestandsnahen Ausbau der bestehenden Straße ausschließlich vorbelastete, bereits versiegelte und/oder intensiv genutzte Flächen beansprucht. Hierfür ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes auszugehen. Eine Ausnahme stellen die vorhabensbedingt zu fällenden Einzelgehölze innerhalb der Ortslage dar, deren Verlust als Eingriff gewertet wird.

Zu den Biotopen, deren Beseitigung anlagebedingt unvermeidbar ist, zählen mehrere Einzelbäume im Straßenrandbereich. Zudem werden vorrangig straßenbegleitende Grünflächen, Grünland, weitere Gehölzstrukturen sowie Ruderal- und Staudenfluren beansprucht.

Der Verlust von **Einzelbäumen** in Straßennähe (Straßenbäume außerhalb geschlossener Waldbestände) stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar, da die zerstörten Biotopie einen hohen Biotopwert und ein geringes Regenerationsvermögen besitzen und somit zeitnah nicht wiederhergestellt werden können.

Zu berücksichtigen sind die Größe und die Vitalität des Bestandes. Besonders alte Bäume mit eingeschränkter Vitalität haben einen großen naturschutzfachlichen Wert und bieten Höhlen- bzw. Spalten bewohnenden Arten sowie xylobionten Käfern eine Lebensstätte. Die einzelnen Baumstandorte sind im Bestands- und Konfliktplan dargestellt und in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet. Es werden 5 Bäume anlagebedingt im Außenbereich außerhalb geschlossener Waldbestände beseitigt. Die anlagebedingten Gehölzfällungen innerhalb geschlossener Bestände werden im Rahmen des flächigen Waldverlustes als Eingriff gewertet. Im Innenbereich der Ortslage gehen anlagebedingt 17 Bäume verloren. Eine gemeindliche Baumschutzsatzung oder sonstige Schutzkriterien (z. B. höhlenreiche Einzelbäume gem. § 21 Satz 1 SÄCHSNATSchG) sind nicht vorhanden.

Tab. 11: Anlagebedingter Verlust von Einzelbäumen

Nr. (vgl. U. 19.1/2)	Bau-km	Art deutscher Name	Art wissenschaftlicher Name	Stammumfang [cm]	Vitalität (Tab. 12)
außerhalb der Ortslage					
1	0+008	Eschen-Ahorn	<i>Acer negundo</i>	120	0
19	1+149	Apfel	<i>Malus domestica</i>	65	0
20	1+252	Linde	<i>Tilia spec.</i>	80	0
21	1+263	Linde	<i>Tilia spec.</i>	80	0
22	1+230	Linde	<i>Tilia spec.</i>	80	0
innerhalb der Ortslage					
2	0+173	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	30	0
3	0+178	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	30	0
4	0+183	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	30	0
5	0+188	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	30	0
6	0+194	Linde	<i>Tilia spec.</i>	30	0
7	0+192	Linde	<i>Tilia spec.</i>	30	0

Nr. (vgl. U. 19.1/2)	Bau-km	Art deutscher Name	Art wissenschaftlicher Name	Stammumfang [cm]	Vitalität (Tab. 12)
8	0+199	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	30	0
9	0+199	Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	65	0
10	0+204	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	30	0
11	0+208	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	30	0
12	0+210	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	30	0
13	0+210	Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>	65	0
14	0+217	Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>	30	0
15	0+222	Kastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	80	0
16	0+222	Kastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	65	0
17	0+676	Linde	<i>Tilia spec.</i>	250	0
18	0+686	Linde	<i>Tilia spec.</i>	220	1

Tab. 12: Vitalität nach FLL

Schadstufe	Schädigungsgrad in %	Bedeutung
0	0 - 10	gesund bis leicht geschädigt
1	> 10 - 25	geschädigt
2	> 25 - 60	stark geschädigt
3	> 60 - 90	sehr stark geschädigt
4	> 90 - 100	absterbend bis tot

Pro angefangene 30 cm Stammumfang der zu fallenden Einzelgehölze ist eine Baumneupflanzung vorzusehen, insgesamt 56 Stück.

Bekannte Fortpflanzungs- und Ruhestätten streng geschützter Tierarten sind von der Flächeninanspruchnahme nicht betroffen. Jedoch werden Gehölze, die potenzielle Bruthabitate für Vogelarten oder Ruhequartiere von Fledermäusen darstellen, beseitigt. Durch die speziellen Maßnahmen des Artenschutzes kann eine Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Nestern oder Ruhestätten vermieden werden. Da die nachgewiesenen Arten und weit verbreiteten Arten in der Lage sind, neue Nester anzulegen, ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen (vgl. Artenschutzrechtliche Betrachtung, Kap. 7).

Anlagebedingt wird durch die Einleitstelle an der Döllnitz **Uferstaudenflur** (BT 244, geschütztes Biotop gemäß § 30 BNATSCHG) im Umfang von 5 m² beansprucht, was in jedem Fall einen erheblichen Eingriff darstellt. Aufgrund des bestehenden Schutzstatus' wird ein Kompensationsverhältnis 1 : 2 (Eingriff : Kompensation) von zur Anwendung gebracht.

Durch den Straßenausbau, die Errichtung des Kreisverkehrs sowie durch die Anlage von Banketten und Böschungen werden **Grünlandbereiche** (BT 412) im Umfang von 873 m² in Anspruch genommen, davon liegen 31 m² in den Randbereichen am Bauanfang. Aufgrund ihrer Lebensraum- und Vernetzungsfunktionen stellen diese nachhaltigen Verluste einen erheblichen Eingriff dar. Unter Berücksichtigung der raschen Regenerierbarkeit wird ein Kompensationsverhältnis von 1 : 1 (Eingriff : Kompensation) angesetzt.

Weiterhin werden **Ruderalfluren** (BT 421) entlang der bestehenden Trasse beansprucht (303 m²). Diese Flächen sind aufgrund der angrenzenden Nutzungen (Straße, Landwirtschaft, Siedlungstätigkeit) beeinträchtigt. Dennoch üben sie - wenn auch in geringerem Umfang - Lebensraum- und Vernetzungsfunktionen aus. Der anlagebedingte Verlust dieser Flächen ist nachhaltig und wird auf allen neuversiegelten Flächen (169 m²) als Eingriff bewertet. (Baubedingte Verluste und weiterhin unversiegelte Flächen werden aufgrund des guten

Regenerationsvermögens nicht als Eingriff erfasst.) Unter Berücksichtigung der raschen Regenerierbarkeit erfolgt die Kompensation im Verhältnis 1 : 1 (Eingriff : Kompensation) angesetzt.

Der anlagebedingte Verlust von **Gehölzstrukturen** betrifft 84 m² Feldhecken (BT 651) am Bauende sowie am Bauanfang 2 m² sonstige Hecken (BT 653) und 55 m² Gebüschfläche (BT 663) an der Döllnitzbrücke. Insgesamt sind damit 364 m² Hecken und Gebüsch betroffen, was aufgrund der Lebensraumfunktionen und der nur mittleren Regenerierbarkeit als erheblicher Eingriff gewertet wird. Gehölze haben in der Regel einen hohen Wert und sind nur langfristig zu ersetzen, weshalb unter Berücksichtigung der Vorbelastungen durch die angrenzend bestehenden Straßen und landwirtschaftlichen Nutzungen ein Kompensationsverhältnis von 1 : 2 (Eingriff : Kompensation) zur Anwendung kommt.

Die im Zusammenhang mit der Errichtung des Kreisverkehrs und der Verschwenkung des Canitzer Weges entstehenden Verluste von **Waldflächen** (BT 711 und 751) im Umfang von insgesamt 417 m² (173 m² und 244 m²) stellen in jedem Fall eine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushaltes dar. Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen durch die angrenzend bestehenden Straßen und landwirtschaftlichen Nutzungen werden diese Verluste im Flächenverhältnis von 1 : 2 (Eingriff : Kompensation) kompensiert.

Weitere Flächenverluste treten in einer Größenordnung von 316 m² im Bereich von **Acker** (BT 810) auf. Auch diese üben, wenn auch in geringem Umfang, Lebensraum- und Vernetzungsfunktionen aus. Der Verlust dieser Funktionen infolge der Flächeninanspruchnahme ist in jedem nachhaltig und stellt somit einen kompensationspflichtigen Eingriff dar, sofern eine Nachnutzung als mindestens teilversiegelte Fläche wie z.B. Bankett vorgesehen ist (insgesamt 36 m²). Der Eingriff wird im Verhältnis 2 : 1 (Eingriff : Kompensation) kompensiert.

Eine Beanspruchung von sonstigen **Grünflächen** liegt für Randbereiche der Kleingartenanlage (BT 944), gestaltete Abstandsflächen (BT 947) und sonstige Freiflächen (BT 949, Straßenbegleitgrün) vor. Hierbei werden aufgrund der bestehenden Vorbelastungen und wegen des geringen Biotopwertes bzw. der raschen Regenerierbarkeit nur die nachfolgend versiegelten Flächenanteile als Eingriff gewertet, was insgesamt 1.844 m² betrifft. Die Kompensation erfolgt wegen der vergleichsweise geringen Leistungsfähigkeit im Verhältnis 2 : 1 (Eingriff : Kompensation).

Die anlagebedingten Veränderungen (Befestigung der Straßenzufahrt) am landwirtschaftlichen Betriebsstandort (BT 933) im Umfang von 51 m² erfolgen im bereits bestehenden Zufahrtsbereich und werden aus diesem Grund nicht als erheblicher Eingriff gewertet.

Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen / Eingriffe	Konflikt-Nr.	Bau-km
Verlust von Lebensraumfunktion durch Beseitigung von Einzelbäumen - anlagebedingter Verlust Anzahl 22 Stück	B 5	0+008, 0+173, 0+178, 0+183, 0+188, 0+194, 0+192, 0+199, 0+199, 0+204, 0+208, 0+210, 0+210, 0+217, 0+222, 0+222, 0+676, 0+686, 1+149, 1+252, 1+263, 1+230
Verlust von Lebensraumfunktion durch Beseitigung von Uferstaudenflur - anlagebedingter Verlust Fläche 5 m ²	B 6	0-008 - 0-006
Verlust von Lebensraumfunktion durch Beseitigung von Gehölzstrukturen - anlagebedingter Verlust Fläche 141 m ²	B 7	0+000 - 0+012, 0+114 - 0+115, 1+240 - 1+260
Verlust von Lebensraumfunktion durch Beseitigung von Grünland - anlagebedingter Verlust Fläche 873 m ²	B 8	0+000 - 0+017, 1+241 - 1+320

Verlust von Lebensraumfunktion durch Beseitigung von Grünflächen - anlagebedingter Verlust Fläche 1.844 m ²	B 9	0+011 - 0+111, 0+970 - Bauende
Verlust von Lebensraumfunktion durch Beseitigung von Ruderalfluren - anlagebedingter Verlust Fläche 169 m ²	B 10	0+014 - 0+020, 1+092 - 1+102, K 8938: 0+036 - 0+055
Verlust von Lebensraumfunktion durch Beseitigung von Acker - anlagebedingter Verlust Fläche 36 m ²	B 11	1+192 - 1+203, 1+265 - 1+293
Verlust von Lebensraumfunktion durch Beseitigung von Waldflächen - anlagebedingter Verlust Fläche 417 m ²	B 12	1+200 - 1+233, südlich Canitzer Weg

5.2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Zu erwartende Auswirkungen / Gefährdungen

Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer	Lage
Störung (Verlärmung, visuelle Reize)	Straßenverkehr	- Einschränkung der Habitatqualität, insbesondere für störungsempfindliche Arten	dauerhaft	Biotopstrukturen im Randbereich der S 31
Schadstoffeinträge	Straßenverkehr / Betriebssicherung	- Toxische Beeinträchtigungen von Fauna und Flora (Taumittel, Straßenabwässer, Abgase, Reifenabrieb u. a.)	dauerhaft	Biotopstrukturen im Randbereich der S 31 (10 m)
Unfalltod	Straßenverkehr	- Tötung bzw. Verletzung von Tierarten	dauerhaft	Bauanfang bis Bauende

Vermeidung / Minderung

Zur Vermeidung bzw. Minderung der Auswirkungen wären aufwendige Maßnahmen erforderlich, die nicht im Verhältnis zur Intensität der Auswirkung stehen.

Beurteilung der Erheblichkeit

Störung (Verlärmung, visuelle Reize)

Störungen durch den Straßenverkehr beruhen in erster Linie auf Lärmimmissionen. Gegenüber der derzeitigen Situation ist jedoch keine Erhöhung der Belastungssituation zu erwarten (siehe Kap. 3). Es ist deshalb davon auszugehen, dass die vorkommenden Tierarten sich an die verkehrsbedingten Beeinträchtigungen angepasst haben bzw. anpassen und vom Lärm nicht erheblich gestört werden.

Schadstoffeinträge

Die Biotope im trassennahen Bereich sind dauerhaften Belastungen durch Schadstoffeinträge ausgesetzt. Da es sich im vorliegenden Fall jedoch um eine Ausbaumaßnahme handelt und die prognostizierte Verkehrsbelastung eher eine rückläufige Tendenz aufweist (siehe Kap. 3), ist nach der Baumaßnahme auszugehen nicht von einer wesentlichen Verschlechterung der Standortsituation für die betroffenen Biotop- und Habitatstrukturen.

Unfalltod

Betriebsbedingt sind Kollisionen von Tieren mit Kraftfahrzeugen nicht vermeidbar. Da es sich im vorliegenden Fall jedoch um eine Ausbaumaßnahme handelt und die prognostizierte Verkehrsbelastung eher eine rückläufige Tendenz aufweist (siehe Kap. 3), ist nicht von einer wesentlichen Verschlechterung der bestehenden Situation bzgl. der Gefahr des Unfalldodes auszugehen.

5.3 Natürliche Bodenfunktionen (Bo)

5.3.1 Baubedingte Auswirkungen

Zu erwartende Auswirkungen / Gefährdungen

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer	Lage
Verdichtung / Veränderung der gewachsenen Bodenstruktur	Erdarbeiten, Baustoffablagerungen, Befahren mit schwerem Gerät	- Zerstörung der Bodenstruktur - Beeinträchtigung der Bodendurchlüftung und Filtereigenschaften - Minderung der Lebensraumfunktion für Bodenorganismen	vorübergehend	Baustelleneinrichtungsflächen / technologische Streifen
Schadstoffeinträge	Baustelleneinrichtung, Betriebsmittel, Baumaschinen	- Beeinflussung des natürlichen Puffervermögens - Schädigung des Bodens als Lebensraum durch Schadstoffeinträge	vorübergehend	unmittelbares Umfeld

Vermeidung / Minderung

Planungsvorgaben	Grundsätze zur Optimierung des Baubetriebs
- Infolge der Ausweisung von Tabuflächen für den Baustellenbereich werden mechanische Beanspruchungen, Verschmutzungen bzw. Einträge in empfindliche Bereiche vermieden bzw. reduziert (siehe Kap.4.2, 2 V).	- Der Schutz des Oberbodens ist durch sachgerechte Lagerung und Wiedereinbau des entnommenen Oberbodens gemäß DIN 18915 und RAS-LP 2 zu gewährleisten. - Die vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen sind nach Abschluss der Bauarbeiten zu rekultivieren und/oder in die Neubegrünung einzubeziehen. - Für Baustelleneinrichtungsflächen sind prioritär vorbelastete Flächen, wie verdichtete Wege und Plätze sowie versiegelte Flächen, zu verwenden. - Der Einsatz von Baumaschinen ist auf das notwendige Maß zu beschränken.

Beurteilung der Erheblichkeit

Verdichtung / Veränderung der gewachsenen Bodenstruktur

Die Durchführung der Baumaßnahme erfolgt unter Vollsperrung von Teilabschnitten der S 31, welche dann als Baustraße genutzt wird. Somit erfahren die Böden seitlich der Ausbaustrecke keine Verdichtung durch Baufahrzeuge.

Die Bauraumgrenzen beanspruchen darüber hinaus auch Teile der Gewässeraue östlich der Straßenbrücke S 31. In diesem Bereich herrschen verdichtungsempfindliche Auenböden (Auengley) vor. Eine bauzeitliche Verdichtung bzw. Veränderung der gewachsenen Bodenstruktur auf einer Fläche von 93 m² stellt hier in jedem Fall einen Eingriff dar. Wesentliche Bodenfunktionen können dennoch beibehalten werden, weshalb der Kompensationsbedarf im Verhältnis 2 : 1 (Eingriff : Kompensation) angesetzt wird.

Schadstoffeinträge

Bei fachgerechter Bauausführung und sorgfältiger Entsorgung der Rest- und Betriebsstoffe ist davon auszugehen, dass die Auswirkungen zeitlich befristet sind bzw. nur zu geringen Einschränkungen der Leistungsfähigkeit des Bodenhaushaltes beitragen (keine nachhaltige Leistungsminderung). Außerdem sind die Böden in den Randbereichen der S 31 durch den bestehenden Straßenverkehr bereits vorbelastet.

Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen / Eingriffe	Konflikt-Nr.	Bau-km
Einschränkungen der Funktionsfähigkeit der verdichtungsempfindlichen Auengley-Böden in der Döllnitzau - baubedingte Beeinträchtigung Fläche 93 m ²	Bo 1	0+008 - 0+018

5.3.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Zu erwartende Auswirkungen / Gefährdungen

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer	Lage
Schadstoffeinträge	<ul style="list-style-type: none"> - Instandhaltung - Abgase - Reifen- und Bremsenabrieb - Tausalze 	<ul style="list-style-type: none"> - Anreicherung von Schadstoffen und Salzen - Mobilisierung von Schadstoffen und Salzen - Beeinflussung des natürlichen Puffervermögens - Änderung des pH-Wertes möglich - Störung der biologischen Aktivität des Bodenlebens (Edaphons) 	dauerhaft	Bauanfang bis Bauende

Beurteilung der Erheblichkeit

Schadstoffeinträge

Der Ausbau der S 31 hat keine Auswirkung auf die Verkehrsmengen, somit führt der abschnittsweise Ausbau infolge der Vorbelastung zu keinen nennenswerten Veränderungen der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften des Bodens durch über das bestehende Maß hinausgehende Schadstoffeinträge.

5.4 Grundwasserschutzfunktion (Gw)

5.4.1 Baubedingte Auswirkungen

Zu erwartende Auswirkungen / Gefährdungen

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer	Lage
Schadstoffeinträge	Baustelleneinrichtung, Betriebsmittel der Baumaschinen	- Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung	vorübergehend	gesamter Bauraum

Vermeidung / Minderung

Planungsvorgaben	Grundsätze zur Optimierung des Baubetriebs
<ul style="list-style-type: none"> - Infolge der Ausweisung von Tabuflächen für den Baustellenbereich werden Einträge in Bereichen mit geringem natürlichem Grundwasserschutz vermieden bzw. auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert (siehe Kap. 4.2, Maßnahme 2 V). 	<ul style="list-style-type: none"> - Bau- und Betriebsstoffe sind sachgemäß zu lagern, um Schadstoffeinträge auch in Bereichen mit geringem natürlichem Grundwasserschutz weitgehend zu vermeiden. - Der Einsatz von Baumaschinen ist auf das notwendige Maß zu beschränken. - Es sind biologisch abbaubare Treib- und Schmierstoffe zu verwenden.

Beurteilung der Erheblichkeit

Schadstoffeinträge

Das Plangebiet ist durch eine mittlere Grundwassergeschüttheit gegenüber Schadstoffeinträgen gekennzeichnet. Bei einer fachgerechten Bauausführung (Beachtung der jeweiligen Sicherheitsvorschriften während der Baumaßnahme, Bedienung der Maschinen von geschultem Fachpersonal, keine Lagerungen von wassergefährdenden Stoffen im Bereich der Baugruben, kein Betanken von Baumaschinen auf ungeschützten Flächen) sowie einer ordnungsgemäßen Entsorgung der Rest- und Betriebsstoffe können Schadstoffeinträge weitgehend vermieden werden. Die verbleibenden Auswirkungen sind vernachlässigbar, d. h. es kommt zu keiner erheblichen Leistungsminderung des Grundwassers.

