

Landschaftspflegerischer Begleitplan - Textteil -

Auftraggeber:
Staatliches Bauamt Passau
Servicestelle Deggendorf
Bräugasse 13
94469 Deggendorf

Auftragnehmer:
Ifanos planung
Bärenschanzstr. 73 RG
90429 Nürnberg

Bearbeiter:
Dipl. Biol. K. Demuth
Dipl. Ing. B. Malchartzeck
Dipl. Geogr. S. Paulus

Planfeststellung vom 10.02.2017

<p style="color: blue; font-weight: bold;">Tektur vom 11.03.2021</p>	<p style="text-align: center;">R. Wufka Ltd. Baudirektor</p>	
--	--	--

mit Rotlichttragwerken

B 11; Deggendorf – Bayerisch Eisenstein

Verlegung bei Schweinhütt

Bau-km 0+000 - Bau-km 2+600
B 11_1400_2,003 - B 11_1400_4,769

<p>Aufgestellt: Passau, den 10.02.2017 Staatliches Bauamt</p> <p>Wufka Ltd. Baudirektor</p>	<p>Festgestellt gem. § 17 FStVG durch Beschluss vom <u>21. 06. 2023</u> Nr. <u>32-4355.2A-54/BM</u></p> <p>Regierung von Bayern Landshut, 21. 06. 2023</p> <p style="text-align: center;"><i>gez.</i> Kiermaier Regierungsdirektor</p>
---	--

**Bundesstraße 11
Deggendorf – Bayerisch Eisenstein**

Verlegung bei Schweinhütt
Bau-km 0+000 bis Bau-km 2+600

**LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN
Unterlage 12.1 T
- Textteil -**

Planfeststellung

Auftraggeber: Staatliches Bauamt Passau, Servicestelle Deggendorf
Bräugasse 13
94469 Deggendorf

Auftragnehmer: **ifanos planung**
Bärenschanzstr. 73 RG
90429 Nürnberg
Tel.: 0911/27 44 88 0
Fax: 0911/27 44 88 1
E-mail: planung@ifanos.de



Bearbeiter: Dipl. Biol. K. Demuth
(Dipl. Ing. B. Malchartzeck)
Dipl. Geogr. S. Paulus

Stand: Dez. 2016 / Feb. 2021

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	- 1 -
1.1	Übersicht über die Inhalte des LBP	- 1 -
1.2	Verweis auf den allgemeinen methodischen Rahmen	- 1 -
1.3	Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebietes	- 2 -
1.4	Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet	- 4 -
1.4.1	Geschützte Flächen nach III. Abschnitt BNatSchG	- 4 -
1.4.2	Biotope / Geschützte Biotope nach § 30BNatSchG	- 5 -
1.4.3	Natura 2000-Gebiete	- 5 -
1.4.4	Sonstige Schutzgebiete	- 6 -
1.5	Planungshistorie	- 6 -
2	Bestandserfassung	- 6 -
2.1	Methodik der Bestandserfassung	- 6 -
2.1.1	Angaben zu Tierarten und Tierartengruppen	- 11 -
2.2	Definition und Begründung sowie Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen in den Bezugsräumen	- 25 -
2.2.1	Bezugsraum 1 „Forstlich geprägter Wald“	- 25 -
2.2.2	Bezugsraum 2 „Offenland mit überwiegender Grünlandnutzung um Schweinhütt und entlang der B 11“	- 32 -
2.2.3	Bezugsraum 3 „Talraum des Schwarzen Regens“	- 40 -
3	Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	- 45 -
3.1	Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen	- 45 -
3.1.1	Trassierung, Linie und Querschnitt	- 45 -
3.1.2	Entwässerung	- 45 -
3.1.3	Unterführungen und Leiteinrichtungen	- 46 -
3.2	Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme	- 49 -
3.3	Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft	- 52 -
3.4	Sonstige Vermeidungsmaßnahmen	- 52 -
4	Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung	- 52 -
4.1	Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten	- 52 -
4.2	Methodik der Konfliktanalyse	- 55 -
5	Maßnahmenplanung	- 56 -
5.1	Ableiten des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange	- 56 -
5.2	Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept	- 61 -
5.3	Maßnahmenübersicht	- 61 -
6	Gesamtbeurteilung des Eingriffs	- 64 -
6.1	Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)	- 64 -
6.2	Betroffenheit von Schutzgebieten und -objekten	- 65 -
6.2.1	Natura 2000-Gebiete	- 65 -
6.2.2	Weitere Schutzgebiete und -objekte	- 65 -
6.3	Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG	- 65 -
7	Erhaltung des Waldes nach Waldrecht	- 65 -
8	Quellenverzeichnis und ausgewertete Unterlagen	- 67 -

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Datengrundlage	- 8 -
Tabelle 2:	Fledermausaktivitäten	- 17 -
Tabelle 3:	Fledermausaktivitäten Erfassungen 2017	- 18 -
Tabelle 4:	Habitatfunktion und Planungsrelevanz hinsichtlich Tierarten und Tierartengruppen im Bezugsraum 1	- 26 -
Tabelle 5:	Habitatfunktion und Planungsrelevanz hinsichtlich Tierarten und Tierartengruppen im Bezugsraum 2	- 35 -
Tabelle 6:	Habitatfunktion und Planungsrelevanz hinsichtlich Tierarten und Tierartengruppen im Bezugsraum 3	- 41 -
Tabelle 7:	Wirkfaktoren und deren Intensitäten unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen	- 53 -
Tabelle 8:	Berücksichtigung agrarstruktureller Belange bei der Inanspruchnahme von Flächen für Ausgleich- und Ersatz.....	- 60 -
Tabelle 9:	Auflistung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	- 61 -

Anhang

Biotope im UG	- 71 -
Biotope im Bereich der Ausgleichsflächen.....	- 75 -
Eigenkartierte Biotope im UG (Ökoflächen).....	- 78 -
Nachweise Tierarten mit Angabe der Schutz- bzw. Gefährdungskategorien	- 79 -
FFH-Vorprüfung	- 101 -

Anlagen

Anlage 1 T:	Tabelle 1 zum Nachweis der Ermittlung des Kompensationsbedarfes und Tabelle 2 zum Nachweis der Ermittlung des Kompensationsumfangs
Anlage 2 T:	Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation
Anlage 3 T:	Maßnahmenblätter
Anlage 4a T:	Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
Anlage 4b T:	Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums zur saP
Anlage 5 T:	Kartierergebnisberichte

Kartenverzeichnis

Unterlage 12.2	Landschaftspflegerischer Bestands- und Konfliktplan, Blatt 1 T (Maßstab 1 : 2.500)
Unterlage 12.3	Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan, Blatt 1 T (Maßstab 1 : 2.500) Blatt 2 T (Maßstab 1 : 2.000) Blatt 3 T (Maßstab 1 : 50.000, Übersicht)

1 Einleitung

1.1 Übersicht über die Inhalte des LBP

Das Staatliche Bauamt Passau (Servicestelle Deggendorf) plant die Verlegung der B 11 bei Schweinhütt. Die Verlegung beginnt ca. 550 m westlich des Ortsrandes und ist nördlich der bestehenden B 11 geplant. Die B 11neu wird die nördlich von Schweinhütt gelegenen Waldbestände in Waldrandnähe queren und ca. 600 m östlich Schweinhütt wieder auf die bestehende B 11 einschwenken.

Für den Ausbau der bestehenden B 11 östlich Schweinhütt bis Zwiesel wird vom Staatlichen Bauamt Passau ein nachfolgendes Planungsverfahren durchgeführt. Der Abschnitt der B 11 westlich Schweinhütt ist bereits ausgebaut.

Der landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) dient der Bewältigung der Eingriffsregelung gemäß § 13 ff. BNatSchG und liefert wesentliche Angaben nach § 6 Abs. 3 und 4 UVPG. Parallel wurde ein Artenschutzbeitrag nach §§ 44 und 45 BNatSchG erarbeitet (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, saP).

Der LBP stellt eine integrierte Planung aller landschaftsplanerischen Maßnahmen, die sich aus der Eingriffsregelung sowie des europäischen Habitat- und Artenschutzes ergeben, dar.

Die Inhalte des LBP sind:

Unterlage 12.1 T	Landschaftspflegerischer Begleitplan - Textteil
Unterlage 12.2	Landschaftspflegerischer Bestands- und Konfliktplan, Blatt 1 T
Unterlage 12.3	Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan, Blatt 1 T, 2 T und 3 T
Anlage 1 T zu 12.1	Tabellen 1 und 2 zum Nachweis der Ermittlung des Kompensationsbedarfes und Kompensationsumfangs
Anlage 2 T zu 12.1	Tabellarische Gegenüberstellung Eingriff und Kompensation
Anlage 3 T zu 12.1	Maßnahmenblätter
Anlage 4 T zu 12.1	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

1.2 Verweis auf den allgemeinen methodischen Rahmen

Der vorliegende LBP erfüllt die Vorgaben der Bayerischen Kompensationverordnung (Bay-KompV 2013) und orientiert sich dazu an den methodischen Ansätzen der „Richtlinie für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau“ (RLBP, Ausgabe 2011) des BUNDESMINISTERIUMS FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (BMVBS) sowie an den mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 31. Mai 2013 Az.: IIZ7-4021.3-001/08 eingeführten Anlagen 1 bis 4 zu den oben genannten Richtlinien und Musterkarten.

Im Wesentlichen ergeben sich vier aufeinander aufbauende Arbeitsschritte:

- Planungsraumanalyse: Auswahl planungsrelevanter Funktionen und Strukturen.
Definition und Abgrenzung von Bezugsräumen auf Grundlage der planungsrelevanten Funktionen und Strukturen.
- Bestandserfassung: Erfassung der für die Planung relevanten Funktionen und Strukturen für die jeweiligen Bezugsräume im Einzelnen.
- Konfliktanalyse: Ermittlung der Beeinträchtigungen hinsichtlich der Funktionen und Strukturen innerhalb der abgegrenzten Bezugsräume.

- Maßnahmenplanung: Ableiten eines Maßnahmenkonzeptes und Planung der zu entwickelnden Funktionen und Strukturen, die zur Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes in den Bezugsräumen erforderlich sind.

1.3 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebietes

Der westliche und mittlere Teil des UG ist gekennzeichnet durch landwirtschaftliche Nutzung um Schweinhütt im Übergang zu Waldflächen im Norden. Die Waldflächen dehnen sich bis zum Talraum des Schwarzen Regens aus. Der Schwarze Regen am Rand des UG besitzt als Gewässer I. Ordnung besondere Bedeutung (vgl. Natura 2000-Gebiete), seine Randzonen stellen tierökologisch hochwertige Verbindungsachsen dar und sind daher wesentliche Elemente eines überregionalen Biotopverbundsystems.

Das UG im Bereich östlich Schweinhütt und der Ortschaft Dreieck am östlich UG-Rand wird geprägt von Grünland im nahen Umfeld um die Ortschaften sowie Waldausläufern des Rinchnacher Waldes südlich der B 11.

Naturräumliche Lage und Gliederung

Die naturräumliche Gliederung Deutschlands nach MEYNEN & SCHMIDTHÜSEN (1953 - 1962) orientiert sich überwiegend an geologischen bzw. geomorphologischen Gegebenheiten. Das Bundesgebiet wird in naturräumliche Haupt- und Untereinheiten eingeteilt. Das UG befindet sich im Bereich der naturräumlichen Haupteinheit **404 „Regensenke“** (westlicher Teil des UG bis Schweinhütt) bzw. der Haupteinheit **403 „Hinterer Bayerischer Wald“** (Untereinheit „Oberes Regental, Zwieseler Becken und Kronberg Rücken 403-D“ im Bereich nördlich und östlich von Schweinhütt).

• Regensenke (404)

- Der Westen des UG reicht in den Ostteil des Naturraumes der Regensenke. Der Lauf des Schwarzen Regen und der Anstieg zum Rinchnacher Wald bilden die Ostbegrenzung der Regensenke auf Höhe Schweinhütt. Als Muldenregion mit Höhen zum Teil unter 600 m ü NN herrschen günstigere klimatische Bedingungen als in den anderen Naturräumen des Gebietes. Wald, Grünland und Acker treten in kleinräumigem, mosaikartigem Wechsel auf. Der Schwarze Regen tritt bei Bettmannsäge (nördlich des UG auf Höhe Schweinhütt) in die Regensenke ein und fließt an der Naturraumgrenze entlang. Vor Regen (westlich außerhalb des UG) ist ein Stausee errichtet. Die Böden sind steinig und flachgründig (sandig-lehmige Braunerden und grundwasserbeeinflusste, anmoorige Nassböden).

• Hinterer Bayerischer Wald (403)

• Untereinheit: Oberes Regental, Zwieseler Becken und Kronberg Rücken (403-D)

- Im Zuge der Vereinfachung der naturräumlichen Untergliederung werden die Landschaftseinheiten "Oberes Regental", "Zwieseler Becken" und "Kronberg-Rücken" zu einer naturräumlichen Einheit zusammengefasst (ABSP 2006).
 - Zwieseler Becken
 - Der Bereich östlich Schweinhütt bis Zwiesel, einschließlich der Bereiche um Dreieck und Tausenbach, liegt in der Landschaftseinheit „Zwieseler Becken“. Das Becken liegt mit Höhen von 600 m üNN zwischen höheren Gebirgszügen. Der Kuhberg nordöstlich Tausenbach (d.h. bereits außerhalb des UG) zählt zu den wenigen Erhebungen im Südwesten des Naturraumes. Landwirtschaftliche Nutzung auf mittel- bis tiefgründigen, meist lehmigen Braunerden (entwickelt auf Gneisen und von Pergamitgängen durchsetzten Graniten) überwiegt gegenüber Waldbau. Dabei handelt es sich bei relativ kontinental ausgeprägtem Klima und eher ungünstigen Erzeugungsbedingungen um Grünlandwirtschaft (Vorkommen von Feucht- und Nasswiesen).

Klima

Großklimatisch gesehen liegt der Untersuchungsraum im Übergangsbereich zwischen kontinentalem und atlantischem Klima. Die durchschnittliche Lufttemperatur liegt bei 7 – 8°C. Die Niederschläge betragen 950 bis 1100 mm im Jahr. Der mittlere Jahreswert für Bayern liegt bei 921 mm/Jahr. Die Regensenke mit dem Talverlauf des Schwarzen Regens ist jedoch niederschlagsärmer als die umliegenden Hochlagen des Bayerischen Waldes.

Geländeklimatische Besonderheiten

In der Regensenke ist es aufgrund der geschützten Tallage am Ufer des Schwarzen Regens wärmer und trockener als auf den Höhenzügen in der Umgebung. Von der Donau aufziehende Wolken stauen sich an den Höhenzügen des Vorderen Bayerischen Waldes und regnen sich ab. Auf der Ostseite, im Regental, haben die Wolken bereits einiges an Feuchtigkeit verloren und lockern sogar manchmal auf.

Potenzielle natürliche Vegetation

Unter ‚Potenzieller natürlicher Vegetation‘ versteht man die Vegetation, die sich unter den gegenwärtig vorherrschenden Umweltbedingungen ausbilden würde, wenn jegliche, weitere Eingriffe durch den Menschen unterblieben und die Vegetation Zeit fände, sich bis zu ihrem Endzustand zu entwickeln. Aussagen über die ‚Potenzielle natürliche Vegetation‘ können für verschiedene naturschutzfachliche Fragestellungen als Referenzmodell dienen. Sie ermöglichen den Vergleich mit der realen Vegetation bzw. von standortheimischer und standortfremder Vegetation.

Die Karte der ‚Potenziellen natürlichen Vegetation Bayerns‘, (vgl. LfU, 2012) beschreibt die "heutige" ‚Potenzielle natürliche Vegetation‘ auf der Grundlage vegetationskundlicher Forschungen seit 1950 sowie von Kartierungen etwa der letzten 15 Jahre. Bodenkundliche, standortkundliche und naturräumliche Grundlagendaten wurden ausgewertet. Die Karte erhebt keinen Anspruch auf Endgültigkeit, sondern fasst den Kenntnisstand für Bayern zu Beginn des 21. Jahrhunderts zu einer Gesamtdarstellung zusammen:

Auf den Standorten im Gebiet käme Hainsimsen-Tannen-Buchenwald vor. In den Bereichen nordwestlich, westlich und südlich Schweinhütt zählt der Hainsimsen-Tannen-Buchenwald zu einer Spezifikation, die örtlich mit Bergulmen-Sommerlinden-Blockwald, Schwalbenwurz-Sommerlinden-Blockwald oder Habichtskraut-Traubeneichenwald durchsetzt wäre. In den Bereichen nördlich, nordöstlich und östlich von Schweinhütt zählt der Hainsimsen-Tannen-Buchenwald zu einer Spezifikation, die örtlich mit Kiefern- und Birkenmoorwald sowie Bergulmen-Sommerlinden-Blockwald durchsetzt wäre.

Reale Vegetation

Die reale Vegetation wird hauptsächlich bestimmt durch forstwirtschaftliche und landwirtschaftliche Nutzflächen. Es handelt sich überwiegend um Fichtenwälder und Wiesen. Vereinzelt treten kleinflächige Bereiche mit Feuchtwald und Feuchtgrünland auf.

Flächennutzung

Landwirtschaft

Der Umfang der derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen im UG beträgt ca. 84 ha (überwiegend Grünland) und umfasst somit einen Flächenanteil von ca. 33 %.

Forstwirtschaft

Ca. 123 ha (ca. 29 % der Flächen) im UG werden forstlich genutzt (Fichtenwald).

Siedlungsstruktur

Im UG befinden sich bestehende Wohn- und Mischgebiete sowie Einzelanwesen von Schweinhütt und von Dreieck. Darüber hinaus kommen in Schweinhütt südlich der bestehenden B 11 Flächen für Gemeinbedarf vor (u.a. Schule, Kindergarten am östlichen Ortsrand). Ca. 250 m nördlich der bestehenden B 11 befindet sich auf Höhe Schweinhütt ein Hundeeübungsplatz (Sportplatzfläche entsprechend Flächennutzungsplan, öffentliches Grün). Westlich Dreieck ist ein Sondergebiet für die Freilichtbühne der „Theatergruppe Schweinhütt“ festgesetzt.

Infrastruktur

Die bestehende B 11 dient als übergeordnete Verbindung zwischen Zwiesel und Deggendorf. Regionale Bedeutung besitzt die Straße zudem als Verbindung zwischen Regen und Zwiesel, welche gemäß Regionalplan Funktionen als gemeinsames Mittelzentrum übernehmen.

Flächen für Ver- und Entsorgung / Versorgungsleitungen

Im UG befinden sich keine Flächen allgemeiner Versorgungsanlagen. Im Osten des UG quert eine Freileitungstrasse (110 kV-Leitung und Ferngasleitung) die bestehende B 11 (ca. 150 m östlich des geplanten Bauendes).

Lagerstätten und Abbaubereiche

Im UG befindet sich ortsnahe von Schweinhütt ein örtlicher Lagerplatz (nördlich der bestehenden B 11 am östlichen Ortsrand von Schweinhütt). Eine ehemalige Aufschüttungs-/ Deponiefläche nordwestlich von Schweinhütt am Rand des UG beim schwarzen Regen wurde als Grünland rekultiviert, das ehemalige Sandgrubengelände südlich der bestehenden B 11 auf Höhe von Dreieck ist aufgelassen und z.T. als Biotop erfasst (Biotop 7045-113.1, Ehemaliges Sandgrubengelände bei Kobelau).

Vorhandene Beeinträchtigungen / Vorbelastungen

Der Bestand der realen Vegetation im UG ist durch forstwirtschaftliche, landwirtschaftliche und verkehrsbedingte Nutzungen beeinträchtigt. Immissionsbedingte Waldschäden, Monotonie von Fichtenwäldern und intensive Grünlandbewirtschaftung sind diesbezüglich anzumerken.

1.4 Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet

1.4.1 Geschützte Flächen nach III. Abschnitt BNatSchG

Naturschutzgebiete (§ 23 BNATSchG)

Ausgewiesene Naturschutzgebiete kommen im UG nicht vor. Vorschläge zur Ausweisung liegen nicht vor.

Naturdenkmäler (§ 28 BNATSchG)

Im UG findet sich im Bereich des Ortes Schweinhütt ein Naturdenkmal. Es handelt sich dabei um eine alte Dorflinde.

Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNATSchG) und Naturparke (§ 27 BNATSchG)

Das UG zählt zum Naturpark Bayerischer Wald. Die Schutzzone des Naturparkes entspricht dem Landschaftlichen Vorbehaltsgebiet (vgl. Regionalplan) und ist überwiegend als Landschaftsschutzgebiet festgesetzt. Die Schutzzone des Naturparkes umfasst die gesamten

Flächen des UG, während die Schutzzone des Landschaftsschutzgebietes Bereiche v. a. südlich der B 11 auf Höhe Schweinhütt nicht mit einschließt.

Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)

Ausgewiesene Landschaftsbestandteile kommen im UG nicht vor. Vorschläge zur Ausweisung liegen nicht vor.

1.4.2 Biotop / Geschützte Biotop nach § 30BNatSchG

Flächen der amtlichen Biotopkartierung

Im UG befinden sich folgende, gemäß amtlicher Bayerischer Biotopkartierung erfasste Flächen:

7044-0117.01, 7044-0118.01, 7045-0001.01, 7045-0002.01, 7045-0003.01, 7045-0004.01-02, 7045-0005.03-08, 7045-0006.01, 7045-0113.01, 7045-0114.01, 7045-0185.01-02, 7045-0193.01, 7045-1086, 7045-1087, 7045-1088, 7045-1307.

Anmerkung:

Die amtlich kartierten Biotop wurden in den achtziger Jahren erfasst, z.T. ergänzt im Rahmen einer 13d-Kartierung 2002/03 (Art.13d gemäß ehemaligen BayNatSchG, im BayNatSchG von 2011 entspricht die Kartierung dem Art.23 bzw. im BNatSchG von 2010 dem § 30). Im Rahmen der Bestandsaufnahme zum LBP wurde festgestellt, dass Biotoptypen und Abgrenzungen aus der amtlichen Biotopkartierung nur noch eingeschränkt mit den derzeitigen Vegetationsausprägungen übereinstimmen. Im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.2) sind die im Rahmen der Bestandsaufnahme zum LBP erfassten Biotopnutzungstypen dargestellt und dienen somit als Grundlage für die Konfliktanalyse einschließlich Ermittlung des Kompensationsbedarfes (s. Anlage). Dargestellte Grenzen der amtlichen Biotop sind in Unterlage 12.2 nachrichtlich übernommen (LfU Datenstand August 2014).

Eine Beschreibung und die Biotoptypen der Biotop sind im Anhang „Biotop im UG“ aufgeführt.

Nach § 30 BNatSchG geschützte Flächen

Auwaldrestflächen, Feuchtgebüsche, z.T. Gewässerflächen, Feuchtfächen wie seggen- und bin-senreiche Nasswiesen und feuchte Hochstaudenfluren sind geschützt nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG. Es handelt sich um Flächen der Biotop:

7044-0117.01, 7044-0118.01, 7045-0001.01, 7045-0002.01, 7045-0003.01, 7045-0113.01, 7045-0185.01-02, 7045-1086, 7045-1087, 7045-1088, 7045-1307. Darüber hinaus kommen feuchte Hochstaudenfluren in Senken entlang der B 11 westlich Schweinhütt, ein kleinflächiger Magerrasenanteil an einem Weg nördlich Schweinhütt sowie ein Großseggenreid außerhalb der Verlandungszone an der B 11 auf Höhe von Dreieck vor.

1.4.3 Natura 2000-Gebiete

Europäische Vogelschutzgebiete (Richtlinie 79/409/EWG)

Das UG umfasst keine Flächen, die als Vogelschutzgebiet festgesetzt und an die EU-Kommission für Natura 2000 als SPA-Gebiet (Special Protected Area) gemeldet wurden.

FFH-Gebiete (Richtlinie 92/43/EWG)

Am Rand des UG liegt ein Teilabschnitt des gemäß Richtlinie 92/43/EWG (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, auch „FFH-Richtlinie“) ausgewiesenen Natura 2000-Gebietes „Oberlauf des Regens und Nebenbäche, DE 7045-371.05“.

Die geplante B 11neu reicht am Bauanfang ca. 200 m an die Teilfläche 05 des FFH-Gebietes

heran (hinsichtlich Auswirkungen auf das FFH-Gebiet durch das Bauvorhaben vgl. FFH-Vorprüfung im Anhang).

1.4.4 Sonstige Schutzgebiete

Wasserschutzgebiete (WSG)

WSG kommen im UG nicht vor.

Ausgleichs- und Ersatzflächen bzw. Ankaufsflächen im Ökoflächenkataster Bayern (ÖFK)

Die Flurgrundstücke 1435/2 und 1436/1 der Gemarkung Rinchnachmündt ca. 200 m nördlich der bestehenden B 11 auf Höhe Schweinhütt sowie Anteile der Flurgrundstücke 1078/2, 1078/3 und 1078/8 der Gemarkung Rinchnachmündt im Entwicklungsbereich „Dreieck Süd“ sind als Ausgleichs- und Ersatzflächen im Ökoflächenkataster aufgenommen (vgl. auch Entwicklungssatzung „Dreieck Süd“, Stadt Regen 2010). In der 2013 aufgestellten Ergänzungssatzung „Dreieck Süd II“ ist zudem ein Anteil des Flurgrundstückes 1077 als Ausgleichsfläche festgesetzt

Das Flurgrundstück 1094 der Gemarkung Rinchnachmündt mit Flächen der amtlichen Biotope 7045-113 und -114 ist als Ankaufsfläche im Ökoflächenkataster erfasst.

1.5 Planungshistorie

2002 wurde mit faunistischen Untersuchungen und Bestandserhebungen zur Erarbeitung einer UVS für den gesamten Bereich der B 11 zwischen Regen und Zwiesel begonnen. Da jedoch für die bestandsorientierten Ausbauabschnitte „B 11 Ausbau Regen – Schweinhütt (Verkehrsfreigabe November 2010)“ und „östlich von Schweinhütt bis Zwiesel“ (Planung in einem weiteren Verfahrensschritt vorgesehen) eine UVS nicht erforderlich ist, wurde 2011 nur für das Bauvorhaben „B11 - Verlegung bei Schweinhütt“ ein ökologischer Variantenvergleich mit Bestands- und Auswirkungsanalyse fertiggestellt. 2012 wurde der Vorentwurf für die Plantrasse vorgelegt.

2014 wurde zur Erstellung der Planfeststellungsunterlagen die Vegetationskartierung des Vorentwurfes überprüft. Auf Grund der Einführung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV von 2013) wurde dabei im Eingriffsbereich (bis 50 m beidseits des geplanten Fahrbahnrandes) eine Biotopnutzungskartierung im Maßstab 1:1.000 durchgeführt (vgl. auch Kap. 2.1).

2 Bestandserfassung

2.1 Methodik der Bestandserfassung

Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst eine Fläche von ca. 252 ha. Es beginnt ca. 800 m westlich von Schweinhütt und endet ca. 1.000 m nordöstlich von Schweinhütt auf Höhe der Ortschaft Dreieck. Beidseits der geplanten Trasse weist das UG eine Ausdehnung von mindestens 350 – 400 m auf. Der zu bearbeitende Flächenumfang für die Biotopnutzungstypenkartierung auf genauester Ebene im Eingriffsbereich bis 50 m beidseits des geplanten Fahrbahnrandes im Maßstab 1: 1.000 umfasst ca. 36 ha.

Festlegung des Untersuchungsinhaltes

Zur Erfassung der Nutzungs- und Vegetationsstruktur im UG wurden vom Planverfasser eigene Erhebungen durchgeführt. Für den Bereich der geplanten Trasse (Wirkraum bis 50 m beidseits des geplanten Fahrbahnrandes) wurde entsprechend den Anforderungen der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV von 2013) eine Kartierung der Biotopnutzungstypen (BNT) durchgeführt. Die Kartierung im 50 m-Wirkraum fand auf der genauesten Ebene des Kartierungsschlüssels der Biotopwertliste¹ statt. Die Bestandserfassung ist im Landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan M 1: 2.500 (Unterlage 12.2 T) dargestellt.

Für einzelne Funktionen des Naturhaushaltes (z.B. großräumige Lebensraumfunktionen wie für den Luchs) bzw. für das Landschaftsbild wurden weiträumigere Beziehungen betrachtet.

Neben den Ergebnissen der eigenen Erhebungen wurden bestehende, verfügbare Daten ausgewertet:

Ausgewertete amtliche Planungen und Unterlagen

An behördlichen Vorgaben und Planungen wurden berücksichtigt: Landesentwicklungsprogramm, Bodenschutzprogramm Bayern, Regionalplan, Schutzgebietsausweisungen, Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan, Arten- und Biotopschutzprogramm, Biotop- und Artenschutzkartierung, Waldfunktionsplan, landwirtschaftliche Standortkartierung.

Ausgewertete eigens durchgeführte vertiefte Untersuchungen (faunistische Untersuchungen)

Erfassungen 2001 und 2002 (zur Erarbeitung einer UVS für den gesamten Bereich der B 11 zwischen Regen und Zwiesel, vgl.Kap. 1.5).

- Vögel (flächendeckende Erfassung)
- Amphibien (im Bereich von potenziellen Laichgewässern mit Wanderbeziehungen über Straßen)
- Heuschrecken (10 Probeflächen)
- Tagfalter (10 Probeflächen)
- Fledermäuse (Übersichtsbegehung)

Die Untersuchung für die Tiergruppen Heuschrecken und Tagfalter erfolgte probeflächenbezogen. Da die Auswahl der Untersuchungsflächen repräsentativ für das Gebiet ist, können notwendige Aussagen zu den vorkommenden Lebensraumtypen und damit eine flächenhafte Bewertung für die Belange des faunistischen Biotop- und Artenschutzes abgeleitet werden (vgl. FAUNISTISCHE SONDERUNTERSUCHUNGEN, IFANOS PLANUNG, Juli 2003).

Erfassungen 2010 (im Rahmen des Ökologischen Variantenvergleichs B 11):

- Vögel (Höhlenbrüter, Wiesenbrüter)
- Reptilien (Zauneidechse)
- Tagfalter (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)
- Fledermäuse (Korridore, Raumnutzung, Biotopbäume)

Die Freilanduntersuchungen wurden ergänzt durch Befragungen von Experten zu den Arten Luchs, Wildkatze, Fischotter und Haselmaus.

¹ Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung, Stand 28.02.2014

Tabelle 1: Datengrundlage

Abk.:

StBaPa: Staatliches Bauamt Passau, LRA: Landratsamt, LfU: Landesamt für Umwelt, BLfD: Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, ABSP: Arten- und Biotopschutzprogramm, ASK: Artenschutzkartierung, FNP: Flächennutzungsplan, AELF: Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, StMLU: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, UNB: Untere Naturschutzbehörde, HNB: Höhere Naturschutzbehörde

Datengrundlage/Information	Quelle	Stand bzw. aufgerufen im Internet	Anmerkung
Allgemeines			
Kataster	Bayerische Vermessungsverwaltung	03/2012	Erhalten von StBaPa
Landkreisgrenzen, Gemeindegrenzen	Fachinformationssystem Naturschutz: http://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/index.htm	06/2014	
Orthofotos	Bayerische Vermessungsverwaltung	07/2014	Erhalten von StBaPa
Landesentwicklungsprogramm (LEP)	https://www.verkuendung-bayern.de/gvbl/jahrgang:2013/heftnummer:16/seite:550	08/2013	
Regionalplanung (Vorbehaltsgebiete, Vorrangflächen, etc.)	Regionalplan Donau-Wald (12) http://www.region-donau-wald.de/regionalplan/text/b-i-natur-und-landschaft.html	08/2012	
Pflege- und Entwicklungsplan (Leitbilder, Artenschutz-Schwerpunkte)	Pflege- und Entwicklungsplan Naturpark Bayerischer Wald http://www.naturpark-bayer-wald.de/pepl/pepl-2009.pdf	12/2009	
Landschaftsrahmenplan der Region Donau-Wald (12): Potenzialkarten Schutzgüter und textlicher Fachbeitrag	Hochschule Weihenstephan-Triesdorf im Auftrag des Bayerischen Landesamts für Umwelt in Zusammenarbeit mit der Regierung von Niederbayern http://www.regierung.niederbayern.bayern.de/aufgabenbereiche/5u/naturschutz/landschplanung/lrp_donauwald/index.php	2011 (Abschluss Bestandserhebungen 2010)	
Waldfunktionsplan (Waldfunktionen, Bannwald)	Waldfunktionsplan, Teilabschnitt Donau-Wald (12), nachrichtliche Übernahme der Waldfunktionkarte in den Landschaftsrahmenplan	Abfrage beim AELF 2009	Kein Bannwald, keine Waldfunktionen (Wälder mit besonderer Bedeutung hinsichtlich Landschaftsbild, Erholungsnutzung, Bodenschutz etc.)
Flächennutzungsplan Nutzung, Ziele	Stadt Regen	2010 und Fortschreibungen (Stand August 2014)	
Ökoflächenkataster	Ökoflächenkataster Bayern d. LfU (www.lfu.bayern.de/natur/oekoflaechenkataster/)	08/2014	
Schutzgebiete (Natura 2000-Gebiete, NSG, LSG, etc.)	LfU (www.lfu.bayern.de/natur/schutzgebiete/)	03/2012 bzw. 10/2012	
Pflanzen, Tiere, Natürliche Vielfalt			
Geschützte und sonstige Biotope	Amtl. Biotopkartierung d. LfU Vegetations- und Nutzungskartierung mit Erfassung von Biotoptypen gemäß Kartierschlüssel LfU 2010 bzw. ergänzend nach Biotopwerteliste zur Anwendung der	07/2014 2002, 2010/11, 2014	

Datengrundlage/Information	Quelle	Stand bzw. aufgerufen im Internet	Anmerkung
	BayKompV 2014 (ifanos planung) ABSP Landkreis Regen	1992/2006	
Faunistische Daten	Erfassungen Vögel, Amphibien, Heuschrecken, Tagfalter, Fledermäuse Erfassungen Vögel, Reptilien, Tagfalter, Fledermäuse, Biotopbäume als Habitatbäume im Eingriffsbereich	2001, 2002 2010	im Rahmen einer geplanten UVS für das Gebiet Regen bis Zwiesel (vgl. Kap. 2.1) im Rahmen des Ökologischen Variantenvergleichs B 11 (vgl. Kap. 2.1)
	Arteninformationen zu saP-relevanten Arten (http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/) Konzept zur Erhaltung und Wiederherstellung von bedeutsamen Wildtierkorridoren an Bundesfernstraßen in Bayern. (http://www.lfu.bayern.de/natur/wildtierkorridore/)	07/2014 2008	
	ABSP ASK-Daten des LfU Expertenbefragungen LRA Regen Regierung v. Niederbayern Fledermauskoordinationsstelle Südbayern Beibeobachtungen bei der Vegetations- und Nutzungskartierung (ifanos planung) Habitatbaumkartierung Faunistische Kartierungen - Fledermäuse - Haselmaus - Vögel - Amphibien - Reptilien - Tagfalter	1992/2006 07/2014 2010 02/2012 2007 und 2012 2015 2010, 2014 2017 2017 05 – 10/2017 04 – 10/2017 03 – 10/2017 04 – 04/2017 Sommer 2017 Sommer 2017	im Rahmen des Ökologischen Variantenvergleichs B 11 (vgl. Kap. 2.1) Abstimmung LBP-Vorentwurf und spezieller Artenschutz mit der UNB. Abstimmung des Artenspektrums hinsichtlich speziellem Artenschutz mit der HNB und Stellungnahme zur saP des Vorentwurfes Nachfrage zur technischen Ausführung von Leiteinrichtungen (Zäune) zudem 01 – 03/2018 Schwerpunkt Ameisenbläulinge (Vorkommen von Wiesenknopf)
Lebensraumfunktionen	Geländebegehung (ifanos planung) Landschaftsrahmenplan der Region Donau-Wald (12): Potenzialkarte Schutzgut Arten und Lebensräume und textlicher Fachbeitrag	2002, 2010, 2014 2011	
Boden			

Datengrundlage/Information	Quelle	Stand bzw. aufgerufen im Internet	Anmerkung
Geologie und Bodenkunde	Geologische Karte von Bayern (Bayer. Geolog. Landesamt) GeofachdatenAtlas (LfU) (www.bis.bayern.de) ABSP	1998 08/2014 1992/ 2006	
Geotope	Geotope Daten und Karten (LfU) (www.lfu.bayern.de/geologie/geotope_daten/geotoprecherche/de)	08/2014	Keine erfassten Geotope im UG
Bodendenkmale	Bayernatlas Denkmal (http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas/) Landschaftsrahmenplan der Region Donau-Wald (12): Potenzialkarte Schutzgut historische Kulturlandschaften bzw. Boden und textlicher Fachbeitrag	08/2014 2011	Bekannte oder/und vermutete Bodendenkmäler sind nach jetzigem Kenntnisstand im UG nicht bekannt. Keine Bodenobjekte mit hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.
Filter- und Pufferfunktion	Landschaftsrahmenplan der Region Donau-Wald (12): Potenzialkarte Schutzgut Boden und textlicher Fachbeitrag	2011	
Wasser			
Schutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, Wassersensible Bereiche, Ziele	Wasserwirtschaftlicher Rahmenplan Naab-Regen (StMLU) Landschaftsrahmenplan der Region Donau-Wald (12): Potenzialkarte Schutzgut Wasser und textlicher Fachbeitrag	1998 2011	
Hydrologie	GeofachdatenAtlas Bayern (Bodeninformationssystem Bayern) (www.bis.bayern.de) ABSP GLA Fachbericht 20: Hydrogeologische Raumgliederung von Bayern (Bayer. Geolog. Landesamt)	08/2014 1992/2006 2003	
Grundwasserflurabstände, Grundwasserfließrichtung, Grundwasserstockwerke Wasserbeeinflusste Standorte	Hydrogeologische Raumgliederung von Bayern (http://www.lfu.bayern.de/geologie/hydrogeologie_daten/) Landschaftsrahmenplan der Region Donau-Wald (12): Potenzialkarte Schutzgut Wasser und textlicher Fachbeitrag	08/2014	Abgeleitet aus Daten zu Geologie und Boden
Retentionsvermögen			Abgeleitet aus Daten zu Geologie und Boden
Klima / Luft			
Klimadaten	Klimaatlas Bundesrepublik Deutschland (Deutscher Wetterdienst DWD) Regionaler Klimaatlas (www.regionaler-klimaatlas.de) Klimakarten (LfU, LWL, DWD) (www.lfu.bayern.de/wasser/klimakarten/) GeofachdatenAtlas Bayern (Bodeninformationssystem Bayern, http://www.bis.bayern.de) ABSP	1999 08/2014 08/2014 08/2014 1992/2006	

Datengrundlage/Information	Quelle	Stand bzw. aufgerufen im Internet	Anmerkung
Kaltluft-/ Frischluftentstehungsgebiete, Leitbahnen für Kalt- und Frischluft	Geländebegehung (ifanos planung) Landschaftsrahmenplan der Region Donau-Wald (12): Potenzialkarte Schutzgut Luft und Klima und textlicher Fachbeitrag	2002, 2010, 2014 2011	Abgeleitet aus Flächennutzung und Topographie
Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion	Geländebegehung (ifanos planung) Landschaftsrahmenplan der Region Donau-Wald (12): Potenzialkarte Schutzgut Luft und Klima und textlicher Fachbeitrag	2002, 2010, 2014 2011	Abgeleitet aus Flächennutzung und Topographie
Klimawirksame Barrieren und sonstige Vorbelastungen	Geländebegehung (ifanos planung) Landschaftsrahmenplan der Region Donau-Wald (12): Potenzialkarte Schutzgut Luft und Klima und textlicher Fachbeitrag	2002, 2010/11, 2014 2011	
Landschaftsbild / Erholung			
Landschaftsrahmenplan der Region Donau-Wald (12): Potenzialkarte Schutzgut Landschaftsbild und Landschaftserleben, Schutzgut Mensch und textlicher Fachbeitrag	Hochschule Weihenstephan-Triesdorf im Auftrag des Bayerischen Landesamts für Umwelt in Zusammenarbeit mit der Regierung von Niederbayern http://www.regierung.niederbayern.bayern.de/aufgabenbereiche/5u/naturschutz/landschplanung/lrp_donauwald/index.php	2011 (Abschluss Bestandserhebungen 2010)	
Landschaftsprägende Strukturelemente (z.B. Waldränder, Ortslagen, Gehölze und Bäume)	Geländeerhebung (ifanos planung)	2002, 2010, 2014	
Erholungsnutzungen (z.B. Wander- und Radwege)	Geländeerhebung (ifanos planung) Fritsch Wanderkarte Regen Bayernetz für Radler http://www.bayerninfo.de/rad/Regental-Radweg	2002, 2010, 2014 6. Aufl. 05/2014	
Landschaftsbildfunktion und Erholungsfunktion, Historische Kulturlandschaften	Geländeerhebung (ifanos planung) Landschaftsrahmenplan der Region Donau-Wald (12): Potenzialkarte Schutzgut Landschaftsbild und Landschaftserleben, Schutzgut Mensch und textlicher Fachbeitrag (einschließlich nachrichtliche Übernahmen der Waldfunktionkarte in den Landschaftsrahmenplan)	2002, 2010, 2014 2011	

2.1.1 Angaben zu Tierarten und Tierartengruppen

Datengrundlagen und Informationen zu Tierarten und Tierartengruppen bezogen auf den Naturraum bzw. den Landkreis und/oder das gesamte UG werden im Folgenden beschrieben. Im Kap. 2.2 wird dann für die im Landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.2 T) abgegrenzten Bezugsräume die Planungsrelevanz hinsichtlich der Habitatfunktion bewertet.

Das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) bzw. die Datenbankauszüge der Artenschutzkartierung (ASK) und Biotopkartierung Bayern (BK) geben den Wissensstand über den Artenbestand bzw. die naturschutzfachlich besonders bedeutsamen Lebensraumtypen bzw. Lebensraumkomplexe wieder.

Bereits 2002 wurde (IFANOS PLANUNG) die avifaunistische Ausstattung des UG flächendeckend im Bereich westl. Schweinhütt bis Zwiesel erfasst. Eine auf Probeflächen bezogene Kartierung erfolgte im Bereich westl. Schweinhütt bis Zwiesel in repräsentativen Bereichen für Amphibien, Heuschrecken und Tagfalter. Fledermäuse wurden im Rahmen einer speziellen Übersichtsbegehung beobachtet.

Darüber hinaus wurden 2010 für den „Ökologischen Variantenvergleich“ (IFANOS PLANUNG) in Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde Freilanduntersuchungen durchgeführt, bei denen es im zu betrachtenden UG um die Erfassung von Fledermäusen (Korridore, Raumnutzung, Biotopbäume), Vögeln (Höhlenbrüter, Wiesenbrüter) und der Zauneidechse ging, um ggf. artenschutzrechtliche Aspekte zu berücksichtigen. Die Freilanduntersuchungen wurden ergänzt durch Befragungen von Experten zu den Arten Luchs, Wildkatze, Fischotter, Haselmaus und Muscheln (Flussperlmuschel im Schwarzen Regen und seinen Nebengewässern).

2017 wurden in Absprache mit der Höheren Naturschutzbehörde zur Festigung und Aktualisierung der Datengrundlage eine Habitatbaumkartierung im geplanten Trassenbereich und Faunistische Erhebungen im UG durchgeführt. Die Faunistischen Erhebungen umfassen Untersuchungen zu Fledermäusen, zur Avifauna, zur Haselmaus, zu Amphibien sowie zu Reptilien und Tagfaltern.

Die Habitatbaumkartierung wurde vom INGENIEURBÜRO EISENREICH, K. EISENREICH durchgeführt.

Die Fledermauskartierung umfasst Transektbegehungen mit ‚batDetektoren‘ und die Installation von Horchboxen (‚batCordern‘) und wurde von B. & D. CORDES für IFANOS PLANUNG durchgeführt.

Für die Untersuchungen zur Avifauna, zur Haselmaus, zu Amphibien sowie zu Reptilien und Tagfaltern wurde das INGENIEURBÜRO EISENREICH, K. EISENREICH beauftragt. Die Begehungen fanden zwischen März und Oktober 2017 statt, bei den Untersuchungen zur Avifauna zudem auch noch von Januar bis März 2018. Beibeobachtungen zu Heuschrecken und sonstigen Tierarten wurden von K. EISENREICH ebenfalls festgehalten.

Die Ergebnisse der Habitatbaumkartierung und der Faunistischen Erhebungen ab 2017 sind in der Anlage 5 T (Kartiererergebnisberichte) zusammengeführt.

Nachfolgend sind die Ergebnisse bezogen auf die relevanten Tiergruppen zusammengefasst:

Säugetiere

Fischotter (Wassermarder)

Das UG zählt zum Fischotterschwerpunktraum, welcher sich über das UG hinaus in den Bayerischen Wald zieht (Umsetzung Artenhilfsprogramm Fischotterschutz seit 1987 durch die Höhere Naturschutzbehörde von Niederbayern, seit 1990 durch das StMLU und die Regierung von Niederbayern bzw. zwischenzeitlich durch den Naturpark Bayerischer Wald).

Nachweise für den Fischotter (Art des Anhangs II der FFH-RL, Rote Liste Bayern 1) bestehen gemäß ASK (vgl. Tab. Im Anhang) und Literaturlauswertung (u.a. MAU et.al 2004) seit Anfang der 90er Jahre für den Schwarzen Regen sowie seine Nebengewässer.



Fischotterverbreitung im Naturpark Bayerischer Wald (MAU et al. 2004, Ausschnitt; verändert). Bereich westl. Schweinhütt bis ZWIESEL (gelbe Ellipse) und Fischotternachweise (rote Punkte).

Da der Verbreitungsschwerpunkt des Fischotters in Bayern im Inneren Bayerischen Wald liegt, ist davon auszugehen, dass der Schwarze Regen und seine Nebenbäche (z.B. Rinchnacher Ohe, Tausendbach) im Umfeld von Schweinhütt nach wie vor kontinuierlich von Fischottern frequentiert werden. Aktuelle Losungsfunde am Schwarzen Regen Mitte September 2010 bei Bettmannsäge bestätigen diese Einschätzung (SCHWAIGER, unveröffentlichte Daten, nachrichtlich übernommen von SCHWAIGER, September 2010).

Die Art besiedelt stehende und fließende Gewässer mit dichter Ufervegetation und ist vielfältig an eine ufergebundene Lebensweise, auch in der Nähe von Siedlungsbereichen, angepasst. Als nachtaktives Tier wird der Fischotter nur sehr selten gesehen. Nahrung sind Fische, Frösche, Bismarratten, Schermäuse und andere Kleinsäuger, Muscheln, Schnecken, Krebse, Wasservögel und Wasserinsekten. Die Reviere der Männchen erstrecken sich entlang von Bächen, Flüssen und Seeufern über eine Distanz von über zwanzig Kilometern (in der Regel wird ein bis zu 100 m breiter Uferstreifen genutzt) und überlappen nicht mit Revieren anderer Männchen. Die Reviere der Weibchen sind kleiner (ca. 5-7 km Ausdehnung) und können mit den Revieren mehrerer Männchen überlappen bzw. innerhalb der größeren Reviere der Männchen liegen.

Männchen legen in einer Nacht bis zu 15 km zurück. Etwa alle 1000 Meter braucht der Fischotter einen Unterschlupf, zum Beispiel unter den Wurzeln alter Bäume oder in dichten Weiden- und Erlenbüschen direkt am Ufer. In diesen Verstecken verschläft er den Tag. Gelegentlich werden auch Wanderungen über Land zwischen Gewässersystemen nachgewiesen.

Der Schwarze Regen sowie die westlich des UG gelegene Rinchnacher Ohe und der östlich des UG querende Tausendbach zählen u.a. aufgrund des Vorkommens des Fischotters zum FFH-Gebiet „Oberlauf des Regens und Nebenbäche, 7045-371“.

Die Flächen des UG östlich Schweinhütt bis Dreieck sind nicht durch Gewässer gekennzeichnet, die auf Querungen des Fischotters schließen lassen. Austauschbewegungen zwischen Gewässersystemen, die zu Wanderungen in Nord-Süd-Richtung über Land führen, sind für den Bereich des UG nicht abzuleiten.

Biber

Der Biber kommt gemäß ABSP seit Mitte der 1990er Jahre wieder im Landkreis vor, am Schwarzen Regen oberhalb des Stausees Regen (außerhalb des UG) konnten 2002 Fraßspuren beobachtet werden. 2010 wurden Fraßspuren am Schwarzen Regen nördlich Schweinhütt erfasst. Gemäß ABSP kommt die Art am Schwarzen Regen vor und die Stabilisierung des Bestandes sei zu erwarten.

Im Frühjahr 2017 erfasste K. EISENREICH Fraßspuren des Bibers am Teich nördlich der bestehenden B 11 an der Zufahrtsstraße nach Dreieck (ablassbarer Teich südwestlich Dreieck) und am Regen. Der Teich wurde über den Winter 2017/18 abgelassen.

Luchs

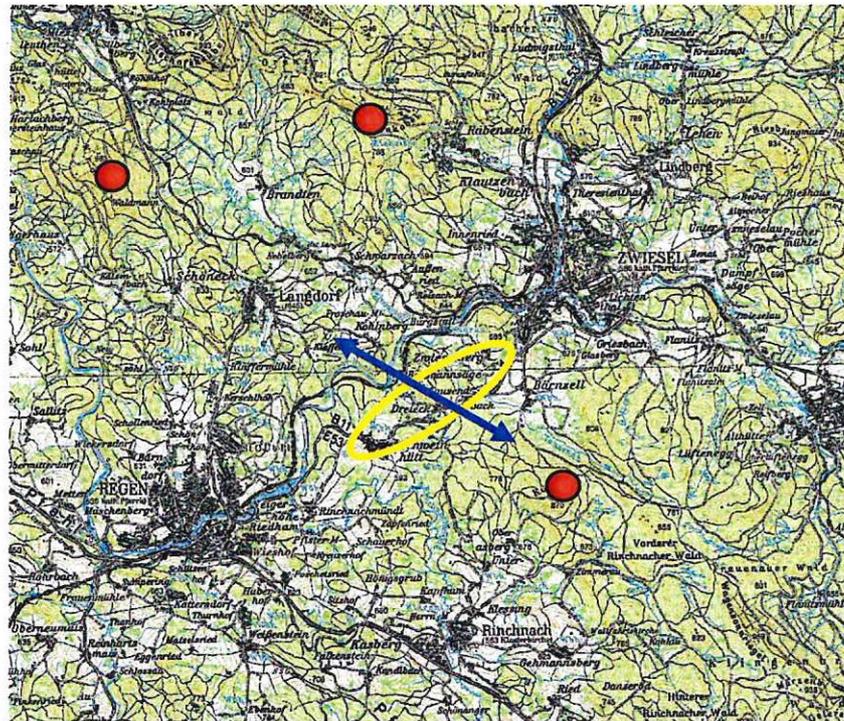
Als großes zusammenhängendes Waldgebiet bieten Bayerischer Wald und Böhmerwald einen geeigneten Lebensraum für eine stabile Luchspopulation (Mindestpopulationsgröße 30 Tiere, Streifgebiet pro Tier 150 - 600 km²).

Der Innere Bayerische Wald scheint derzeit dauerhaft von Luchsen besiedelt zu sein (SCHWAIGER 2008, WÖFL ET.AL. 2009, WÖFL & SCHWAIGER 2010).