5.4.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Zu erwartende Auswirkungen / Gefährdungen

Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer	Lage
Bodenversiegelung / Verlust von Infiltrationsfläche	Straßenausbau	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung Grundwasserneubildung - Verlust von Infiltrationsfläche mit entsprechender abpuffernder Wirkung - Erhöhung der Verdunstung und des Oberflächenabflusses 	dauerhaft	Bauanfang bis Bauende

Vermeidung / Minderung

Der geplante Straßenausbau findet weitestgehend auf der bestehenden Trasse statt.

Beurteilung der Erheblichkeit

Bodenversiegelung / Verlust von Infiltrationsfläche

Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung sind erheblich, wenn die Grundwasserneubildungsrate deutlich reduziert wird. Wichtige Kriterien hierfür sind die vorhandene Grundwasserneubildungsrate im Einzugsbereich und der Umfang / Anteil der Versiegelung. Der mengenmäßige Zustand der Grundwasserkörper und des Grundwasserdargebots wurde als gut eingeschätzt, sodass im Bestand keine Übernutzung des Grundwassers vorliegt.

Durch den Straßenausbau erfolgt der Funktionsverlust auf einer Fläche von 2.052 m². Das anfallende Niederschlagswasser wird über Mulden zur Versickerung gebracht und (nach Vorreinigung) zum Teil in die Döllnitz eingeleitet. Mit einer gravierenden Verschlechterung des Zustandes im Vergleich zu den bestehenden Verhältnissen ist nicht zu rechnen, sondern die Einschränkungen der Grundwasserneubildung bleiben bestehen. Insgesamt ist nicht mit einer deutlichen Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate zu rechnen, sodass der Konflikt nicht als erheblich beurteilt wird.

Unabhängig davon steht der Eingriff in den Grundwasserhaushalt in enger Beziehung zu dem anlagebedingten Eingriff in den Bodenhaushalt. Hier sind die Flächenverluste und Funktionsbeeinträchtigungen erfasst (einschließlich ihrer Funktion als Standort für Grundwasseranreicherung, siehe Kap. 5.3.2).

5.4.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Zu erwartende Auswirkungen / Gefährdungen

Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer	Lage
Schadstoffeinträge	<ul style="list-style-type: none"> - Instandhaltung - Abgase - Reifen- und Bremsenabrieb - Tausalze 	<ul style="list-style-type: none"> - Verschlechterung der Wasserqualität - Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion des Grundwassers 	dauerhaft	Bauanfang bis Bauende

Beurteilung der Erheblichkeit

Schadstoffeinträge

Aufgrund der vorhabensbedingt prognostizierten tendenziell rückläufigen Verkehrsbelastung der Ausbaustrecke und deren bestandsnahe Verlauf ist nicht mit einer erheblichen Verschlechterung der derzeitigen Leistungsfähigkeit des Grundwassers zu rechnen.

5.5 Landschaftswasserhaushalt (Ow)

5.5.1 Baubedingte Auswirkungen

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben sind aufgrund der Entfernung des Bauraumes vom Gewässer keine baubedingten Auswirkungen auf den Landschaftswasserhaushalt absehbar.

5.5.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Zu erwartende Auswirkungen / Gefährdungen

Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer	Lage
Veränderung der Gewässerstruktur	Errichtung eines befestigten Einlaufbereiches am Döllnitzufer	- Beeinträchtigung von Uferstrukturen	dauerhaft	Bauanfang, östlich der Straßenbrücke S 31 über die Döllnitz

Vermeidung / Minderung

Der geplante Straßenausbau findet weitestgehend auf der bestehenden Trasse statt. Es wurde am Bauanfang ein Rückhalte- und Vorreinigungsbecken vorgesehen, welches den Oberflächenabfluss bzw. die Einleitmengen in die Döllnitz vorreinigt und verzögert.

Beurteilung der Erheblichkeit

Veränderung der Gewässerstruktur

Durch die Befestigung der Einleitstelle aus dem Rückhalte- und Vorreinigungsbecken in die Döllnitz kommt es punktuell und kleinflächig (2 m²) zu einer Veränderung der Uferböschung. Aufgrund des geringen Umfangs führt dies nicht zu erheblichen bzw. nachhaltigen Veränderungen des Gewässerregimes bzw. des Gewässerchemismus der Döllnitz und stellt deshalb keinen kompensationspflichtigen Eingriff dar.

5.5.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Zu erwartende Auswirkungen / Gefährdungen

Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Dauer	Lage
Schadstoffeinträge	- Einleitung von Straßenabwässern in die Döllnitz	- Verschlechterung der Wasserqualität - Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion der Fließgewässer - Einschränkung des Selbstreinigungsvermögens des Fließgewässers	dauerhaft	Bauanfang, östlich der Straßenbrücke S 31 über die Döllnitz

Beurteilung der Erheblichkeit

Schadstoffeinträge

Der geplante Straßenausbau findet weitestgehend auf der bestehenden Trasse statt. Aufgrund der vorhabensbedingt prognostizierten tendenziell rückläufigen Verkehrsbelastung der Ausbaustrecke ist nicht mit einer Erhöhung der Schadstoffbelastung zu rechnen. Das am Bauanfang anfallende Straßenabwasser wird über Straßenabläufe gesammelt und über eine Regenwasserleitung einem Becken zur Wasserrückhaltung und Vorreinigung (mit Rohrrigolensystem, Drosseleinrichtung und Notüberlauf) zugeführt. Nach der Vorreinigung wird das Wasser über ein Rohr DN 250 (Einleitmenge: ca. 10 l/s) schadlos in die Döllnitz eingeleitet. Im Resultat dieser Vorkehrungen ist nicht mit einer erheblichen Verschlechterung der derzeitigen Leistungsfähigkeit des Gewässers zu rechnen.

5.6 Zusammenfassung der Beeinträchtigungen

Die Auswirkungen oder Beeinträchtigungen durch das Straßenbauvorhaben, die im Sinne des SÄCHSNATSCHG Eingriffe darstellen, sind im Folgenden tabellarisch als Konflikte zusammengestellt und im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.1/2) abgebildet.

Tab. 13: Eingriffe in Natur und Landschaft - Übersicht

Code	Eingriff	Betr. Schutzgut des Naturhaushaltes	Art des Eingriffs	Kompensationspflichtiger Eingriffsumfang	Lage (Bau-km)
B 1	Beeinträchtigung von Lebensraumfunktion durch Beanspruchung von Uferstaudenflur	Biotope, Tiere und Pflanzen	baubedingt	Fläche 2 m ²	0-005 - 0-008
B 2	Beeinträchtigung von Lebensraumfunktion durch Beanspruchung von Grünland	Biotope, Tiere und Pflanzen	baubedingt	Fläche 130 m ²	0-005 - 0+017
B 3	Beeinträchtigung von Lebensraumfunktion durch Beanspruchung von Wald	Biotope, Tiere und Pflanzen	baubedingt	Fläche 427 m ²	1+200 - 1+230, K 8938: 0+013 - 0+043, Canitzer Weg: 0+021 - 0+052
B 4	Beeinträchtigung von Lebensraumfunktion durch Beanspruchung von Feldhecken	Biotope, Tiere und Pflanzen	baubedingt	Fläche 128 m ²	1+246 - 1+258
B 5	Verlust von Lebensraumfunktion durch Beseitigung von Einzelbäumen	Biotope, Tiere und Pflanzen	anlagebedingt	Anzahl 22 Stück	0+008, 0+173, 0+178, 0+183, 0+188, 0+194, 0+192, 0+199, 0+199, 0+204, 0+208, 0+210, 0+210, 0+217, 0+222, 0+222, 0+676, 0+686, 1+149, 1+252, 1+263, 1+230
B 6	Verlust von Lebensraumfunktion durch Beseitigung von Uferstaudenflur	Biotope, Tiere und Pflanzen	anlagebedingt	Fläche 5 m ²	0-008 - 0-006
B 7	Verlust von Lebensraumfunktion durch Beseitigung von Gehölzstrukturen	Biotope, Tiere und Pflanzen	anlagebedingt	Fläche 141 m ²	0+000 - 0+012, 0+114 - 0+115, 1+240 - 1+260
B 8	Verlust von Lebensraumfunktion durch Beseitigung von Grünland	Biotope, Tiere und Pflanzen	anlagebedingt	Fläche 873 m ²	0+000 - 0+017, 1+241 - 1+320
B 9	Verlust von Lebensraumfunktion durch Beseitigung von Grünflächen	Biotope, Tiere und Pflanzen	anlagebedingt	Fläche 1.844 m ²	0+011 - 0+111, 0+970 - Bauende
B 10	Verlust von Lebensraumfunktion durch Beseitigung von Ruderalfluren	Biotope, Tiere und Pflanzen	anlagebedingt	Fläche 169 m ²	0+014 - 0+020, 1+092 - 1+102, K 8938: 0+036 - 0+055
B 11	Verlust von Lebensraumfunktion durch Beseitigung von Acker	Biotope, Tiere und Pflanzen	anlagebedingt	Fläche 36 m ²	1+192 - 1+203, 1+265 - 1+293
B 12	Verlust von Lebensraumfunktion durch Beseitigung von Waldflächen	Biotope, Tiere und Pflanzen	anlagebedingt	Fläche 417 m ²	1+200 - 1+233, südlich Canitzer Weg
Bo 1	Einschränkungen der Funktionsfähigkeit der verdichtungsempfindlichen Auengley-Böden in der Döllnitzau	Boden	baubedingt	Fläche 93 m ²	0+008 - 0+018
Bo 2	Funktionsverlust von biologisch aktivem Oberboden durch zusätzliche Versiegelung	Boden	anlagebedingt	Fläche 2.052 m ²	Bauanfang bis Bauende

6 Aussagen zur Verträglichkeit bezüglich Natura 2000 - Gebieten

Das Plangebiet befindet sich am Bauanfang nahe der Döllnitz zu einem kleinen Teil im FFH-Gebiet Nr. 204 "Döllnitz und Mutzschener Wasser" (DE 4644-302). Aufgrund der vorhabensbedingten Flächenüberschneidung mit dem Gebiet wurde für das SCI eine FFH-Verträglichkeitsprüfung in einer eigenständigen Unterlage (Unterlage 19.4) durchgeführt.

Folgende LRT-Flächen und Arthabitate waren darin zu betrachten:

- LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*)
- Biber (*Castor fiber*)
- Fischotter (*Lutra lutra*)

Diese nachgewiesenen LRT-Flächen bzw. Arten einschließlich ihrer Habitatflächen wurden bezüglich der vom Straßenbauvorhaben ausgehenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen untersucht.

Bei der Analyse und Bewertung der Konflikte, die durch das Vorhaben ausgelöst werden können, wurden für den LRT 6510 nur unerhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele ermittelt. Für die untersuchten Tierarten konnten erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch Habitatflächeninanspruchnahme (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) bzw. mögliche baubedingte Störwirkungen (Biber, Fischotter) nicht ausgeschlossen werden.

Durch die Ausweisung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- Maßnahme 1.2 $V_{CEF/FFH}$ - Bauzeitenregelung (angepasste Mahdtermine unter Beachtung des Artenschutzes)
- Maßnahme 2 V - Schutz von Einzelbäumen, Gehölzbeständen bzw. schutzwürdigen Biotopen während des Baubetriebs / Ausweisung Bautabuzonen
- Maßnahme 3.2 $V_{CEF/FFH}$ - Absuchen der zu rodenden Wiesenbereiche unmittelbar vor Baufeldfreimachung auf Nester von Wirtsameisen des Großen Wiesenknopf-Ameisenbläulings
- Maßnahme 4 $V_{CEF/FFH}$ - Verzicht auf nächtliche Bauarbeiten / Einsatz fischottergerechter Baustellenbeleuchtung
- Maßnahme 1.1 $A_{CEF/FFH}$ - Renaturierung Wiesenbereiche
- Maßnahme 1.2 $A_{CEF/FFH}$ - Renaturierung Wegeböschung

konnten die Beeinträchtigungen für die betroffenen Tierarten wirksam auf ein unerhebliches Maß gesenkt werden.

Andere Pläne und Projekte, die kumulativ zu erheblichen Beeinträchtigungen von für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen des Schutzgebietes führen können, wurden nicht festgestellt.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes "Döllnitz und Mutzschener Wasser" und seiner für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile durch das Vorhaben "S 31 - Ausbau in Borna / Schönnewitz" können ausgeschlossen werden. Die Kohärenz des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 bleibt gewährleistet. Die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes ist gegeben.

7 Betroffenheit artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

Gemäß § 44 Abs. 5 BNATSCHG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNATSCHG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der VSCHRL.

Die vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sind im Einzelnen im Kap. 5 erläutert und in nachfolgender Tabelle den Verbotstatbeständen zugeordnet.

Tab. 14: Zuordnung der Verbotstatbestände zu vorhabensbedingten Wirkfaktoren

Verbotstatbestände	vorhabensbedingte Wirkfaktoren
Es ist verboten, wild lebenden Tieren der <u>besonders geschützten Arten</u> nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. (§ 44 Abs.1 Nr. 1)	- Individuenverluste im Zuge der Baufeldfreimachung und des Baugeschehens (baubedingt) - temporäre Barrierewirkung und Zerschneidung von Wechselbeziehungen (baubedingt)
Es ist verboten, wild lebende Tiere der <u>streng geschützten Arten</u> und der <u>europäischen Vogelarten</u> während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. (§ 44 Abs.1 Nr. 2)	- temporäre Beunruhigungen durch Baubetrieb (optische Reize, Lärm, Erschütterung; baubedingt)
Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der <u>besonders geschützten Arten</u> aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. (§ 44 Abs.1 Nr. 3)	- Verlust / Funktionsverlust der Stätten / Habitate durch Flächeninanspruchnahme / Überbauung (bau-, anlagebedingt)
Es ist verboten, wild lebende Pflanzen der <u>besonders geschützten Arten</u> oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs.1 Nr. 4)	- Verlust von Standorten durch Flächeninanspruchnahme (bau-, anlagebedingt)

Mit der Erweiterung des § 44 BNATSCHG durch den Absatz 5 wird für Eingriffsvorhaben eine akzeptable und im Vollzug praktikable Lösung bei der Anwendung dieser Verbotstatbestände erzielt:

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

- Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.
- des Absatzes 1 Nr. 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

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

7.1 Ermittlung artenschutzrechtlich relevanter Arten

In der Vorprüfung werden die geschützten Arten selektiert, die Gegenstand einer vertiefenden Betrachtung bezüglich der Erfüllung der Verbotstatbestände sind. Hierzu gehören gemäß § 44 Abs. 5 i. V. m § 15 BNATSCHG alle Arten nach Anhang IV der FFH-RL sowie die Arten nach Art. 1 der VSCHRL (alle europäischen Vogelarten), deren natürliches Verbreitungsgebiet im Untersuchungsraum besteht.

Die potenziell vorkommenden geschützten Arten im Vorhabensbereich sind anhand der vom Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LFULG 2016h) vorgegebenen Artenlisten für Sachsen im Abgleich mit den sächsischen Verbreitungsatlantiken der verschiedenen Artengruppen

- Brutvögel in Sachsen (STEFFENS et al. 2013),
- Atlas der Amphibien Sachsens (ZÖPHEL & STEFFENS 2002) und Artenrasterkarten Amphibien (LFULG 2016i),
- Atlas der Säugetiere Sachsens (HAUER et al. 2009),
- Artenrasterkarten Reptilien (LFULG 2016i),
- Libellenfauna Sachsens (BROCKHAUS & FISCHER 2005),
- Artenrasterkarten Insekten (www.insekten-sachsen.de 2016)

ermittelt worden.

Zusätzlich zu den potenziell vorkommenden geschützten Arten sind nachgewiesene Arten zu berücksichtigen. Entsprechend den Auslegungen der rechtlichen Vorgaben wird eine Abschichtung der Arten vorgenommen, da sonst für zahlreiche "Allerweltsarten" und Irrgäste die Erfüllung der Verbotstatbestände vertiefend geprüft werden müsste (LFULG 2016h).

Für die Beurteilung, ob eine Art von Relevanz ist und detailliert betrachtet wird oder nicht, werden folgende Kriterien herangezogen:

- Gefährdung (nicht von Relevanz sind Arten, die weit verbreitet, ökologisch breit eingemischt sind und entsprechend dem Rote Liste Status als ungefährdet gelten - Euryöke Art)
- Vorhandensein geeigneter Habitatstrukturen (nicht von Relevanz sind Arten, deren Beeinträchtigung aufgrund fehlender Habitatstrukturen im Wirkungsbereich nicht wahrscheinlich ist)
- Wirkungen (nicht von Relevanz sind Arten, die mit Sicherheit nur außerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens auftreten bzw. nicht empfindlich gegenüber den Wirkfaktoren sind).

In den nachfolgenden Tabellen sind die potenziell vorkommenden Arten, ihre Verbreitung sowie die Gründe, warum eine Art nicht weiter betrachtet wird, dargestellt.

7.1.1 Säugetiere

Tab. 15: Potenziell vorkommende Säugetiere

Nachweis		Status			Verbreitung	Begründung der Nicht-Relevanz		
Name deutsch	Name wissenschaftlich	FFH-RL Anh. IV	BNAT- SCHG	RL SN	potenzielle Verbreitung* und Artnachweise	Euryöke Art	Fehlende Habitatstruktu- ren	Keine Wirkungsbe- troffenheit
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	x	s	V	Waldfledermaus, aber auch bis in größere Siedlungen; nutzt Specht- bzw. Baumhöhlen und Stammrisse in Wäldern und Parklandschaften sowie sonstige Spalten und Höhlen an Gebäuden als Quartiere; Jagdgebiet in insektenreichen Landschaftsteilen mit hindernisfreiem Flugraum, Wasserflächen, Wälder, Wiesen, Felder, Siedlungsbereiche			
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	x	s	-	in von Wald und Gewässern geprägten Gebieten; in Parks, entlang Teichdämme und bewachsenen Ufern von Fließ- und Stillgewässern; jagt über offenen Wasserflächen; Sommerquartiere meist in Baumhöhlen, seltener in / an Gebäuden in engen Spalten auf Dachböden			
Biber	<i>Castor fiber</i>	x	s	V	besiedelt langsam fließende und stehende Gewässer mit vegetationsreichen Ufern und dichtem Gehölzsaum vorwiegend aus Weichhölzern; bewohnt unterirdische Baue mit Zugang vom Wasser oder selbsterrichtete "Burgen" Nachweis: Sandbach südlich Borna (RANA 2008)			
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	x	s	3	wenig zerschnittene und gering belastete semiaquatische Lebensräume; Baue befinden sich an Gewässerufem; Streifzüge auch über Land Nachweis: Döllnitzbrücke südlich Borna (RANA 2008)			

FFH-RL: x - Art im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt
 BNATSCHG: b - besonders geschützt, s - streng geschützt
 RL SN: 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V – Vorwarnliste, R - extrem selten (Rote Liste Sachsen, LFULG 2010b)
 Begründung der Nichtrelevanz: x - trifft zu
fett: relevante Arten
 * Die Erläuterungen sind der Internetseite www.fledermausverband.de, www.umwelt.sachsen.de entnommen.