Gemäß ABSP geht die Population im Böhmer- und Bayerischen Wald auf eine nicht genehmigte Aussetzung im Bereich des Nationalparks Anfang der 1970er Jahre (weitgehendes Verschwinden dieser Tiere), Einwanderung einzelner Tiere aus der Slowakei und bestandsstützende Aussetzungen seit 1982 auf tschechischer Seite zurück und wird auf 20 - 30 Individuen in Bayern geschätzt. Die meisten dieser Tiere leben im Landkreis Freyung-Grafenau und hier v. a. im Bereich des Nationalparks, die übrigen in den Nachbarlandkreisen Regen, Deggendorf und Straubing-Bogen. Telemetrische Untersuchungen und die Luchsdatenbank des LfU mit Beobachtungsdaten seit den 1970er Jahren (Stand 2005) zeigen, dass der Luchs auch weite Teile des Landkreises Regen durchstreift.

Gemäß dem „Konzept zur Erhaltung und Wiederherstellung von bedeutsamen Wildtierkorridoren an Bundesfernstraßen in Bayern“ (BayLfU, Stand März 2008) quert die B 11 zwischen Schweinhütt und Zwiesel den potenziellen und teilweise tatsächlichen Luchslebensraum „Bayerischer Wald“, dem gemäß dem Konzept (BayLfU 2008) eine sehr hohe Bedeutung als Luchslebensraum in Bayern zukommt. Die Offenlandbereiche südlich Schweinhütt und zwischen Tausendbach und Zwiesel sind bei der Abgrenzung des Luchslebensraumes entsprechend den Unterlagen vom BayLfU jedoch nicht einbezogen. Berechnete Luchs-Wanderkorridore zwischen Waldflächen, die in Bereichen dieser Offenlandflächen liegen, kommen gemäß dem Berechnungsmodell nicht vor (BayLfU 2008).

Gemäß SCHWAIGER (nachrichtlich übernommen September 2010) muss jedoch aufgrund der Mobilität und des hohen Raumanspruchs von Luchsen (Luchsmännchenreviere bis zu 400 km²) ein Untersuchungsgebiet der vorliegenden Größe in einem weiteren Kontext betrachtet werden. Luchshinweise werden in Bayern nach einem international standardisierten Bewertungssystem kategorisiert (SCALP-Kriterien). Anhand dieser Klassifizierung werden Luchshinweise in drei verschiedene Kategorien (C1-C3) eingeteilt. Die höchste Kategorie C1 umfasst eindeutige und jederzeit überprüfbare Datensätze wie genetische Nachweise und Fotobelege. Die dem UG nächstgelegenen C1 Hinweise (Fotofallenbilder) befinden sich in einer Entfernung von ca. 4,3 bis 7 km sowohl nordwestlich als auch südöstlich der B 11 zwischen Regen und Zwiesel. Der gesamte Bereich kann als Luchslebensraum angesehen werden, da Austauschbewegungen stattfinden können, auch wenn charakteristische Habitatstrukturen für die Art fehlen. Aufgrund der Besiedelungslage des Raums liegt der Schluss nahe, dass der bewaldete Korridor bei Dreieck eine Passage für Luchse darstellen kann. Der Schwarze Regen kann bei Eisdecke überwunden werden und stellt hier keine grundlegende Barriere dar (WÖFL, mündliche Mitteilung an SCHWAIGER, 2010, nachrichtlich übernommen). Bei Nutzung einer möglichen Passage (mögliche Passage im Bereich Langdorf – Dreieck) wird die bestehende B 11 bereits gequert.



Bereich westl. Schweinhütt bis Zwiesel (gelbe Ellipse), C1-Luchshinweise (rote Punkte; WÖFL & SCHWAIGER 2010, WÖFL unveröffentlichte Daten) und mögliche Passage im Bereich Langdorf – Dreieck (blauer Pfeil).

Wildkatze

Gemäß ABSP ist die Situation hinsichtlich Vorkommen der Wildkatze im Landkreis unklar. Auch nach Auskunft von Gebietskennern (SCHWAIGER; WEINGARTH, WÖFL, mündliche Mitteilungen an SCHWAIGER 2010, nachrichtlich übernommen) sind keine aktuellen Vorkommen außerhalb des Nationalparks bekannt. Der einzige bekannte aktuelle Nachweis (Fotofallenbild) stammt aus dem Rachel-Lusen Gebiet im Nationalpark Bayerischer Wald, ca. 20 km entfernt vom UG. Aufgrund der sehr unterschiedlichen Habitatstruktur im Vergleich zum Nationalpark-Altgebiet und der Zersiedlung der Landschaft im Bereich zwischen Regen und Zwiesel ist dort nicht von einem Vorkommen der Wildkatze auszugehen.

Haselmaus

Der Verbreitungsschwerpunkt der Haselmaus in Bayern ist im Bayerischen Wald zu sehen (Regierung von Niederbayern 2003). Gemäß ABSP liegen die Erfassungsschwerpunkte im Landkreis in den Wäldern im Falkensteinmassiv und um Bayerisch Eisenstein (zahlreiche Nachweise von 1988) in weiterer Entfernung vom UG. Gemäß ABSP wird von einer weiteren Verbreitung im Landkreis ausgegangen.

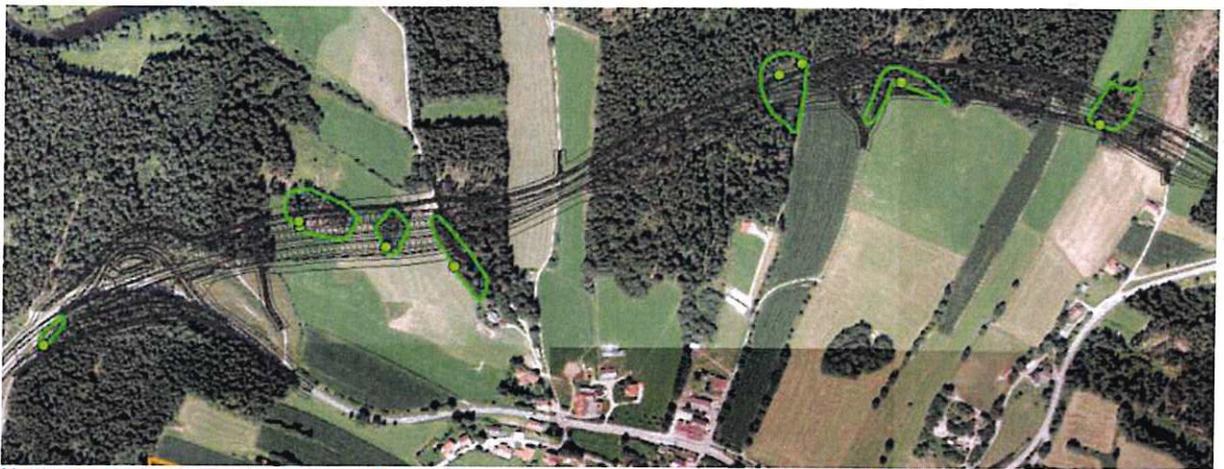
Die Art besiedelt mit Büschen bewachsene Hänge und Wiesenlandschaften, Waldlichtungen, Waldränder und Wälder mit gut ausgebildeter Frucht tragender und gut besonnener Strauchschicht. Schlaf- und Wurfneester werden in niedrigen Höhen vor allem an Stellen mit sehr dichter Vegetation, insbesondere mit Brombeeren und Himbeeren, gebaut. Den Winter verbringt die Haselmaus am Boden oder zwischen Wurzelstöcken, z. T. auch in Nistkästen. Zur Wanderung/ Ausbreitung benötigt die Art geschlossene Hecken/ Gehölzstreifen, Lücken von über 6 m werden von der Art kaum noch überwunden (BRIGHT 1998).

Die Haselmaus müsste nach Einschätzung des Naturparks Bayerischer Wald e.V. im UG vorkommen (HOFMANN, mündliche Mitteilung an SCHWAIGER, 2010, nachrichtlich übernommen.),

allerdings gibt es keine Datenerhebung zu lokalen Vorkommen in diesem Bereich (UNB LK Regen, WAGENSTALLER, mündliche Mitteilung an SCHWAIGER, 2010, nachrichtlich übernommen).

Die Wald- bzw. Gehölzränder im UG weisen nur vereinzelt Haselsträucher auf. Beerentragende Stauden bzw. Büsche fehlen weitgehend. Eine stichprobenhafte Untersuchung (IFANOS PLANUNG 2010) der Waldränder nach Resten von Schlafnestern oder angenagten Haselnüssen ergab keine Hinweise auf ein Vorkommen.

Untersuchungen 2017, für die zur Erfassung von Haselmausvorkommen Tubes und Holzkästen als künstliche Quartiere ausgebracht wurden, ergaben jedoch Nachweise der Art (EISENREICH 2017). Die ausgebrachten künstlichen Quartiere wurden von der Art an den von Waldrändern im Bereich vom geplanten Bauanfang bis zum Bereich auf Höhe der Freilichtbühne angenommen. Die weiter östlich ausgebrachten künstlichen Quartiere waren 2017 ohne hinweise auf eine Nutzung durch die Haselmaus. Die Art kommt im Wald innerhalb geeigneter Habitate vor. Es ist davon auszugehen, dass neben Gehölzstrukturen auch Baumwipfel im Wald für den Austausch der Art eine Rolle spielen.

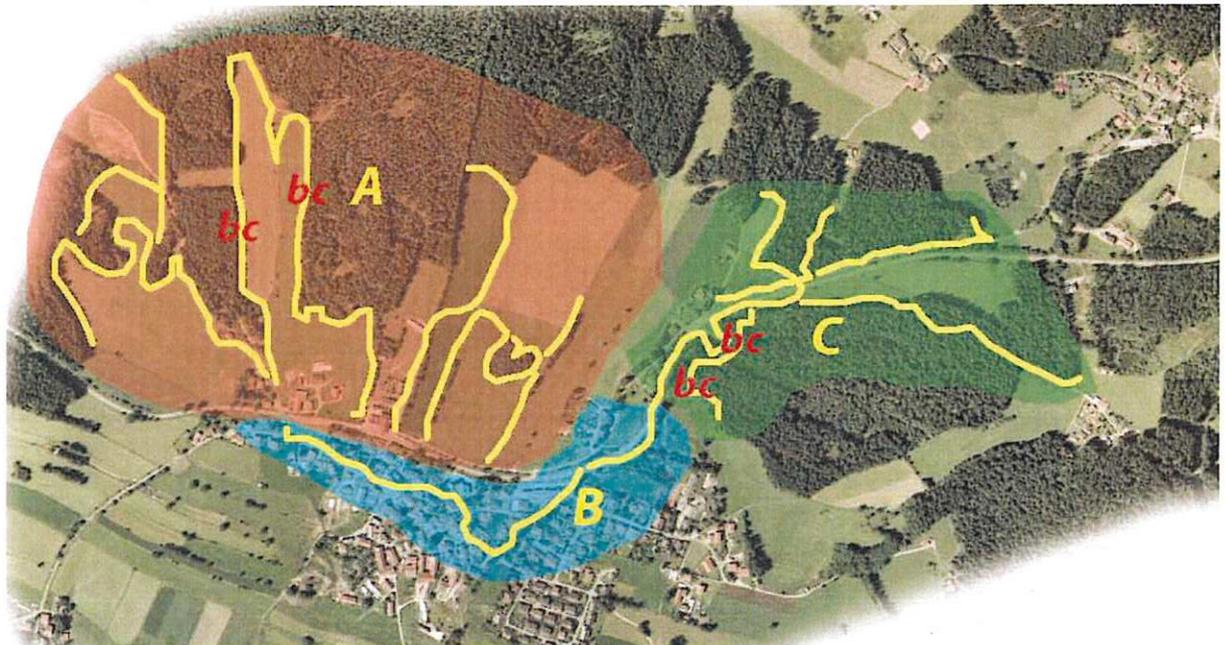


Habitate nördlich Schweinhütt im geplanten Trassenbereich. Abgegrenzte Habitate (grüne Linien) mit Nachweisen der Haselmaus in Tubes/Kästen (grüne Punkte). Die Tubes/IKästen wurden 2017 ausgebracht wurden. Ergebnisse Haselmauskartierung K. EISENREICH 2017.

Fledermäuse

Die Erfassungen 2010 (IFANOS PLANUNG) beziehen sich hinsichtlich des UG auf Transektstrecken in drei Bereichen:

- **A:** Wald und Waldrandbereiche nördlich und nordwestlich von Schweinhütt (nördlich der bestehenden B 11),
- **B:** Ortsbereich Schweinhütt,
- **C:** Wald und Waldrandbereiche östlich und nordöstlich von Schweinhütt (beidseits der bestehenden B 11),



A, B, C: Bereiche mit Fledermauserfassungen 2010

Gelb: begangene Transektstrecken innerhalb der Erfassungsbereiche (Erfassungen mit digitalem „bat-detector“ und Aufnahmegerät.

bc: Standorte aufgängter „Horchboxen“ (bat-corder) über Nacht.

Die Erfassungen ergaben folgende nachgewiesene Arten und ihre Aktivität im Gebiet:

Tabelle 2: Fledermausaktivitäten

Aktivitätsdaten	det.	Termin			Gebiet			Σ
		1)	2)	3)	A	B	C	
Wasserfledermaus	!?	2		1	1	1	1	3
Bartfledermäuse	!?		1	2			3	3
Fransenfledermaus	!?	8	57		62	1	2	65
Zwergfledermaus	s!	5	25	3	25	3	5	33
Zweifarbflfledermaus	?			6			6	6
Breitflügelfledermaus	!	1	2		2	1		3
Nordfledermaus	s!	5	1	2	5	1	2	8
Mopsfledermaus	!		3		2		1	3
		21	91	17	97	7	20	130

Kartierabende: 1) – 21. Jul 2010 (Transekte), 2) – 25.-26. Aug 2010 (Transekte (2 Pers.) & batCorder), 3) – 20.-21. Sep 2010 (Transekte & batCorder)

det. = Bestimmungssicherheit nach Sonogramm und Beobachtung: ! - Artbestimmung sicher; !? - Artbestimmung sicher, aber nicht alle Aufnahmen sicher zuzuordnen; ? - Artbestimmung nicht sicher / Verdacht auf die Art; s - Sichtbeobachtung

Die ergänzende Fledermauskartierung 2017 (B. & D. CORDES für IFANOS PLANUNG) umfasst ebenfalls Transektbegehungen mit ‚batDetektoren‘ und die Installation von Horchboxen (‚batCordern‘).

Tabelle 3: Fledermausaktivitäten Erfassungen 2017

Aktivitätsdaten		det.	Termin					davon an Stand-orten bCs (Gebiete)			Σ
			1)	2)	3)	4)	5)	Reg	Wei	ost	
Wasserfledermaus	dau	s! ? 1	6	99	125	5	1	96	10	81	236
Bartfledermäuse	mys	! ? 1	7	76	39	36	8	65	17	49	166
Fransenfledermaus	natt	! ? 1		168	9	17	3	167	8	22	197
Bechsteinfledermaus	bec	?		7	8			3	6	6	15
Großes Mausohr	myo	!		5	6	2		2	6	3	13
Abendsegler	noc	s! ? 2	2	11	1	2	5	10		7	21
Kleinabendsegler	leis	??		3				3			3
Zwergfledermaus	pip	s!	32	490	310	421	32	322	322	508	1285
Rauhautfledermaus	nath	!		28	1	8		26	3	7	37
Zweifarbflügelmaus	mur	! ? 2		3		2		3		2	5
Breitflügelmaus	ser	s! ? 2	3	37	65	9	3	22	53	13	117
Nordfledermaus	nils	s! ? 2	11	39	45	5		7	35	18	100
Braunes Langohr	aur	!				10				7	10
Mopsfledermaus	bar	s!		1	7	10	14		17	12	32
			61	967	616	527	66	726	477	761	2237

Kartierabende: 1) – 10. Jun 2017 (Transekte), 2) – 5. Jul 2017 (Transekte & batCorder bCs), 3) – 17. Jul 2017 (Transekte & batCorder), 4) – 29. Aug 2017 (Transekte & batCorder), 5) – 29. Sep 2017 (Transekte & batCorder)

Gebiete:

Reg = Außenbereich am Regenufer;
Wie = Rinderweiden im Westen des UG mit westlichem Waldmantel des zentralen Waldgebietes;
ost = Waldsäume im Osten des UG mit südöstlichen Waldmänteln des zentralen Waldgebietes.



det. = Bestimmungssicherheit nach Sonagramm und Beobachtung: ! - Artbestimmung sicher; ! ? - Artbestimmung sicher, aber nicht alle Aufnahmen sicher zuzuordnen; ? - Artbestimmung nicht sicher / Verdacht auf die Art; s - Sichtbeobachtung

Die Zahlen sind als sog. Aktivitätsnachweise anzusehen, wobei sowohl die Anzahl im Gebiet lebender Tiere als auch deren Flugaktivität in den Zahlen nicht trennbar vereinigt sind. Somit sind Mehrfachzählungen von einzelnen Individuen möglich.

Die Fledermausaktivität nördlich und nordwestlich der B 11 auf Höhe Schweinhütt (Bereich A der Erfassungen 2010) ergab eine hohe Jagdaktivität entlang von Säumen der Waldzungen. Dabei begann die Aktivität relativ kurz nach Sonnenuntergang, was auf die Funktion von Quartierhabitaten schließen lässt. Insektenreiche Weiden (Rinderbesatz) locken eine artenreiche Jagdgemeinschaft an: Wasserfledermaus, Fransenfledermaus (dominante Art, 50 %), Zwergfledermaus (25%), Breitflügel-, Nord- sowie Mopsfledermaus. Ganz typisch ist das hohe Aktivitätsaufreten der Fransenfledermaus, die im Umfeld von Viehweiden sehr häufig anzutreffen ist.

Im Ortsbereich Schweinhütt (Bereich B der Erfassungen 2010) war eine geringe, aber konstante Aktivität zu messen; bestehend aus den Arten Wasser-, Fransen-, Zwerg-, Breitflügel- und Nordfledermaus.

Im Bereich der inselartigen Waldgebiete östlich Schweinhütt (Bereich C der Erfassungen 2010), in dessen Nord-Ost-Rand sich die Trassen auf der bestehenden Spur der B 11 vereinigen, ist die gemessene Aktivität bezogen auf die begangenen Transektlängen ebenfalls hoch, besonders südlich der B 11. Nachgewiesene Arten sind hier Bart-, Fransen-, Zwerg- und Mopsfledermaus, die alle an den Säumen aktiv waren. Mittels Horchbox wurde am Südrand des Waldes im Bereich C (südlich der B 11) mehrfach eine Zweifarbfledermaus vermutet. Die Identität der Zweifarbfledermaus muss als Vermutung stehen bleiben, da diese Art mit einigen anderen Arten verwechselbar ist, wie die gemäß ASK im Umfeld des UG vorkommenden Arten Breitflügelfledermaus und Kleinabendsegler. Einige Charakteristika weisen jedoch auf die Zweifarbfledermaus hin, so dass diese in die Kartendarstellung (vgl. Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2) aufgenommen wurde.

Die ergänzenden Erfassungen 2017 ergaben im Hinblick auf die vom Eingriff betroffenen Bereiche, dass im Randbereich des größeren zusammenhängenden Waldgebietes westlich der Rinderweiden relativ hohe Aktivitätsdichten gemessen wurden, z.B. von Breitflügel- und Nordfledermaus, für die Quartiere in Gebäuden typisch sind, aber auch von der eher Quartiere in und an Bäumen besiedelnden Mopsfledermaus sowie von Bart- und Wasserfledermäusen. Die Zwergfledermaus wies generell hohe Aktivitätsdichten auf. Auch die Fransenfledermaus kommt weitreichend im Gebiet vor. Weiter östlich im Wald mit südöstlich ausgerichteten Waldrandbereichen angrenzend zu den Offenlandflächen nördlich des Hohensteins wurde auf Grund auffälliger Aktivitätsdichten eine sog. Schwarmstelle der Wasserfledermaus bestimmt, die lokal die Aktivitätswerte der meist mit den höchsten Aktivitätsdichten vorkommenden Zwergfledermaus überstieg. Es wird davon ausgegangen, dass die Wasserfledermäuse Quartiere im etwas westlich vom Erfassungsbereich gelegenen Waldbestand nutzt, da das erfasste Schwarmverhalten der Rückkehr aus Jagdbereichen in der frühen Dämmerung zugeordnet wurde. Hinweise auf Quartiere in direkter Nähe des BatCorders, der die Aktivitätsdichte des Schwarms erfasst hatte, gab es auf Grund der lokalen Aufzeichnungen nicht. Die weiteren, im Gebiet nachgewiesenen Arten sind in Tabelle 3 aufgeführt, wobei es sich bei der Bechsteinfledermaus auf Grund der Rufauswertungen nur um den Verdacht eines Vorkommens handelt.

Höhlen- und fledermausrelevante Biotopbäume, deren Erhaltung eine besondere Bedeutung zukäme, wurden bei den Untersuchungen 2010 nicht ausfindig gemacht (die Untersuchungen im Rahmen des ökologischen Variantenvergleichs bezogen sich jedoch nicht detailliert auf die Baufelder der im Vorentwurf und somit in dieser Unterlage zu betrachtenden Trasse, potenzielle Quartierbäume können nicht vollständig ausgeschlossen werden).

2017 wurde eine Habitatbaumkartierung im Eingriffsbereich durchgeführt (INGENIEURBÜRO EISENREICH, K. EISENREICH). Bei der Habitatbaumkartierung wurden 13 Bäume erfasst, für die eine Quartiereignung gegeben ist und die bei der geplanten Baufeldfreimachung gefällt werden müssen.

Flugbewegungen wurden generell besonders entlang von Waldrändern/-schneisen beobachtet. Nördlich von Schweinhütt, dem Bereich mit der höchsten Fledermausaktivität bei den Untersuchungen 2010, verlaufen diese Strukturen für Flugbewegungen in Nord-Süd-Richtung. Die Erfassungen 2017 bestätigten Flugbewegungen, z.B. für die Breitflügel- und Nordfledermaus, die aus Quartieren in Gebäuden der Ortschaft in die Waldbereiche sowie in Richtung Regensenke fliegen. Flüge der 2010 häufig erfassten Fransenfledermaus wurden ebenfalls bestätigt.

2002 wurden im UG bei einer kursorischen Begehung (IFANOS PLANUNG) die Fledermausarten Kleine bzw. Große Bartfledermaus (mittels bat-detector nicht eindeutig unterscheidbar), Fransenfledermaus, Wasserfledermaus, Nordfledermaus und zusätzlich zu den 2010 erfassten Arten das Braune Langohr nachgewiesen. In den Siedlungsbereichen traten die Nordfledermaus, die Bartfledermaus und das Braune Langohr als bestimmende Arten auf (vgl. auch ASK). Zur Jagd suchten diese Arten auch Flächen außerhalb der Siedlungsbereiche auf, die zur Nahrungsbeschaffung besonders geeignet sind. Die ehemalige Sandabbaustelle südlich der B 11 auf Höhe von Dreieck bietet ein ergiebiges Jagdgebiet (2002 höchste Jagdbewegungen im UG) und wird sowohl von Fledermäusen der Siedlungsbereiche als auch von Fledermäusen, die eher zu den Waldbewohnern gerechnet werden (Fransenfledermaus, Wasserfledermaus), aufgesucht. Die ehemalige Sandgrube südlich der B 11 wies somit als Lebensraum für Fledermäuse entsprechend den Erfassungen 2002 hohe Fledermausaktivitäten auf.

In der ASK sind ansonsten v.a. außerhalb des UG Beobachtungen am Stausee oberhalb der Stadt Regen von 1998 erfasst (Vorkommen von Abendsegler, Nordfledermaus, Rauhautfledermaus und Wasserfledermaus). D.h. dieses Schwerpunktgebiet für Jagdflüge von Fledermäusen im Gebiet liegt in ausreichender Entfernung vom Eingriff.

Vögel

Von März bis Mitte Juni 2010 wurde die Avifauna flächendeckend (Aufteilung in vier Teilgebiete) in fünf Durchgängen (24.03., 29.04., 29.05., 17.06.) erfasst. Die Begehungen fanden zu den Hauptaktivitätsphasen dieser Tiergruppe, den frühen Morgen- und Abendstunden, statt. Die Unterscheidung der einzelnen Arten im Gelände erfolgte im Wesentlichen anhand der artspezifischen Lautäußerungen sowie durch Sichtbeobachtungen. Bei fehlendem brutanzeigendem Verhalten wurde die Beobachtungsfrequenz zur Einschätzung des Status (in Anlehnung an Nitsche & Plachter 1987) herangezogen. Mögliche Erfassungslücken ergeben sich, auf Grund des Untersuchungsumfanges, für Durchzügler sowie für Artengruppen deren Balzaktivität sich außerhalb der eigentlichen Vogelbrutphase abspielt.

Das UG weist mit ca. 60 nachgewiesenen Vogelarten (ASK und IFANOS PLANUNG 2002/2010) keinen besonders hervorzuhebenden Artenreichtum auf. Intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen besitzen innerhalb des UG für die Avifauna nur begrenzt Bedeutung, als Bodenbrüter ist hier die Feldlerche zu nennen, die in der landwirtschaftlichen Flur nördlich Schweinhütt nachgewiesen wurde (IFANOS PLANUNG 2002). Bei extensiver Nutzung mit Aufkommen feuchter Vegetationsausprägungen ist zunehmendes Lebensraumpotenzial für das Braunkehlchen gegeben. Das Braunkehlchen wurde 2002 im feuchteren Wiesenbereich nordwestlich Dreieck (Umfeld des Höllgrabens) nachgewiesen. 2010 wurde das Braunkehlchen im UG nicht erfasst, gemäß ABSP ist sie es jedoch als regelmäßige Brutvogelart im Landkreis eingestuft.