7.1.2 Vögel

Tab. 16: Potenziell vorkommende Vogelarten

Nachweis		Status			Verbreitung	Begründung der Nicht-Relevanz		
Name deutsch	Name wissenschaftlich	VSchRL Anh. I	BNAT- SCHG	RL SN		Euryöke Art	Fehlende Habitatstruktu- ren	Keine Wirkungsbe- troffenheit
Amsel	<i>Turdus merula</i>		b		brütet in offener Landschaft mit Hecken, in Ufergehölzen o. Schilf sowie in Wäldern und Siedlungen; benötigt vegetationsarme Stellen zur Nahrungssuche	x		
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>		b		überall in halboffener bzw. offener Landschaft, bäuerlichen Dörfern, an Kiesgruben, Riesefeldern und naturnahen Fließgewässern verbreitet	x		
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>		s	3	reich strukturierte halboffene Landschaften; als Jagdgebiet dienen z. B. Flussauen, gewässerreiche Heiden, Moore, Feuchtwiesen und gehöldurchsetzte Agrarflächen sowie Siedlungen; Nest am Rand lichter Wälder, in Feldgehölzen			
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		b	3	bevorzugt halb-/ offenes Gelände mit Bäumen u. Sträuchern und strukturreicher Krautschicht wie aufgelockerte Waldränder, Heiden, Feldgehölze, Böschungen	x		
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>		b		lichte Laub- und Mischwälder, Au- u. Kiefernwälder mit Laubunterwuchs, auch in Feldgehölzen, Parkanlagen, Gärten, Baum- u. Gebüschstreifen	x		
Blessralle	<i>Fulica atra</i>		b		stehende, langsam fließende Gewässer mit Ufervegetation (Seen, Teiche, Kiesgruben, Parkteiche, Überschwemmungsflächen); Nest in Ufervegetation	x		
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		b	V	bevorzugt Busch- und Heckenlandschaften, auch am Wald, Parks und Gärten; außerhalb der Brutzeit oft auf Ruderalflächen; Nest in Nadelzweigen	x		
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>		b	2	locker mit Gehölzen bewachsene Randstrukturen zu landwirtschaftlichen Flächen, +/- feuchte Wiesen und Ödland; Neststandorte in Wiesen			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>		b		brütet in Hecken und Baumbeständen, auch in Parks, Friedhöfen oder Gärten in Großstädten; nicht anspruchsvoll	x		
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>		b		brütet in allen Laub- und Nadelwaldlandschaften, in Parks, Feldgehölzen und Gärten in Höhlen	x		
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	x	b	3	höhere Bauwerke, Brücken, Steinbrüche, höhlenreiche Parks, Waldreste und waldrandnahe Bereiche; Brut in Mauerlöchern und -nischen, Felswänden, Baumhöhlen, Nistkästen an/in Gebäuden und Bäumen; Nahrungssuche auf naturnahen Wiesen			
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		b	V	halb-/ offene Landschaft mit Dornsträuchern, Staudendickichten, Einzelbüschen, verbuschende Brachflächen; Nest flach über dem Boden	x		

Nachweis		Status			Verbreitung	Begründung der Nicht-Relevanz		
Name deutsch	Name wissenschaftlich	VSchRL Anh. I	BNAT- SCHG	RL SN	potenzielle Verbreitung* und Artnachweise	Euryöke Art	Fehlende Habitatstruktu- ren	Keine Wirkungsbe- troffenheit
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		s		Verlandungszonen von Fließ- und Standgewässern mit Altschilf, während des Durchzuges auch in Feuchtgebüschchen und hohen Staudenfluren, Nest im Schilf		x	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>		b		bevorzugt Laub- und Mischwälder, aber auch in Parks, Friedhöfen, großen Gärten und Nadelwäldern; Nistplatz in Büschen oder Bäumen	x		
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	x	s	3	Fließ- und Standgewässer mit reichem Kleinfischangebot und ufernahen Sitzwarten; Bruthöhle in Steilufem und Abbruchkanten		x	
Elster	<i>Pica pica</i>		b		halboffene / parkartige Landschaft mit höheren Bäumen als Nistplatz und kurzrasigem Grünland als Nahrungshabitat (halboffene Agrarlandschaft mit Baumreihen und Hecken, Friedhöfe, Parks, gartenreiche Siedlungen)	x		
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>		b		Brut an Fichtenvorkommen gebunden, außerhalb der Brutzeit auch in Erlen- und Birkenbeständen, auf Ruderalflächen und wildkrautreichen Äckern	x		
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		b	V	großräumig offene gehölzarme Flächen, Äcker, Grünland, Ruderalflächen mit Rainen, Feldwegen und Gebüsch; Nest am Boden in niedriger Krautvegetation		x	
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>		b		offenes Gelände mit vergraster/verkrauteter und nicht zu dichter Bodenvegetation, mit höheren Strukturen als Singwarten, Nester am Boden oder in Bodennähe	x		
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		b		vor allem landwirtschaftlich genutztes Umland von Siedlungen, in Hecken, Baumgruppen, an Waldrändern; Nest in Baumhöhlen und Gebäudenischen	x		
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		b	V	lichte, lockere Wälder mit gut entwickeltem Unterbestand, üppiger Krautschicht und Waldränder; auch kleine Gebüsch / Bauminseln, Weich- u. Hartholzauen	x		
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>		s	2	Nahrungsflächen sind flache Ufer von Flüssen, Altwässern, Bagger- und Stauseen sowie Kläranlagen		x	
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>		b		mehr oder weniger lichte Wälder, Waldränder, Parks, Friedhöfe, Alleen, Baumhecken mit lockeren Verbänden von Altbäumen; grobborkige Gehölze (Eichen)	x		
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>		b	V	gebüschreiches, offenes Gelände, kleine Feldgehölze mit gut ausgebildeter Kraut- und Strauchschicht (z. B. Waldmantelgesellschaften, uferbegleitende Gehölze, Bruch- u. Auwälder, waldartige Parks u. Friedhöfe)	x		
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		b	3	aufgelockerte, trockene Altholzbestände, Wälder u. Forste, in Siedlungen, Parks mit altem Baumbestand, Feldgehölzen, Alleen und Streuobstwiesen	x		
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>		b		bevorzugt schattige, schnell fließende Bäche / Flüsse mit Geröll- u. Kiesufem und umgebenen Wald; Nistplatz in Steilufem, Brücken, Wehren und Mühlen	x		

Nachweis		Status			Verbreitung	Begründung der Nicht-Relevanz		
Name deutsch	Name wissenschaftlich	VSchRL Anh. I	BNAT- SCHG	RL SN		Euryöke Art	Fehlende Habitatstruktu- ren	Keine Wirkungsbe- troffenheit
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>		b	V	hohes Gebüsch mit lockerem Baumbestand, Mosaike aus lichten, niedrig wüchsigen und höheren Gehölzgruppen, Parkanlagen, Gärten, Alleen in Städten	x		
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>		b		halboffene, strukturreiche Habitate mit lockerem Baumbestand, Gebüschgruppen; Obstbäume als Nistplätze; offene Flächen u. samentragende Staudenfluren als Nahungshabitat; in baum- u. obstreichen Siedlungen	x		
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		b		Heckenlandschaften, abwechslungsreiche Feldfluren, mit Gehölzen bewachsene Dämme, Böschungen, Wegränder und Ruderalfluren; Nest in Bodennähe	x		
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>		s	V	in Saumstrukturen (Feldraine, Straßen- und Wegränder), Böschungen und Brachen mit unterschiedlich hoher und dichter Vegetation und mit Singwarten (Bäume, Masten oder Pfähle)			
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>		b		in Feuchtgebieten, an Fließ- und Standgewässern mit Flachwasserbereichen und auf landwirtschaftlichen Nutzflächen; Bruten in älteren Baumbeständen		x	
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>		b		bevorzugt Siedlungen u. halboffene Landschaften mit Bäumen, lichtem Altholzbestand und exponierter Ansitzmöglichkeit; Nest in Höhlen, Dachvorsprüngen	x		
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>		b		halboffene Landschaften mit Baumgruppen, Gebüsch u. Freiflächen, lichte Mischwälder, Waldränder, Parks; auch in Stadtkernen und Siedlungen	x		
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>		s		Feldgehölze und Waldinseln in Parklandschaften, Randbereiche von Laub- und Mischwäldern, lichte Wälder, Streuobstwiesen sowie städtische Grünanlagen			
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>		s		abwechslungsreiche Waldlandschaften, hauptsächlich hochstämmiger Nadelwald, tlw. auch in Siedlungsnähe; Horst auf Nadelbäumen			
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	x	s	1	trockene Böden mit spärlicher Vegetation, auf Schutt-, Ödland- und Ruderalflächen; bevorzugt Nähe zu menschlichen Ansiedlungen		x	
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>		b		an fischreichen, größeren Standgewässern mit Verlandungszonen, seltener auf vegetationsarmen Gewässern; Schwimmnest an Pflanzen verankert		x	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>		b		in Siedlungen, ursprünglich Felsbewohner; Nest in Mauerlöchern, unter Dächern, in Felsspalten; nutzt hohe Singwarten z. B. Antennen	x		
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>		b	V	Kulturfolger, in Siedlungen; Nest unter Hausdächern oder in Mauerlöchern	x		
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>		b		in Nadel- und Mischwäldern, Parks, Friedhöfen und verwilderten Gärten; Nest in Jungfichten oder Gebüsch	x		
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		b		Misch- und Laubwälder mit Unterwuchs, auch in Parks, Gartenkolonien und Auwäldern; Brutplatz meist in Laubbäumen	x		

Nachweis		Status			Verbreitung	Begründung der Nicht-Relevanz		
Name deutsch	Name wissenschaftlich	VSCHRL Anh. I	BNAT- SCHG	RL SN		Euryöke Art	Fehlende Habitatstruktu- ren	Keine Wirkungsbe- troffenheit
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>		s	1	gehölzarmes und weiträumiges Offenland mit lückiger, kurzer Vegetation, Gewässernähe; traditionell Feuchtgrünland; Neststandort und Nahrungsflächen oft räumlich getrennt; Nistplatz in flacher Mulde am Boden			
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		b	V	offene und halboffene Landschaft mit dichtem Buschwerk, an Waldrändern, in Fichten- und Kieferschonungen, Parks, Gärten, oft auch nahe Siedlungen	x		
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>		b		vor allem in Laub- und Mischwäldern, Feldgehölzen, Parks und Gärten; Höhlenbrüter	x		
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>		b		aufgelockerte Laub- und Mischwälder, gern in Bruch- und Auwäldern und in flussbegleitenden Gehölzen, auch in Parks und Obstgärten; Höhlenbrüter			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>		b		in Wäldern aller Art, in Parks und Gärten, auch mitten in Großstädten; Höhlenbrüter	x		
Kolkrahe	<i>Corvus corax</i>		b		sehr unterschiedlich, offene zusammenhängende Waldgebiete; Nest auf hohen Bäumen oder in Felsnischen	x		
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		b	3	in allen naturnahen Lebensräumen, bevorzugt abwechslungsreiche, halboffene Landschaft, abhängig von Wirtsvogelart, z. T. auch in Siedlungen			
Mauersegler	<i>Apus apus</i>		b		Kulturfolger, vor allem in Siedlungen vorkommend, ursprünglich Felsbrüter; Brut in Mauerlöchern und unter Dächern	x		
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>		s		abwechslungsreiche Waldlandschaften mit Äckern, Feldern, Hecken und Gehölzen; jagt über offenem Land; Nistplatz oft an Waldrändern			
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>		b	3	vor allem in Siedlungen; Nahrungsflüge über Gewässern und der offenen Landschaft; Nest an Gebäuden unter Dachvorsprüngen	x		
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>		b		hochstämmiger Laub- und Nadelwald, Feldgehölze, auch in Parkanlagen; Nest in Astgabel in 2-10 m Höhe	x		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>		b		in lichten Laub- und Nadelwäldern, Auwäldern, Fichtenschonungen, Parks und Gärten; Nest meist niedrig in dichtem Gebüsch	x		
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>		b		besiedelt gebüschreiche Ränder von Laub- und Mischwäldern, Feldgehölze, Gebüsche, Hecken, Parkanlagen mit Nähe zu Gewässern o. Feuchtgebieten	x		
Nebelkrähe	<i>Corvus corone cornix</i>		b		ausgeräumte Feldbau- und Dauergrünlandgebiete bis in dörfliche Siedlungen und Industrie- und Grünviertel	x		
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x	b		halb- / offene strukturreiche Landschaften mit Dornensträuchern und -hecken; kurzrasige bzw. vegetationsarme Nahrungshabitate; Nest in Sträuchern			

Nachweis		Status			Verbreitung	Begründung der Nicht-Relevanz		
Name deutsch	Name wissenschaftlich	VSchRL Anh. I	BNAT- SCHG	RL SN	potenzielle Verbreitung* und Artnachweise	Euryöke Art	Fehlende Habitatstruktu- ren	Keine Wirkungsbe- troffenheit
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	x	s	3	offene, reich gegliederte Agrarlandschaften mit eingestreuten Wäldern, Feldgehölzen, Alleen; Neststandorte an bzw. in Getreide- oder Futterschlägen			
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		b	V	Schwerpunktmäßig in laubwaldreichen halboffenen Wald- und Teichlandschaften sowie Flussauen; besiedelt Laubwälder/Auwälder, selten Parks und Alleen mit altem Laubbaumbestand, tw. auch in Kiefernwald; Nest hoch oben in Laubbäumen	x		
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		b	3	ländliche Siedlungen, Nahrungsflüge vor allem über Grünland, z. T. über Gewässern; Nest meist in Gebäuden frei an Wänden oder auf Vorsprüngen			
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>		s	2	halb- / offene weiträumige reich verzahnte Landschaften, mit Feldgehölzen und Baumgruppen sowie Wiesen, Heiden, Mooren und Gewässern, auch Truppenübungsplätze, Tagebaufolgelandschaften			
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	x			an Stillgewässern aller Art, seltener an Fließgewässern	x		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>		b		aufgelockerte Waldgebiete mit Wiesen und Feldern; Brut häufig in Feldgehölzen; wandert immer häufiger auch in Siedlungen ein	x		
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>		b		Uferbereiche u. Verlandungszonen von Gewässern, dicht bewachsene Gräben in Acker- und Grünlandgebieten, Niedermoore, schilfbestandene Bruchwaldränder, Feuchtgebüsche, Sukzessionsflächen in Tagebaugebieten sowie Brachen	x		
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>		b		in Wäldern, insbesondere unterholzreiche Laub- und Mischwälder, in Parks und Gärten; Bodennest zwischen Baumwurzeln und dichtem Bewuchs	x		
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x	s		weiträumige halboffene Kulturlandschaften; landwirtschaftlich geprägte Gebiete einschließlich der Siedlungsrandbereiche, Flussauen und Teichgruppen Nachweis: kreisend über dem Offenland an den Ortsausgängen von Borna, Eigenbeobachtung Juli 2016			
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>		b	2	siedelt in halboffenen Kulturlandschaften mit Feldgehölzen, Baumgruppen und Dauergrünland oder in Ortschaften (Parks, Straßenbäume, ...)			
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>		b		Bach- und Flussauen, Gewässerränder, versumpfte Offenlandbereiche mit üppiger Krautschicht, auch in feuchten unterholzreichen Stadtparks	x		
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>		s	2	Kulturfolger, Charakterart der waldarmen aber strukturreichen Gefildlandschaften, brütet in Dörfern / Stadträndern in und an Gebäuden (Nischen, Hohlräume)			
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>		b		unterholzreiche Wälder, besonders an Gewässern, in Feld- und Mooregehölzen, Parks und Gärten; gut verstecktes Nest in Bäumen oder hohem Gebüsch	x		

Nachweis		Status			Verbreitung	Begründung der Nicht-Relevanz		
Name deutsch	Name wissenschaftlich	VSCHRL Anh. I	BNAT- SCHG	RL SN	potenzielle Verbreitung* und Artnachweise	Euryöke Art	Fehlende Habitatstruktu- ren	Keine Wirkungsbe- troffenheit
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>		b		offenes, gut besonntes u. trockenes Gelände mit flächendeckender lockerer Vegetation und höheren Warten; locker mit Gehölzen bewachsenes Ödland oder Ruderalflächen (Bahndämme, Straßen- und Wegränder, Abbauflächen)		x	
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x	s		weiträumige, halboffene Kulturlandschaften; landwirtschaftlich geprägte Gebiete einschließlich der Siedlungsrandbereiche, Flussauen und Teichgruppen			
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x	s		abwechslungsreiche ausgedehnte Misch- und Nadelwälder mit Altbaumbestand, selten Parks an Siedlungsrandern; Höhlenbrüter			
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	x	s	V	größere, naturnahe Laub- und Mischwälder mit naturnahen Bächen, Waldteichen, Altwässern, Sümpfen und eingeschlossenen Feuchtwiesen		x	
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>		b	R	an große übersichtliche Gewässer in offener oder halboffener Landschaft gebunden, Brutplätze auf vegetationslosen oder -armen Inseln, Nahrungssuche an Gewässern, Ackerflächen, Grünland, Deponien		x	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		b		in allen Arten hochstämmiger Wälder, insbesondere unterholzreiche, lichte Mischwälder, Feldgehölze, Parks und Gärten; nutzt Wiesen zur Nahrungssuche	x		
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>		s		besiedelt Nadel- und Mischwald, der mit offener Landschaft, Hecken und Gehölzen abwechselt; jagt auch in Siedlungen; Nest auf Nadelhölzern			
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	x	s	V	strukturreiche Magerrasen, Brachen, Altobstanlagen, Tagebaurandzonen, Randbereiche von Gewässern sowie aufgelassene Weinberge mit gut strukturierten Hecken, Kleingehölzen oder Waldrändern; Nest bodennah in Sträuchern			
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		b		in Laub- und Mischwald, offener Kulturlandschaft, Parks und Gärten; Brut überall wo es Naturhöhlen und Nistkästen gibt	x		
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>		b		Brut in Parkanlagen, Obstgärten, Heckenlandschaften und Alleen, häufig in Dörfern mit altem Laubbaumbestand; außerhalb der Brut in offenem Gelände	x		
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		b		stehende und langsam fließende Gewässer, auch Kleinstgewässer sowie in Siedlungen und Großstädten	x		
Straßentaube	<i>Columba livia</i>		b		Im Siedlungsraum, Brut v.a. in dicht bebauten Bereichen mit hohen nischenreichen Gebäuden, auf Dachböden; im ländlichen Bereich in einzelnen höheren Gebäuden	x		
Sumpfrohsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>		b		üppiges Gebüsch an Gewässern, Hochstaudenfluren, Brennesseldickicht, in Getreide und Rapsfeldern sowie verwilderten Gärten	x		
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>		b	3	Fischteiche ab 1 ha Größe oder Teichgruppen, Staugewässer und Tagebaurestseen mit mehrjährigen strukturreichen Vegetationsgürteln		x	

Nachweis		Status			Verbreitung	Begründung der Nicht-Relevanz		
Name deutsch	Name wissenschaftlich	VSCHRL Anh. I	BNAT- SCHG	RL SN	potenzielle Verbreitung* und Artnachweise	Euryöke Art	Fehlende Habitatstruktu- ren	Keine Wirkungsbe- troffenheit
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>		b		Brut in Fichten- und Tannenwald, seltener Kiefern, auch in Parkanlagen und Gärten mit Nadelbäumen, außerhalb der Brutzeit auch in Laubwäldern	x		
Teichhuhn / Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>		s	V	stehende Gewässer und langsam fließende Flussabschnitte mit dicht bewachsenen Uferabschnitten, Nest vorwiegend im Röhricht, auch unter Bäumen		x	
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		b		(gut strukturierte) Röhrichte v. a. an stehenden Gewässern, Fischteiche	x		
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>		b	V	in Laub-, Misch- und Nadelwäldern, Parks u. Gärten mit ausreichend Nisthöhlen	x		
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>		s		jagt in abwechslungsreicher Kulturlandschaft; Brut in Feldgehölzen, Siedlungen (Gebäudenischen) und am Waldrand			
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>		s	3	brütet in Feld- und Ufergehölzen, an Waldrändern, in Auwäldern, auch in Gärten und Parks mit Baumbestand; Nahrungssuche auf Feldern und Wiesen			
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>		b		lebt in Dörfern und Städten, vor allem in Parks, Bauernhöfen und Silos; Nest in Bäumen oder Sträuchern	x		
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>		s		halb- / offene Landschaften; Bruthöhle in Uferabbrüchen von Fließ- und Standgewässern, Sand- und Kiesgruben; nach Brutzeit Schlafplätze im Schilf		x	
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>		b		brütet in Feldgehölzen, an Waldrändern, im Auwald, lichten Birkenwäldern, Parks und Gärten; Nahrungssuche am Boden; Koloniebrüter auf Bäumen	x		
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>		b		offene, gehölzarme Landschaft, Getreidefelder, Grünland; Nest am Boden in höherer Kraut- und Grasvegetation	x		
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>		b		Nadelwaldgebiete, aber auch Mischwald, selten Parks oder Gärten mit Nadelhölzern; Nest in Baumspalten und hinter abstehender Rinde	x		
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>		s		brütet in nicht zu dichtem Laub- und Mischwald, der an offene Flächen oder Gewässer grenzt, auch in Parks u. Gärten mit alten Laubbäumen			
Waldohreule	<i>Asio otus</i>		s		brütet häufig in lichten Wäldern, Waldrändern, Hecken, Parks, meidet Innenbereiche großer Waldflächen; in Städten aufgelockerte baumbestandene Villenviertel, Friedhöfe und größere Parkanlagen in Randlage zum Offenland; jagt in offener Landschaft mit niedriger Vegetation			
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>		b	V	dichte Ufer- und Verlandungszonen mit Röhricht- und Seggenbeständen an Seen und Teichen		x	
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>		b		Wälder mit sumpfigem Boden, besonders Erlen-, Weiden- und Birkenbestände, auch trockene Lichtungen mit Jungwald, selten in Parks und Gärten	x		

Nachweis		Status			Verbreitung	Begründung der Nicht-Relevanz		
Name deutsch	Name wissenschaftlich	VSchRL Anh. I	BNAT- SCHG	RL SN		Euryöke Art	Fehlende Habitatstruktu- ren	Keine Wirkungsbe- troffenheit
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	x	s	V	brüdet v. a. innerhalb von Ortschaften; bevorzugt wasserreiche Landschaften, z. B. feuchte Niederungen u. Flusstäler mit Dauergrünland und Feldfutterschlägen			x, kein Nachweis
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>		b	2	feuchte, offene, gehölzarme Flächen mit strukturreicher Bodenvegetation und höheren Warten (Weidezäune, Stauden u. ä.), Moore, Heideflächen, Feuchtwiesen, Ruderalflächen; Bodennest		x	
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>		b	V	offene, kurzrasige Flächen mit niedrigen Sitzwarten (z. B. Koppelpfähle, Gebüschgruppen oder Hochstauden); Bodennest an Böschungen, Feldrainen			
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>		b		Brut in unterholzreichen Wäldern, Gebüsch, auch in Parks und verwilderten Gärten, häufig in Wassernähe	x		
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>		b		unterholzreiche Laub- und Mischwälder, Auwälder, dichtes hohes Gebüsch, in Parks und Gärten; Nest bodennah in dichtem Gebüsch	x		

häufige Brutvogelart (LFULG 2016h)
 Vogelart mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung (LFULG 2016h)
 Anh.1 VSchRL: x - Art ist im Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt
 BNatSchG: b - besonders geschützt, s - streng geschützt
 RL SN: 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, R - extrem selten, V – Vorwarnliste (Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens, LFULG 2010b)
 Begründung der Nichtrelevanz: x - trifft zu
 fett: relevante Art

* Die Erläuterungen sind, sofern nicht anders gekennzeichnet STEFFENS (2013), BLOTZHEIM 2001, SINGER (2000) und BEZZEL (1985, 1993) entnommen.

7.1.3 Amphibien, Reptilien

Tab. 17: Potenziell vorkommende Amphibien- und Reptilienarten

Nachweis		Status			Verbreitung	Begründung der Nicht-Relevanz		
Name deutsch	Name wissenschaftlich	FFH-RL Anh. IV	BNAT SCHG	RL SN		Euryöke Art	fehlende Habitatstrukturen	keine Wirkungsbetroffenheit
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	x	s	3	besiedelt sehr verschiedene Gewässertypen, insb. größere, tiefere und besonnte Gewässer mit reich strukturiertem Gewässerboden und mäßig bis gut entwickelter submerser Vegetation; Landlebensräume unmittelbar neben Gewässer		x	
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	x	s	V	besiedelt agrarisch und gärtnerisch genutzte Gebiete (Extensivacker, Wiesen, Parks u. Gärten, auch in Abgrabungsgebieten; Laichgewässer sind offene Gewässer mit größeren Tiefen, Röhrichtzonen u. Unterwasservegetation		x	
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	x	s	V	wärmeliebend; laicht in Teichen, Altwässern und Abgrabungsgewässern vorwiegend in Wald- oder Walrandlage in zumindest teilbesonnten Bereichen an +/- flachen Ufern; Landlebensräume sind lichte Laubmischwälder, Waldränder und Lichtungen; Sommerlebensräume auch in sonnenexponierten trocken-warmen Hangbereichen		x	
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	x	s	2	offene, sonnenexponierte, trockenwarme Lebensräume mit spärlicher oder lückiger Vegetation und grabfähigen Böden; Laichgewässer sind Tümpel, Sand-, Kies- und Tongruben, Wasseransammlungen auf Ackerflächen, weitgehend fischfrei, wanderfreudige Art		x	
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	x	s	3	Dünen, Heideflächen, Steppengebiete, Brachflächen, aufgelassene Kiesgruben u. Waldränder genauso wie Straßen-, Weg- und Uferänder sowie Bahndämme; generell Flächen mit grabbarem Bodensubstrat (z.B. Sand), mit Wechsel von vegetationsfreien und bewachsenen Stellen sowie mit Sonnenplätzen		x	

FFH-RL: x - Art ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt

BNATSCHG: b - besonders geschützt, s - streng geschützt

RL SN: 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, R - extrem selten, V – Vorwarnliste (LFULG 2015A)

Begründung der Nichtrelevanz: x - trifft zu

fett: relevante Arten

* Die Erläuterungen sind LANUV NRW (2016) entnommen.

7.1.4 Wirbellose

Tab. 18: Potenziell vorkommende Wirbellose

Nachweis		Status			Verbreitung	Begründung der Nicht-Relevanz		
Name deutsch	Name wissenschaftlich	FFH-RL Anh. IV	BNAT SCHG	RL SN		Euryöke Art	fehlende Habitatstruk- turen	keine Wirkungsbetrof- fenheit
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	x	s	2	besiedelt naturnahe lichte Laubwälder und Waldränder, Flussauen, alte Alleen, Parks, Friedhöfe, Streuobstwiesen und Solitäräume in Forsten; dort im Mulm von Baumhöhlungen, Rindenspalten; bevorzugt besonnte, alte brüchige Laubbäume (v.a. Eichen, Linden, Rotbuchen, Eschen, Rosskastanien, (Kopf-)Weiden, Obstbäume		x	
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	x	s	1	an alte, dickstämmige Stiel- und Traubeneichen an warmen Standorten gebunden; in alten Eichenwäldern, halboffenen Alteichenbeständen, Hartholzauen, sekundär auch in ehem. Hudewäldern, alten Parkanlagen, Alleen sowie frei stehenden Einzelbäumen; ausschließlich an noch lebenden, aber bereits geschwächten Eichen		x	
Dunkler Wiesenknopf-Amei- senbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	x	s	-	auf Feuchtwiesenkomplexen, Moor- und Gewässerrändern, auch auf trockeneren Standorten; besiedelt Kohldistelwiesen, Binsenwiesen, ungedüngte Flachmoore, Pfeifengraswiesen und feuchte Glatthaferwiesen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes; von großer Bedeutung sind extensive Saumstandorte und Vorkommen von Wirtsameisen (v.a. Rote Gartenameise) Nachweis: Wiese östlich der Döllnitzbrücke südlich Borna (RANA 2008).			

FFH-RL: x - Art ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt
 BNATSCHG: b - besonders geschützt, s - streng geschützt
 RL SN: 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, R - extrem selten, V – Vorwarnliste (LFULG 2015A)
 Begründung der Nichtrelevanz: x - trifft zu
fett: relevante Arten
 * Die Erläuterungen sind LANUV NRW (2016) entnommen.

7.2 konfliktvermeidende Maßnahmen

Zu den konfliktvermeidenden Maßnahmen gehören baudurchführungsbezogene Vorkehrungen des Artenschutzes, die an der Quelle der Beeinträchtigung greifen. Sie verhelfen dazu, negative Wirkungen des Vorhabens auf die artenschutzrechtlich zu prüfenden Arten zu unterbinden. Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

1.1 V_{CEF/FFH} - Bauzeitenregelung (Rodung von Gehölzen unter Beachtung des Artenschutzes)

Die Baufeldfreimachung (Rodung von Gehölzen) erfolgt unter Beachtung des Artenschutzes außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit, d. h. nicht im Zeitraum vom 1. März bis 30. September, um die Zerstörung von besetzten Fortpflanzungsstätten von Vögeln bzw. besetzten Quartieren von Fledermäusen zu vermeiden.

Unter folgenden Annahmen sieht der Vorhabenträger eine Rodung von Gehölzen auch während der Vegetationszeit für zulässig an: Vor Beginn von Gehölzrodungen wird unter Hinzuziehung sachverständiger Personen durch eine Besichtigung vor Ort festgestellt, ob Gehölze gegenwärtig als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wild lebender Tiere der besonders und streng geschützten Arten genutzt werden. Die Durchführung und die Ergebnisse der Ortsbesichtigung werden dokumentiert. Für den Fall, dass eine Nutzung der zu rodenden Gehölze als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wild lebender Tiere der besonders oder streng geschützten Arten ausgeschlossen wird, ist eine Rodung innerhalb der Vegetationszeit möglich.

1.2 V_{CEF/FFH} - Bauzeitenregelung (angepasste Mahdtermine unter Beachtung des Artenschutzes)

Die Baufeldfreimachung (Mahd von Grünlandbereichen und Saumstrukturen) im Bereich des Bauanfangs in der Döllnitzau erfolgt unter Beachtung des Artenschutzes außerhalb der kritischen Fortpflanzungszeit des Großen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, d. h. nicht im Zeitraum von Mitte Juni bis Mitte September, um die Zerstörung von besetzten Fortpflanzungsstätten der Art (Exemplare / Blütenstände des Großen Wiesenknopfes) zu vermeiden.

2 V - Schutz von Einzelbäumen, Gehölzbeständen bzw. schutzwürdigen Biotopen während des Baubetriebs / Ausweisung Bautabuzonen

Gehölze stellen wertvolle Lebensräume für wild lebende Tiere dar. Gleichzeitig sind sie wichtige Landschaftsbildelemente. Stammbeschädigungen sind zu vermeiden. Mit Baubeginn werden 36 Bäume mit einem Stammschutz gemäß RAS-LP 4 und DIN 18920 versehen. Der Baumschutz wird regelmäßig auf Vollständigkeit kontrolliert.

Um Beeinträchtigungen von ökologisch hochwertigen und besonders empfindlichen Flächen zu reduzieren bzw. zu vermeiden, sind im Maßnahmenplan (Unterlage 9.2/1, 2) Gebiete ausgewiesen, die aus naturschutzfachlichen Gründen weder dauerhaft noch vorübergehend vom Baubetrieb in Anspruch genommen werden.

Zu den Tabuflächen zählen

- die gewässerbegleitenden Gehölze und die Uferstaudenfluren am Nordufer der Döllnitz als besonders geschützte Biotope gemäß § 21 SÄCHSNATSCHG (sofern sie nicht durch die Befestigung der Einleitstelle oder den Wegeausbau in Anspruch genommen werden müssen),

- die Wiesenfläche in der Döllnitzau nördlich des Flusses (sofern sie nicht durch die Herstellung der Ableitung aus dem Versickerungsbecken oder den Wegeausbau in Anspruch genommen werden muss),
- sämtliche Gehölzstrukturen am Bauende (Wald, Feldhecken) und
- die Wiese mit vereinzelt Obstbaumbestand nordöstlich des geplanten Versickerungsbeckens am Bauende.

Die Bautabuflächen grenzen unmittelbar an die vom technischen Planer festgelegte Bauraumgrenze an und werden vor Beginn der Bauarbeiten mit möglichst flächenhaften Absperrungen (z. B. Schutzzäune) vom Baufeld abgegrenzt (insgesamt ca. 310 m). Es werden turnusmäßig Kontrollen der Maßnahme durchgeführt.

Darüber hinaus werden jegliche Stamm- und Wurzelbeschädigungen sowie Bodenverdichtungen im Kronenbereich von Bäumen vermieden. Die Regelungen der DIN 18920 sowie der RAS-LP 4 werden berücksichtigt.

3.1 V_{CEF/FFH} - Absuchen der zu fällenden Bäume unmittelbar vor dem Fälltermin auf Fortpflanzungsstätten von Vögeln und Quartiere von Fledermäusen

Vor Baubeginn wird das Absuchen der zu fällenden Bäume auf Nester von Vögeln und Quartiere von Fledermäusen durchgeführt. Die Begehung erfolgt durch einen von der Naturschutzbehörde anerkannten Sachverständigen unmittelbar vor dem Fälltermin. Es ist nachzuweisen, dass keine besetzten Fortpflanzungsstätten bzw. Fledermausquartiere betroffen sind. Sollten Nester bzw. Fledermausquartiere gefunden werden, wird das weitere Vorgehen mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmt.

3.2 V_{CEF/FFH} - Absuchen der zu rodenden Wiesenbereiche unmittelbar vor Baufeldfreimachung auf Nester von Wirtsameisen des Großen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

Vor Baubeginn wird am Bauanfang südlich des Weges entlang der Döllnitzau das Absuchen der zu rodenden Wiesenbereiche auf Nester von Wirtsameisen des Großen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Myrmica spec.*) durchgeführt. Die Begehung erfolgt durch einen von der Naturschutzbehörde anerkannten Sachverständigen unmittelbar vor dem Rodungstermin. Es ist nachzuweisen, dass keine Ameisennester betroffen sind. Sollten Nester gefunden werden, wird das weitere Vorgehen mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmt.

4 V_{CEF/FFH} - Verzicht auf nächtliche Bauarbeiten / Einsatz fischottergerechter Baustellenbeleuchtung

Durch den Verzicht auf nächtliche Bauarbeiten können baubedingte Störungen der dämmerungs- und nachtaktiven Fledermäuse sowie des ebenfalls dämmerungs- und nachtaktiven Bibers und Fischotters ausgeschlossen werden. Zudem werden durch das nächtliche Bauverbot Barrierewirkungen oder Änderungen der Migrationsrouten im Rahmen des Baustellengeschehens unterbunden. Austauschbeziehungen bzw. Wanderbewegungen bleiben weiterhin möglich.

Um die Wechsel- und Migrationsbeziehungen des Fischotters entlang der Döllnitz auch während der Bauphase zu gewährleisten, wird auf einen fischottergerechten Einsatz der nächtlichen Leuchten geachtet. Daher wird auf Baustellensicherungsmaßnahmen mit Blinklichtern verzichtet. Wenig irritierend sind dagegen Dauerlichtleuchten oder retroreflektierende Materialien.

7.3 Wirkungsprognose

Im folgenden Teil werden Wirkungsprognosen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kap. 7.2) erstellt.

Da es sich beim geplanten Vorhaben um den Ausbau einer bereits bestehenden Straße handelt, erfolgt die Wirkungsprognose zumindest für die Vögel artgruppenübergreifend, ansonsten im Rahmen der Art-für-Art-Betrachtung.

7.3.1 Säugetiere

Projektbezeichnung	Vorhabensträger	Betroffene Art
S 31 - Ausbau in Borna / Schönnewitz	Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Leipzig	Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EG ArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EG ArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anh. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anh. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland: Vorwarnliste (V) <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen: Vorwarnliste (V)		
Einstufung des Erhaltungszustandes Sachsen		
<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht		
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche, Verhaltensweisen (LANUV NRW 2016, BRINKMANN et al. 2012) / Empfindlichkeit (BRINKMANN et al. 2012) Der Große Abendsegler gilt als typische Waldfledermaus, da als Sommer- und Winterquartiere vor allem Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften genutzt werden. Als Jagdgebiete bevorzugt die Art offene Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen. In großen Höhen zwischen 10-40 m jagen die Tiere über großen Wasserflächen, Waldgebieten, Einzelbäumen, Agrarflächen sowie über beleuchteten Plätzen im Siedlungsbereich. Die Jagdgebiete können weiter als 10 km von den Quartieren entfernt sein. Die Art fliegt sehr schnell und oft nicht strukturgebunden und beansprucht einen großen Aktionsraum. Sommerquartiere und Fortpflanzungsgesellschaften befinden sich vorwiegend in Baumhöhlen, seltener auch in Fledermauskästen. Als Winterquartiere werden von November bis März großräumige Baumhöhlen, seltener auch Spaltenquartiere in Gebäuden, Felsen oder Brücken bezogen. Die Art ist sehr gering empfindlich gegenüber Zerschneidung und auch gering empfindlich gegenüber Licht- und Lärmemissionen.		
Verbreitung		
Deutschland (PETERSEN et al. 2004): in saisonal unterschiedlicher Dichte verbreitet, Wochenstuben vorwiegend in Norddeutschland Sachsen (STEFFENS et al. 2013): Sachsen dient als Wochenstuben-, Paarungs-, Rast und Überwinterungsgebiet, typische Art v.a. im Tiefland und angrenzendem Hügelland, Verbreitungsschwerpunkt im Ostelbischen Raum, Leipziger Tieflandsbucht Verbreitung im Untersuchungsraum: <input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen (Jagdhabitat) <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		
3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)		
Werden im Zuge der bau- und anlagebedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Die Tötung bzw. Verletzung einzelner Individuen im Zuge des Baugeschehens ist aufgrund der Flugfähigkeit sowie Dämmerungs- und Nachtaktivität der Fledermausarten nicht zu erwarten. Durch einen Verzicht auf nächtliche Bauarbeiten können Individuenverluste im Zuge des Baugeschehens ausgeschlossen werden (4 V _{CE/FFH}). Verluste von Individuen durch Habitatinanspruchnahme bei der Baufeldfreimachung können nicht ausgeschlossen werden. Einzelne Individuen können Quartiere in Baumspalten besetzen, sodass die Tötung bzw. Verletzung nur zusammen mit den nachstehend aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden kann.		