Von Bedeutung hinsichtlich Waldvögel sind zusammenhängende Waldbereiche (u.a. Habitate Habicht und Schwarzspecht). Der Schwarzspecht mit ausgedehnten Revieren (durchschnittlich 300 ha) wurde 2002 im UG nordwestlich von Schweinhütt im Waldrandbereich erfasst, für 2010 liegt ein Nachweis östlich von Schweinhütt vor, ca. 450 m südlich der bestehenden B 11. Bruthöhlen des Schwarzspechtes wurden im näher untersuchten Bereich der geplanten Trasse nicht erfasst (keine Höhlenbäume, keine charakteristischen Altbäume oder Totholzvorkommen). Dass die Waldbestände im Gebiet generell Revierbedeutung für den Schwarzspecht besitzen, zeigt auch das Vorkommen der Hohltaube als typischer Folgenutzer von Schwarzspechthöhlen (Beobachtung einer Flugbewegung 2010 nördlich von Schweinhütt zwischen Schweinhütt und Bettmannsäge, ca. 300 m südwestlich von Bettmannsäge). Die Wald-/Gehölzbereiche im UG besitzen zudem Lebensraumfunktion für die als indikatorisch charakteristisch einzustufenden Vogelarten Mäusebussard und Sperber.

Der Talraum des Schwarzen Regen am Rand des UG weist Lebensraumfunktion z.B. für den

Eisvogel und den am Regen nachgewiesenen, gemäß ABSP Landkreis Regen überregional bedeutsamen Flussuferläufer auf.

Für 2017 wurden mindestens 8 Begehungen im gesamten UG mit Schwerpunkt Eingriffsbereich ergänzend zu den avifaunistischen Erfassungen von 2010 vorgesehen (INGENIEURBÜRO EISENREICH, K. EISENREICH). Über die 8 Begehungen hinaus wurden Beobachtungen auch an sonstigen Geländeterminen miterfasst. Es wurden insgesamt 56, überwiegend ubiquistische Vogelarten festgestellt. Als relevante Vogelarten, die Strukturen innerhalb des vorgesehenen Trassenbereichs nutzten, wurden der Neuntöter und die Goldammer nachgewiesen. Der Neuntöter wurde dabei zusätzlich zu den bis 2010 erfassten Arten nachgewiesen. Das 2010 festgestellte Vorkommen von Hohltaube und Habicht wurde hingegen 2017 nicht nachgewiesen, kann aber aufgrund der Habitatsituation nicht generell ausgeschlossen werden.

Für die nicht mehr festgestellten Arten Baumpieper, Braunkehlchen und Dorngrasmücke ist aufgrund der Verschlechterung der Habitatsituationen derzeit von keinen geeigneten Lebensräumen auszugehen. Die vorhergehenden Hinweise und Nachweise für diese Arten lagen jedoch außerhalb des geplanten Trassenbereichs.

Insgesamt sind folgende Arten für das Gebiet wertbestimmend und charakteristisch:

- Arten der Fließgewässer bzw. gewässerbegleitender Baum- und Gebüschstrukturen: z.B. Eisvogel, Flussuferläufer, Gänsesäger, Wasseramsel und Sumpfrohrsänger.
- Wiesenbrüter/ Bodenbrüter: Braunkehlchen (obwohl die Art 2010 im Bereich des Biotops 1088 nicht mehr beobachtet wurde, ist Potenzial vorhanden – jedoch nur bei Verbesserung der Habitatsituationen und Lebensraumeignungen), Feldlerche.
- Arten z.T. offener, stukturreicher Kulturlandschaften sowie des Überganges vom Wald zum Offenland: z.B. Grünspecht, Waldkauz, Mäusebussard, Sperber, Gimpel, Baumpieper, Goldammer und Feldsperling (hinsichtlich des Baumpiepers, wenn sich entsprechende Lebensraumeignungen ergäben, z.B. Kahlschläge oder sonstige Auflichtungen im Wald).
- Arten der Wälder: z.B. Waldbaumläufer, Kleiber und Tannenmeise als typische Waldbesiedler; Habicht und Schwarzspecht als Vogelarten mit größerem Lebensraumsanspruch.

Gemäß Aussage eines Gebietskenners (mündliche Mitteilung örtlicher Jagdberechtigter 2002) wird das Umfeld des Schwarzen Regens als Jagdhabitat des Uhus genutzt. Direkte Nachweise des Uhus wurden für Bereiche außerhalb des UG (ca. 20 km südwestlich Regen Richtung Zachenberg und ca. 30 km nordwestlich Regen beim Bärenloch nahe Teisnach) genannt.

Reptilien

Zur Erfassung der Reptilien im UG fand 2010 am 24.04. bei optimaler Witterung eine Übersichtsbegehung statt. Alle für Reptilien geeigneten Flächen wurden in Transekten langsam und ruhig abgegangen. Geeignete Strukturen wurden vor einer Annäherung erst mit dem Fernglas nach sich sonnenden Tiere abgesucht. Alle Nachweise wurden mit dem GPS gestützten Geoinformationssystem ArcPad digital auf Luftbildkarten erfasst.

2010 konnten Zauneidechse, Waldeidechse und Ringelnatter im bzw. im nahen Umfeld des UG nachgewiesen werden. An mehreren geeigneten Standorten fanden sich Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Vor allem an der südexponierten Straßenböschung der B 11 bei Schweinhütt (gegenüber Parkplatz beim Steinmetzbetrieb) konnten mehrere Tiere nachgewiesen werden (Altgrasfläche). Auch an günstig gelegenen Waldrandbereichen östlich Schweinhütt (südlich der bestehenden B 11) sowie im Bereich einer Rodungsfläche am Sportplatz nördlich Schweinhütt wurden einzelne Tiere gefunden. Ein weiteres Vorkommen wurde auf der Stromleitungstrasse südlich des Ortes Dreieck dokumentiert. Aufgrund dieser über das ganze UG verstreuten Fundpunkte, kann auf eine weite Verbreitung der Art an wärmebegünstigten Standorten im UG geschlossen werden.

Östlich angrenzend an das UG im Bereich der Teiche ca. 500 m südlich der B 11 bei der St 2134 (Teiche 2010 zeitweise trockengefallen) wurden mehrere juvenile Exemplare der

Waldeidechse (*Lacerta vivipara*) festgestellt. Es ist anzunehmen, dass die Art aufgrund der Lebensraumausstattung im UG ebenfalls vorkommt.

Neben einem älteren Nachweis (ASK 1990) der Ringelnatter (Rote Liste Bayern 3) im Gebiet (ehemalige Sandgrube südlich der B 11, ca. 500 m südlich Dreieck) wurde im Ortsbereich von Schweinhütt eine überfahrene, juvenile Ringelnatter aufgefunden (2010). 2014 wurde die Ringelnatter bei Dreieck nachgewiesen.

2017 wurden 3 Begehungen zur Erfassung von Reptilien an geeigneten Habitaten im vorgesehenen Trassenbereich sowie stichpunktartig auf bestehenden Straßen- und Wegböschungen im UG durchgeführt (INGENIEURBÜRO EISENREICH, K. EISENREICH). Die Erfassungen bestätigen u.a. das Vorkommen der Zauneidechse an der südexponierten Straßen- bzw. Geh- und Radwegböschung der bestehenden B 11 bei Schweinhütt. Im vorgesehenen Trassenbereich selbst ergaben sich 2017 keine Nachweise. Die Waldeidechse wurde unter der Rinde eines toten Baumes nördlich der bestehenden B 11 zwischen Schweinhütt und Dreieck, eine Ringelnatter wurde außerhalb des Eingriffsbereichs am Schwarzen Regen erfasst.

Amphibien

Zur Bestandserfassung der Amphibien mit dem Ziel der Feststellung des Artenspektrums wurden im Jahre 2002 die im Gebiet befindlichen Gewässer sowie die in den potenziellen Wanderkorridoren liegenden Straßen und Wege im Rahmen von vier Begehungen (14. März, 03. April, 15. April und 21. Mai) untersucht. Die Erhebungen wurden sowohl tagsüber als auch nach Einbruch der Dunkelheit (Erfassung von Wanderbeziehungen), meist bei warmen, regnerischen Wetter durchgeführt. Die Bestimmung der Arten erfolgte im Gelände nach Sicht, Ruf oder anhand des aufgefundenen Laichs. V. a. nach Molchen wurde gekeschert bzw. deren Anwesenheit durch die Beobachtung auftauchender und luftholender Individuen festgestellt. Um eine differenzierte Bewertung der Laichhabitate vornehmen zu können, wurden Mengenangaben (bei Kleinvorkommen durch Zählung, bei Massenvorkommen durch Schätzung von adulten bzw. rufenden Tieren, Larven und der Menge abgelegter Laichschnüre oder Laichballen) ermittelt.

Als geeignete Amphibienlaichgewässer kommen im bzw. im nahen Umfeld des UG drei Stillgewässer vor:

- ablassbarer Teich südwestlich Dreieck,
- Gewässer in der Sohle der ehemaligen Sandgrube ca. 500 m südlich Dreieck (ca. 300 m südlich der B 11),
- Teichanlage 500 m südlich der B 11 östlich der St 2134 (außerhalb UG).

Im Bereich der Gewässer wurden vier (Erdkröte, Teichmolch, Grasfrosch und Wasserfrosch) von 11 im Landkreis (vgl. ABSP) vorkommenden Arten nachgewiesen (ASK und IFANOS PLANUNG 2002). Damit ist die Amphibienfauna des UG als relativ artenarm einzustufen.

In den drei Gewässern dominiert die Erdkröte. Vorkommen von z.T. mehr als 500 adulten Erdkröten (Gewässer in der Sohle der ehemaligen Sandgrube, Teichanlage östlich der St 2134) sind im eher amphibienarmen Landkreis als bedeutsam anzusehen. Das Gewässer südwestlich Dreieck (nördlich der B 11 gelegen) wies 2002 begrenzte Vorkommen der Erdkröte auf, als weitere Art kam hier der Grasfrosch vor. Die bestehende B 11 ist derzeit bezüglich Wanderbewegungen als kaum überwindliche Barriere für die lokale Amphibienfauna anzusehen.

Erfassungen 2017 (INGENIEURBÜRO EISENREICH, K. EISENREICH) ergaben, dass Amphibien im UG nur sehr spärlich vertreten sind und keine relevanten Wanderungen zwischen den Teichen im Osten des UG stattfinden (K. EISENREICH). Zwar wurden einzelne überfahrene Erdkröten und Grasfrösche erfasst, die Funde der toten Tiere wurden jedoch eher den Aktionsradius und der Assoziation zu den entsprechenden Teichen zugeordnet als dass sie ein Maßstab für die Intensität von Wanderungen zwischen Teichen über die B 11 hinweg darstellen. Die Untersuchungen mit 3 Begehungen im März und April galten insbesondere den

Wanderbewegungen im östlichen Teil des UG und der Kontrolle des Teiches nördlich der bestehenden B 11 an der Zufahrtsstraße nach Dreieck (ablassbarer Teich südwestlich Dreieck) sowie des Gewässers in der Sohle der ehemaligen Sandgrube ca. 500 m südlich Dreieck (ca. 200-300 m südlich der B 11). Insgesamt wird dem UG eine marginale Bedeutung bezüglich Amphibien zugeordnet, nachgewiesen wurden Vorkommen von Grasfrosch und Erdkröte.

Flussperlmuschel

Gemäß ABSP existieren im Bayerischen Wald noch reproduzierende Populationen. In Bayern, insbesondere Ostbayern, leben derzeit ca. 97 % des deutschen und ein Drittel des mitteleuropäischen Bestandes, so dass hier eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art resultiert. Für den Landkreis werden noch Vorkommen lebender Flussperlmuscheln in mehreren Gewässern angegeben, u.a.:

- Schwarzer Regen (1979: 5000-10000, 1987: 5000); aktuelle Bestandsschätzung wegen der Größe des Gewässers nicht möglich;
- Tausendbach (2000: 13); Populationsrest, Überleben unwahrscheinlich.

Nach Aussage des alleinigen Pächters des Flussperlmuschelvorkommens im Oberlauf des Schwarzen Regens (STOCKBAUER, mündliche Mitteilung 2010) gibt es (im Widerspruch zur Angabe im ABSP) am Tausendbach seit mehreren Jahrzehnten kein bekanntes Vorkommen mehr.

Die Flussperlmuschel besiedelt kühle, nährstoff- und kalkarme Bäche und Flüsse. Die Geschlechtsreife der Tiere, die ein Lebensalter von über 100 Jahren erreichen können, tritt mit ca. 15 Jahren ein. Im August/September werden die Larven (Glochidien), die sich in den Kiemenbruträumen der Muscheln entwickelt haben, in das freie Wasser abgegeben. Von Wirtsfischen, jungen Bachforellen, aufgenommen, entwickeln sie sich in den Kiemenblättchen innerhalb von 1 - 9 Monaten zu Jungmuscheln. Nach dem Abfall von den Kiemen verbringen die Tiere die nächsten 4 - 5 Jahre im Bachsediment, bevor sie an die Oberfläche des Bachgrundes kommen. Gewässerbegradigungen, Verbauungen, Befestigungen von Gewässersohle und -ufer sowie Gewässergrundräumungen können zur direkten oder indirekten Beeinträchtigung der Muscheln führen (veränderte Strömungsgeschwindigkeiten, Veränderungen des Wasserstandes und der Wassertemperatur, Änderung des Bachgrundes) oder den Wirtsfischbestand reduzieren (Laichsubstrat, Unterstände).

Der Schwarze Regen und der Tausendbach zählen u.a. aufgrund des (ehemaligen) Vorkommens der Flussperlmuschel zum FFH-Gebiet „Oberlauf des Regens und Nebenbäche, 7045-371“.

Der Schwarze Regen betrifft das UG nur randlich, Auswirkungen auf Vorkommen infolge des Verlaufes der bestehenden B 11 im Abschnitt des UG sind derzeit nicht gegeben.

Libellen

Der ablassbare Teich südwestlich Dreieck und das Gewässer in der Sohle der ehemaligen Sandgrube ca. 500 m südlich Dreieck (ca. 200-300 m südlich der B 11) besitzen Habitatfunktion für Libellen. Im UG liegen für diese Gewässer Nachweise (ASK 1990) für ungefährdete Arten wie Becher-Azurjungfer, Blaugrüne Mosaikjungfer, Gemeine Binsenjungfer, Gemeine Smaragdlibelle, Hufeisenazurjungfer, Plattbauch, Schwarze Heidelibelle und Vierfleck vor. Für seltene Arten liegen keine Nachweise vor.

Tagfalter

Da einerseits die Dichte der geeigneten Lebensräume auf der Trasse gering war, wurden zur Ermittlung des Tagfalterbestandes im Umfeld der zukünftigen Trasse der B11 zwischen Regen und Zwiesel zusätzlich zu Flächen auf oder neben der geplanten Trasse auch Flächen

abseits davon in die Untersuchung mit einbezogen. Die Flächen in einem definierten Korridor abseits der Trasse geben zudem weitere Erkenntnisse zum Artenpotential und Hinweise zu möglichen Ausgleichsflächen. Die Erfassung der Tagfalter erfolgte im Jahr 2002 an drei Terminen (16.5., 26.6., 29.7./31.7.), der letzte Termin musste zweigeteilt durchgeführt werden, da durch Gewitter ein Tagetermin nicht möglich war. Die Erfassung wurde mittels Transektbegehung meist entlang von linearen Strukturen wie Waldsäume, Wege, Ranken, u.a. durchgeführt, bei flächigen Untersuchungspunkten wurde eine anfangs gewählte Linie wiederholt abgeschrieben. Die Tagfalter wurden durch Sichtbeobachtung und Kontrollfänge mit dem Kescher zur Absicherung der Bestimmung nachgewiesen. Die Anzahl wurde individuell genau erfasst, Individuenzahlen größer 20 wurden geschätzt, dies war jedoch die absolute Ausnahme.

Im UG wurden 31 Tagfalter- und zwei Widderchenarten und drei sonstige Kleinschmetterlingsarten nachgewiesen (IFANOS PLANUNG 2002 und 2010). Das Artenspektrum ist insgesamt vielfältig, wobei die Individuenzahlen (i.d.R. < 20) jedoch eher gering waren.

Waldränder und Altgrasstreifen könnten bei dauerhaftem Blütenangebot als Nahrungsflächen und potenzielle Fortpflanzungsstrukturen vor allem für häufige Arten wie Weißlinge, Dickkopffalter, Hauhechel-Bläuling, Tagpfauenauge, Kleiner Fuchs oder Distelfalter Bedeutung erreichen.

Entsprechend der Gebietsausstattung kommen zudem spezialisierte Arten vor, die eng an bestimmte Biotoptypen wie Feuchtwiesen oder Magerrasen gebunden sind. Im Rahmen der Beobachtungen der Tagfalterfauna (IFANOS PLANUNG 2002) wurden zudem wertgebende Kleinschmetterlinge mit erfasst. Insgesamt sind fünf Einzelflächen hervorzuheben, die für die Gruppe der Schmetterlinge wertvoll sind:

- Feuchtgebiet nordwestlich Dreieck (mit Bereichen des Biotop Nr. 7045-1088) mit Vorkommen des stark gefährdeten (Rote Liste Bayern 2) Kleinschmetterlings *Scythris palustris* (Erstnachweis für den gesamten ostbayerischen Grenzgebirgszug) sowie des Mädesüß-Perlmutterfalter (Rote Liste Bayern V) und des Schwalbenschwanzes.
- Feuchtwiesenbereich nordwestlich Schweinhütt mit Nachweis des Mädesüß-Perlmutterfalter (Rote Liste Bayern V)
- Weg zwischen dem westlichen Ortsende von Schweinhütt und dem Waldgebiet um den Hainstein mit Nachweisen des Brombeer-Zipfelfalter (Rote Liste Bayern V), des Großen Perlmutterfalter (Rote Liste Bayern V) und des Kleinschmetterlings *Shargacucullia prenanthes* (Rote Liste Bayern V).
- Talgrund des Schwarzen Regens oberhalb des Stausees (mit Bereichen des Biotop Nr. 7044-118 und angrenzender Ökofläche Ö 1) mit dem Nachweis des Kleinschmetterlings *Agonopterix dorocinella* (Rote Liste Bayern R, letzter Nachweis in Bayern lag bei der Erfassung 2002 ca. 50 Jahre zurück) und Vorkommen des Lilagold-Feuerfalter (Rote Liste Bayern 2).

Für den 2002 im Bereich der Nass- und Feuchtwiesen am Tausendbach ca. 800 m östlich des UG nachgewiesenen Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Anhang II und IV der FFH-Richtlinie) gibt es innerhalb des UG keine Nachweise. Eine besondere Habitatsignung im UG angrenzend bzw. nördlich der bestehenden B 11, z.B. am Höllgraben bei Dreieck oder nordwestlich Schweinhütt beim Biotop 7045-1307, liegt gemäß den Begehungen (IFANOS PLANUNG 2002 und 2010) nicht vor.

Die ergänzende Untersuchung der Tagfalter im Hinblick auf Ameisenbläulinge 2017 ergab keine Nachweise im Bereich der Wiesen im Eingriffsbereich (INGENIEURBÜRO EISENREICH, K. EISENREICH). Der Wiesenknopf als Futterpflanze des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings kam nur mit wenigen Exemplaren nordwestlich von Schweinhütt vor, auffällige Vorkommen von Wirtsameisen (insbesondere *Myrmica rubra*) wurden im UG nicht gefunden.

Heuschrecken

Grünlandflächen bzw. Weg-/Straßenrandsäume mit Bedeutung bezüglich der Habitatfunktion für Heuschrecken kommen vor, u.a. im Umfeld von Schweinhütt (u.a. Weißrandiger Grashüpfer, Warzenbeißer, Feldgrashüpfer, Wiesengrashüpfer, IFANOS PLANUNG 2002).

Der Bereich der feuchteren Grünlandflächen beim Höllgraben nordwestlich Dreieck mit Vorkommen von 11 Heuschreckenarten (u.a. Nachweis Sumpfgrashüpfer und Wiesengrashüpfer, IFANOS PLANUNG 2002) bildet einen wertvollen Heuschreckenlebensraum. 2017 wurde die

Sumpfschrecke im feuchteren Wiesenbereich beim amtlich abgegrenzten Biotop 7045-1307 bestimmt (K. EISENREICH).

Eine ausführliche Auflistung der im UG nachgewiesenen Tierarten ist Anhang aufgeführt.

2.2 Definition und Begründung sowie Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen in den Bezugsräumen

Die Bezugsräume sind nachfolgend beschrieben und hinsichtlich ihrer Lage und Abgrenzung in der Unterlage 12.2 dargestellt.

2.2.1 Bezugsraum 1 „Forstlich geprägter Wald“

Der Bezugsraum „Forstlich geprägter Wald“ fasst die von Fichten und forstwirtschaftlicher Nutzung geprägten Teile des UG zusammen.

Wesentlich sind strukturarme Altersklassen-Nadelforste mit Fichte als auch strukturreiche Nadelforstbereiche „mittlerer Ausprägung“. „Alte Ausprägungen“ kommen nur begrenzt vor. Die Waldränder weisen i.d.R. keine hervorzuhebenden Strukturausprägungen auf, auskartierte vorgelagerte Flächen kommen nur selten vor, z.B. bei feuchter Ausprägung auf Höhe Bau-km 0+600, als vorgelagertes Gebüsch auf Höhe Bau-km 0+680 (BNT B112-WX00BK) sowie z.B. als Laubmischbestand auf Höhe Bau-km 1+750. Auf Höhe Bau-km 1+000 befindet sich im Wald eine Quellfassung. Das gefasste Quellwasser fließt im Nadelholzforst ab, auszukartierende Graben –und Feuchtstrukturen kommen nicht vor.

Heidelbeer-Fichtenwald

Die Waldbestände weisen hohe Fichtenanteile mit geringer Laubholzbeimischung auf. Wegen ihres vergleichsweise schnellen Wachses und brauchbaren Holzes wurde die Fichte in den letzten Jahrzehnten bevorzugt angepflanzt, obwohl Standorte für natürliche Fichtenwälder bzw. Fichten-Tannenwälder im Bayerischen Wald eigentlich erst in den höheren Lagen des Mittelgebirges (ab 700 m) gegeben sind. Im UG mit Höhen unter 700 m (Bereich des Regentalen) würde von der „Potenziellen Natürlichen Vegetation“ her Tannen-Buchenwald dominieren, örtlich durchsetzt von Bergulmen-Sommerlinden-Blockwald bzw. Schwalbenwurz-Sommerlinden-Blockwald. Blockschuttbereiche kommen im Eingriffsbereich auf Höhe Bau-km 0+500, 0+800 und 1+100 vor, in diesen Bereich stehen die Fichten z.T. lichter.

Da die Fichten überwiegend relativ eng stehen und starke Schatten werfen, fehlt ein lichtliebender Mittelbau mit kleineren Bäumen und Sträuchern. Stattdessen herrscht eine ausgeprägte Krautschicht mit Gräsern wie Geschlängelte Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Rotes Straußgras (*Agrostis tenuis*), Zwergsträuchern wie der Heidelbeere (*Vaccinium uliginosum*), bereichsweise Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) und Farnen wie dem Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) vor. Gelegentlich kommen auch Bärlappgewächse vor, wie der Keulen-Bärlapp (*Lycopodium clavatum*). Die Moosschicht ist meistens gut ausgeprägt. In dichteren Beständen kann jedoch auch die Kraut- und Moosschicht zurückgedrängt und der Boden von Nadelstreu bedeckt sein.

Bereichsweise haben Quellmulden und feuchte Standorte lokal zur Ausbildung feuchter Nadelholzbestände geführt. Nordwestlich Schweinhütt – angrenzend zu Feuchtfeldern am Schwarzen Regen – finden sich feuchte Standorte, in denen infolge Aufforstung ebenfalls die Fichte bestandsbildend ist. Vereinzelt kommen Kiefern vor, die in höheren Lagen des Bayerischen Waldes typisch für Ausprägungen feuchter und mooriger Nadelholzbestände sind. Durch die Nähe zum Schwarzen Regen befinden sich die feuchten Ausprägungen der Nadelholzbestände auf Standorten von Auwald der tieferen Lagen des Bayerischen Waldes und

verdrängen Potenzial für die Ausbildung wertvollerer Biotope (Auwald oder Feuchtwiesen). Bei der Erstaufforstung sind auf den feuchten Standorten bereits entwässernde Maßnahmen vorgenommen worden.

In das Sondergebiet für die Freilichtbühne der „Theatergruppe Schweinhütt“ westlich Dreieck ist Fichtenwald einbezogen.

In den Waldbeständen, insbesondere östlich Schweinhütt und auf Höhe von Dreieck, finden sich Kahlschlagflächen, auf denen sich durch Sukzession Vorwaldstadien mit höherem Anteil an Laubgehölzen entwickeln.

Im Osten des UG quert eine Freileitungstrasse (110 kV-Leitung und Ferngasleitung) in einer Waldschneise (ca. 150 m östlich des geplanten Bauendes). Im Bereich der Leitungstrasse südlich der B 11 befindet sich ein ehemaliges Sandabbaugelände (Biotop Nr. 7045-113.01) mit einem Weiher und niedrigem Gehölzaufwuchs. Am Weiher bestehen Großseggenriede in den Verlandungszonen mit Flachwasser. Im Bereich der bestehenden Hochspannungstrasse kommt Zwergstrauchheide vor (Anteile der Biotopes 7045-113.01, 7045-1262).

Artenreiche Verlandungsbereiche stehender Gewässer mit Großseggenbeständen und Zwergstrauchheiden sind geschützt nach § 30 BNatSchG.

1 B Biotopfunktion im Bezugsraum 1:

Die forstlich geprägten Waldflächen im Bezugsraum besitzen eine allgemeine Biotopfunktion. Flächenanteile mit Biotoptypen, die den Kriterien der Kartieranleitung des LfU entsprechen und in der amtlichen Biotopkartierung aufgenommen sind, kommen im Bereich der Freileitungstrasse vor (Waldschneise ca. 150 m östlich des geplanten Bauendes).

Für den Eingriffsbereich (50 m beidseits der Fahrbahn der geplanten B 11) gilt, dass in den forstlich geprägten Fichtenwäldern keine Biotopnutzungstypen mit hoher Biotopfunktion vorkommen (es kommen keine BNTs mit Werten ≥ 11 Wertepunkte gemäß „Biotopwerteliste zur Anwendung der BaykompV“ vor). Somit weist die Biotopfunktion eine Planungsrelevanz hinsichtlich einer überwiegend als mittel einzustufenden Biotopfunktion auf.

1 H Habitatfunktion im Bezugsraum 1:

Gemäß LANDSCHAFTSRAHMENPLAN DER REGION DONAU-WALD (2011) ist die aktuelle Lebensraumfunktion großräumig betrachtet für die Waldflächen als gering (Waldflächen nördlich Schweinhütt) und mittel (Waldflächen östlich Schweinhütt) eingestuft. Der Bereich der Leitungsschneise mit den amtlich kartierten Biotopen Nr. 7045-113.01, - 114.01 und 1262 ist hinsichtlich der aktuellen Lebensraumfunktion als hoch eingestuft.

Auf Grund der Ausführungen in Kap. 2.1.1 wird die Planungsrelevanz hinsichtlich der Habitatfunktion für Tierarten und Tierartengruppen im Bezugsraum differenzierter bewertet als im Landschaftsrahmenplan:

Tabelle 4: Habitatfunktion und Planungsrelevanz hinsichtlich Tierarten und Tierartengruppen im Bezugsraum 1

Tierartengruppe/ Tierart	Habitatfunktion	Planungsrelevanz
Säugetiere		
Fischotter (Wassermarder)	Die Waldflächen des Bezugsraumes 1 sind nicht durch Gewässer gekennzeichnet, die auf Querungen des Fischotters im Eingriffsbereich schließen lassen. Austauschbewegungen zwischen Gewässersystemen, die zu Wanderungen in	nein

	Nord-Süd-Richtung über Land führen, sind für den Bereich des UG nicht abzuleiten. Eine besondere Habitatfunktion ist somit nicht gegeben.	
Biber	In den fichtendominierten Waldbeständen des Bezugsraumes 1 kommen keine Gewässer vor, für die eine Habitatfunktion des Bibers besteht.	nein
Luchs	Die Fichtenwälder des Bezugsraumes 1 zählen großräumig zum Luchslebensraum. Eine typische Habitatausstattung ist nicht gegeben, Querungen sind jedoch nicht auszuschließen, so dass eine Habitatfunktion gegeben ist. Bei Querungen können Straßen eine Kollisionsgefährdung bedeuten. Da jedoch bei Querungen im Bereich des möglichen Luchskorridors bei Dreieck bereits die bestehende B 11 passiert werden muss, ist im Vergleich zur bestehenden Situation keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos abzuleiten.	nein
Wildkatze	Im Bereich zwischen Regen und Zwiesel und somit im Bezugsraum ist nicht von einem Vorkommen der Wildkatze auszugehen, eine besondere Habitatfunktion ist somit nicht gegeben.	nein
Haselmaus	Die Waldränder im Bezugsraum 1 weisen nur vereinzelt Haselsträucher auf. Beerentragende Stauden bzw. Büsche fehlen weitgehend. Eine stichprobenhafte Untersuchung (IFANOS PLANUNG 2010) der Waldränder nach Resten von Schlafnestern oder angenagten Haselnüssen ergab keine Hinweise auf ein Vorkommen. Eine umfassendere Kartierung mit Ausbringen von sog. Tubes (INGENIEURBÜRO EISENREICH, K. EISENREICH, 2017) ergab Nachweise der Haselmaus. Die Verlegungsstrecke der B 11 wird Habitatstrukturen mit nachgewiesener Besiedelung durch die Haselmaus queren.	nein ja
Fledermäuse	Die Wälder im Bezugsraum besitzen Habitatfunktion. Die Waldränder in Verbindung mit dem angrenzenden Offenland des Bezugsraumes 2 weisen eine hohe Bedeutung für Flugbewegungen auf. Die Strukturen für Flugbewegungen verlaufen in Nord-Süd-Richtung. Die Verlegungsstrecke der B 11 wird die Strukturen für Flugbewegungen queren. Darüber hinaus sind potenzielle Quartierbäume in den Waldbeständen und somit im Eingriffsbereich nicht vollständig auszuschließen.	ja
Vögel	Die Wälder besitzen Habitatfunktion hinsichtlich Vögel, insbesondere hinsichtlich Waldvögel mit größeren Revierausdehnungen wie Habicht und Schwarzspecht. Dass die Waldbestände im Gebiet generell Revierbedeutung für den Schwarzspecht besitzen, zeigte 2010 auch das Vorkommen der Hohltaube als typischer Folgenutzer von Schwarzspechthöhlen. 2017 wurden Habicht und Hohltaube im Gegensatz zu 2010 bei den avifaunistischen Kartierungen zwar nicht erfasst, ein Vorkommen ist generell jedoch nicht auszuschließen. Die Waldbereiche des Bezugsraumes 1 besitzen zudem Lebensraumfunktion für die als indikativ charakteristisch einzustufenden Vogelarten Mäusebussard und Sperber. Darüber hinaus sind Waldbaumläufer, Kleiber und Tannenmeise als typische Waldbesiedler charakteristisch.	ja
Reptilien	Die fichtendominierten Waldbestände des Bezugsraumes 1 besitzen keine besondere Habitatfunktion für Reptilien. In	nein ja hinsichtlich Waldeidechse

	Bereichen guter Durchlichtung und abgestorbener Bäume wird jedoch das Vorkommen der Waldeidechse angenommen. Baufeldeinrichtungen mit Rodungen sind im Wald grundsätzlich gegeben, auch in Bereichen mit abgestorbenen Bäumen wie z.B. im Bereich des Bauanfangs bzw. des Bauendes. Für Reptilien die Zauneidechse günstig ausgeprägte Standorte (Schneisen/Leitungstrasse) sind vom Eingriff nicht betroffen.	
Amphibien	Die fichtendominierten Waldbestände des Bezugsraumes 1 besitzen keine besondere Habitatfunktion für Amphibien. Gewässer (z.B. Weiher der ehemaligen Sandgrube im Bereich der Waldschneise mit Leitungstrasse südlich der B 11 auf Höhe von Dreieck) sind vom Eingriff nicht betroffen. Es sind keine bestehenden Wanderbeziehungen von Amphibien durch die Baumaßnahme betroffen, durch die sich eine Verschlechterung der Situation für Amphibien ableiten lässt.	nein
Weichtiere		
Flussperlmuschel	Eine Habitatfunktion ist im Bezugsraum 1 nicht gegeben.	nein
Libellen	Der Weiher der ehemaligen Sandgrube im Bereich der Waldschneise mit Leitungstrasse südlich der B 11 auf Höhe von Dreieck besitzt Habitatfunktion, ist jedoch vom Eingriff nicht betroffen.	nein
Tagfalter	Die fichtendominierten Waldbestände des Bezugsraumes 1 besitzen keine besondere Habitatfunktion für Tagfalter	nein
Heuschrecken	Die fichtendominierten Waldbestände des Bezugsraumes 1 besitzen keine besondere Habitatfunktion für Heuschrecken.	nein

1 Bo Bodenfunktion im Bezugsraum 1:

Geologie

Der Bezugsraum umfasst westlich und nördlich Schweinhütt Talhangbereiche auf der Südostseite des Regens. Hier besteht der geologische Untergrund überwiegend aus älteren Graniten. Talaufwärts und Richtung Schweinhütt bestimmen Gneisformationen (Paragneis und Gneis ungegliedert) den Untergrund. Der Bereich östlich Schweinhütt wird vermehrt durch Gneisformationen (Paragneis und Gneis ungegliedert) bestimmt.

Während der Eiszeiten (Pleistozän) bildeten sich Wanderschutt und Fließerden. Je nach Zusammensetzung des Ausgangsmaterials und Länge der Transportstrecken sind die Fließerden lehmig-sandig bis feinsandig-schluffig mit unterschiedlichem Anteil an Grus, Steinen und Blöcken. Bei Abtrag und Felsfreistellung sowie Frostverwitterung entstand Blockschutt, der je nach örtlichen Gegebenheiten hangabwärts transportiert wurde. Besonders zu berücksichtigende Ausprägungen hinsichtlich Archivfunktion kommen im UG jedoch nicht vor.

Bodenarten und -typen

Auf Gneis und aus dem Feinmaterial zwischen dem Blockschutt haben sich Braunerden entwickelt. In Quellmulden treten Gleyböden auf, die Anmoor- oder Niedermoorbildungen aufweisen.

Biotische Lebensraumfunktion

Die sandig-lehmigen, sauren Böden des Grundgebirges sind meist mäßig frisch bis frisch mit Trockenphasen und werden im Bezugsraum forstwirtschaftlich genutzt. Der Wald bietet allgemeine Lebensraumfunktionen, z.B. für Fledermäuse und Vögel (vgl. Habitatfunktion im Bezugsraum 1). Standortgerechter Blockschuttwald mit Laubwald wurde durch Fichtenwald verdrängt. Bereichsweise ist Blockschutt freigestellt, hier stehen Fichten oft lichter.

Filter-, Speicher- und Reglerfunktion

Die Speicher- und Reglerfunktion (auch Filterfunktion, d.h. Fähigkeit, Schadstoffe zu binden und ihren Transport ins Grundwasser zu verhindern) ist bei den eher sandigen oberen Bodenhorizonten (Braunerden an den Hanganstiegen) eingeschränkt. Die Entstehung offener, stark auswaschungsgefährdeter Flächen sollte vermieden werden. Mit zunehmender Tiefe verfestigt sich der Boden und bei Pseudogleyen kann Staunässe auftreten. Die Böden unter Wald können insgesamt eine bessere Filterfunktion erfüllen als landwirtschaftlich bewirtschaftete Flächen. Im Wald werden i.d.R. außer Luftschadstoffen keine Fremdstoffe ausgebracht. Niederschläge versickern langsamer, so dass generell Hochwassergefahren am Regen gemindert werden. Eine verringerte Filterleistung kann aber auch unter Wald auftreten, wenn ungünstige Baumartenzusammensetzungen (Nadelholzbestände) Bodenveränderungen wie Versauerung auslösen. Die Basensättigung unter Wald ist dann geringer. Im LANDSCHAFTSRAHMENPLAN DER REGION DONAU-WALD (2011) wird bei großräumiger Betrachtung der Versauerungswiderstand der Wälder überwiegend noch als mittel eingestuft. Eine besondere Wasserspeicher- und Grundwasserneubildungsfunktion ist im Bezugsraum nicht gegeben.

Zusammenfassend ergibt sich für das Schutzgut Boden, dass die Funktionen des Schutzgutes gegenüber Eingriffen, insbesondere Eingriffen mit Versiegelung, planungsrelevant sind. Es handelt sich i.d.R. um allgemeine Funktionsausprägungen des Schutzgutes, die mit den Ausprägungen der Biotopnutzungstypen (vgl. BayKompV) korrelieren. Auch hinsichtlich der Bereiche mit Blockschutt gilt, dass die biotische Lebensraumfunktion der ggf. lichtereren Waldausprägungen über die Werteinstufungen der Biotopnutzungstypen erfasst ist.

1 W Wasserfunktion im Bezugsraum 1:

Oberflächengewässer

I.d.R. versickert das Oberflächenwasser im Wald. Z.T. kommen im Wald Gräben vor, die angesammeltes Oberflächenwasser, z.B. nach der Schneeschmelze, nach Norden mit Hanggefälle zum Schwarzen Regen hin ableiten. Die Gräben besitzen keine besondere Funktion für den Naturhaushalt bzw. für Lebensräume oder deren Vernetzung. Sie dienen vorrangig der geregelten Entwässerung der forstwirtschaftlich genutzten Waldbereiche.

Im ehemaligen Sandabbau-/Steinbruchgelände ca. 200 m südlich der B 11 und westlich der St 2134 hat sich ein Weiher gebildet. Das Gewässer besitzt Bedeutung für den Naturhaushalt, da es als Laich- und Fortpflanzungsgewässer allgemeine Funktion für Amphibien und Libellen hat. Eine Betroffenheit durch den Eingriff ist für den Weiher nicht gegeben.

Grundwasserdargebot, Grundwasserdeckschichten, Grundwasserflurabstände

Im Bezugsraum liegen keine Wassergewinnungsanlagen oder Wasserschutzgebiete. Bezüglich der Grundwasserbildung gilt der Bereich westlich Schweinhütt Richtung Regen allgemein als grundwasserhöffiges Gebiet (WASSERWIRTSCHAFTLICHER RAHMENPLAN, 1998). Das Grundwasserdargebot im Landkreis ist gemäß WASSERWIRTSCHAFTLICHER RAHMENPLAN (1998) zu

ca. 83% in der Bewertungsstufe II (mäßig belastet, Grenzwerte sind eingehalten) eingestuft. Gemäß LANDSCHAFTSRAHMENPLAN DONAU-WALD (2011) ist das Risiko erhöhter Nitratkonzentrationen unter Wald im Gebiet bei großräumiger Betrachtung als überwiegend mittel eingestuft. Die Grundwasserneubildung pro Jahr ist gemäß Auswertung der Hydrologischen Karte von Bayern (vgl. auch ABB. 7 IM LANDSCHAFTSRAHMENPLAN DONAU-WALD) im Gebiet gering (100 bis < 200 mm) bis mittel (200 bis < 300 mm).

Die Granite und Gneise sind im unverwitterten Zustand weitestgehend dicht und daher primär wasserundurchlässig. Durch tektonische Beanspruchung wurde das Kristallin jedoch bereichsweise aufgelockert, so dass es in Störungszonen als Kluftgrundwasserleiter fungiert. An den Kontaktflächen der Gesteine (z.B. Gneis/Granit oder Gneis/Pegamit) ist auf Grund der tektonischen bzw. intrusiven Aufweitung eine verstärkte Wasserführung festzustellen. Im Granit bilden die Klüfte ein mehr oder weniger stark ausgeprägtes, dreidimensionales Hohlräumssystem in dem sich Grundwasser gut bewegen kann. Der Gneis weist neben Klüften eine deutliche Schieferung auf, die dem Grundwasser jedoch keinen verfügbaren Speicherungs- und Bewegungsraum bietet. Somit ist das Hohlräumvolumen der Kluftsysteme im Granit im Allgemeinen größer als im Gneis. Trotzdem kann der Gneis im Bereich von Störungen oder an Kontaktflächen zu Intrusivgestein (magmatisches Tiefengestein) örtlich grundwasserführend sein. Das Kluft Hohlräumvolumen nimmt mit zunehmender Tiefe ab, daher bildet das ungestörte Kristallin im tieferen Untergrund die Grundwassersohle. Werden die grundwasserführenden Klüfte von der Geländeoberfläche angeschnitten, so treten Kluftquellen aus. Im direkten Eingriffsbereich sind keine vorhandenen Kluftquellen betroffen.

Zusammenfassend ergibt sich für das Schutzgut Wasser, dass die Funktionen des Schutzgutes gegenüber Eingriffen keine besondere Planungsrelevanz aufweisen. Es handelt sich um allgemeine Funktionsausprägungen des Schutzgutes, die mit den geologischen Verhältnissen (vgl. 1 Bo) korrelieren.

1 K Klimafunktion im Bezugsraum 1:

Die groß- und geländeklimatischen Gegebenheiten für das UG sind im Kap. 1.3 beschrieben.

Lufthygienische und bioklimatische Ausgleichsfunktionen

Die größeren Waldbestände des Bezugsraumes 1 erfüllen generell Funktionen als Frischluftentstehungsgebiete (vgl. auch LANDSCHAFTSRAHMENPLAN DONAU-WALD 2001) und sind gegenüber Verlust durch Versiegelung empfindlich. Die Funktion für die Frischluftentstehung wird nur als eine generelle Funktion eingestuft, denn durch die Dominanz von Nadelgehölzen (Fichten) ist keine besondere Bedeutung gegeben. Besonders ausgleichende Belastungen der Luftqualität, für die die Waldbestände eine besonders schützenswerte Ausgleichsfunktion übernehmen, kommen im UG nicht vor.

Für das Schutzgut Klima ergibt sich somit, dass die Funktionen gegenüber Eingriffen, insbesondere Eingriffen mit Versiegelung, planungsrelevant sind. Es handelt sich dabei um allgemeine Funktionsausprägungen des Schutzgutes, die mit den Biotopnutzungstypen (vgl. Bay-KompV) korrelieren.

1 L Landschaftsbildfunktion (einschließlich Erholungsfunktion) im Bezugsraum 1:

Der Bezugsraum umfasst die geschlossenen Forstbestände westlich und nördlich im weiteren Umfeld von Schweinhütt sowie die Waldbestände westlich der St 2134 (östlich Schweinhütt). Die Waldbestände (überwiegend Fichtenforste) nördlich und westlich Schweinhütt sind schwer einsehbar. Die Waldbestände (überwiegend Fichtenforste) östlich Schweinhütt sind ebenfalls

schwer einsehbar und fassen die bestehende Leitungstrasse ein. D.h. auch der Weiher im ehemaligen Sandabbau-/Steinbruchgebiet südlich der B 11 ist von Wald umgeben.

Vielfalt, Eigenart und Schönheit

Die auf Grund ihrer Bestandsdichte z.T. nur begrenzt einsehbaren Waldbereiche zeigen im Vergleich zum Talraum des Schwarzen Regens (vgl. Bezugsraum 3) eine geringere Vielfalt. Im LANDSCHAFTSRAHMENPLAN DONAU-WALD (2011) ist das ganze Gebiet über Regen und Zwiesel hinaus großräumig betrachtet als Gebiet mit einer hohen landschaftlichen Eigenart eingestuft. Nördlich und östlich Schweinhütt zählen die Flächen bezogen auf die im LANDSCHAFTSRAHMENPLAN abgegrenzten Landschaftsbildeinheiten zum „Zwieseler Becken“. Westlich von Schweinhütt zählen die Flächen bezogen auf die im LANDSCHAFTSRAHMENPLAN abgegrenzten Landschaftsbildeinheiten zur „Südöstlichen Regensenke um Regen“. Die Landschaftsbildeinheiten des Landschaftsrahmenplans orientieren sich an den Grenzen der Naturraumeinheiten (vgl. Kap. 1.3). Darüber hinaus wird das Gebiet im LANDSCHAFTSRAHMENPLAN als randlicher Bereich der historischen Kulturlandschaft besonderer Bedeutung des Zwieseler Beckens gesehen, in dem Glashütten eine wichtige Rolle spielten.

Landschaftsprägende Struktur- und Vegetationselemente

Bereiche mit Blockschutt sind landschaftstypische Strukturelemente. Da sie im geschlossenen Fichtenwaldbestand liegen, weisen sie jedoch keine besondere Zugänglichkeit auf und somit keine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung.

weiträumige Sichtbeziehungen

Im Bezugsraum ergeben sich auf Grund der geringen Sichtweite in den Waldbeständen keine weiträumigen Sichtbeziehungen mit Bedeutung für das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion.

Natürliche Erholungseignung und tatsächliche Erholungsfunktion

Das UG zählt zum Feriengebiet Bayerischer Wald mit überregionaler Bedeutung. Die Entfernung zum Nationalpark Bayerischer Wald beträgt ca. 15 km. Die Erholungsnutzung im Bayerischen Wald beruht in der freien Natur auf Wandern und Spazierengehen. Lokal betrachtet werden die Waldbereiche im Umfeld der B 11 bzw. zwischen B 11 und engerem Tal des Schwarzen Regens jedoch nur begrenzt genutzt. Vom westlichen Ortsrand Schweinhütts führt ein Wanderweg (Rundwanderweg der Stadt Regen) zum Schwarzen Regen und quert den Wald nordwestlich von Schweinhütt.

Beim ehemaligen 'Binder-Häusl' zwischen Schweinhütt, Bettmannsäge und Dreieck liegt im Wald das Gelände der Freilichtbühne Schweinhütt e.V. (u.a. Gelände der Schweinhütter Waldweihnacht).

Schutzgebiete und Gebiete mit fachlichen Festlegungen

Die Flächen des UG und somit des Bezugsraumes unterliegen neben ihrer Ausweisung als LSG und Naturpark (vgl.Kap.1.4.1) gemäß Regionalplan auch der Ausweisung als Landschaftliches Vorbehaltsgebiet. Besondere, im Waldfunktionplan ausgewiesene Waldfunktionen hinsichtlich Landschaftsbild oder Erholung, bestehen nicht.

Zusammenfassend ergibt sich für das Schutzgut Landschaftsbild, dass Merkmale und Ausprägung der geschlossenen Waldbestände eine mittlere Bedeutung haben. Zwar dominiert die forstwirtschaftliche Nutzung und somit ist die landschaftstypische Vielfalt gemindert, aber dem Charakter des Bayerischen Waldes entsprechend, stellen die Fichtenwälder eine typische Ausprägung dar und ermöglichen noch eine angepasste naturbezogene Erholung. Die mittlere

Einstufung orientiert sich an den zu bewertenden Merkmalen und Ausprägungen gemäß ANLAGE 2.2 der VOLLZUGSHINWEISE ZUR BAYKOMPV (VOLLZUGSHINWEISE STRABENBAU, FASSUNG 02/2014) bezogen auf die Waldbestände des Bezugsraumes 1. Die für den Bezugsraum ermittelte mittlere Bedeutung weist gegenüber Eingriffen eine Planungsrelevanz auf.

Anmerkung: Die bezugsraumbezogene mittlere Bewertung weicht von der großräumig betrachteten hohen Einstufung der landschaftlichen Eigenart des LANDSCHAFTSRAHMENPLANS ab (vgl. auch Hinweise im Landschaftsrahmenplan, dass Aussagen der Schutzgutkarten auf z.T. kleinstmaßstäblichen Grundlagen basieren und im Einzelfall deshalb örtlich abweichen können).

Für die Freilichtbühne besteht ein Bebauungsplanbeschluss (Festsetzungsplan vom 16.10.2012), in welchem die Entwurfstrasse zur Verlegung der B 11 einschließlich 20 m-Anbauverbotszone und 40 m-Anbaubeschränkungszone berücksichtigt ist.

Planungsrelevante Funktionen im Bezugsraum 1:

Zusammenfassend sind im Bezugsraum 1 vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der **Biotop- und Habitatfunktion** planungsrelevant. Allgemeine Funktionen der Boden-, Wasser- und Klimafunktion sind über die Biotopfunktion (Schutzgut Arten und Lebensräume) mit abgedeckt. Zudem ist die **Landschaftsbildfunktion** planungsrelevant.

2.2.2 Bezugsraum 2 „Offenland mit überwiegender Grünlandnutzung um Schweinhütt und entlang der B 11“

Der Bezugsraum „Offenland mit überwiegender Grünlandnutzung um Schweinhütt und entlang der B 11“ umfasst Siedlungsbereiche von Schweinhütt und die umgebenden Offenlandflächen mit überwiegend landwirtschaftlicher Nutzung. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen werden v.a. als Grünland genutzt. Am nördlichen Bebauungsrand von Schweinhütt verläuft die bestehende B 11.

Gewässer-Begleitgehölze und Feuchtgebüsche

Gewässer-Begleitgehölz an einem kleineren Stillgewässer kommt nördlich der bestehenden B 11 auf Höhe von Dreieck vor (BNT sonstige gewässerbegleitende Wälder mittlerer Ausprägung).

An Gräben und auf feuchten Standorten in der landwirtschaftlichen Flur haben sich vereinzelt kleinere Feuchtgebüsche entwickeln können. Lokal sind Biotopkomplexe mit Nasswiesenanteilen, Feuchten Hochstauden und neben Feuchtgebüschbereichen auch kleinen Gewässer-Begleitgehölzen an Gräben entstanden (Flächen in den Bereichen der Biotope 7045-1086, 7045-1087, 7045-1088, 7045-04.002 und 7045-1307). Auf Höhe Bau-km 2+350 hat sich ein Feuchtgebüsch südlich der B 11 entwickelt (BNT B113-WG00BK).

Feuchtgebüsche unterliegen dem Schutz des § 30 BNatSchG.

Gehölzstreifen, Feldgehölze, Hecken und Gebüsche

Einzelne Hecken und Feldgehölze finden sich an Straßen- und sonstigen Geländeböschungen, Wegrändern, Nutzungsgrenzen (z.T. alte Lesesteinriegel). Als Heckengebiet, welches in seiner Zusammengehörigkeit einen wichtigen Lebensraumkomplex bildet, kommt im UG der Bereich südlich Schweinhütt (entlang der Gemeindeverbindungsstraße Schweinhütt – Rinchnachmündt) vor. Ein Großteil der Hecken und Feldgehölze ist in der amtlichen Biotopkartierung erfasst (Biotope 7045-005.03, -005.04, -005.05, 7045-006.01, 7045-185.01, -185.02, 7045-193.01). Darüber hinaus wurden Hecken und Gebüsche an Straßen- und Wegrändern

und Grundstückszwickeln erfasst, die naturnah ausgeprägt sind, u.a. mesophile Gebüsch (BNT B112-WX00BK) nördlich Schweinhütt an dem zum Waldbereich Hainstein führenden Wirtschaftsweg auf Höhe Bau-km 0+900, auf Höhe Bau-km 1+700 sowie östlich der Straße nach Dreieck auf Höhe 2+400.

Einzelbäume, Baumreihen, private Gärten, Sportplätze

Einzelbäume bzw. Baumreihen sind nur selten zu finden. Meist handelt es sich um Straßenbegleitgrün. Hervorzuhebende markante Einzelbäume oder Baumgruppen kommen nicht vor.

Private Gärten und Sportplätze kommen vor allem in Nähe bzw. in den Ortschaften vor.

Ackerflächen

Ackerflächen kommen innerhalb der von Grünlandnutzung dominierten landwirtschaftlichen Flur vor. Bei den Geländebegehungen 2014 wurde ein vermehrter Maisanbau kartiert. Besondere Wildkrautgesellschaften sind auf Grund der intensiven Bewirtschaftung nicht nachgewiesen. Die Raine sind schmal und eutrophiert.