Projektbezeichnung S 31 - Ausbau in Borna / Schönnewitz	Vorhabensträger Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Leipzig	Betroffene Art Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)
Verluste von Individuen durch Habitatanspruchnahme im Rahmen der Baufeldfreimachung werden unter Berücksichtigung der Maßnahme 1.1 V _{CEF} - Bauzeitenregelung (in der Zeit der Winterruhe der Fledermäuse) auf potenzielle Winterquartiere eingegrenzt und i. V. m. der Maßnahme 3.1 V _{CEF} - Überprüfung geeigneter Quartierbäume auf Besatz ausgeschlossen.		
Das bau- und anlagebedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Die Tötung bzw. Verletzung einzelner Individuen durch Kollision kann nicht ausgeschlossen werden. Die bestehende S 31 stellt jedoch eine Vorbelastung bezüglich der Beeinträchtigung von Flugrouten bzw. während der Jagd dar. Aufgrund dieser bereits bestehenden Beeinträchtigung und der sich vorhabensbedingt tendenziell rückläufigen Verkehrsbelastung werden keine neuen Verhältnisse geschaffen, die ein zusätzliches Kollisionsrisiko durch den Baubetrieb sowie nach Abschluss der Baumaßnahme nach sich ziehen.		
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
b) Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintereungs- und Wanderungszeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)?		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein		
Nachgewiesene Fortpflanzungs-, Aufzucht-, und Winterquartiere der Art bestehen nicht im unmittelbaren Umfeld des Vorhabens. Gehölze die potenziell als Sommer- bzw. Zwischenquartier genutzt werden könnten, bestehen. Störungen durch den Baubetrieb, welche die Funktionsfähigkeit des Bereiches als Ruhestätte einschränken, sind nicht auszuschließen. Diese Störungen sind jedoch temporär und finden vorwiegend am Tage statt. Unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung durch den Straßenverkehr und der dämmerungs- und nachtaktiven Lebensweise der Art sind die Störungen nicht erheblich.		
Störungen durch die Nutzung der S 31 führen aufgrund der Vorbelastung in Verbindung mit der tendenziell rückläufigen Verkehrsbelastung zu keinen über das bestehende Maß hinausgehenden Beeinträchtigungen während bestimmter Zeiten. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird insofern vorhabensbedingt nicht gefährdet.		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Kann die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden?		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Es liegen keine Hinweise auf Wochenstuben (Fortpflanzungsstätte) oder Winterquartiere (Ruhestätte), die durch die Baufeldfreimachung zerstört werden könnten, im Untersuchungsraum vor. Es wird ferner nicht großflächig in Waldbestände eingegriffen. Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Arten kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Es werden keine bekannten höhlenreichen Bäume beseitigt, die eine potenzielle Ruhestätte darstellen könnten. Zudem sind im Umfeld des Vorhabens sind zahlreiche Strukturen vorhanden, die als Fortpflanzungs- und Ruhestätte geeignet sind und auf welche die Fledermäuse ausweichen könnten, somit bleibt die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang gewahrt.		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
e) Abschließende Bewertung		
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes		<input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit

Projektbezeichnung S 31 - Ausbau in Borna / Schönnewitz	Vorhabensträger Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Leipzig	Betroffene Art Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)
		<input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG		
- entfällt -		
5. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im zu verfügbaren Plan (LFB, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst.		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Projektbezeichnung S 31 - Ausbau in Borna / Schönnewitz	Vorhabensträger Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Leipzig	Betroffene Art Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EG ArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anh. 1 Sp. 3 BArtSchV		
<input type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EG ArtSchVO <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anh. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungsstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes Sachsen
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland: ungefährdet <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen: ungefährdet		<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche, Verhaltensweisen (LANUV NRW 2016, BRINKMANN et al. 2012) / Empfindlichkeit (BRINKMANN et al. 2012)		
Die Wasserfledermaus ist eine Waldfledermaus, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Gewässer- und Waldanteil vorkommt. Als Jagdgebiete dienen offene Wasserflächen an stehenden und langsam fließenden Gewässern, bevorzugt mit Ufergehölzen. Bisweilen werden auch Wälder, Waldlichtungen und Wiesen aufgesucht. Die individuellen Aktionsräume sind im Durchschnitt 49 ha groß, mit Kernjagdgebieten von nur 100-7.500 m ² . Die traditionell genutzten Jagdgebiete sind bis zu 8 km vom Quartier entfernt und werden über festgelegte Flugrouten entlang von markanten Landschaftsstrukturen erreicht. Die Art jagt nur wenige cm über der Wasseroberfläche, fliegt ca. 2 m hoch über Flugstraßen und in ca. 5-10 m Höhe im Wald. Die Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich fast ausschließlich in Baumhöhlen in Wäldern, wobei alte Fäulnis- oder Spechthöhlen in Eichen und Buchen bevorzugt werden. Seltener werden Spaltenquartiere oder Nistkästen bezogen. Da sie oftmals mehrere Quartiere im Verbund nutzen und diese alle 2-3 Tage wechseln, ist ein großes Angebot geeigneter Baumhöhlen erforderlich. Die Männchen halten sich tagsüber in Baumquartieren,		

Projektbezeichnung	Vorhabensträger	Betroffene Art
S 31 - Ausbau in Borna / Schönnewitz	Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Leipzig	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)
<p>Bachverrohrungen, Tunneln oder in Stollen auf und schließen sich gelegentlich zu kleineren Kolonien zusammen. Als Winterquartiere dienen vor allem großräumige Höhlen, Stollen, Felsenbrunnen und Eiskeller. Wegen der ausdauernden Nutzung von Flugstraßen, auch wenn sie Verkehrswege kreuzen, ist die Art häufig Verkehrsoffer. Sie ist hochempfindlich gegenüber Zerschneidung und Lichtemissionen.</p>		
<p>Verbreitung Deutschland (PETERSEN et al. 2004): deutschlandweit verbreitet, aber nicht zahlreich; Vorkommensschwerpunkte liegen in Bayern, Brandenburg, Sachsen und Thüringen, fehlt im äußersten Norden und Nordwesten Sachsen (STEFFENS et al. 2013): zerstreut, Quartierhäufung im Vorgebirgsland und Mittelgebirgen (300 - 500 m ü. NN) Verbreitung in Untersuchungsraum: <input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen (Jagdhabitat) <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p>		
<p>3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG</p>		
<p>a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)</p>		
<p>Werden im Zuge der bau- und anlagebedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen Die Tötung bzw. Verletzung einzelner Individuen im Zuge des Baugeschehens ist aufgrund der Flugfähigkeit sowie Dämmerungs- und Nachtaktivität der Fledermausarten nicht zu erwarten. Durch einen Verzicht auf nächtliche Bauarbeiten können Individuenverluste im Zuge des Baugeschehens ausgeschlossen werden (4 V_{CEF/FFH}). Verluste von Individuen durch Habitatinanspruchnahme bei der Baufeldfreimachung können nicht ausgeschlossen werden. Einzelne Individuen können Quartiere in Baumspalten besetzen, sodass die Tötung bzw. Verletzung nur zusammen mit den nachstehend aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden kann. Verluste von Individuen durch Habitatinanspruchnahme im Rahmen der Baufeldfreimachung werden unter Berücksichtigung der Maßnahme 1.1 V_{CEF} - Bauzeitenregelung (in der Zeit der Winterruhe der Fledermäuse) auf potenzielle Winterquartiere eingegrenzt und i. V. m. der Maßnahme 3.1 V_{CEF} - Überprüfung geeigneter Quartierbäume auf Besatz ausgeschlossen. Das bau- und anlagebedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Die Tötung bzw. Verletzung einzelner Individuen durch Kollision kann nicht ausgeschlossen werden. Die bestehende S 31 stellt jedoch eine Vorbelastung bezüglich der Beeinträchtigung von Flugrouten bzw. während der Jagd dar. Aufgrund dieser bereits bestehenden Beeinträchtigung und der tendenziell rückläufigen Verkehrsbelastung werden keine neuen Verhältnisse geschaffen, die ein zusätzliches Kollisionsrisiko durch den Baubetrieb sowie nach Abschluss der Baumaßnahme nach sich ziehen. Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
<p>b) Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)</p>		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein Nachgewiesene Fortpflanzungs-, Aufzucht-, und Winterquartiere der Art bestehen nicht im unmittelbaren Umfeld des Vorhabens. Gehölze die potenziell als Sommer- bzw. Zwischenquartier genutzt werden könnten, bestehen. Störungen durch den Baubetrieb, welche die Funktionsfähigkeit des Bereiches als Ruhestätte einschränken, sind nicht auszuschließen. Diese Störungen sind jedoch temporär und finden vorwiegend am Tage statt. Unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung durch den Straßenverkehr und der dämmerungs- und nachtaktiven Lebensweise der Art sind die Störungen nicht erheblich. Störungen durch die Nutzung der S 31 führen aufgrund der Vorbelastung in Verbindung mit der tendenziell rückläufigen Verkehrsbelastung zu keinen über das bestehende Maß hinausgehenden Beeinträchtigungen während bestimmter Zeiten. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird insofern vorhabensbedingt nicht gefährdet.</p>		

Projektbezeichnung	Vorhabensträger	Betroffene Art
S 31 - Ausbau in Borna / Schönnewitz	Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Leipzig	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Kann die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden?		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>Es liegen keine Hinweise auf Wochenstuben (Fortpflanzungsstätte) oder Winterquartiere (Ruhestätte), die durch die Baufeldfreimachung zerstört werden könnten, im Untersuchungsraum vor. Es wird ferner nicht großflächig in Waldbeständen eingegriffen. Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Arten kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Es werden keine bekannten höhlenreichen Bäume beseitigt, die eine potenzielle Ruhestätte darstellen könnten. Zudem sind im Umfeld des Vorhabens sind zahlreiche Strukturen vorhanden, die als Fortpflanzungs- und Ruhestätte geeignet sind und auf welche die Fledermäuse ausweichen könnten, somit bleibt die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang gewahrt.</p>		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
e) Abschließende Bewertung		
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes		<input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG		
- entfällt -		
5. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im zu verfügenden Plan (LFB, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst.		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Projektbezeichnung	Vorhabensträger	Betroffene Art
S 31 - Ausbau in Borna / Schönnewitz	Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Leipzig	Biber (<i>Castor fiber</i>)
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EG ArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV der FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anh. 1 Sp. 3 BArtSchV	<input type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EG ArtSchVO <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anh. 1 Sp. 2 BArtSchV	
Gefährdungsstatus	Einstufung des Erhaltungszustandes Sachsen	
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland: Vorwarnliste (V) <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen: Vorwarnliste (V)	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht	
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen / Empfindlichkeit		
<p>Biber leben in Familienverbänden und besiedeln langsam fließende und stehende Gewässer. Ansiedlungsbestimmend sind vor allem ein ausreichendes Nahrungspotenzial (Weichhölzer, krautige Pflanzen in Ufernähe, Unterwasservegetation) sowie die Möglichkeiten zur Anlage von Bauen. Die semiaquatischen Säugetiere sind vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv. Sie ernähren sich ausschließlich von Wasser- und Uferpflanzen oder Jungtrieben von Weichhölzern. In den Wintermonaten bevorzugen sie Baumrinde (besonders Pappeln und Weiden) und Rhizome aquatischer Pflanzen. Neue Reviere werden nahezu ausschließlich durch abwandernde subadulte Tiere erschlossen. Die Tiere können über weite Strecken entlang der Gewässer ziehen (bis 100 km, im Mittel etwa 20 - 25 km), überwinden jedoch auch erhebliche terrestrische Strecken. Biber sind durch die Anlage von Dämmen sowie die starke Beeinflussung des Gehölzbestandes in der Lage, Qualität und Nahrungspotenzial ihrer Habitate zu verändern. (www.umwelt.sachsen.de)</p> <p>Die Art ist empfindlich gegen Zerschneidung der Landschaft durch Verkehrswege sowie Störungen im Bereich der Wohngewässer.</p>		
Verbreitung in Deutschland (PETERSEN et al. 2004, www.bibermanagement.de) / in Sachsen (www.umwelt.sachsen.de):		
<p>Deutschland: dichteste Verbreitungsgebiete liegen entlang der Elbe und ihrer Zuflüsse in Sachsen-Anhalt, Sachsen, Niedersachsen, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern, Gesamtbestand wurde 2003 auf 14.000 Tiere geschätzt, seither weitere Zunahme</p> <p>Sachsen: Hauptverbreitungsgebiete sind v.a. der Unterlauf der Elbe, die Mulde einschl. Nebengewässer, das Rödergebiet unterhalb Großenhain und die Gewässer der Königsbrücker Heide, Gesamtbestand wird auf ~ 700 Individuen in ca. 270 Revieren geschätzt</p>		
Verbreitung in Untersuchungsraum:		
<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich Arterfassungen zum MaP "Döllnitz und Mutzschener Wasser": Revier zwischen Riesa und Borna (RANA 2008)		
3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)		
<p>Werden im Zuge der bau- und anlagebedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<p>Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Umfeld des Vorhabens nachweislich nicht bekannt, eine baubedingte Tötung oder Verletzung von Individuen ist somit ausgeschlossen. Individuenverluste durch den Baubetrieb bzw. durch die Bauaufreimung werden nicht erwartet, da Biber dämmerungs- und nachtaktiv sind, die Bauarbeiten hingegen am Tage stattfinden (4 V_{CEFFH}).</p>		
<p>Das bau- und anlagebedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<p>Die Tötung bzw. Verletzung von Individuen kann aufgrund möglicher Landquerungen durch die betriebsbedingte straßenverkehrliche Nutzung nicht ausgeschlossen werden. Die bestehende S 31 stellt jedoch eine Vorbelastung bezüglich der Beeinträchtigung der Lebensräume der Art dar. Aufgrund dieser bereits bestehenden Zerschneidungswirkung und der tendenziell rückläufigen Verkehrsbelastung werden keine neuen Verhältnisse geschaffen, die ein zusätzliches Kollisionsrisiko nach sich ziehen.</p>		
<p>Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		

Projektbezeichnung	Vorhabensträger	Betroffene Art
S 31 - Ausbau in Borna / Schönnewitz	Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Leipzig	Biber (<i>Castor fiber</i>)
b) Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)?		
<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein		
<p>Im Plangebiet und dessen näheren Umgebung sind keine Fortpflanzungs-, Aufzucht- oder Überwinterungsstätten bekannt. Da das Plangebiet durch Störwirkungen der S 31 bereits vorbelastet ist, ist nicht anzunehmen, dass die in geringer Zahl hinzukommenden Lautäußerungen und Gestalten des Menschen vor allem am Tage zu erheblichen Störungen während bestimmter Zeiten führen.</p> <p>Der benötigte Baubereich für den Straßenausbau im Umfeld der Döllnitz greift nicht in die wanderungsrelevanten Uferbereiche ein, die ökologische Durchgängigkeit des Fließgewässers bleibt bauzeitlich erhalten. Baubedingte Störungen während der Aktivitätsphase der Biber können durch den Verzicht auf nächtliche Baumaßnahmen ausgeschlossen werden. Zudem werden durch das nächtliche Bauverbot Barrierewirkungen oder Änderungen der Migrationsrouten im Rahmen des Baustellengeschehens unterbunden. Austauschbeziehungen bzw. Wanderbewegungen des Bibers werden weiterhin ermöglicht (4 V_{CEFFH}).</p> <p>Störungen durch die Nutzung der S 31 führen aufgrund der Vorbelastung in Verbindung mit der tendenziell rückläufigen Verkehrsbelastung zu keinen über das bestehende Maß hinausgehenden Beeinträchtigungen während bestimmter Zeiten. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird insofern vorhabensbedingt nicht gefährdet.</p>		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?		
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Kann die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden?		
<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<p>Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Umfeld des Vorhabens nachweislich nicht bekannt (RANA 2008), eine bau- und anlagebedingte Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann somit ausgeschlossen werden.</p> <p>Baubedingt werden 175 m² und anlagebedingt 70 m² einer nicht essenziellen Habitatfläche des Bibers beansprucht. Alle beanspruchten Flächen stehen nach Abschluss der Maßnahme wieder als Habitatfläche zur Verfügung, die anlagebedingte Beanspruchung umfasst lediglich die Herstellung einer Böschung. Generell wird zudem die Erheblichkeitsschwelle gemäß den Orientierungswerten eines noch tolerablen Flächenverlustes von 1.600 m² (Grundwert) bei weitem nicht erreicht. Auch das 1 % - Kriterium als ergänzender Orientierungswert wird definitiv unterschritten (Fachkonvention LAMBRECHT & TRAUTNER 2007). Damit können erhebliche Beeinträchtigungen der Art durch das Bauvorhaben mit Sicherheit ausgeschlossen werden.</p>		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
e) Abschließende Bewertung		
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes <input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.		
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG		
- entfällt -		
5. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen		

Projektbezeichnung	Vorhabensträger	Betroffene Art
S 31 - Ausbau in Borna / Schönnewitz	Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Leipzig	Biber (<i>Castor fiber</i>)
<input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im zu verfügbaren Plan (LFB, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst.		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Projektbezeichnung	Vorhabensträger	Betroffene Art
S 31 - Ausbau in Borna / Schönnewitz	Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Leipzig	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EG ArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV der FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anh. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EG ArtSchVO <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anh. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungsstatus <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland: gefährdet (3) <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen: gefährdet (3)		
Einstufung des Erhaltungszustandes Sachsen <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht		
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen / Empfindlichkeit <p>Der Fischotter ist ein semiaquatisches Tier. Er benötigt großräumige, wenig zerschnittene und stofflich gering belastete Gewässerlebensräume einschließlich ihrer Ufer. Er ist vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv. Aufgrund seiner relativ großen ökologischen Anpassungsfähigkeit kann er anthropogen stärker beeinflusste Lebensräume nutzen, wenn die wesentlichen Rahmenbedingungen (Ufer- und Biotopverbundstrukturen, Ruhezone, Nahrungsangebot, geringe stoffliche Belastung) gegeben sind (PETERSEN et al. 2004). Die Paarungszeit des meist solitär lebenden Raubtieres ist an keine Jahreszeit gebunden. Im typischen Fall umfasst der Lebensraum eines Fischotters 30-40 km Gewässerläufe oder Ufer stehender Gewässer. Die Reviere der Weibchen sind mit 18-20 km deutlich kleiner. Oft liegen auch mehrere innerhalb eines Männchenrevieres. Männchen können pro Nacht bis zu 20 km im Wasser und an Land zurücklegen, benötigen dabei regelmäßig etwa alle 1000 Meter einen Unterschlupf (z. B. Baumwurzeln von Erlen, Weiden an Ufern). Innerhalb des Aktivitätsraumes werden regelmäßig ca. 20 Unterschlüpf genutzt, Bauten werden jedoch keine angelegt. (www.umwelt.sachsen.de, LANUV NRW 2016)</p> <p>Die Art reagiert empfindlich gegenüber Zerschneidung und Zerstörung von großräumig miteinander vernetzten Landschaftsteilen. Durch die Landgänge und dem Ausstieg aus den Fließgewässern an Gewässerüberführungen sind sie besonders gegenüber der Kollision mit Fahrzeugen gefährdet (PETERSEN et al. 2004). Weitere Empfindlichkeiten bestehen hinsichtlich der Verschlechterung der Gewässergüte mit in der Folge rückläufigem Nahrungsangebot oder Gewässertrübungen. (LANUV NRW 2016)</p>		
Verbreitung in Deutschland (PETERSEN et al. 2004) / in Sachsen (www.umwelt.sachsen.de): Deutschland: Bestand ca. 1.500 - 2.000 Individuen, großflächig zusammenhängende Populationen nur in Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und im Osten von Sachsen und Sachsen-Anhalt Sachsen: Gesamtbestand ca. 400 - 600 Alttiere, v.a. Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft und angrenzende Naturräume, zunehmende Bestandsentwicklung, die sächsische Oberlausitz weist heute eine der dichtesten Besiedlungen in Mitteleuropa auf		