Grünland

Der Großteil der im UG vorkommenden Wiesen kann aufgrund der Artenzusammensetzung zu den mäßig extensiv genutzten, artenarmen Grünländern bzw. zu den mäßig extensiv genutzten, artenreichen Grünländern (z.B. Glatthaferwiesen oder Weiden) gezählt werden. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen des Bayerischen Waldes sind gekennzeichnet durch überwiegende Grünlandstandorte. Die Flächen konzentrieren sich im Umfeld der Ortschaften.

Auf Grund des kühlen Klimas, reichlicher Niederschläge und des z.T. bewegten Mittelgebirgsreliefs überwiegt Grünlandnutzung gegenüber Ackerbau. Im UG treten folgende Wiesengesellschaften auf:

Feucht- und Nasswiesen (*Calthion*-Gesellschaften):

Die sogenannten Sumpfdotterblumen-Wiesen liegen oft an quelligen Hängen und sumpfigen Bodenmulden. Sie sind in der Regel aus abgeholzten Auenwäldern hervorgegangen. Eine weitere Entwicklungsmöglichkeit besteht infolge Düngung und Mahd von oligotrophen Pfeifengraswiesen.

Feucht- und Nasswiesen sind zum Teil in der amtlichen Biotopkartierung erfasst (u.a. Flächen der Biotope 7045-003.01, 7045-1084, 7045-1087, 7045-1088, 7045-1307).

Glatthaferwiesen (*Arrhenatherion*-Gesellschaften):

Gesellschaft, die in unterschiedlichen Ausprägungen je nach Standort (mäßig feucht, wechselfeucht, mäßig trocken) auftritt. Je nach Höhenlage vermittelt die Gesellschaft zu den montaneren Goldhafergesellschaften. Artenreichere Wiesen mit Biotopwürdigkeit kommen bei mäßig extensiver Nutzung im UG nicht vor.

Auf Höhe Bau-km 0+250 bis 0+500 wurden beim Bau des vorangegangenen südwestlichen Teilabschnitts (Ausbau Regen bis Schweinhütt) Überschussmassen als Vorschüttungen für die Verlegung bei Schweinhütt durchgeführt. Auf den Deponieflächen (Vorschüttungen) sind Gras- und Krautfluren auf frischen bzw. feucht bis nassen Standorten entstanden.

Die artenreichen seggen- und binsenreichen Nasswiesenanteile unterliegen dem Schutz des § 30 BNatSchG.

Altgrasbestände, Magerrasen

Mager- und Trockenstandorte kommen nur vereinzelt an Säumen in der landwirtschaftlichen Flur vor, z.B. Säume mit mageren Altgrasbeständen südwestlich Schweinhütt (Flächen der Biotope 7045-005.06, 7045-005.07, 7045-005.08). An Straßen- und Wegböschungen kommen artenreiche Säume und Staudenfluren (BNT K 132-GB00BK und K 131-GT6210) z.B. nördlich

Schweinhütt an dem zum Waldbereich Hainstein führenden Wirtschaftsweg auf Höhe Bau-km 0+900 sowie an der Straßenböschung der bestehenden B 11 auf Höhe von Schweinhütt vor.

Hochstaudenfluren, Großseggenried

Feuchte Hochstaudenfluren (mit Brennnessel, Mädesüß, Seggen, Binsen, Giersch, etc.) kommen an Gräben und auf feuchten Standorten in der landwirtschaftlichen Flur vor, häufig als Biotopkomplexe mit Nasswiesenanteilen und kleinen Feuchtgebüschbereichen (Flächen der Biotope 7045-1086, 7045--1087, 7045--1088).

Bei Dreieck (auf Höhe Bau-km 2+470) findet sich nördlich entlang der B 11 ein Großseggenried (BNT R 31-**GG00BK**).

Am Bauanfang (auf Höhe Bau-km 0+000) wurden beim Bau des vorangegangenen südwestlichen Teilabschnitts (Ausbau Regen bis Schweinhütt) ein Parkplatz rückgebaut und Flächen zum Waldrand hin für einen neuen Anwandweg genutzt. Zwischen Anwandweg und B 11 hat sich im Bereich einer Senke eine feuchte Hochstaudenflur entwickelt (BNT K 133 **GH00BK**).

Feuchte Hochstaudenfluren an Gräben sowie auf feuchten Standorten und Großseggenriede außerhalb von Verlandungszonen sind geschützt nach § 30 BNatSchG.

2 B Biotopfunktion im Bezugsraum 2:

Die Vegetationsbestände des Offenlandes um Schweinhütt im Bezugsraum besitzen weitestgehend eine allgemeine Biotopfunktion. Flächenanteile mit Biotoptypen, die den Kriterien der Kartieranleitung des LfU entsprechen (Stand 3/2010), weisen eine höhere Biotopfunktion auf (Wertepunkte ≥ 9 WP). Bis 10 Wertepunkte wird die Biotopfunktion noch als mittel eingestuft (vgl. Anlage 3.1 der VOLLZUGSHINWEISE ZUR BAYKOMPV, VOLLZUGSHINWEISE STRABENBAU, FASSUNG 02/2014). Biotopnutzungstypen mit hoher Biotopfunktion (Wertepunkte ≥ 11 WP) finden sich im 50 m-Bereich bei den kartierten Biotopnutzungstypen K 133-**GH00BK** und K 131-**GT 6210**. Straßenbegleitflächen sowie intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen weisen eine geringe Biotopfunktion auf (Wertepunkte < 6 WP).

Insgesamt weist die Biotopfunktion eine Planungsrelevanz hinsichtlich einer überwiegend mittleren Biotopfunktion auf.

2 H Habitatfunktion im Bezugsraum 2:

Gemäß LANDSCHAFTSRAHMENPLAN DER REGION DONAU-WALD (2011) ist die aktuelle Lebensraumfunktion großräumig betrachtet für die Offenlandbereiche außerhalb der Versiegelungsflächen von Siedlungsflächen und Straßen überwiegend mittel eingestuft. Der von feuchten Biotopkomplexen geprägte Bereich beim Höllgraben westlich Dreieck (einschließlich der amtlich kartierten Biotope 7045-1086 bis 7045-1088), Gehölze beim Hohenstein (Biotope Nr. 7045-006.01 und 7045-193.001), die Hecken südwestlich Schweinhütt (Biotop 8045-005 mit Teilflächen) sowie die in der amtlichen Biotopkartierung aufgenommenen Biotope Nr. 7045-1307, 7045-004.01 und 004.02 nördlich Schweinhütt sind im Landschaftsrahmenplan hoch eingestuft.

Auf Grund der Ausführungen in Kap. 2.1.1 wird die Planungsrelevanz hinsichtlich der Habitatfunktion für Tierarten und Tierartengruppen im Bezugsraum differenzierter bewertet als im Landschaftsrahmenplan:

Tabelle 5: Habitatfunktion und Planungsrelevanz hinsichtlich Tierarten und Tierartengruppen im Bezugsraum 2

Tierartengruppe/ Tierart	Habitatfunktion	Planungsrelevanz
Säugetiere		
Fischotter (Wassermarder)	Die Flächen des Bezugsraumes 2 sind nicht durch Gewässer gekennzeichnet, die auf Querungen des Fischotters im Eingriffsbereich schließen lassen. Austauschbewegungen zwischen Gewässersystemen, die zu Wanderungen in Nord-Süd-Richtung über Land führen, sind für den Bereich des UG nicht abzuleiten. Eine besondere Habitatfunktion ist somit nicht gegeben.	nein
Biber	Das Offenland um Schweinhütt des Bezugsraumes 2 weist keine Gewässer auf, für die eine Habitatfunktion des Bibers besteht. Am Teich nördlich der bestehenden B 11 an der Zufahrtsstraße nach Dreieck wurden zwar 2017 Fraßspuren erfasst, der Teich wird im Winter jedoch abgelassen. Vorkommen am Teich sind vom Eingriff im Vergleich zur Bestandssituation nicht betroffen.	nein
Luchs	Das Offenland um Schweinhütt besitzt für die potenziellen Luchs-Wanderkorridore im Gebiet im Gegensatz zu den bewaldeten Flächen eine untergeordnete Bedeutung. Im Vergleich zur bestehenden Situation ist keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos abzuleiten.	nein
Wildkatze	Im Bereich zwischen Regen und Zwiesel und somit im Bezugsraum ist nicht von einem Vorkommen der Wildkatze auszugehen, eine besondere Habitatfunktion ist somit nicht gegeben.	nein
Haselmaus	Das Offenland des Bezugsraumes 2 besitzt an Gehölzen im Übergang zum Wald z.T. keine besondere Habitatfunktion für die Haselmaus. Der eigentliche Populationsbestand der Haselmaus an Waldrandbereichen ist jedoch dem Bezugsraum 1 zugeordnet und weist hinsichtlich der Habitatfunktion für diesen Planungsrelevanz auf. Das zum Bezugsraum 2 zählende Gehölz am Hohenstein (Biotop 6.1) sowie das Biotop 193.1 weisen gute bis sehr gute Habitatqualität auf, so dass Haselmausvorkommen wahrscheinlich sind und Austauschbeziehungen zum Populationsbestand im Wald unterbrochen werden. Bei Umsetzung der Maßnahmen, die sich durch die Betroffenheit und somit Planungsrelevanz der Art im Bezugsraum 1 ergeben, ist jedoch für die Haselmaus hinsichtlich Nutzung von Strukturen im Bezugsraum 2 keine darüber hinausgehende Planungsrelevanz abzuleiten.	nein
Fledermäuse	Hecken und sonstige Grenzstrukturen weisen in Verbindung mit Waldrändern des Bezugsraumes 1 eine hohe Bedeutung für Flugbewegungen auf. Die Strukturen für Flugbewegungen verlaufen in Nord-Süd-Richtung. Die Verlegungsstrecke der B 11 wird Strukturen für Flugbewegungen queren.	ja
Vögel	Intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen besitzen innerhalb des UG für die Avifauna nur begrenzt Bedeutung, als Bodenbrüter ist jedoch die Feldlerche zu nennen, die in der landwirtschaftlichen Flur nördlich Schweinhütt nachgewiesen wurde (ifanos planung 2002). Bei extensiver Nutzung mit Aufkommen feuchter Vegetationsausprägungen	ja

	wäre zunehmendes Lebensraumpotenzial für das Braunkehlchen gegeben. 2017 ergaben sich jedoch keine Habitateignungen für das Braunkehlchen. Hecken und Straßengeleitgehölze weisen allgemeine Habitatfunktion für meist weit verbreitete Arten auf.	
Reptilien	An günstig gelegenen Böschungen und Grundstücksrändern wurden u.a. einzelne Zauneidechsen nachgewiesen. Die für Reptilien günstig ausgeprägten Standorte sind jedoch vom Eingriff nicht betroffen.	nein
Amphibien	Die überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen des Bezugsraumes 2 besitzen keine besondere Habitatfunktion für Amphibien. Gewässer (z.B. ablassbarer Teich südwestlich von Dreieck) sind vom Eingriff nicht betroffen. Es sind keine bestehenden Wanderbeziehungen von Amphibien durch die Baumaßnahme betroffen.	nein
Weichtiere		
Flussperlmuschel	Eine Habitatfunktion ist im Bezugsraum 2 nicht gegeben.	nein
Libellen	Das Offenland des Bezugsraumes 2 besitzt keine besondere Habitatfunktion für Libellen. Gewässer (z.B. ablassbarer Teich südwestlich von Dreieck) sind vom Eingriff nicht betroffen.	nein
Tagfalter	Der Bereich der feuchteren Grünlandflächen nordwestlich Dreieck mit Nachweis des Kleinschmetterlings <i>Scythris palustris</i> sowie des Mädesüß-Perlmutterfalters und des Schwalbenschwanzes ist vom Eingriff nicht betroffen. Sonstige Grünlandflächen bzw. Säume besitzen allgemeine Habitatfunktion, d.h. Arten mit besonderer Planungsrelevanz sind nicht betroffen	nein
Heuschrecken	Der Bereich der feuchteren Grünlandflächen nordwestlich Dreieck mit Vorkommen von Sumpfgrashüpfer und Wiesen-grashüpfer ist vom Eingriff nicht betroffen. 2017 wurde die Sumpfschrecke im feuchteren Wiesenbereich beim amtlich abgegrenzten Biotop 7045-1307 südlich des Eingriffs bestimmt. Sonstige Grünlandflächen bzw. Weg- und Straßensäume besitzen allgemeine Habitatfunktion für Heuschrecken, d.h. Arten mit besonderer Planungsrelevanz sind nicht betroffen.	nein

2 Bo Bodenfunktion im Bezugsraum 2:

Geologie

Im Bezugsraum 2 um Schweinhütt und um Dreieck wird der Untergrund überwiegend von Gneisformationen (Paragneis und Gneis ungegliedert) bestimmt.

Bodenarten und -typen

Auf Gneis haben sich Brauerden entwickelt. In Mulden und Senken treten Gleyböden auf, die Anmoor- oder Niedermoorbildungen aufweisen.

Biotische Lebensraumfunktion

Die sandig-lehmigen, sauren Böden des Grundgebirges sind meist mäßig frisch bis frisch mit Trockenphasen. Feuchte Böden und Senken, z.B. beim Höllgraben westlich bzw. nordwestlich Dreieck, bilden Lebensraum für Vegetations- und Tierbestände feuchter Wiesen und Staudenfluren.

Natürliche Ertragsfunktion

Die Hanganstiege zum Inneren Bayerischen Wald sind geprägt von Grünlandnutzung. Ackerstandorte sind auf Grund der eher ungünstigen Erzeugungsbedingungen der flachgündigen oder teilweise vernässten Böden i.d.R. nur vereinzelt um Schweinhütt zu finden, auch wenn Maisanbau in den letzten Jahren zugenommen hat. Insgesamt besitzt die Landwirtschaft in der Region gegenüber der Forstwirtschaft eine untergeordnete Rolle.

Filter-, Speicher- und Reglerfunktion

Die Speicher- und Reglerfunktion (auch Filterfunktion, d.h. Fähigkeit, Schadstoffe zu binden und ihren Transport ins Grundwasser zu verhindern) ist bei den eher sandigen oberen Bodenhorizonten (Braunerden) eingeschränkt. Die Entstehung offener, stark auswaschungsgefährdeter Flächen sollte vermieden werden. Mit zunehmender Tiefe verfestigt sich der Boden und bei Pseudogleyen kann Staunässe auftreten. Grünland kann eine etwas bessere Wasserspeicherfunktion erfüllen als ackerbaulich bewirtschaftete Flächen. Im LANDSCHAFTSRAHMENPLAN DER REGION DONAU-WALD (2011) wird bei großräumiger Betrachtung das Rückhaltevermögen für Schwermetalle überwiegend als mittel eingestuft, in Grünlandsenken (Höllgrabental und kleinere feuchtere Bereiche nordwestlich Schweinhütt). Eine besondere Wasserspeicher- und Grundwasserneubildungsfunktion ist im Bezugsraum nicht gegeben.

Zusammenfassend ergibt sich für das Schutzgut Boden, dass die Funktionen des Schutzgutes gegenüber Eingriffen, insbesondere Eingriffen mit Versiegelung, planungsrelevant sind. Es handelt sich i.d.R. um allgemeine Funktionsausprägungen des Schutzgutes, die mit den Ausprägungen der Biotopnutzungstypen (vgl. BayKompV) korrelieren.

2 W Wasserfunktion im Bezugsraum 2:

Oberflächengewässer

I.d.R. versickert das Oberflächenwasser außerhalb der versiegelten Flächen. Z.T. kommen in der landwirtschaftlich genutzten Flur Gräben vor, die ansammelndes Oberflächenwasser, z.B. nach der Schneeschmelze, mit Hanggefälle ableiten. Der Höllgraben westlich Schweinhütt besitzt eine besondere Funktion für den Naturhaushalt bzw. für feuchte Lebensräume und deren Vernetzung. Eine Betroffenheit durch den Eingriff ist für das Gewässer nicht gegeben.

Auf Höhe Dreieck bestehen kleinere Stillgewässer zwischen B 11 und Dreieck an der westlichen Ortszufahrt nach Dreieck. Das Gewässer besitzt Bedeutung für den Naturhaushalt, da es als Laichgewässer allgemeine Funktion für Amphibien hat. Eine Betroffenheit durch den Eingriff ist für das Gewässer nicht gegeben.

Grundwasserdargebot, Grundwasserdeckschichten, Grundwasserflurabstände

Im Bezugsraum liegen keine Wassergewinnungsanlagen oder Wasserschutzgebiete. Gemäß LANDSCHAFTSRAHMENPLAN DONAU-WALD (2011) ist das Risiko für Nitratauswaschung in den Offenlandbereichen bei großräumiger Betrachtung als überwiegend hoch eingestuft. Die Grundwasserneubildung pro Jahr ist gemäß Auswertung der Hydrologischen Karte von Bayern (vgl. auch ABB. 7 IM LANDSCHAFTSRAHMENPLAN DONAU-WALD) im Gebiet gering (100 bis < 200 mm) bis mittel (200 bis < 300 mm). Die Gneise sind im unverwitterten Zustand weitestgehend dicht und daher primär wasserundurchlässig. Durch tektonische Beanspruchung wurde das Kristallin jedoch bereichsweise aufgelockert, so dass es in Störungszonen als Kluffundwasserleiter fungiert. An den Kontaktflächen der Gesteine (z.B. Gneis/Granit oder

Gneis/Pegamit) ist auf Grund der tektonischen bzw. intrusiven Aufweitung eine verstärkte Wasserführung festzustellen. Der Gneis weist neben Klüften eine deutliche Schieferung auf, die dem Grundwasser jedoch keinen verfügbaren Speicherungs- und Bewegungsraum bietet. Trotzdem kann der Gneis im Bereich von Störungen oder an Kontaktflächen zu Intrusivgestein (magmatisches Tiefengestein) örtlich grundwasserführend sein. Das Klufthohlraumvolumen nimmt mit zunehmender Tiefe ab, daher bildet das ungestörte Kristallin im tieferen Untergrund die Grundwassersohle. Werden die grundwasserführenden Klüfte von der Geländeoberfläche angeschnitten, so treten Kluftquellen aus. Im direkten Eingriffsbereich sind keine vorhandenen Kluftquellen betroffen.

Zusammenfassend ergibt sich für das Schutzgut Wasser, dass die Funktionen des Schutzgutes gegenüber Eingriffen keine besondere Planungsrelevanz aufweisen. Es handelt sich um allgemeine Funktionsausprägungen des Schutzgutes, die mit den geologischen Verhältnissen (vgl. 2 Bo) korrelieren.

2 K Klimafunktion im Bezugsraum 2:

Die groß- und geländeklimatischen Gegebenheiten für das UG sind im Kap. 1.3 beschrieben.

Lufthygienische und bioklimatische Ausgleichsfunktionen

Im Bezugsraum befinden sich unversiegelte, landwirtschaftlich genutzte Flächen mit lokaler Funktion der Kaltluftentstehung. Gemäß LANDSCHAFTSRAHMENPLAN DONAU-WALD (2011) wird die Kaltluftproduktionsfunktion der Offenländer bei großräumiger Betrachtung, d.h. wie generell die Offenländer außerhalb von Wald und außerhalb der Siedlungsflächen im Gebiet des Bayerischen Waldes, sogar als hoch eingestuft. Für die Offenlandflächen um Schweinhütt und Dreieck gilt gemäß LANDSCHAFTSRAHMENPLAN DONAU-WALD (2011) aber auch, dass es sich um Kaltluftentstehungs- und -abflussgebiete ohne Wärmeausgleichsfunktion für potenzielle Belastungsräume handelt (die Offenlandflächen haben also keine Funktion für die im Landschaftsrahmenplan erfassten Belastungsräume Regen und Zwiesel). Die nachts entstehende Kaltluft hat eine lokale Bedeutung für die Wohnbebauung von Schweinhütt, Dreieck sowie Bettmannsäge. Außerhalb der Ortschaften fließt die Kaltluft nachts entsprechend den Geländegegebenheiten ab, wird jedoch nördlich Schweinhütt durch Waldbestände in ihrem Abfluss zur Talniederung des Schwarzen Regens eingeschränkt. Besonders schützenswerte Kaltluftentstehungsgebiete und Abflussbahnen kommen nicht vor.

Für das Schutzgut Klima ergibt sich somit, dass die Funktionen gegenüber Eingriffen, insbesondere Eingriffen mit Versiegelung, planungsrelevant sind. Es handelt sich dabei um allgemeine Funktionsausprägungen des Schutzgutes, die mit den Biotopnutzungstypen (vgl. Bay-KompV) korrelieren.

2 L Landschaftsbildfunktion (einschließlich Erholungsfunktion) im Bezugsraum 2:

Der Bezugsraum umfasst die offene Flur um Schweinhütt sowie um Dreieck.

Das nahe Umfeld von Schweinhütt wird geprägt von Grünland, welches z. T. in buchtartigen Ausschnitten in den nördlich angrenzenden Waldbestand eingreift. An Grundstücksgrenzen sind einzelne Heckenstrukturen zu finden (hervorzuhebende Elemente der Kulturlandschaft), insbesondere sind hier die Ranken- und Heckenlandschaft westlich Schweinhütt sowie das Feldgehölz am Hohenstein nördlich Schweinhütt vorhanden. Als optischer Störfaktor verläuft die B 11 einsehbar am nördlichen Ortsrand von Schweinhütt. Das einsehbare Gebiet um Dreieck besitzt ein von leichten Hügeln und Mulden geprägtes Relief. Es überwiegt Grünland, z.T.

mit Vorkommen einzelner Gehölz- bzw. Waldrestbestände.

Vielfalt, Eigenart und Schönheit

Die in der offenen Flur liegenden Ortschaften (Schweinhütt, Dreieck) mit Grünland und einzelnen Äckern sowie vereinzelt Hecken, Gehölzen und Gebüsch im Umfeld zeigen im Vergleich zum Talraum des Schwarzen Regens (vgl. Bezugsraum 3) eine geringere Vielfalt. Im LANDSCHAFTSRAHMENPLAN DONAU-WALD (2011) ist das ganze Gebiet über Regen und Zwiesel hinaus großräumig betrachtet als Gebiet mit einer hohen landschaftlichen Eigenart eingestuft. Nördlich und östlich Schweinhütt zählen die Flächen bezogen auf die im LANDSCHAFTSRAHMENPLAN abgegrenzten Landschaftsbildeinheiten zum „Zwieseler Becken“. Westlich von Schweinhütt zählen die Flächen bezogen auf die im LANDSCHAFTSRAHMENPLAN abgegrenzten Landschaftsbildeinheiten zur „Südöstlichen Regensenke um Regen“. Die Landschaftsbildeinheiten des Landschaftsrahmenplans orientieren sich an den Grenzen der Naturraumeinheiten (vgl. Kap. 1.3). Darüber hinaus wird das Gebiet im LANDSCHAFTSRAHMENPLAN als randlicher Bereich der historischen Kulturlandschaft besonderer Bedeutung des Zwieseler Beckens gesehen, in dem Glashütten eine wichtige Rolle spielten.

Landschaftsprägende Struktur- und Vegetationselemente

Hecken, Gehölze und einzelne Vegetationsbestände im UG besitzen Bedeutung als lokale Strukturelemente (z.B. Ranken- und Heckenlandschaft westlich Schweinhütt sowie das Feldgehölz am Hohenstein nördlich Schweinhütt). Ebenso lokale Bedeutung hat das Höllgrabenälchen westlich Dreieck mit seinen Nasswiesenanteilen und einzelnen Feuchtgebüsch. Eine besondere Erschließung außerhalb der bestehenden Gemeindeverbindungsstraßen besteht für die genannten Bereiche mit lokal bedeutsamen Strukturelementen jedoch nicht.

weiträumige Sichtbeziehungen

Von Standpunkten im Bezugsraum ergeben sich folgende standpunktabhängige Blickachsen:

- 1) **Von der B 11 bei Schweinhütt nach Norden**
Nach Norden bestehen ungestörte Blickbeziehungen über das UG hinaus auf die Anhöhen nördlich des Schwarzen Regens. Die B 11 westlich Schweinhütt im UG-Randbereich wird ebenso wie der Schwarze Regen selbst von Wald verdeckt.
- 2) **Von der Gemeindeverbindungsstraße zwischen Schweinhütt und Rinchnachmündt**
Von der GVS westlich Schweinhütt bietet sich ein Rundumblick. Richtung Norden verläuft die B 11 einsehbar als optisches Störellement.
- 3) **Vom Hohenstein bei Schweinhütt**
Vom Hohenstein (644 m) bietet sich ein guter Rundumblick. Richtung Schweinhütt verläuft die B 11 einsehbar als optisches Störellement.
- 4) **Vom Parkplatz der B 11 am östlichen Ortsrand von Schweinhütt Richtung Südosten**
Vom Parkplatz der Bundesstraße ergibt sich ein ungestörter Blick auf die ansteigenden Höhen des Rinchnacher Waldes.

Natürliche Erholungseignung und tatsächliche Erholungsfunktion

Das UG zählt zum Feriengebiet Bayerischer Wald mit überregionaler Bedeutung. Die Entfernung zum Nationalpark Bayerischer Wald beträgt ca. 15 km. Die Erholungsnutzung im Bayerischen Wald beruht in der freien Natur auf Wandern und Spazierengehen. Lokal betrachtet werden die Offenlandbereiche im Umfeld der B 11 bzw. zwischen B 11 und engerem Tal des Schwarzen Regens jedoch nur begrenzt genutzt. Vom westlichen Ortsrand Schweinhütts führt ein Wanderweg (Rundwanderweg der Stadt Regen) zum Schwarzen Regen und quert Offenland bis zum Wald (Bezugsraum 1) nordwestlich von Schweinhütt. Ein weiterer Abschnitt des Rundwanderwegs verläuft über Dreieck zum Schwarzen Regen. Der Regental-Radweg (Fernradwege Bayernnetz für Radler) quert den Bezugsraum mit Verlauf an der GVS von Rinchnachmündt nach Schweinhütt und von Schweinhütt nördlich der B 11 nach Dreieck.