Projektbezeichnung	Vorhabensträger	Betroffene Art
S 31 - Ausbau in Borna / Schönnewitz	Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Leipzig	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)
Verbreitung in Untersuchungsraum: <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich Arterfassungen zum MaP "Döllnitz und Mutzscherer Wasser": Revier entlang der Döllnitz (RANA 2008)		
3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)		
Werden im Zuge der bau- und anlagebedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Umfeld des Vorhabens nachweislich nicht bekannt, eine baubedingte Tötung oder Verletzung von Individuen ist somit ausgeschlossen. Individuenverluste durch den Baubetrieb bzw. durch die Baufeldfreimachung werden nicht erwartet, da Fischotter dämmerungs- und nachtaktiv sind, die Bauarbeiten hingegen am Tage stattfinden (4 V _{CEFFFH}). Das bau- und anlagebedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Die Tötung bzw. Verletzung von Individuen kann aufgrund möglicher Landquerungen durch die betriebsbedingte straßenverkehrliche Nutzung nicht ausgeschlossen werden. Die bestehende S 31 stellt jedoch eine Vorbelastung bezüglich der Beeinträchtigung der Lebensräume der Art dar. Aufgrund dieser bereits bestehenden Zerschneidungswirkung und der tendenziell rückläufigen Verkehrsbelastung werden keine neuen Verhältnisse geschaffen, die ein zusätzliches Kollisionsrisiko nach sich ziehen. Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
b) Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein Im Plangebiet und dessen näheren Umgebung sind keine Fortpflanzungs-, Aufzucht- oder Überwinterungsstätten bekannt. Da das Plangebiet durch Störwirkungen der S 31 bereits vorbelastet ist, ist nicht anzunehmen, dass die in geringer Zahl hinzukommenden Lautäußerungen und Gestalten des Menschen vor allem am Tage zu erheblichen Störungen während bestimmter Zeiten führen. Der benötigte Baubereich für den Straßenausbau im Umfeld der Döllnitz greift nicht in die wanderungsrelevanten Uferbereiche ein, die ökologische Durchgängigkeit des Fließgewässers bleibt baueitlich erhalten. Nächtliche baubedingte Störungen können durch den Verzicht auf nächtliche Baumaßnahmen ausgeschlossen werden. Zudem werden durch das nächtliche Bauverbot Barrierewirkungen oder Änderungen der Migrationsrouten im Rahmen des Baustellengeschehens unterbunden. Austauschbeziehungen bzw. Wanderbewegungen des Fischotters werden zudem durch einen fischottergerechten Einsatz der nächtlichen Leuchten weiterhin ermöglicht. (4 V _{CEFFFH}). Störungen durch die Nutzung der S 31 führen aufgrund der Vorbelastung in Verbindung mit der tendenziell rückläufigen Verkehrsbelastung zu keinen über das bestehende Maß hinausgehenden Beeinträchtigungen während bestimmter Zeiten. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird insofern vorhabensbedingt nicht gefährdet. Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		

Projektbezeichnung	Vorhabensträger	Betroffene Art
S 31 - Ausbau in Borna / Schönnewitz	Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Leipzig	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)
<p>Kann die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
<p>Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Umfeld des Vorhabens nachweislich nicht bekannt (RANA 2008), eine bau- und anlagebedingte Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann somit ausgeschlossen werden.</p> <p>Baubedingt werden 175 m² und anlagebedingt 70 m² einer nicht essenziellen Habitatfläche des Fischotters beansprucht. Alle beanspruchten Flächen stehen nach Abschluss der Maßnahme wieder als Habitatfläche zur Verfügung, die anlagebedingte Beanspruchung umfasst lediglich die Herstellung einer Böschung. Generell wird zudem die Erheblichkeitsschwelle gemäß den Orientierungswerten eines noch tolerablen Flächenverlustes von 2,6 ha (Grundwert) bei weitem nicht erreicht. Auch das 1 % - Kriterium als ergänzender Orientierungswert wird definitiv unterschritten (Fachkonvention LAMBRECHT & TRAUTNER 2007). Damit können erhebliche Beeinträchtigungen der Art durch das Bauvorhaben mit Sicherheit ausgeschlossen werden.</p>		
<p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
<p>e) Abschließende Bewertung</p>		
<p>Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes <input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit</p> <p><input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.</p>		
<p>4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG</p>		
<p>- entfällt -</p>		
<p>5. Fazit</p>		
<p>Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p> <p>sind im zu verfügenden Plan (LFB, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.</p>		
<p><input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst.</p>		
<p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist.</p> <p><input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.</p>		
<p>Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.</p>		

7.3.2 Vögel

Folgende Artengruppen sind Gegenstand der Betrachtung:

- Gehölzbrüter mit vorrangig einjähriger Nestnutzung (8 Arten),
- Nistplatztreue Gehölzbrüter (6 Arten),
- Höhlen- und Nischenbrüter (6 Arten),
- Bodenbrüter des Offenlandes (5 Arten).

Projektbezeichnung S 31 - Ausbau in Borna / Schönnewitz		Vorhabensträger Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Leipzig		Betroffene Artengruppe Gehölzbrüter mit vorrangig einjähriger Nestnutzung Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>), Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Sperber (<i>Accipiter nisus</i>), Sperbergrasmücke (<i>Sylvia niso- ria</i>), Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus					
Art	streng geschützt	besonders geschützt	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen	Erhaltungs-zu- stand SN
Baumfalke	x		3	3	unzureichend
Kuckuck		x	V	3	unzureichend
Mäusebussard	x		-	-	günstig
Neuntöter		x	-	-	günstig
Raubwürger	x		2	2	schlecht
Sperber	x		-	-	unzureichend
Sperbergrasmücke	x		-	V	unzureichend
Turteltaube	x		3	3	unzureichend
2. Bestand und Empfindlichkeit					
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (STEFFENS et al. 2013) / Empfindlichkeit (GASSNER et al. 2010)					
Baumfalke: reich strukturierte halboffene Landschaften; als Jagdgebiet dienen z. B. Flussaue, gewässerreiche Heiden, Moore, Feuchtwiesen und gehölzdurchsetzte Agrarflächen sowie Siedlungen; Neststandort im Randbereich lichter (Kiefern-) Wälder, in Feldgehölzen und Baumreihen sowie auf Leitungsmasten, ortstreu					
Kuckuck: in allen naturnahen Lebensräumen, bevorzugt abwechslungsreiche, halboffene Landschaft, abhängig von Wirtsvogelart, z. T. auch in Siedlungen, ortstreu					
Mäusebussard: abwechslungsreiche Waldlandschaften mit Äckern, Feldern, Hecken und Gehölzen; jagt über offenem Land; Nistplatz oft an Waldrändern, ortstreu					
Neuntöter halb-/ offene strukturreiche Landschaften mit Dornensträuchern und -hecken; kurzrasige bzw. vegetationsarme Nahrungshabitate; Nest in Sträuchern					
Raubwürger: halb- / offene weiträumige reich verzahnte Landschaften, mit Feldgehölzen und Baumgruppen sowie Wiesen, Heiden, Mooren und Gewässern, auch Truppenübungsplätze, Tagebaufolgelandschaften					
Sperber: besiedelt Nadel- und Mischwald, der mit offener Landschaft, Hecken und Gehölzen abwechselt; jagt auch in Siedlungen; Nest auf Nadelhölzern, ortstreu					
Sperbergrasmücke: strukturreiche Magerrasen, Brachen, Altobstanlagen, Tagebaurandzonen, Randbereiche von Gewässern sowie aufgelassene Weinberge mit gut strukturierten Hecken, Kleingehölzen oder Waldrändern; Nest bodennah in Sträuchern, z. T. ortstreu					
Turteltaube: bevorzugt offene, bis halboffene Parklandschaften mit einem Wechsel aus Agrarflächen und Gehölzen; Brutplätze meist in Feldgehölzen und Gebüsch, an Waldrändern oder in lichten Laub- und Mischwäldern; Nahrungssuche auf Ackerflächen, Grünland, selten in verwilderten Gärten, Obstgärten, Parkanlagen oder Friedhöfen, z. T. ortstreu					
Spezifische Empfindlichkeit gegenüber Straßenbauvorhaben					
Baumfalke, Neuntöter und Mäusebussard reagieren vor allem auf optische Signale und besitzen Flucht- bzw. Effektdistanzen von 200 bzw. 100 m. Kuckuck und Turteltaube sind empfindlich gegenüber Lärm, die Abnahme der Habitateignung in den ersten 100 m vom Fahrbahnrand beträgt 20 %. Als Art mit schwacher Lärmempfindlichkeit gilt die Sperbergrasmücke (Effektdistanz 100 m). Der Sperber zeigt mit einer Fluchtdistanz von 150 m kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen, der Verkehrslärm ist für diese Art ohne Relevanz.					

Projektbezeichnung	Vorhabensträger	Betroffene Artengruppe
<p>S 31 - Ausbau in Borna / Schönnewitz</p>	<p>Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Leipzig</p>	<p>Gehölzbrüter mit vorrangig einjähriger Nestnutzung Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>), Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Sperber (<i>Accipiter nisus</i>), Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>), Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)</p>
<p>Verbreitung</p>		
<p>Verbreitung in Deutschland (SÜDBECK et al. 2008) / Verbreitung in Sachsen (STEFFENS et al. 2013):</p>		
<p>Baumfalke: in Deutschland flächendeckend verbreitet, ca. 2.600-3.400 Brutpaare (BP); seltener Brutvogel nahezu in ganz Sachsen, Siedlungsdichte nimmt mit zunehmender Höhenlage ab, ca. 200-300 BP</p>		
<p>Kuckuck: in ganz Deutschland flächendeckend verbreitet, ca. 65.000-92.000 BP; in Sachsen flächendeckend verbreitet, Bestände von 2.000 bis 4.000 BP</p>		
<p>Mäusebussard: in ganz Deutschland verbreitet, ca. 77.000-110.000 BP; in Sachsen flächendeckend verbreitet, 5.000 bis 9.000 BP</p>		
<p>Neuntöter: in Deutschland regelmäßiger fast flächendeckend verbreiteter Brutvogel, Verbreitungslücken in Westdeutschland, ca. 120.000-150.000 BP; in Sachsen als Brutvogel nahezu im gesamten Gebiet, über 500 m ü. NN lückig verbreitet; ca. 8.000-16.000 BP</p>		
<p>Raubwürger: in Deutschland lückig verbreiteter Brutvogel, vor allem in Ostdeutschland vorkommend, ca. 1.900-2.400 BP; in Sachsen lückig verbreitet, v. a. Truppenübungsplätze, reich strukturierte Agrargebiete im Tiefland 150 bis 250 BP</p>		
<p>Sperber: regelmäßiger in Deutschland weit verbreiteter Brutvogel, Verbreitungslücken insbesondere in Ostdeutschland, ca. 15.000-21.000 BP; in Sachsen verbreitet mit Verbreitungslücken um Leipzig und in der Lausitz, Bestände von 1.000 bis 1.400 BP</p>		
<p>Sperbergrasmücke: regelmäßiger Brutvogel nur im Osten Deutschlands, Bestände von 8.500-13.000 BP; in Sachsen lückenhaft verbreiteter Brutvogel des Tief- und Hügellandes, Verbreitungsschwerpunkte in Teilen des Sächsisch-Niederlausitzer Heidelandes und des Sächsischen Lössgefilides, ca. 400 bis 800 BP</p>		
<p>Turteltaube: regelmäßiger in Deutschland weitverbreiteter Brutvogel, Verbreitungslücken insbesondere in Nord- und Süddeutschland, ca. 51.000-77.000 BP; in ganz Sachsen verbreitet, ca. 2.000-3.500 BP</p>		
<p>Verbreitung in Untersuchungsraum:</p>		
<p><input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p>		
<p>3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG</p>		
<p>a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)</p>		
<p>Werden im Zuge der bau- und anlagebedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p>		
<p>Innerhalb des Baufeldes werden am Bauanfang ausschließlich straßennahe Bereiche in Anspruch genommen (Straßenbegleitgrün, Ruderalflur, 1 Straßenbaum). Am Bauende kommt es zur Inanspruchnahme von Gehölzen im Waldrandbereich in unmittelbarer Straßennahe. Bruthabitats der Gehölzbrüter sind in diesem Bereich nicht bekannt und nicht zu erwarten. Verluste dennoch vorkommender Individuen bzw. ihrer Entwicklungsstadien durch Habitatinanspruchnahme im Rahmen der Baufeldfreimachung werden durch die Fällung der Gehölze außerhalb der Brutzeit (1.1 V_{CEF}) ausgeschlossen.</p>		
<p>Das bau- und anlagebedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
<p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p>		
<p>Die bestehende S 31 stellt eine Vorbelastung bezüglich der Tötung bzw. Verletzung einzelner Individuen durch Kollision dar. Die Verkehrsbelastung wird durch das Vorhaben nicht erhöht. Es werden damit keine neuen Verhältnisse geschaffen, die ein zusätzliches Kollisionsrisiko nach sich ziehen.</p>		
<p>Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
<p>b) Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)</p>		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
<p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein</p>		

Projektbezeichnung	Vorhabensträger	Betroffene Artengruppe
S 31 - Ausbau in Borna / Schönnewitz	Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Leipzig	Gehölzbrüter mit vorrangig einjähriger Nestnutzung Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>), Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Sperber (<i>Accipiter nisus</i>), Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>), Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)
<p>Baubedingte Störungen der Arten während der Fortpflanzungs- und insbes. der Aufzuchtzeit im an den Bauraum angrenzenden Bereich können nicht ausgeschlossen werden. Die Beeinträchtigungen sind jedoch kleinräumig und temporär und finden für max. eine Brutperiode statt. Im Umfeld des Vorhabens sind ausreichend geeignete Rückzugsmöglichkeiten vorhanden. Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen durch den Straßenverkehr auf der S 31 und der abschnittsweise vorgesehenen Bauausführung sind keine signifikanten Beeinträchtigungen der lokalen Populationen zu erwarten. Es wird daher nicht von erheblichen Störungen ausgegangen, weil eine Wiederbesiedlung des Eingriffsbereiches nach dem Eingriffszeitraum wahrscheinlich ist.</p> <p>Störungen durch Licht- / Lärmimmissionen / optische Reize führen aufgrund der Vorbelastung durch bestehende Straßen (keine Verkehrsbelastungserhöhung) zu keinen über das bestehende Maß hinausgehenden Beeinträchtigungen während bestimmter Zeiten.</p>		
<p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
<p>c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG)</p>		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p>		
<p>Kann die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
<p>Im Untersuchungsraum sind derzeit keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Vögel im unmittelbaren Eingriffsraum bekannt. Es handelt sich ferner um nicht nistplatztreue Arten, die in der Lage sind, in jeder Brutsaison neue Nester anzulegen bzw. zu besiedeln. Außerhalb der Eingriffsfläche befinden sich ausreichend geeignete Strukturen, auch in weniger vorbelasteten Bereichen, zur Anlage neuer Nester. Die ökologische Funktion bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.</p>		
<p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
<p>e) Abschließende Bewertung</p>		
<p>Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes <input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit</p> <p><input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.</p>		
<p>4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG</p>		
<p>- entfällt -</p>		
<p>5. Fazit</p>		
<p>Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p> <p>sind im zu verfügbaren Plan (LFB, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.</p> <p><input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst.</p>		
<p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist.</p> <p><input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.</p>		
<p>Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.</p>		

Projektbezeichnung	Vorhabensträger	Betroffene Artengruppe
S 31 - Ausbau in Borna / Schönnewitz	Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Leipzig	Gehölzbrüter (nistplatztreu) Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>), Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Saatkrähe (<i>Corvus frugileus</i>), Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>), Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)
3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)		
<p>Werden im Zuge der bau- und anlagebedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Innerhalb des Baufeldes werden am Bauanfang ausschließlich straßennahe Bereiche in Anspruch genommen (Straßenbegleitgrün, Ruderalflur, 1 Straßenbaum). Am Bauende kommt es zur Inanspruchnahme von Gehölzen im Waldrandbereich in unmittelbarer Straßennähe. Bruthabitate der Gehölzbrüter sind in diesem Bereich nicht bekannt und nicht zu erwarten. Verluste dennoch vorkommender Individuen bzw. ihrer Entwicklungsstadien durch Habitatinanspruchnahme im Rahmen der Baufeldfreimachung werden durch die Fällung der Gehölze außerhalb der Brutzeit (1.1 V_{CEF}) ausgeschlossen.</p> <p>Vorhabensbezogen kommt es nicht zur Inanspruchnahme von Gebäuden, wodurch eine Betroffenheit der Rauchschwalbe ausgeschlossen werden kann.</p> <p>Das bau- und anlagebedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Die bestehende S 31 stellt eine Vorbelastung bezüglich der Tötung bzw. Verletzung einzelner Individuen durch Kollision dar. Die Verkehrsbelastung wird durch das Vorhaben nicht erhöht. Es werden damit keine neuen Verhältnisse geschaffen, die ein zusätzliches Kollisionsrisiko nach sich ziehen.</p> <p>Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
b) Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein</p> <p>Baubedingte Störungen der Arten während der Fortpflanzungs- und insbes. der Aufzuchtzeit im an den Bauraum angrenzenden Bereich können nicht ausgeschlossen werden. Die Beeinträchtigungen sind jedoch kleinräumig und temporär und finden für max. eine Brutperiode statt. Im Umfeld des Vorhabens sind ausreichend geeignete Rückzugsmöglichkeiten vorhanden. Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen durch den Straßenverkehr auf der S 31 und der abschnittsweise vorgesehenen Bauausführung sind keine signifikanten Beeinträchtigungen der lokalen Populationen zu erwarten. Es wird daher nicht von erheblichen Störungen ausgegangen, weil eine Wiederbesiedlung des Eingriffsbereiches nach dem Eingriffszeitraum wahrscheinlich ist.</p> <p>Störungen durch Licht- / Lärmimmissionen / optische Reize führen aufgrund der Vorbelastung durch bestehende Straßen (keine Verkehrsbelastungserhöhung) zu keinen über das bestehende Maß hinausgehenden Beeinträchtigungen während bestimmter Zeiten.</p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Kann die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		

Projektbezeichnung S 31 - Ausbau in Borna / Schönnewitz	Vorhabensträger Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Leipzig	Betroffene Artengruppe Gehölzbrüter (nistplatztreu) Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>), Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Saatkrähe (<i>Corvus frugileus</i>), Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>), Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)
<p>Im Untersuchungsraum sind derzeit keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Vögel im unmittelbaren Eingriffsraum bekannt. Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen durch den Verkehr der angrenzenden Straßen ist im Zusammenhang mit der Inanspruchnahme von straßenbegleitenden Bäumen auch nicht mit dem Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu rechnen. Außerhalb der Eingriffsfläche befinden sich ausreichend geeignete Strukturen, auch in deutlich weniger vorbelasteten Bereichen, zur Anlage von Nestern. Die ökologische Funktion bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.</p>		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
e) Abschließende Bewertung		
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes		<input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG		
- entfällt -		
5. Fazit		
<p>Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von</p> <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im zu verfügbaren Plan (LFB, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst.		
<p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen</p> <input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Projektbezeichnung S 31 - Ausbau in Borna / Schönnewitz	Vorhabensträger Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Leipzig	Betroffene Artengruppe Gehölzbrüter (Höhlen- und Nischenbrüter) Dohle (<i>Coleus monedula</i>), Grünspecht (<i>Picus viridis</i>), Schleiereule (<i>Tyto alba</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Waldkauz (<i>Strix aluco</i>), Waldohreule (<i>Asio otus</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus					
Art	streng geschützt	besonders geschützt	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen	Erhaltungszustand SN
Dohle		x	-	3	unzureichend
Grünspecht	x		-	-	günstig
Schleiereule	x		-	2	unzureichend
Schwarzspecht	x		-	-	unzureichend
Waldkauz	x		-	-	günstig
Waldohreule	x		-	-	günstig

Projektbezeichnung	Vorhabensträger	Betroffene Artengruppe
S 31 - Ausbau in Borna / Schönnewitz	Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Leipzig	Gehölzbrüter (Höhlen- und Nischenbrüter) Dohle (<i>Coleus monedula</i>), Grünspecht (<i>Picus viridis</i>), Schleiereule (<i>Tyto alba</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Waldkauz (<i>Strix aluco</i>), Waldohreule (<i>Asio otus</i>)
2. Bestand und Empfindlichkeit		
<p>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (STEFFENS et al. 2013) / Empfindlichkeit (GASSNER et al. 2010)</p> <p>Dohle: Bauwerke, größere Brücken, Sandsteinbrüche, höhlenreiche Parks, Waldreste bzw. waldrandnahe Bereiche; Brutplätze in Mauerlöchern und -nischen, an Gebäuden, in Felswänden, Baumhöhlen und Nistkästen an und in Gebäuden sowie vereinzelt an Bäumen; Nahrungssuche auf möglichst naturnahen Wiesen</p> <p>Grünspecht: Feldgehölze und Waldinseln in Parklandschaften, Randbereiche von Laub- und Mischwäldern, lichte Wälder, Streuobstwiesen sowie städtische Grünanlagen, hohe Nistplatz- und Nesttreue</p> <p>Schleiereule: waldarme offene Landschaften mit zahlreichen Kleinstrukturen; Brutplätze meist in Gebäuden; Nahrungserwerb auf Grünland und Äckern</p> <p>Schwarzspecht: abwechslungsreiche Misch- und Nadelwälder mit Altbaumbestand; Höhlenbrüter, hohe Orts- und Nistplatztreue</p> <p>Waldkauz: brütet in nicht zu dichtem Laub- und Mischwald, der an offene Flächen oder Gewässer grenzt, auch in Parks, Friedhöfen und Gärten mit alten Laubbäumen; Baumhöhlenbrüter, ortstreu</p> <p>Waldohreule: brütet häufig in lichten Wäldern, an Waldrändern, Windschutzhecken, Parks, Feldgehölzen, meidet Innenbereiche großer Waldflächen; jagt in offener Landschaft mit niedriger Vegetation</p> <p>Spezifische Empfindlichkeit gegenüber Straßenbauvorhaben</p> <p>Die Abnahme der Habitatsignung in den ersten 100 m vom Fahrbahnrand beträgt für alle Arten 20 %. Schwarzspecht, Schleiereule, Waldkauz und Waldohreule gehören zu den im mittleren Maße empfindlichen Vogelarten mit Effektdistanzen von 300 bzw. 500 m. Der Grünspecht ist nur in untergeordnetem Maße lärmempfindlich (Effektdistanz 200 m), während die Dohle kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen zeigt.</p>		
<p>Verbreitung</p> <p>Verbreitung in Deutschland (SÜDBECK et al. 2008) / Verbreitung in Sachsen (STEFFENS et al. 2013):</p> <p>Dohle: in Deutschland weitverbreitet, 100.000-110.000 BP; in Sachsen fast flächendeckend vertreten, ca. 1.100-2.200 BP</p> <p>Grünspecht: in Deutschland weitverbreitet, Bestand 40.000-51.000 BP; in Sachsen fast flächendeckend vertreten, nimmt im Bestand zu, ca. 1.500 - 3.000 BP</p> <p>Schleiereule: in Deutschland regelmäßiger, weitverbreiteter Brutvogel, Bestand 13.000-18.000 BP; in Sachsen lückig verbreitet, insbesondere in West- und Mittelsachsen, ca. 350-450 BP</p> <p>Schwarzspecht: in Deutschland regelmäßiger, weitverbreiteter Brutvogel, Bestand 30.000-40.000 BP; in Sachsen verbreitet, Verbreitungslücken vor allem in den landwirtschaftlich stark genutzten, waldarmen Gebieten des Lösshügellandes, ca. 1.400-2.000 BP</p> <p>Waldkauz: in ganz Deutschland flächendeckend verbreitet, Bestand 59.000-75.000 BP; in Sachsen flächendeckend verbreitet, ca. 1.800-3.200 BP</p> <p>Waldohreule: in Deutschland flächendeckend verbreitet, Bestand 26.000-32.000 BP; in ganz Sachsen verbreitet, ca. 1.200-2.000 BP</p> <p>Verbreitung in Untersuchungsraum:</p> <p><input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p>		
3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)		
<p>Werden im Zuge der bau- und anlagebedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Innerhalb des Baufeldes werden am Bauanfang ausschließlich straßennahe Bereiche in Anspruch genommen (Straßenbegleitgrün, Ruderalflur, 1 Straßenbaum). Am Bauende kommt es zur Inanspruchnahme von Gehölzen im Waldrandbereich in unmittelbarer Straßennähe. Bruthabitate der Gehölzbrüter sind in diesem Bereich nicht bekannt und nicht zu erwarten. Verluste dennoch vorkommender Individuen bzw. ihrer Entwicklungsstadien durch Habitatinanspruchnahme im Rahmen der Baufeldfreimachung werden durch die Fällung der Gehölze außerhalb der Brutzeit (1.1 V_{CEF}) ausgeschlossen.</p> <p>Das bau- und anlagebedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p>		

Projektbezeichnung	Vorhabensträger	Betroffene Artengruppe
S 31 - Ausbau in Borna / Schönnewitz	Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Leipzig	Gehölzbrüter (Höhlen- und Nischenbrüter) Dohle (<i>Coleus monedula</i>), Grünspecht (<i>Picus viridis</i>), Schleiereule (<i>Tyto alba</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Waldkauz (<i>Strix aluco</i>), Waldohreule (<i>Asio otus</i>)
Die bestehende S 31 stellt eine Vorbelastung bezüglich der Tötung bzw. Verletzung einzelner Individuen durch Kollision dar. Die Verkehrsbelastung wird durch das Vorhaben nicht erhöht. Es werden damit keine neuen Verhältnisse geschaffen, die ein zusätzliches Kollisionsrisiko nach sich ziehen.		
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.		
<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
b) Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)?		
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein		
Baubedingte Störungen der Arten während der Fortpflanzungs- und insbes. der Aufzuchtzeit im an den Bauraum angrenzenden Bereich können nicht ausgeschlossen werden. Die Beeinträchtigungen sind jedoch kleinräumig und temporär und finden für max. eine Brutperiode statt. Im Umfeld des Vorhabens sind ausreichend geeignete Rückzugsmöglichkeiten vorhanden. Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen durch den Straßenverkehr auf der S 31 und der abschnittsweise vorgesehenen Bauausführung sind keine signifikanten Beeinträchtigungen der lokalen Populationen zu erwarten. Es wird daher nicht von erheblichen Störungen ausgegangen, weil eine Wiederbesiedlung des Eingriffsbereiches nach dem Eingriffszeitraum wahrscheinlich ist.		
Störungen durch Licht- / Lärmimmissionen / optische Reize führen aufgrund der Vorbelastung durch bestehende Straßen (keine Verkehrsbelastungserhöhung) zu keinen über das bestehende Maß hinausgehenden Beeinträchtigungen während bestimmter Zeiten.		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.		
<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?		
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Kann die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden?		
<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
Im Untersuchungsraum sind derzeit keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Vögel im unmittelbaren Eingriffsraum bekannt. Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen durch den Verkehr der angrenzenden Straßen ist im Zusammenhang mit der Inanspruchnahme von straßenbegleitenden Bäumen auch nicht mit dem Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu rechnen. Außerhalb der Eingriffsfläche befinden sich ausreichend geeignete Strukturen, auch in deutlich weniger vorbelasteten Bereichen, zur Anlage von Nestern. Die ökologische Funktion bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.		
<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
e) Abschließende Bewertung		
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes		
<input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit		
<input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.		
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG		
- entfällt -		
5. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im zu verfügenden Plan (LFB, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		

Projektbezeichnung S 31 - Ausbau in Borna / Schönnewitz	Vorhabensträger Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Leipzig	Betroffene Artengruppe Gehölzbrüter (Höhlen- und Nischenbrüter) Dohle (<i>Coleus monedula</i>), Grünspecht (<i>Picus viridis</i>), Schleiereule (<i>Tyto alba</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Waldkauz (<i>Strix aluco</i>), Waldohreule (<i>Asio otus</i>)
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst.		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen		
<input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist.		
<input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Projektbezeichnung S 31 - Ausbau in Borna / Schönnewitz	Vorhabensträger Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Leipzig	Betroffene Artengruppe Bodenbrüter des Offenlandes Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>), Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>), Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus					
Art	streng geschützt	besonders geschützt	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen	Erhaltungs-zu- stand SN
Braunkehlchen		x	3	2	unzureichend
Grauammer	x		3	V	unzureichend
Kiebitz	x		2	1	schlecht
Ortolan	x		3	3	unzureichend
Wiesenschafstelze		x	-	V	unzureichend
2. Bestand und Empfindlichkeit					
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (STEFFENS et al. 2013) / Empfindlichkeit (GASSNER et al. 2010)					
Braunkehlchen: locker mit Gehölzen bewachsene Randstrukturen zu landwirtschaftlichen Flächen, Wiesen und Ödland; Neststandorte in Wiesen, ortstreu					
Grauammer: in Saumstrukturen (Feldraine, Straßen- und Wegränder), Böschungen und Brachen mit unterschiedlich hoher und dichter Vegetation und mit Singwarten (Bäume, Masten oder Pfähle)					
Kiebitz: gehölzarmes und weiträumiges Offenland mit lückiger, kurzer Vegetation, Gewässernähe; traditionell Feuchtgrünland; Neststandort und Nahrungsflächen oft räumlich getrennt; Nistplatz in flacher Mulde am Boden					
Ortolan: bevorzugt halboffene Landschaften, kleinräumig parzellierte Agrarlandschaften mit Feldgehölzen, Baumgruppen und Waldrändern; wichtig sind eingestreute Bäume / Sträucher als Singwarten; Brutrevier 2-4 ha; Nest am Boden in niedriger Vegetation, im Getreide oder in Säumen; ortstreu					
Wiesenschafstelze: offene, kurzrasige Flächen mit niedrigen Sitzwarten (z. B. Koppelpfähle, Gebüschgruppen oder Hochstauden); Bodenbrüter, Neststandorte an Böschungen, Feldrainen, Weg- und Straßenrändern, ortstreu					
Spezifische Empfindlichkeit gegenüber Straßenbauvorhaben					
Die Abnahme der Habitatsignung in den ersten 100 m vom Fahrbahnrand beträgt für alle Arten mind. 20 % (Kiebitz 100 %). Der Kiebitz ist während der Brut insbesondere gegen Störungen durch Rad- und Fußgänger empfindlich und weist dabei Effektdistanzen bis 400 m auf. Als Rastvogel beträgt der Störradius ca. 200 m. Die anderen Arten sind nur schwach lärmempfindlich.					
Verbreitung					
Verbreitung in Deutschland (SÜDBECK et al. 2008) / Verbreitung in Sachsen (STEFFENS et al. 2013):					
Braunkehlchen: in Deutschland weitverbreitet, vor allem in Nord- und Ostdeutschland, ca. 37.000-90.000 BP; gegenwärtig nahezu im gesamten sächsischen Gebiet lückig verbreitet, ca. 1.500-3.000 BP					
Grauammer: in Deutschland vor allem im Osten weit verbreitet, im Westen größere Bestandslücken, 21.000 - 31.000 BP; in Sachsen lückenhaft im Tief- und Hügelland mit Schwerpunkt in wärmebegünstigten / sommerwarmen Lagen, ca. 1.200 - 2.400 BP					
Kiebitz: vor allem im Norddeutschen Tiefland verbreitet, deutschlandweit ca. 68.000-83.000 BP; in ganz Sachsen lückig verbreitet, wobei die Bestände von ca. 500-1.000 BP eine stark abnehmende Tendenz aufweisen					

Projektbezeichnung S 31 - Ausbau in Borna / Schönnewitz	Vorhabensträger Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Leipzig	Betroffene Artengruppe Bodenbrüter des Offenlandes Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Graummer (<i>Emberiza calandra</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>), Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>), Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>)
<p>Kann die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden?</p> <p>Im Untersuchungsraum sind derzeit keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Vögel im unmittelbaren Eingriffsraum bekannt. Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen durch den Verkehr der angrenzenden Straßen ist im Zusammenhang mit der Inanspruchnahme von straßenbegleitenden Strukturen auch nicht mit dem Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu rechnen. Außerhalb der Eingriffsfläche befinden sich ausreichend geeignete Strukturen, auch in deutlich weniger vorbelasteten Bereichen, zur Anlage von Nestern. Die ökologische Funktion bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.</p>		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.</p>		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>e) Abschließende Bewertung</p> <p>Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit</p> <p><input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.</p>		
<p>4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG</p>		
<p>- entfällt -</p>		
<p>5. Fazit</p>		
<p>Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p> <p>sind im zu verfügenden Plan (LFB, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.</p>		
<p><input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst.</p>		
<p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist.</p> <p><input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.</p>		
<p>Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.</p>		

7.3.3 Wirbellose

Projektbezeichnung S 31 - Ausbau in Borna / Schönnewitz	Vorhabensträger Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Leipzig	Betroffene Art Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EG ArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anh. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EG ArtSchVO <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anh. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungsstatus <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland: Vorwarnliste (V) <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen: ungefährdet Einstufung des Erhaltungszustandes Sachsen <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht		
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche, Verhaltensweisen / Empfindlichkeit (LANUV NRW 2016) Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling bewohnt frische bis feuchte, offene, meist etwas verbrachte Standorte mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>) und der Roten Knotenameise (<i>Myrmica rubra</i>). Er pflegt eine enge Beziehung zum Großen Wiesenknopf, dessen Blüten als Nahrungsquelle, Schlaf- und Ruheplatz sowie zur Balz, Paarung und Eiablage dienen. Die Flugzeit erstreckt sich auf einen kurzen Zeitraum von Mitte Juli bis Mitte August. In dieser Zeit nutzen die kurzlebigen Falter die Blütenstände des Großen Wiesenknopfes als Nahrungsquelle und Rendezvousplatz. Dort erfolgt auch die Ablage der Eier in das Innere der frisch geöffneten Blütenköpfe. Bis Mitte September entwickeln sich die Raupen zunächst in den Blütenköpfen, um sich im 4. Larvenstadium auf den Erdboden fallen zu lassen. Am Boden werden die Raupen von Ameisen „adoptiert“ und in die unterirdischen Brutkammern der Ameisennester eingetragen, wo sie sich von der Ameisenbrut ernähren. Im Juni des folgenden Jahres verpuppt sich die Raupe und verlässt im Juli als Schmetterling das Ameisennest. Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sind frische bis (wechsel-) feuchte, meist etwas verbrachte Bereiche von Goldhafer- und Glatthaferwiesen sowie Feucht- und Streuwiesen und Hochstaudensäume entlang von Fließgewässern, Grabenränder, feuchte Altgrasinseln, wenig genutzte Weiden und junge Wiesenbrachen. Entscheidend ist das Vorkommen des Großen Wiesenknopfes und ein Mahdrhythmus, der die Raupenentwicklung in den Blütenköpfen ermöglicht sowie eine ausreichende Dichte der Wirtsameise, die v.a. in jüngeren Brachen erzielt wird. Häufig sind die Lebensräume in kleinen Fluss- oder Bachtälern zu finden, jedoch meist außerhalb der Überschwemmungsbereiche. Die Art reagiert empfindlich auf den Verlust ihrer Futterpflanzen und der Wirtsameisen. Tierverluste sind v.a. während der Flug- und Raupenzeit (Mitte Juli bis Mitte September) kritisch, dies hauptsächlich im Zusammenhang mit ungünstigen Mähterminen und einer zu geringen Schnitthöhe).		
Verbreitung Deutschland (LFULG 2016x): Hauptverbreitungsgebiet sind die südlichen und mittleren Teile, nach Norden zu seltener, fehlt in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern ganz Sachsen (LFULG 2016x): flächendeckend in allen Regionen verbreitet Verbreitung im Untersuchungsraum: <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich Arterfassungen MaP "Döllnitz und Mutzscherer Wasser": Habitataffäche = Wiese rechts der Straße nördlich der Döllnitz (RANA 2008)		
3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)		
Werden im Zuge der bau- und anlagebedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen Die Tötung bzw. Verletzung einzelner Individuen im Zuge des Baugeschehens ist aufgrund der Flugfähigkeit nicht zu erwarten. Verluste von Individuen durch Habitatinanspruchnahme bei der Baufeldfreimachung können nicht ausgeschlossen werden. Einzelne Individuen können als Eier oder Raupen in den Blütenköpfen des Großen Wiesenknopfes vorhanden sein, sodass die Tötung bzw. Verletzung nur zusammen mit der nachstehend aufgeführten Vermeidungsmaßnahme ausgeschlossen werden kann. Verluste von		

Projektbezeichnung	Vorhabensträger	Betroffene Art
S 31 - Ausbau in Borna / Schönnewitz	Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Leipzig	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)
<p>Individuen durch Habitatinanspruchnahme im Rahmen der Baufeldfreimachung werden unter Berücksichtigung der Maßnahme 1.2 V_{CEFFH} - Bauzeitenregelung (angepasste Mahdtermine) auf das 4. Larvenstadium eingegrenzt und i. V. m. der Maßnahme 3.2 V_{CEFFH} - Absuchen der zu rodenden Wiesenbereiche auf Vorkommen von Nestern der Wirtsameise ausgeschlossen.</p>		
Das bau- und anlagebedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Die Tötung bzw. Verletzung einzelner Individuen durch Kollision kann nicht ausgeschlossen werden. Die bestehende S 31 stellt jedoch eine Vorbelastung bezüglich der Beeinträchtigung von Flugräumen dar. Aufgrund dieser bereits bestehenden Beeinträchtigung und der tendenziell rückläufigen Verkehrsbelastung werden keine neuen Verhältnisse geschaffen, die ein zusätzliches Kollisionsrisiko nach Abschluss der Baumaßnahme nach sich ziehen.</p>		
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
b) Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein</p>		
<p>Die Art ist hinsichtlich baubedingter Störeinflüsse (Lärm, Erschütterungen, Stäube) nicht empfindlich. Auch ihre Wirtsameise ist im allgemeinen gegen die aufgeführten Einflüsse unempfindlich, lediglich lang anhaltende oder extreme Erschütterungen könnten eine gewisse Relevanz entfalten. Jedoch sind diese Störungen durch den Baubetrieb nur temporär und von geringer Intensität. Unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung durch den Straßenverkehr werden diese zeitlich befristeten Störungen als nicht erheblich bewertet.</p> <p>Störungen durch die Nutzung der S 31 führen aufgrund der Vorbelastung in Verbindung mit der tendenziell rückläufigen Verkehrsbelastung zu keinen über das bestehende Maß hinausgehenden Beeinträchtigungen während bestimmter Zeiten. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird insofern vorhabensbedingt nicht gefährdet.</p>		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p>		
<p>Kann die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
<p>Baubedingt werden randlich ca. 86 m² und anlagebedingt ca. 14 m² Habitatfläche der Art beansprucht. Die Gesamt-Habitatfläche der Wiese nördlich der Döllnitz beträgt 7.566 m² bei einem sehr guten Erhaltungszustand und einem sehr guten Populationszustand (ID 30001 lt. MaP - RANA 2008). Es handelt sich bei den projektbedingt beanspruchten Flächen um ruderal geprägte Randbereiche an der bestehenden Wegeböschung (ohne aktuelle Vorkommen des Großen Wiesenknopfes in 2016), deren Übergangsbereich zur Wiese sowie Randbereiche der eigentlichen Wiesenfläche. Die baubedingte und somit nicht dauerhafte Flächeninanspruchnahme von ca. 86 m² einer nicht essenziellen Habitatfläche stellt in Verbindung mit der geplanten Maßnahme Renaturierung Wiesenbereiche - 1.1 A_{CEFFH} keine erhebliche Beeinträchtigung dar. Die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von 14 m² einer nicht essenziellen Habitatfläche liegt laut Fachkonvention deutlich unter dem Orientierungswert zum noch tolerablen direkten Flächenentzug von 40 m², auch das 1 % - Kriterium wird deutlich unterschritten (vgl. LAMBRECHT & TRAUTNER 2007, S. 52). Unter Berücksichtigung der geplanten Ausgleichsmaßnahme Renaturierung Wegeböschung - 1.2 A_{CEFFH} liegen vorhabensbedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen vor. Im Umfeld des Vorhabens sind zahlreiche Strukturen vorhanden, die als Fortpflanzungs- und Ruhestätte geeignet sind und auf welche die Tiere ausweichen können, somit bleibt die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang gewahrt.</p>		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein

Projektbezeichnung S 31 - Ausbau in Borna / Schönnewitz	Vorhabensträger Freistaat Sachsen Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Leipzig	Betroffene Art Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)
e) Abschließende Bewertung		
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes		<input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG		
- entfällt -		
5. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im zu verfügenden Plan (LFB, landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst.		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

8 Maßnahmenplanung

Das Vorhaben fällt unter die Eingriffsregelung nach § 14 BNATSCHG. Nach § 15 BNATSCHG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden. Die Berücksichtigung des Vermeidungsgebotes im Planungsprozess wurde bereits in Kap. 4.2 behandelt.