Schutzgebiete und Gebiete mit fachlichen Festlegungen

Die Flächen des UG und somit des Bezugsraumes unterliegen neben ihrer Ausweisung als LSG und Naturpark (vgl. Kap. 1.4.1) gemäß Regionalplan auch der Ausweisung als Landschaftliches Vorbehaltsgebiet.

Zusammenfassend ergibt sich für das Schutzgut Landschaftsbild, dass Merkmale und Ausprägung der Offenlandflächen um Schweinhütt und um Dreieck insgesamt eine mittlere Bedeutung haben. Hecken- und sonstige Gehölzstrukturen, welche zur Vielfalt beitragen, besitzen zwar lokal eine höhere Bedeutung, dementsprechend wirken aber wiederum Vorbelastungen und Störungen bei Sichtbeziehungen durch die bestehende B 11 am nördlichen Ortsrand von Schweinhütt. Die mittlere Einstufung orientiert sich an den zu bewertenden Merkmalen und Ausprägungen gemäß ANLAGE 2.2 der VOLLZUGSHINWEISE ZUR BAYKOMPV (VOLLZUGSHINWEISE STRABENBAU, FASSUNG 02/2014) bezogen auf die naturraumtypischen und kulturhistorischen Landschaftselemente des Bezugsraumes 2 unter Berücksichtigung der Vorbelastungen durch die bestehende B 11 und die Überformung der landschaftstypischen Vielfalt durch nur mäßig extensive Grünlandnutzungen bzw. intensive Ackernutzungen. Die für den Bezugsraum ermittelte mittlere Bedeutung weist gegenüber Eingriffen eine Planungsrelevanz auf.

Anmerkung: Die bezugsraumbezogene mittlere Bewertung weicht von der großräumig betrachteten hohen Einstufung der landschaftlichen Eigenart des LANDSCHAFTSRAHMENPLANS ab (vgl. auch Hinweise im Landschaftsrahmenplan, dass Aussagen der Schutzgutkarten auf z.T. kleinstmaßstäblichen Grundlagen basieren und im Einzelfall deshalb örtlich abweichen können).

Planungsrelevante Funktionen im Bezugsraum 2:

Zusammenfassend sind im Bezugsraum 2 vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der **Biotop- und Habitatfunktion** planungsrelevant. Allgemeine Funktionen der Boden-, Wasser- und Klimafunktion sind über die Biotopfunktion (Schutzgut Arten und Lebensräume) mit abgedeckt. Zudem ist die **Landschaftsbildfunktion** planungsrelevant.

2.2.3 Bezugsraum 3 „Talraum des Schwarzen Regens“

Zum Bezugsraum „Talraum des Schwarzen Regens“ zählen die in das UG reichenden Anteile des Talraums des „Schwarzen Regens. Es handelt sich um kleine Abschnitte der Teilfläche 5 des FFH-Gebietes „7045-371 Oberlauf des Regens und Nebenbäche“ sowie z.T. noch über die FFH-Gebietsabgrenzung hinausgehende Flächen mit charakteristischen Vegetationsausprägungen auf feuchten Standorten im Talraum.

Gewässer-Begleitgehölze, Auwaldrelikte und Feuchtgebüsche

Feuchtgehölze und Auwaldrelikte befinden sich v.a. entlang des Schwarzen Regens und den ihm zulaufenden Bächen und Gewässern.

Es handelt sich überwiegend um Gehölzufersäume bzw. gewässernahe Flächen mit unterschiedlicher Dichte an Erlen und Weiden. Vereinzelt kommen Gehölze wie Hängebirke, Pappel, Traubenkirsche und Bergahorn hinzu. Im Unterwuchs befindet sich häufig Rohrglanzgras sowie nitrophile Stauden und Feuchtzeiger wie Brennessel, Giersch, Mädesüß, Sumpfdotterblume, Seggen und Flatter-Binse. Als Biotope der Biotopkartierung sind zu nennen: 7044-117.01, 7044-118.01, 7045-001.01, 7045-002.01.

Auwälder unterliegen dem Schutz des § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG.

Naturnahe Fließgewässer, Verlandungszonen mit Großseggenbeständen, Hochstaudenfluren und Nasswiesenanteil

Der Schwarze Regen ist das einzige als Fluss zu bezeichnende Fließgewässer im Landkreis. Einzelne Uferbefestigungen im Verlauf (einstige Holztrift) haben das Fließgewässer in seinem natürlichen Verlauf verändert. Einen großen Teil der angrenzenden Vegetationsbestände im schmalen Tal nimmt Wald ein, allerdings handelt es sich überwiegend um Fichtenforst. Naturnahe Auwaldstreifen sind nur noch sporadisch vorhanden. In den Verlandungszonen des Gewässers finden sich abschnittsweise Großseggenriede.

Im Bereich angrenzenden Grünlandes sind häufig Ufergehölze (Weiden, Erlen) und feuchte Hochstaudenfluren (Brennnessel, Giersch, Mädesüß, Rohrglanzgras) sowie seggen- und binsenreiche Nasswiesenanteile zu finden (u.a. Flächen der Biotope 7045-001.01 und 7045-002.01).

Naturnahe Fließgewässer, feuchte Hochstaudenfluren, seggen- und binsenreiche Nasswiesen sowie Großseggenriede der Verlandungszone stehen unter dem Schutz des § 30 BNatSchG.

3 B Biotopfunktion im Bezugsraum 3:

Der Talraum des Schwarzen Regens mit naturnahem Fließgewässer, ufernahen Auwaldrelikten sowie feuchten Wiesen und feuchten Staudenfluren weist eine hohe bis sehr hohe Biotopfunktion auf. Der Schwarze Regen mit angrenzenden Talrandstrukturen zählt zum Teilabschnitt des FFH-Gebietes 7045-371.05. Aufgrund der Entfernung zum Eingriff ist jedoch keine Planungsrelevanz gegeben.

3 H Habitatfunktion im Bezugsraum 3:

Gemäß LANDSCHAFTSRAHMENPLAN DER REGION DONAU-WALD (2011) ist die aktuelle Lebensraumfunktion großräumig betrachtet für den Schwarzen Regen mit angrenzendem engerem Talraum als sehr hoch bzw. hoch eingestuft. Die Einstufung beruht insbesondere auf der Zugehörigkeit zum Natura 2000-Gebiet (FFH-Gebiet 7045-371).

Auf Grund der Ausführungen in Kap. 2.1.1 wird die Planungsrelevanz hinsichtlich der Habitatfunktion für Tierarten und Tierartengruppen im Bezugsraum differenzierter bewertet als im Landschaftsrahmenplan, die Entfernung vom Eingriff wird berücksichtigt:

Tabelle 6: Habitatfunktion und Planungsrelevanz hinsichtlich Tierarten und Tierartengruppen im Bezugsraum 3

Tierartengruppe/ Tierart	Habitatfunktion	Planungsrelevanz
Säugetiere		
Fischotter (Wassermarder)	Der Schwarze Regen zählt u.a. aufgrund des Vorkommens des Fischotters zum FFH-Gebiet „Oberlauf des Regens und Nebenbäche, 7045-371. Eine Betroffenheit durch den Eingriff ist jedoch auf Grund der Entfernung nicht gegeben.	nein
Biber	Der Biber kommt am Schwarzen Regen vor. Eine Betroffenheit durch den Eingriff ist jedoch nicht gegeben.	nein
Luchs	Der Talraum des Scharzen Regens zählt großräumig zum Luchslebensraum. Eine Betroffenheit durch den Eingriff ist jedoch nicht gegeben.	nein
Wildkatze	Im Bereich zwischen Regen und Zwiesel und somit im Bezugsraum ist nicht von einem Vorkommen der Wildkatze	nein

	auszugehen, eine besondere Habitatfunktion ist somit nicht gegeben.	
Haselmaus	Der Talraum des Schwarzen Regens weist keine besondere Habitateignung für die Haselmaus auf.	nein
Fledermäuse	Der Schwarze Regen mit Ufergehölzen und in Verbindung mit den angrenzenden Wäldern des Bezugsraumes 1 weist eine hohe Bedeutung als Jagdgebiet auf. Eine Betroffenheit bzw. Minderung der Funktion als Nahrungshabitat ist durch den Eingriff jedoch nicht gegeben.	ja
Vögel	Der Schwarze Regen weist Habitatfunktion auf, z.B. für den Eisvogel und den am Regen nachgewiesenen, gemäß ABSP Landkreis Regen überregional bedeutsamen Flussuferläufer. Eine Betroffenheit ist durch den Eingriff jedoch nicht gegeben.	ja
Reptilien	Die feuchten und meist wenig sonnenbegünstigten Standorte des Bezugsraumes 3 besitzen keine besondere Habitatfunktion für Reptilien – abgesehen von der Ringelnatter - und sind zudem vom Eingriff nicht betroffen.	nein
Amphibien	Der Schwarze Regen als Fließgewässer besitzt keine Bedeutung als Laichgewässer für Amphibien. Sonstige Feuchtstrukturen im Talraum sind vom Eingriff nicht betroffen. Es sind keine bestehenden Wanderbeziehungen von Amphibien durch die Baumaßnahme betroffen.	nein
Weichtiere		
Flussperlmuschel	Der Schwarze Regen zählt u.a. aufgrund des (ehemaligen) Vorkommens der Flussperlmuschel zum FFH-Gebiet „Oberlauf des Regens und Nebenbäche, 7045-371“. Eine Betroffenheit durch den Eingriff ist jedoch nicht gegeben.	nein
Libellen	Auch bei einer allgemeinen Habitatfunktion im Talraum des Schwarzen Regens ist eine Betroffenheit durch den Eingriff auf Grund der Entfernung nicht gegeben.	nein
Tagfalter	Auch bei einer allgemeinen Habitatfunktion im Talraum des Schwarzen Regens ist eine Betroffenheit durch den Eingriff auf Grund der Entfernung nicht gegeben.	nein
Heuschrecken	Auch bei einer allgemeinen Habitatfunktion im Talraum des Schwarzen Regens ist eine Betroffenheit durch den Eingriff auf Grund der Entfernung nicht gegeben.	nein

3 Bo Bodenfunktion im Bezugsraum 3:

Geologie

Im Talbereich und den angrenzenden Hängen besteht der geologische Untergrund überwiegend aus älteren Graniten.

Bodenarten und -typen

Die Böden im Talbereich des Regens sind steinig und flachgründig (sandig-lehmige Braunerden und grundwasserbeeinflusste, anmoorige Nassböden).

Biotische Lebensraumfunktion

Feuchte Böden im Talraum angrenzend an den Schwarzen Regen bilden Lebensraum für Vegetations- und Tierbestände der Auenbereiche und Fließgewässer (Wechselwirkungen zur Biotop- und Habitatfunktion und somit zum Schutzgut Arten und Lebensräume).

Filter-, Speicher- und Reglerfunktion

Im Talraum verfestigt sich der Boden und bei Pseudogleyen kann Staunässe auftreten. Auf Grund der geringeren Grundwasserflurabstände ist eine besondere Filter-, Speicher- oder Reglerfunktion nicht gegeben.

Zusammenfassend ergibt sich für das Schutzgut Boden, dass eine relevante biotische Lebensraumfunktion besteht, da feuchte Standorte am Schwarzen Regen Voraussetzung für hochwertige Biotopausprägungen im Talraum sind. Eine Betroffenheit durch den Eingriff besteht jedoch nicht, d.h. eine Planungsrelevanz ist nicht gegeben ist.

3 W Wasserfunktion im Bezugsraum 3:

Oberflächengewässer

Das Fließgewässer Schwarzer Regen nordwestlich der B 11 liegt abschnittsweise im randlichen UG und ist somit ausschlaggebend für die Abgrenzung des Bezugsraumes 3.

Der Schwarze Regen als Gewässer I. Ordnung besitzt im Bereich des UG die Gewässergüteklasse II, mäßig belastet (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT 2002). Der Trophiezustand liegt bei Stufe II, euthroph (Gewässerabschnitte mit erheblicher Produktion von Plankton bzw. höheren Wasserpflanzen, teilweise typische Wasserpflanzen, Sauerstoffkonzentration deutlich schwankend, Nährstoffbelastung mäßig bis erhöht).

Nach anhaltenden Regenfällen und zur Schneeschmelze nimmt der Schwarze Regen vermehrt Oberflächenwasser auf. Angrenzende Wiesen und Auwaldflächen vernässen.

Hochwasserabfluss und Retentionsräume

Für den Schwarzen Regen sind Überschwemmungsgebiete im amtlichen Rahmen nicht ermittelt. Die Ermittlung gilt nicht als dringlich (WASSERWIRTSCHAFTLICHER RAHMENPLAN, StMLU 1998). Nach Angaben des Wasserwirtschaftsamtes Deggendorf liegen keine Erhebungen vor, da wegen der extensiven Nutzung des Gebietes genaue Angaben nicht als vordringlich galten. Auf Grund der topographischen Gegebenheiten beschränken sich die Überflutungsbereiche auf relativ schmale Uferstreifen.

Grundwasserdargebot, Grundwasserdeckschichten, Grundwasserflurabstände

Im Talraum des Schwarzen Regens kommen niedrige Grundwasserflurabstände vor. Gemäß LANDSCHAFTSRAHMENPLAN DER REGION DONAU-WALD (2011) handelt es sich um grundwasserbeeinflusste Standorte (Auen, Moore).

Funktionen im Naturhaushalt

Das UG zählt auf Grund des Fließgewässers Schwarzer Regen zum Fischotterschwerpunktraum (Umsetzung des Artenhilfsprogramms). Der Schwerpunktraum zieht sich in den Bayerischen Wald hoch (vgl. auch FFH-GEBIETESBESCHREIBUNG OBERLAUF DES REGENS UND NEBENBÄCHE).

Zusammenfassend ergibt sich für den Bezugsraum 3, dass das Fließgewässer des Schwarzen Regens eine besondere und somit sehr hohe Bedeutung für den Naturhaushalt und die Landschaft im Gebiet hat. Auf Grund der Entfernung zum Eingriff ergibt sich jedoch keine Planungsrelevanz, entsprechend auch den Ergebnissen der FFH-Vorprüfung (vgl. Anhang).

3 K Klimafunktion im Bezugsraum 3:

Die groß- und geländeklimatischen Gegebenheiten für das UG sind im Kap. 1.3 beschrieben.

Lufthygienische und bioklimatische Ausgleichsfunktionen

Die Talniederung des Regens kann auf Grund des engen Talquerschnittes mit z.T. Gehölzen an den Talhängen und angrenzenden, flächenmäßig dominierenden Waldbeständen des Bezugsraumes 1, nur eine eingeschränkte Funktion bezüglich des Abflusses der Kaltluft von seitlichen Hängen sowie der Kaltluftsammlung übernehmen. Dennoch stellt die Flussniederung eine Kalt- und Frischluftbahn dar, die auf Höhe von Schweinhütt, d.h. oberhalb des Stausees von Regen, keine Barrieren durch Brücken- und Dammbauwerke aufweist. Durch die Verlegung der B 11 bleibt die Situation im Bezugsraum unverändert, eine Planungsrelevanz ist nicht gegeben.

3 L Landschaftsbildfunktion (einschließlich Erholungsfunktion) im Bezugsraum 3:

Oberflächengewässer

Das Fließgewässer Schwarzer Regen nordwestlich der B 11 liegt abschnittsweise im randlichen UG und ist somit ausschlaggebend für die Abgrenzung des Bezugsraumes 3.

Der Schwarze Regen reicht in den westlichen und nordwestlichen Randbereich des UG. Das Fließgewässer ist gekennzeichnet durch einen Wechsel an abschnittsweise ausgebildeten Gewässerbegleitgehölzen, Grünland und angrenzenden Waldbeständen.

Vielfalt, Eigenart und Schönheit

Die Landschaft entlang des Schwarzen Regens bereichert mit ihrer Vielfalt und abwechslungsreichen Strukturierung (Ufersäume, angrenzende Waldbestände, Talhänge und Grünland) das Gebiet.

Landschaftsprägende Struktur- und Vegetationselemente

Das Regental mit Flusslauf (Schwarzer Regen) sowie angrenzenden Hangbereichen ist Teil eines landschaftsprägenden regionalen Strukturelements.

Natürliche Erholungseignung und tatsächliche Erholungsfunktion

Das UG zählt zum Feriengebiet Bayerischer Wald mit überregionaler Bedeutung. Die Entfernung zum Nationalpark Bayerischer Wald beträgt ca. 15 km. Die Erholungsnutzung im Bayerischen Wald beruht in der freien Natur auf Wandern und Spazierengehen. Hervorzuheben ist der Naturpark-Flusswanderweg. Der Naturpark-Flusswanderweg (ausgewiesen) reicht randlich in das UG (Verlauf entlang des Schwarzen Regens).

Schutzgebiete und Gebiete mit fachlichen Festlegungen

Die Flächen des UG und somit des Bezugsraumes unterliegen neben ihrer Ausweisung als LSG und Naturpark (vgl. Kap. 1.4.1) gemäß Regionalplan auch der Ausweisung als Landschaftliches Vorbehaltsgebiet.

Zusammenfassend ergibt sich für das Schutzgut Landschaftsbild, dass Merkmale und Ausprägung des engeren Talraums mit dem Schwarzen Regen als charakteristisches Fließgewässer eine sehr hohe Bedeutung besitzen. Durch die ausreichende Entfernung vom Eingriff ist eine Betroffenheit und somit eine Planungsrelevanz jedoch nicht gegeben.

Planungsrelevante Funktionen im Bezugsraum 3:

Für den Bezugsraum 3, der von dem Bauvorhaben weder direkt noch mittelbar betroffen ist, ergeben sich **keine planungsrelevanten** Funktionen.

3 Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

3.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen

3.1.1 Trassierung, Linie und Querschnitt

Die Trassierung wurde so gewählt, dass die angestrebte Entlastung von Schweinhütt sowie des direkten Ortsumfeldes umgesetzt wird, die Waldbereiche zum Flusstal des Schwarzen Regens hin jedoch noch eine möglichst zusammenhängende Größe bewahren. Eine ursprünglich weiter nördlich im Wald verlaufende Trassierung wurde im Planungsprozess zugunsten einer etwas südlicher gelegenen Trassierung umgeplant. Die in dieser Unterlage beschriebene Plantrasse ist somit in ihrer Linienlänge etwas kürzer und somit etwas günstiger vom Flächenverbrauch. Die nördlich verbleibenden Waldbestände behalten eine höhere zusammenhängende Größe. Die Einsehbarkeit bleibt bei abschnittweisem Verlauf im Wald gering, so dass die Auswirkungen auf das Landschaftsbild begrenzt bleiben. Eingriffe in besonders wertgebende Waldränder mit gestuftem, strukturreichem Aufbau sind durch den weiter südlich gelegenen Trassenverlauf im Waldrandbereich nicht gegeben (Geländebegehungen 2010 und 2011).

Eine ursprünglich durchgehende dreispurige Planung wurde bis auf die Bereiche vom Bauanfang Bau-km 0+000 bis Bau-km 0+235 und zwischen Bau-km 1+230 bis Bau-km 1+940 auf zwei Spuren reduziert.

3.1.2 Entwässerung

Die Ausbaustrecke wurde entsprechend den topographischen Gegebenheiten in 12 Entwässerungsabschnitte bzw. Einzugsgebiete unterteilt. Diese sind in den Unterlagen

- 13.1 Erläuterungsbericht zu den wasserrechtlichen Tatbeständen und

- 13.2 Übersichtslageplan der Einzugsgebiete und Einleitungen detailliert dargestellt und diesen zu entnehmen.

Soweit technisch und topographisch möglich, wird das unbelastete Urgeländewasser aus den natürlichen Einzugsgebieten vom belasteten Straßenoberflächenwasser abgekoppelt.

Das gesamte anfallende Niederschlagswasser soll, soweit möglich, breitflächig über Bankette, Böschungen, Mulden und Gräben versickert werden.

Das nicht versickerte Straßenoberflächenwasser aus den Einschnittsbereichen wird in Mulden und Transportleitungen gesammelt und den geplanten Rückhalteräumen zugeführt. Als Rückhalteräume sind Regenrückhaltebecken, Versickerbecken, Versickermulden und –gräben (sogenannte Kaskadenanlagen) vorgesehen.

Die vorgesehenen Regenrückhaltebecken (teilweise mit vorgeschaltetem Absetzbecken) bzw. Regenrückhaltebereiche (Versickermulden) sorgen für die ausreichende Vorreinigung des anfallenden Oberflächenwassers und geben anschließend das gespeicherte Wasser verzögert und gedrosselt wieder ab, um Abflussspitzen zu vermeiden.

3.1.3 Unterführungen und Leiteinrichtungen

Neben den höhenfreien Anbindungen der B 11 alt am Beginn der Verlegungsstrecke bei Bau-km 0+377 und am Ende der Verlegungsstrecke bei Bau-km 2+080 werden drei Anwandwege in Nord-Süd-Richtung unterführt. Querungsmöglichkeiten der B 11 neu für die Land- und Forstwirtschaft sowie für nichtmotorisierte Verkehrsteilnehmer werden somit gewährleistet. Zur Wahrung des Graben-/ Gewässersystems werden bestehende Gräben bestandsnah zum ursprünglichen Verlauf unterführt.

Für die Unterführungsbauwerke BW 0-2, BW 0-3, BW 1-1 und BW 1-2 werden Dimensionierungen vorgesehen, die Durchflüge von Fledermäusen ermöglichen und somit Bestandteil des **Maßnahmenkomplexes 2 V** (Schaffung sicherer Querungsmöglichkeiten für Fledermäuse und Vögel) sind. Ebenfalls der Schaffung sicherer Querungsmöglichkeiten für Fledermäuse und Vögel dienen temporäre Leit- und Sperreinrichtungen, die der Vermeidung von betriebsbedingten Kollisionen dienen und in ihrem Bestand zu gewährleisten sind, bis geplante Gehölzpflanzungen auf den neuen Böschungen als Leitstrukturen bzw. Überflughilfen Funktion übernehmen.

Maßnahmenkomplex 2 V: Schaffung sicherer Querungsmöglichkeiten für Fledermäuse und Vögel

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände dienen folgende Vermeidungsmaßnahmen:

- **Vermeidungsmaßnahme 2.1 V:**

Unterführungen als Querungsmöglichkeiten für Fledermäuse

Für die Unterführungsbauwerke BW 0-2, BW 0-3, BW 1-1 und BW 1-2 werden Dimensionierungen vorgesehen, die Durchflüge von Fledermäusen ermöglichen.

Bauwerk	Bau-km	Bezeichnung	Lichte Höhe	Lichte Weite	Bauwerksbreite
BW 0-2	0+494	Unterführung AWW mit Graben (Rahmenbauwerk)	≥ 4,7 m	≥ 6,5 m	ca. 45 m
BW 0-3	0+755	Unterführung AWW (Rahmenbauwerk)	≥ 4,7 m	≥ 5,5 m	ca. 51m
BW 1-1	1+325	Unterführung AWW mit Graben (Rahmenbauwerk)	≥ 4,7 m	≥ 6,5 m	ca. 39 m

BW 1-2	1+639	Unterführung Graben (Rahmenbauwerk)	≥ 2,0 m	≥ 2,5 m	ca. 40 m
-----------	-------	--	---------	---------	----------

Die lichten Höhen und Breiten der Unterführungen mit Rahmenbauwerken entsprechen den Anforderungen an Fledermaus-Querungshilfen (vgl. Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr, Entwurf 2011). Auch Durchlässe mit lichten Weiten bereits ab 2 m werden von Fledermäusen durchflogen, so dass eine Wirksamkeit als sichere Querungsmöglichkeit gegeben ist (u.a. nachgewiesene Querungen von Fledermäusen an Grabendurchlässen im Rahmen von Untersuchungen zur Erstellung der FFH-VU zum Ausbau des AK Nürnberg-Ost 2011/2012, zur Erstellung des Vorentwurfes zum Ausbau der B 286 Schweinfurt – Schwebheim 2010, zur Erstellung der FFH-VU zum Ausbau der A3 AS Helmstadt – AD Würzburg/West 2002/2003) .

- **Vermeidungsmaßnahme 2.2 V:**
Leitstrukturen für Fledermäuse

Um die Unterführungsbauwerke als Querungsmöglichkeiten für Fledermäuse zu optimieren, werden Gehölze mit Leitwirkungen zu den Unterführungen hin gepflanzt. D.h. es werden bei Dammlage im Offenland lückenlose Gehölzriegel entlang der unteren Straßenböschungen gepflanzt, die zu den Unterführungen (vgl. 2.1 V) führen. Bei Wechsel zu einer Einschnittslage werden die Gehölzriegel im oberen, straßenfernen Böschungs- und Geländebereich errichtet (z.B. Bau-km 1+705 – 1+930 rechts). Die Gehölze sollen Wuchshöhen von mind. 3-6 m erreichen und bis an die Portale der Unterführungsbauwerke heranreichen. Die zu erreichenden Wuchshöhen von 3 – 6 m entsprechen den Anforderungen an Leit- und Sperrpflanzungen für Fledermäuse (vgl. Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr, Entwurf 2011). Bis die Gehölze Wuchshöhen von 4 m erreicht haben, werden temporäre Leitstrukturen errichtet (engmaschige Drahtzäune von 3 cm Maschenweite mit einer Höhe von 4 m, vgl. Anforderungen an Zäune für Fledermäuse gemäß Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr, Entwurf 2011). Ggf. sind zum Zeitpunkt des anstehenden Baubeginnes neuere Erkenntnisse hinsichtlich der technischen Ausführung der Zäune zu berücksichtigen. Zäune verlaufen im Bereich der Unterführungen oberhalb der Bauwerksöffnung, so dass die Gehölze ungestört bis an die Portalränder heranwachsen können. In den Bereichen mit einer fahrbahnnahen Bepflanzung sind Schutzplanken vorzusehen.