Für alle unvermeidbaren, erheblichen Eingriffe sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege mit dem Ziel vorzusehen, die ursprünglichen ökologischen Funktionen des Naturhaushaltes sowie das Landschaftsbild im räumlichen und sachlichen Zusammenhang des Eingriffsraumes wiederherzustellen bzw. neu zu gestalten.

Die geplanten Maßnahmen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Funktion wie folgt:

- Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft (V),
- Kompensation für beeinträchtigte Funktionen des Naturhaushaltes als Ausgleich/Ersatz (A / E).

Sämtliche Maßnahmen sind in den Maßnahmenplänen dargestellt. Detaillierte Angaben zu den Maßnahmen sind den Maßnahmenblättern in Unterlage 9.3 zu entnehmen.

8.1 Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen zu Vermeidung und Minderung sind Vorkehrungen, durch welche mögliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dauerhaft ganz oder teilweise (Minderung) vermieden werden können. Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung besitzen unbedingten Vorrang vor der Planung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Folgende Vermeidungsmaßnahmen, welche in Kap. 4.2 ausführlich beschrieben werden, sind im Zuge des Vorhabens vorgesehen:

Tab. 19: Übersicht über Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen- kürzel	Kurzbeschreibung	Flächengröße / Anzahl / Länge
Vermeidungsmaßnahmen		
1.1 V _{CEF/FFH}	Bauzeitenregelungen (Rodung von Gehölzen unter Beachtung des Artenschutzes)	-
1.2 V _{CEF/FFH}	Bauzeitenregelungen (angepasste Mahdtermine unter Beachtung des Artenschutzes)	-
2 V	Schutz von Einzelbäumen, Gehölzbeständen bzw. schutzwürdigen Biotopen während des Baubetriebs / Ausweisung Bautabuzonen	36 Einzelbäume ca. 310 m
3.1 V _{CEF/FFH}	Absuchen der zu fällenden Bäume unmittelbar vor dem Fälltermin auf Fortpflanzungsstätten von Vögeln und Quartiere von Fledermäusen	22 Einzelbäume
3.2 V _{CEF/FFH}	Absuchen der zu rodenden Wiesenbereiche unmittelbar vor Baufeldfreimachung auf Nester von Wirtsameisen des Großen Wiesenknopf-Ameisenbläulings	Baufeld in der Döllnitzau, ca. 150 m ²
4 V _{CEF/FFH}	Verzicht auf nächtliche Bauarbeiten / Einsatz fischottergerechter Baustellenbeleuchtung	-

8.2 Ableiten des Maßnahmenkonzeptes

Aufgrund des anhaltend hohen Flächenverbrauchs für Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung sind gem. § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNATSCHG und SMWA-Erlass vom 30.07.2009 prioritär Entsigelungsmaßnahmen für Neuversiegelungen als Kompensationsmaßnahmen zu finden.

Entsprechende Nachfragen bei den zuständigen Behörden (Gemeinde Liebschützberg, Ökoflächenagentur, Staatsbetrieb Sachsenforst) zur Klärung, ob im Vorhabensumfeld Flächen für Entsigelungsmaßnahmen zur Verfügung stehen, erfolgten im Zuge der Kompensationsplanung, allerdings ohne positive Rückmeldung zu möglichen geeigneten Maßnahmenflächen.

Schwerpunkte der Kompensationsplanung liegen in der

- Renaturierung / Rekultivierung der baubedingt beanspruchten Biotope,
- Neuschaffung verloren gehender Biotopstrukturen sowie
- Aufwertung der Funktionsfähigkeit des Boden- und Wasserhaushaltes.

Renaturierung der baubedingt beanspruchten Wiesenbereiche und Wegeböschungen

Die baubedingten Biotopbeeinträchtigungen betreffen **Randbereiche der Frischwiese** einschließlich der bestehenden **Wegeböschungen** zwischen Döllnitzbrücke und dem östlich abzweigenden Feldweg, welche als Habitatflächen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings von besonderer Bedeutung im Naturhaushalt sind. Nach Beendigung der Baumaßnahme werden diese Flächen renaturiert (Maßnahmen 1.1 A_{CEFFH} / 1.2 A_{CEFFH}).

Rekultivierung der baubedingt beanspruchten Gehölzstrukturen

Die baubedingten Biotopbeeinträchtigungen betreffen **Feldhecken und Waldrandbereiche** im Umfeld des geplanten Kreisverkehrs bzw. südlich des Canitzer Weges am Bauende. Nach Beendigung der Baumaßnahme werden diese Flächen rekultiviert. Da die baubedingte Inanspruchnahme nur Randbereiche in Straßennähe umfasst, werden die Flächen nach der Rekultivierung mit einer Initialpflanzung versehen (Maßnahme 2 A).

Renaturierung der baubedingt beanspruchten Uferstaudenflur

Die baubedingte Biotopbeeinträchtigung betrifft kleinflächig die **Uferstaudenflur** am nördlichen Döllnitzufer im Umgriff der geplanten Einleitstelle. Nach Beendigung der Baumaßnahme soll diese Fläche renaturiert und wegen des geringen Umfangs nachfolgend der Sukzession überlassen werden (Maßnahme 3 A).

Neuschaffung verloren gehender Biotopstrukturen

Durch das Vorhaben werden hochwertige Biotop- bzw. Nutzungsstrukturen beseitigt. Hierzu zählen Straßenbäume, Waldbereiche und weitere Gehölzstrukturen, Grünland und Grünflächen sowie Ruderalfluren und Acker. Diese Biotope bieten spezialisierten Arten wertvollen Lebensraum und besitzen z. T. ein geringes Regenerationsvermögen.

Die **Einzelbaumverluste** werden im Vorhabensumgriff durch die Anpflanzung von Straßenbäumen als Reihe entlang der S 31 am Ortseingang Schönnewitz aus Richtung Oschatz (Maßnahme 4 A) sowie durch die Pflanzung von Einzelbäumen am Ortseingang Borna aus Richtung Strehla (im Umgriff des Kreisverkehrs, Maßnahme 5 A) kompensiert. Der restliche Kompensationsbedarf für Einzelbaumpflanzungen wird über Flächenanteile aus der Aufforstung einer Ackerfläche durch die Ersatzmaßnahme 1 E bei Zöschau (ca. 4,7 km südwestlich des Vorhabens) gedeckt.

Die Flächeninanspruchnahme von **Wald** und sonstigen **Gehölzstrukturen** wird durch die Aufforstung einer Ackerfläche bei Zöschau (Maßnahme 1 E) kompensiert.

Der Ausgleich der vorhabensbedingten Beanspruchung von **Ruderalfluren** erfolgt über die Neuanlage von Ruderalflächen auf einem vorhabensbedingt entsiegelten Fußweg sowie auf einem seitlich anschließenden Ackerstreifen am Ortseingang aus Richtung Oschatz (Maßnahme 4 A).

Die verloren gehenden Bereiche mit **Uferstaudenflur**, **Grünland** oder **Grünflächen** sowie **Acker** werden durch die Nachnutzung einer extensivierten Ackerfläche als Extensivgrünland (Feuchtwiese) bzw. feucht geprägte Saumbereiche bei Zöschau (Maßnahme 1 E) kompensiert. Somit werden nicht nur die Funktionen des Boden- und Wasserhaushaltes aufgewertet, sondern auch die entsprechenden Biotop- und Lebensraumfunktionen erfüllt.

Aufwertung der Funktionsfähigkeit des Boden- und Wasserhaushaltes

Im näheren Vorhabensumfeld stehen keine Flächen für Entsiegelungsmaßnahmen zur Verfügung. Die Kompensation der vorhabensbedingten **Netto-Neuversiegelung** sowie der baubedingten **Einschränkungen der Funktionsfähigkeit von Böden** wird daher über die Extensivierung von Ackerflächen (in doppeltem Umfang der Netto-Neuversiegelung) und durch die nachfolgende Bewirtschaftung als Extensivgrünland bzw. Wald mit Saumbiotopen (Maßnahme 1 E bei Zöschau) in etwa 4,7 km Entfernung zum Eingriff realisiert.

Durch die Nutzungsextensivierung können die natürlichen Bodenfunktionen (Regler-/Speicherfunktion, Filter-/Pufferfunktion, Lebensraumfunktion) reaktiviert und optimiert werden. Die Extensivierungen bilden somit in Verbindung mit dem Flächenansatz von 1 : 2 (Eingriff : Kompensation) grundsätzlich einen adäquaten Ausgleich für den Eingriff, der durch vorhabensbedingte Neuversiegelungen und Funktionseinschränkungen der Böden hervorgerufen wird.

8.3 Maßnahmenübersicht

In nachfolgender Tabelle sind alle geplanten Maßnahmen zusammengefasst:

Tab. 20: Maßnahmenübersicht

Maßnahmenkürzel	Kurzbeschreibung	Flächengröße / Anzahl / Länge
Ausgleichsmaßnahmen		
1.1 A _{CEF/FFH}	Renaturierung Wiesenbereiche	130 m ² an der Döllnitz
1.2 A _{CEF/FFH}	Renaturierung Wegeböschung	20 m ² an der Döllnitz
2 A	Rekultivierung / Ergänzung der baubedingt beanspruchten Gehölzstrukturen	Feldhecken 183 m ² Wald 427 m ² Ortseingang Borna
3 A	Renaturierung der baubedingt beanspruchten Uferstaudenflur	2 m ² an der Döllnitz
4 A	Herstellung einer Ruderal-/Staudenflur mit Pflanzung einer Baumreihe	175 m ² 10 Stück Ortseingang Schönnewitz

Maßnahmen- kürzel	Kurzbeschreibung	Flächengröße / Anzahl / Länge
5 A	Pflanzung von Einzelbäumen	4 Stück Ortseingang Borna
1 E	Nutzungsextensivierung von Ackerfläche mit Neuanlage von Gehölz- und Offenlandbiotopen	4.200 m ² Gem. Zöschau Flst. 164/4

Flächenverfügbarkeit

Ein großer Teil der Maßnahmenflächen (1 A - 5 A) steht im direkten Zusammenhang mit dem Straßenbauvorhaben und betrifft straßennahe Flächen, welche entweder sich bereits in öffentlicher Hand befinden oder aber vorhabensbedingt zwingend erworben oder nur temporär beansprucht werden.

Die Fläche für die Maßnahme 1 E befindet sich ebenfalls im Besitz des Freistaates Sachsen, eine Verfügbarkeit ist daher gegeben.

9 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

Mit der Bilanzierung und Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation wird der Nachweis erbracht, dass die vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bezüglich ihrer Flächengröße, ihrer ökologischen Funktion und ihrer landschaftsästhetischen Funktion geeignet sind, den zu erwartenden Eingriff zu kompensieren.

Die Darstellung des Vergleichs erfolgt in einer tabellarischen Übersicht (**Vergleichende Gegenüberstellung**) in **Unterlage 9.4** gemäß SMWA-Erlass vom 01.02.2012.

Die Kompensation kann durch ein und dieselbe Maßnahme für verschiedene Funktionen und Strukturen geleistet werden (Multifunktionalität der Maßnahmen). Der Bedarf an Maßnahmenflächen ergibt sich aus dem Konfliktumfang und aus der Konfliktschwere, also dem Grad der Beeinträchtigung bzw. des Funktionsverlustes in Abhängigkeit von der Leistungsfähigkeit und dem Regenerationsvermögen. Die Einschätzung des Funktionsverlustes erfolgt unter Abzug der Vorbelastung. Mit beachtet wird ein vorhandener Schutzstatus.

Es wird der Nachweis erbracht, dass die Ausgleichsmaßnahmen bezüglich Flächengröße und ökologischem Wert geeignet sind, den zu erwartenden Eingriff in angemessener Frist auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren. Auch werden keine nicht ersetzbaren Biotope wild lebender Tiere und wild wachsender Pflanzen der streng geschützten Arten zerstört.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen sind die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNATSCHG für die artenschutzrechtlich relevanten Arten durch das Vorhaben nicht erfüllt.

Das Vorhaben berührt nicht die Tatbestände der Unzulässigkeit von Eingriffen nach § 15 Abs. 5 BNATSCHG.

Ferner sind erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes "Döllnitz und Mutzschener Wasser" und seiner maßgeblichen Gebietsbestandteile unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen nicht zu prognostizieren (vgl. Unterlage 19.4). Die Kohärenz des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 bleibt gewährleistet.

10 Literatur und Quellen

Gesetze / Verordnungen / Richtlinien

BBODSCHG - BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ

vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist

BNATSCHG - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ

vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist

BMVBS - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND STADTENTWICKLUNG 2011

Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP).

EG-ARTSCHVO - EUROPÄISCHE ARTENSCHUTZVERORDNUNG 2008

Verordnung (EG) Nr. 318/2008 der Kommission vom 31. März 2008 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels.

FFH-RL - FAUNA-FLORA -HABITAT-RICHTLINIE

Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006.

LDD - LANDESDIREKTION DRESDEN 2011

Gemeinsame Verordnung der Landesdirektionen Leipzig und Dresden zur Bestimmung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung "Döllnitz und Mutzschener Wasser" vom 31. Januar 2011.

RAS-LP 4 - RICHTLINIEN FÜR DIE ANLAGE VON STRAßEN. LANDSCHAFTSPFLEGE. ABSCHNITT 4:

Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, AG Straßenentwurf.

SÄCHSABG - SÄCHSISCHES ABFALLWIRTSCHAFTS- UND BODENSCHUTZGESETZ

vom 31. Mai 1999, rechtsbereinigt mit Stand vom 22. Juli 2013.

SÄCHSNATSCHG - SÄCHSISCHES NATURSCHUTZGESETZ

vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451, 451), das zuletzt durch Artikel 25 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349) geändert worden ist.

SÄCHSWG - SÄCHSISCHES WASSERGESETZ

vom 12. Juli 2013 (SächsGVBl. S. 503), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. Juli 2016 (SächsGVBl. S. 287) geändert worden ist.

SÄCHSWALDG - WALDGESETZ FÜR DEN FREISTAAT SACHSEN

vom 10. April 1992 (SächsGVBl. S. 137), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349) geändert worden ist.

SMWA - SÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ARBEIT 2012

Erlass vom 01.02.2012 - Hinweise zu Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP), Ausgabe 2011 und Musterkarten für die einheitliche Gestaltung landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau (Musterkarten LBP), Ausgabe 2011.

- UVPG - GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG
in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370) geändert worden ist.
- VSCHRL - VOGELSCHUTZRICHTLINIE
Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 20/7).
- WHG - WASSERHAUSHALTSGESETZ
vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.
- ZTV LA-STB - ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN UND RICHTLINIEN FÜR LANDSCHAFTSBAUARBEITEN IM STRAßENBAU 2005
Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2005.

Literatur u.a. Quellen

- BASTIAN, O. & SCHREIBER, K.-F. 1999
Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. Berlin
- BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C., SCHORCHT, W. 2012
Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. - Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr. Dresden
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A., BERNOTAT, D. 2010
UVP und Strategische Umweltprüfung, Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. Heidelberg
- HAASE, G. & MANNSFELD, K. 2002
Naturraumeinheiten, Landschaftsfunktionen und Leitbilder am Beispiel von Sachsen. Forschungen zur deutschen Landeskunde, Band 250. Deutsche Akademie für Landeskunde, Flensburg
- HAUER, S.; ANSORGE, H.; ZÖPHEL, U. 2009
"Atlas der Säugetiere Sachsens"; Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden.
- HLSV – HESSISCHES LANDESAMT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (HRSG.) 2000
Leitfaden für Umweltverträglichkeitsstudien zu Straßenbauvorhaben, Teil II Auswirkungsprognose / Variantenvergleich (u. Prüfraster), Heft 44 – 2000. Wiesbaden
- HOCHREIN, A. ET AL. 1999
Fledermäuse in Sachsen. In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden
- KEMPA 2018 – INGENIEURGESELLSCHAFT KEMPA MBH
Unterlagen der technischen Planung zum Vorhaben "S 31 – Ausbau in Borna / Schönnewitz", Unterlage 1: Erläuterungsbericht, Unterlage 5: Lagepläne, Unterlage 18 Wassertechnische Erläuterungen. Stand 06/2018. Ingenieurgesellschaft KEMPA mbH Niederlassung Halle/Saale.
- KIFL - KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 2009
Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB

- LFULG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE 2010
Kartiereinheiten der CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung Sachsen 2005,
Stand 02.12.2010
- MANNSFELD, K. & RICHTER, H. 1995
Naturräume in Sachsen. Forschungen zur Deutschen Landeskunde Bd. 238. Trier
- 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. Band 2. Schriftenreihe für Landschafts-
pflege und Naturschutz, Heft 69. Bundesamt für Naturschutz. Bonn - Bad Godesberg
- RANA - BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ 2008
Managementplan für das SCI Nr. 204 – "Döllnitz und Mutzschener Wasser", im Auf-
trag des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Geologie und Landwirtschaft, End-
bericht 2008.
- SCHMIDT, P.A.; DÖRING, N., WENDEL, D. 2003
Digitale Fachdaten zur Potentiellen Natürliche Vegetation Sachsens. - Materialien zu
Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden: Sächsisches Landesamt für Umwelt
und Geologie
- STEFFENS R., NACHTIGALL W., R., RAU, S., TRAPP H. & ULBRICHT J. 2013
Brutvögel in Sachsen. Hrsg. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und
Geologie. Dresden.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF 2008
Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 4. Fassung, 30.11.2007. Ber. Vogelschutz
44: 23-81.
- ZÖPHEL U. & STEFFENS R. 2002
Atlas der Amphibien Sachsens; Hrsg. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geo-
logie - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden.
- Internet**
- LANUV NRW 2016 - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-
WESTFALEN
Artensteckbriefe planungsrelevanter Arten, im Internet unter: [http://www.natur-
schutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe](http://www.natur-schutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe)
- LFULG 2016a - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE:
Interaktive Karten zur WRRL und zum Wasserhaushalt unter: [http://www.um-
welt.sachsen.de/umwelt/wasser/9117.htm](http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/9117.htm)
- LFULG 2016b - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE:
Grundwassergeschützte aus der Hydrogeologische Übersichtskarte 1 : 200 000
unter: <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/geologie/26715.htm>
- LFULG 2016c - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE:
Strukturkartierung der sächsischen Fließgewässer 2005 bis 2008 unter:
<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/8584.htm>
- LFULG 2016d - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE:
Bodendaten aus der Auswertekarte Bodenschutz unter:
<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/boden/26192.htm>
- LFULG 2016e - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE:
Bodendaten aus der digitalen Bodenkarte unter:
<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/boden/28325.htm>

LFULG 2016f - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE:
Biototypen- und Landnutzungskartierung (BTLNK), Abruf unter:
https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/wms/services/natur/btlnk_utm?

LFULG 2016g - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE:
Festgesetzte Überschwemmungsgebiete Sachsen unter:
<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/8841.htm>

LFULG 2016h - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE:
Arbeitshilfen für artenschutzrechtliche Bewertungen: Tabelle "Regelmäßig auftretende Vogelarten" und "Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten" unter:
<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/20403.htm>

LFULG 2016i - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE:
Artenrasterkarten Amphibien / Reptilien unter:
<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/22989.htm>

Mündliche und schriftliche Auskünfte / Digitale Daten

05.04.2016: LANDKREIS NORDSACHSEN, UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE, Frau Kochale
Telefonische Auskunft zu Artvorkommen, planungsrelevanten Artengruppen und
Schutzbelangen, Abgrenzung Innen-Außenbereich.