Temporäre Leitstrukturen (4 m Höhe)
Bau-km 0+405 - 0+490, links (Fahrtrichtung Regen)
Bau-km 0+500 - 0+750, links (Fahrtrichtung Regen)
Bau-km 0+755 - 0+800, links (Fahrtrichtung Regen)
Bau-km 0+570 - 0+755, rechts (Fahrtrichtung Zwiesel)
Bau-km 0+865 – 0+965, rechts (Fahrtrichtung Zwiesel)
Bau-km 0+925 - 0+980, links (Fahrtrichtung Regen)
Bau-km 1+225 – 1+315, rechts (Fahrtrichtung Zwiesel)
Bau-km 1+545 - 1+640, links (Fahrtrichtung Regen)
Bau-km 1+705 – 1+930, rechts (Fahrtrichtung Zwiesel)
Bau-km 1+745 - 1+850, links (Fahrtrichtung Regen)

• **Vermeidungsmaßnahme 2.3 V**

Überflughilfen für Fledermäuse und Vögel

Bei Dammlage werden Gehölze als Überflughilfen (Kollisionsschutz) für Fledermäuse und Vögel fahrbahnnah² im oberen Böschungsbereich gepflanzt, um ein Queren für Tiere, die nicht von den Leitstrukturen zu den Unterführungsbauwerken hin gelenkt wurden bzw. die nicht in Einschnittslage queren, in eine ausreichende Flughöhe zu bringen. D.h. es werden bei Dammlage lückenlose Gehölzriegel entlang der oberen Straßenböschungen gepflanzt. Die Gehölze sollen Wuchshöhen von 3 - 4 m erreichen. Bis die Gehölze Wuchshöhen von überwiegend 4 m erreicht haben, werden in Bereichen mit erhöhtem Kollisionsrisiko temporäre Einrichtungen als Leit- und Sperrrichtungen errichtet (engmaschige Drahtzäune von 3 cm Maschenweite mit einer Höhe von 4 m, vgl. Anforderungen an Zäune für Fledermäuse gemäß Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr, Entwurf 2011). Die Tiere werden so seitlich abgelenkt oder veranlasst, die Sperrrichtung in einiger Höhe zu überfliegen und somit die Fahrbahn in größerer Höhe als ohne Sperrrichtung zu queren.

Ggf. sind zum Zeitpunkt des anstehenden Baubeginnes neuere Erkenntnisse hinsichtlich der technischen Ausführung der Zäune zu berücksichtigen. Zäune verlaufen im Bereich der Unterführungen oberhalb der Bauwerksöffnung, so dass die Gehölze ungestört bis an die Portalränder heranwachsen können.

Temporäre Leit- und Sperrstrukturen (4 m Höhe)
Bau-km 0+400 - 0+860, links (Fahrtrichtung Regen)
Bau-km 0+435 - 0+865, rechts (Fahrtrichtung Zwiesel)
Bau-km 1+220 - 1+440, links (Fahrtrichtung Regen)
Bau-km 1+270 - 1+385, rechts (Fahrtrichtung Zwiesel)
Bau-km 1+485 - 1+690, links (Fahrtrichtung Regen)
Bau-km 1+600 - 1+665, rechts (Fahrtrichtung Zwiesel)

Maßnahmenkomplex 20 V T: Schaffung einer sicheren Querungsmöglichkeit für Haselmäuse und Anbindung isolierter Gehölz- und Waldrandrestbereiche

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Isolation von Waldbereichen und Waldrandrestbereichen mit Habitatfunktion für die Haselmaus dienen folgende Vermeidungsmaßnahmen:

• **Vermeidungsmaßnahme 20.1 V T:**

Querungsmöglichkeit durch haselmausgerechte Gestaltung von Unterführungen

Zur Minimierung der durch das Straßenbauwerk entstehenden Barrierewirkung werden die Unterführungen BW 0-3 und BW 1-1 so gestaltet, dass ein gelegentlicher Individuen-Austausch ermöglicht wird.

Nach MAQ 2008/2018 sind die Durchlassbauwerke auf eine Mindesthöhe von 5m zu dimensionieren. Die Längen der Durchlässe sind auf ein absolutes Minimum zu begrenzen. Wichtig ist ein möglichst großer Lichteinfall, um die Entwicklung haselmausrelevanter Vegetationsstrukturen innerhalb des Durchlasses zu ermöglichen. Dazu sind die Portale maximal seitlich aufzuweiten. Die zu- und ableitenden Gehölzstrukturen müssen bis

² Heister werden in einem Abstand von 3- 4 m zur Fahrbahn gepflanzt, so dass Schutzplanken erforderlich sind (die Planung sieht entlang der Haupttrasse durchgehend Schutzplanken vor). Zur Einhaltung von Sichtweiten in Innenkurven werden bereichsweise Abstände von 8 m eingehalten.

unmittelbar an den Durchlass herangeführt werden

Bauwerk	Bau-km	Bezeichnung	Lichte Höhe	Lichte Weite	Unterführungslänge
BW 0-3	0+755	Unterführung AWW (Rahmenbauwerk)	≥ 4,7 m	≥ 5,5 m	ca. 51 m
BW 1-1	1+325	Unterführung AWW mit Graben (Rahmenbauwerk)	≥ 4,7 m	≥ 6,5 m	ca. 39 m

- **Vermeidungsmaßnahme 20.2 V T:**

Anbindung isolierter Gehölz- und Waldrandrestbereiche

Durch die Maßnahme werden Reviere der Haselmaus isoliert mit dem Risiko, dass die dortige Restpopulation auf Dauer nicht mehr überlebensfähig ist. Um zukünftig wieder eine Anbindung dieser Teilhabitats zu schaffen, werden sie mit geeigneten Strukturen (5m breite Hecke mit beidseitigem Saum) untereinander und mit den Querungsmöglichkeiten (s. unten) verbunden. Der Flächenbedarf summiert sich hierfür auf ca. 4.900 m². Wo es bautechnisch die Möglichkeit gibt, werden die durch die Baufeldräumung isolierten Waldbereiche durch geeignete Heckenstrukturen unmittelbar wieder miteinander verbunden.

In Bereichen, in denen dies während der Bauzeit nicht möglich ist, werden diese Verbundstrukturen im Rahmen der Umsetzung der Gestaltungsmaßnahmen realisiert.

Funktionskontrolle bei den Maßnahmen 2.1 V – 2.3 V, 20.1 und 20.2 V:

Hinsichtlich der Unterführungen als Querungsmöglichkeiten und der Funktion der zu den Unterführungen hinführenden Leitstrukturen sowie der Überflughilfen auf den Dammböschungen werden nach Fertigstellung der B 11 neu in den ersten 5 Jahren Funktionskontrollen durchgeführt (insbesondere zum Querungsverhalten der Fledermäuse). Die Funktionskontrollen dienen ggf. der Anpassung und Optimierung von Lage und Ausrichtung der Leitstrukturen und Überflughilfen. In der Unterführung und angebotenen Gehölzbeständen werden Haselmauskontrollen durchgeführt.

3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung dienen dem unmittelbaren Schutz vor temporären Gefährdungen während der Bauausführung:

Maßnahmenkomplex 1 V: Vorgaben zur Baudurchführung

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände und somit der Entstehung von verbleibenden Konflikten dienen folgende Vermeidungsmaßnahmen:

- **Vermeidungsmaßnahme 1.1 V:**

Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen, im Voraus Markierung von Habitatbäumen

Damit bau- und anlagebedingt nicht in belegte Brut-, Nist-, Fortpflanzungs- und Ruhestätten von im Gebiet vorkommenden Vogel- und Fledermausarten eingegriffen wird, werden Gehölzfällungen auf Böschungen und Straßenebenenflächen im Anbindungsbereich der bestehenden B 11 ausschließlich in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar durchgeführt (außerhalb der Brutzeit von Vögeln). Die umfangreicheren Fällungen im Wald

werden ebenfalls nur im Zeitraum Oktober bis Ende Februar durchgeführt, d.h. außerhalb der Wochenstubenzeit/ Jungenaufzucht/ Paarungszeit von Fledermäusen und außerhalb der Brutzeit von Wald bewohnenden Vögeln. Um darüber hinaus zu vermeiden, dass potenziell im Gebiet in/an Bäumen überwinternde Fledermausarten während der Winterruhe in Quartierbäumen innerhalb des Rodungsbereiches betroffen sind, erfolgt eine Markierung von Habitatbäumen in den Baufeldbereichen zeitnah im Voraus. Im Rahmen der Kartierung der fledermausrelevanten Bäume werden auch Bäume mit Spechthöhlen und Horsten erfasst und markiert. Die Kontrolle und Auswahl der Bäume erfolgt durch die ökologische Baubegleitung. Für die markierten Quartierbäume muss sichergestellt werden, dass sie hinsichtlich der Fällungsarbeiten in blockweise abgegrenzten Bereichen liegen, deren Bestand dann ausschließlich im Oktober gefällt wird (für die Waldbereiche ohne markierte Quartierbäume gilt der weiter gefasste Fällzeitraum Oktober bis Ende Februar). Die Fällungen der markierten fledermausrelevanten Bäume werden unter Anwesenheit eines Fledermausspezialisten durchgeführt, welcher die Stämme auf Fledermausvorkommen hin noch mal untersucht und eventuell vorhandene Tiere in Gewahrsam nimmt und in ein Ersatzquartier bringt bzw. dafür sorgt, dass Stammabschnitte mit nicht ausgeflogenen Tieren an einen ungestörten sicheren Ort im Umfeld gebracht werden (damit sich für die betroffenen Fledermäuse die Möglichkeit ergibt, nachts auszufliegen).

- **Vermeidungsmaßnahme 1.2 V:**
Zeitliche Begrenzung bei täglicher Bautätigkeit
Um Störungen für vorwiegend dämmerungs- und nachtaktive Arten (insbesondere Fledermäuse) durch Baubetrieb und Flutlicht zu vermeiden, finden in den Monaten April bis September (d.h. während der Aktivitätsmonate von Fledermäusen einschließlich der sensiblen Wochenstubenzeit) keine Bautätigkeiten zwischen i.d.R. 19 Uhr und 6 Uhr statt.
- **Vermeidungsmaßnahme 1.3 V:**
Baufeldvorbereitung von Offenlandflächen im Frühjahr vor Baubeginn
Um sicher zu stellen, dass die Baufeldflächen im Baujahr keine Eignung als Brutplatz für Bodenbrüter (Feldlerche, ggf. Braunkehlchen, Kiebitz, Rebhuhn, Wiesenpieper) entwickeln, erfolgt im Jahr mit dem durch den Vorhabensträger angekündigten Baubeginn eine Beseitigung von Strukturen im Offenland, die Bodenbrütern als Nistplatz dienen könnten. Bisher als Grünland genutzte Flächen werden ab Anfang April durch zeitiges Mähen, ggf. wiederholend, bis zum Baubeginn niedrig gehalten. Bisherige Ackerflächen werden im Zeitraum Oktober – Februar gepflügt und bis zum Baubeginn offen gehalten. Alternativ sind wöchentliche Begehungen während der Brutzeit möglich. Der Kontrollzeitraum beginnt Anfang April und die Kontrollen sind bei eintretender Brutzeit von einem Ornithologen durchzuführen. Wird ersichtlich, dass Bodenbrüter im Baufeldbereich Brutplätze aufsuchen, ist eine Vergrämung durchzuführen.

Zur Vermeidung von Eingriffen in wertvolle Vegetationsbestände, die an das Baufeld angrenzen, dient folgende Vermeidungsmaßnahme:

- **Vermeidungsmaßnahme 1.4 V:**
Schutzzäune für erhaltenswerte Vegetationsbestände
Ökologisch hochwertige und besonders empfindliche Bereiche angrenzend an die Baumaßnahme werden vom Baubetrieb ausgenommen (z.B. Feuchte und nasse Hochstaudenfluren am Bauanfang, Feucht- und Nasswiesenbereiche nordwestlich Schweinhütt, mageres Altgras und Magerrasensaum an einem Weg nördlich Schweinhütt, Feuchtgebüsch und mesophiles Gebüsch nach der Zusammenführung mit der B 11 alt). D.h. um ein Befahren, Ablagern von Baustoffen etc. zu vermeiden, werden Schutzzäune vor Baubeginn aufgestellt. Generell bleibt die vorübergehende Inanspruchnahme auf das notwendigste Mindestmaß reduziert.

Zur Vermeidung von Eingriffen in Ameisenhaufen dient folgende Vermeidungsmaßnahme:

- **Vermeidungsmaßnahme 1.5 V:**
Schutz bzw. Umsiedlung von Nestern der Waldameise
Nester von Waldameisen werden während der Bauphase geschützt bzw. bei Lage innerhalb der Baufelder umgesiedelt. D.h. im Frühjahr vor der Baufeldräumung werden die geplanten Baufelder und Flächen für vorübergehende Inanspruchnahme hinsichtlich aktueller Vorkommen geprüft (2011 bestand u.a. ein Ameisenhaufen im Baufeldbereich auf Höhe Bau-km 1+300).

Zur Vermeidung der Etablierung von Neophyten dient folgende Vermeidungsmaßnahme:

- **Vermeidungsmaßnahme 1.6 V:**
Vermeidung der baubedingten Etablierung von Neophyten
Die Ausbreitung und Etablierung von Neophyten im Zuge der Baumaßnahme wird durch die Kontrolle der Baufahrzeuge hinsichtlich Verunreinigungen vermieden. Bei einer bereits erfolgten Besiedlung von offenen Böden durch Neophyten werden entsprechende Gegenmaßnahmen durchgeführt. Der Schwerpunkt liegt auf gesundheitsschädlichen Arten wie z.B. Beifußblättriges Traubenkraut (*Ambrosia artemisiifolia*) und Ätzender Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*). Das baubedingte Einwandern von ausbreitungsstarken Neophyten in angrenzende Biotope ist zu verhindern.

Zur Vermeidung von Fehlern bei der Durchführung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen dient folgende Maßnahme:

- **Vermeidungsmaßnahme 1.7 V:**
ökologische Baubegleitung
Eine qualifizierte ökologische Baubegleitung, d.h. eine umweltfachliche Bauüberwachung für den Schwerpunkt Naturschutz ist im Einvernehmen mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde festzulegen.
- **Vermeidungsmaßnahme 1.8 V T**
Baufeldvorbereitung zum Schutz von Haselmäusen
Im Jahr der Fällungen (Arbeiten erst ab November) werden noch vor März im Bereich der im Vorfeld festgelegten Rückegassen für die Vollernter (wichtig: keine Rückegassen in bereits festgestellten Revieren) und entlang der markierten Baufeldgrenze im Wald Tubes und Kästen im Abstand von 30-50 m verhängt. Tiere, die im Laufe des Jahres darin gefangen werden, können in die bereits bis dahin fertiggestellte und funktionale CEF-Maßnahme umgesiedelt werden. Damit wird verhindert, dass sich im Bereich der Rückegassen noch überwinterte Tiere im Boden befinden und zu Schaden kommen. In Bereichen mit potenziellen Habitatstrukturen für die Haselmaus bzw. im verblockten Gelände wird nur motomanuell gefällt.
Die Holzabfuhr wird über bestehende Waldwege abgewickelt.
Haselmäuse, die nach der Winterruhe aus den gefällten Bereichen (zukünftiges Baufeld) in die angrenzenden Waldflächen abwandern, können mit den dort installierten Ersatzquartieren (Kästen und Tubes) abgefangen³ und ebenfalls in die CEF-Fläche umgesiedelt werden.

³ Die noch von den Untersuchungen 2017 hängenden Kästen (20) und Tubes (35) können ebenfalls zum Abfangen genutzt werden

3.3 Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Spezielle Maßnahmen zur Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind nicht geplant.

Im LANDSCHAFTSPLAN DER STADT REGEN (2012) ist als erforderliche Landschaftspflegemaßnahme der Einbau einer Durchlasseinrichtung bzw. die Sanierung einer vorhandenen Durchlasseinrichtung tauglich für Amphibien unter der B 11 auf Höhe Dreieck (im Bereich Bau-km 2+300 bis 2+400) angegeben. Ein amphibiengerechter Durchlass könnte Austauschbeziehungen zwischen den Gewässern nördlich der B 11 (kleine Tümpel/Teiche bei Dreieck und Höllgraben westlich Dreieck) und den Gewässern südlich der B11 (Weiher der ehemaligen Sandabbaustelle ca. 250 m südlich der B 11 und Teiche östlich der St 2134) ermöglichen. Im Vorentwurf zur Verlegung der B 11 bei Schweinhütt wurden Überlegungen für eine Trockenberme an einem Durchlass bei Bau-km 2+330 einbezogen. Aufgrund der für die Planfeststellungsstrasse differenzierter ausgeplanten Mulden und Böschungen (überwiegende Einschnittslage) erweist sich jedoch der Einbau einer für Amphibien tauglichen Durchlasseinrichtung mit begleitenden Lenkungsmaßnahmen als nicht umsetzbar.

3.4 Sonstige Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch die Anlage der Trasse im Wald dient folgende Vermeidungsmaßnahme:

- Vermeidungsmaßnahme 3 V:
Wald-/ Waldrand-/ Waldunterpflanzungen
Im Bezugsraum 1 werden Waldränder neu angeschnitten bzw. es wird Wald neu gequert. Zum Schutz vor Windwurf, Sonnenbrand und Erosion sowie zur Regenerierung des Bestandsinnenklimas des Waldes werden im Bezugsraum 1 Waldbestandteile renaturiert und neue Waldränder aufgebaut, v.a. auf den für das Baufeld vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen. Verwendet werden Bäume 1. und 2. Ordnung (z.B. Bergahorn, Buche, Vogelbeere) und Straucharten, bereichsweise im Übergang zu Gehölzpflanzungen auf Böschungen (vgl. 12.5 G). Die Waldränder werden gestuft aufgebaut. Die Maßnahme erfolgt in Absprache mit den Eigentümern und der Forstverwaltung.

4 Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung

4.1 Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten

Vom Vorhaben gehen bau-, anlage- und betriebsbedingte Projektwirkungen aus. Unter Berücksichtigung der in Kap. 3 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen ergeben sich folgende Wirkfaktoren und Wirkintensitäten:

Tabelle 7: Wirkfaktoren und deren Intensitäten unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen

Wirkfaktor	Wirkintensität (Wirkzone, Wirkdimension)
Baubedingte Projektwirkungen	
Vorübergehende Flächeninanspruchnahme (zeitliche vorübergehend während des Baues)	Ca. 4,03 ha vorübergehende Flächeninanspruchnahme in Bereichen mit Biotopnutzungstypen-Wertigkeiten ≥ 4 (Wald und Offenland). Darüber hinaus sind vorübergehende Inanspruchnahmen bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme 1.4 V nicht betroffen (d.h. Baustreifen, Baustelleneinrichtungen, Lagerplätze, Baustraßen werden begrenzt). Die vorübergehende Inanspruchnahme von Wald beträgt ca. 2,24 ha.
Baufeldräumung	Kein Verbotstatbestand hinsichtlich Tötungs- und Verletzungsverbot für Arten, die dem Schutz des § 44 BNatSchG unterliegen (hier Fledermäuse und Vögel, Haselmaus), bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen 1.1 V und 1.3 V vor der Baufeldfreimachung (vgl. Kap. 3.2). Nester von Waldameisen werden während der Bauphase geschützt bzw. bei Lage innerhalb der Baufelder umgesiedelt (Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen 1.4 V).
Inanspruchnahme von Habitaten durch Waldrodung auf Flächen vorübergehender Inanspruchnahme	Der Verlust von Quartierbäumen (Lebensstätten für Fledermäuse und Vögel) ist nicht auszuschließen. Durch die bezogen auf den Baubeginn zeitnahe Kartierung von potenziellen Quartierbäumen und die vorgezogen zur Verfügung gestellte Ersatzquartiere (Maßnahme 4 ACEF) wird der Minderung des Quartierangebots entgegengewirkt.
Wasserhaltung, Einleitung von Bauwasser	Keine gesonderte Einleitung von Bauwasser in Vorfluter.
Nächtliche Bauaktivität	Keine Störungen unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme 1.2 V.
Erdmassen	Für den Massenüberschuss von ca. 50.000 m ³ ist eine Lagerung in ca. 8 km Entfernung vorgeschlagen (vgl. Unterlage 1, Kap. 4.5.3).
Kollisionen von Tieren mit Fahrzeugen	Keine signifikante Erhöhung der Kollisionsgefahr für Fledermäuse und Vögel, da im Baustellenbereich Fahren mit verminderter Geschwindigkeit.
Anlagebedingte Projektwirkungen	
Netto-Neuversiegelung	Ca. 5,44 ha Neuversiegelung – 0,46 ha Entsiegelung = ca. 4,98 ha Netto-Neuversiegelung
Überbauung (Überschüttungen ohne Versiegelung)	Ca. 9,63 ha (Damm-, Einschnittböschungen, Mulden, RRB ohne gedichtete Bereiche, Ausrundungen, sonstige Nebenflächen) außerhalb bisher versiegelter Bereiche.
Barriereeffekten	Durch die Verlegung der B 11 nördlich Schweinhütt wird ein Barriereeffekt neu geschaffen. Querungsmöglichkeiten der B 11neu für die Land- und Forstwirtschaft sowie für nichtmotorisierte Verkehrsteilnehmer werden jedoch durch Unterführungsbauwerke und Wegeanbindungen gewährleistet. Gräben werden bestandsnah zum ursprünglichen Verlauf unterführt. Keine erheblichen Beeinträchtigungen und keine Verbotstatbestände für Arten (insbesondere Fledermäuse, potenziell Luchs), die dem Schutz des § 44 BNatSchG unterliegen, bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen 2.1 V – 2.3 V (vgl. Kap. 3.2).
Inanspruchnahme von Biotopflächen	Kein Verlust von amtlich kartierten Biotopen.
Inanspruchnahme von kommunalen Ausgleichsflächen	-
Inanspruchnahme von Wald	Ca. 3,36 ha Versiegelung und ca. 5,88 ha Überbauung von Wald. Vermeidung von zusätzlichen dauerhaften Beeinträchtigungen angrenzender Waldbestände durch Wald-/ Waldrand- /Waldunterpflanzungen (Vermeidungsmaßnahme 3 V).

Wirkfaktor	Wirkintensität (Wirkzone, Wirkdimension)
Inanspruchnahme von Habitaten durch Versiegelung und Überbauung	<p>Der Verlust von Quartierbäumen (Lebensstätten für Fledermäuse und Vögel) ist nicht auszuschließen. Durch die bezogen auf den Baubeginn zeitnahe Kartierung von potenziellen Quartierbäumen und die vorgezogen zur Verfügung gestellte Ersatzquartiere (Maßnahme 4 ACEF) wird der Minderung des Quartierangebots entgegengewirkt.</p> <p>Der Verlust von Habitaten der Haselmaus ist gegeben. Zudem kommt es zu einer Isolation der Waldbereiche und Waldrandrestbereiche auf Höhe Bau-km 0+730 bis 1+600, diese verbleiben südlich der geplanten Trasse. Durch den Vermeidungsmaßnahmenkomplex 20 V T (Querungsmöglichkeit durch haselmausgerechte Gestaltung von Unterführungen und Anbindung isolierter Gehölz- und Waldrandrestbereiche) bleibt die Anbindung zur Wahrung des räumlich funktionalen Zusammenhangs jedoch gewahrt. Durch Maßnahmenkomplex 21 ACEFT (Ersatzhabitate und Quartiere für die Haselmaus) wird der Minderung des Angebots an Habitat- und Quartierstrukturen entgegengewirkt.</p>
Visuell besonders wirksame Bauwerke	Technische Leiteinrichtungen und Überflughilfen werden temporär errichtet (vgl. Vermeidungsmaßnahmen 2.2. V und 2.3 V). Bei angrenzendem Offenland sind sie als technische Elemente an den Böschungen sichtbar, bis gepflanzte Gehölze eine ausreichende Höhe von überwiegend 4 m erreicht haben. Die technische Leiteinrichtungen und Überflughilfen werden dann wieder entfernt.
Grundwasseranschnitt /-stau	Keine Eingriffe in Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Grundwasserneubildung, keine Eingriffe in die Grundwassersohle im tieferen Untergrund. Ein möglicher Anschnitt grundwasserführender Klüfte in Granitgestein bedeutet keine wesentliche Änderung hinsichtlich der Grundwasserneubildung im Gebiet zwischen Schweinhütt und dem Tal des Schwarzen Regens, ggf. lokale Veränderungen von Bodenfeuchte in Böschungsnähe entlang der Trasse.
Hochwasser	- (kein Eingriff in das Tal des Schwarzen Regens)
Gewässerquerung	Gräben werden bestandsnah zum ursprünglichen Verlauf unterführt.
Betriebsbedingte Projektwirkungen	
Lärm / Störungen	Betriebsbedingte Störungen von Einzeltieren durch Lärm und Blendwirkungen lassen sich nicht völlig ausschließen, dies führt jedoch nicht zu einer Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Population, insbesondere nicht von Arten, die dem Schutz des § 44 BNatSchG unterliegen.
Entwässerung	Keine erheblichen Beeinträchtigungen durch belastete Straßenoberflächenwasser (vgl. Kap. 3.1.2)
Schadstoffimmissionen	Im Nahen Umfeld der Verlegungsstrecke werden Biotopnutzungstypen neu belastet (ca. 4,98 ha Biotopnutzungstypen mit einer Wertigkeit ≥ 4).
Stickstoffimmissionen NO _x (Leitsubstanz für weit reichende Wirkstoffe)	Bezogen auf das gesamte UG sind vorhabensbezogen keine erheblichen Veränderungen durch die Verlegung zu erwarten.
Kollisionen von Tieren mit Fahrzeugen	<p>Durch die Verlegung entstehen neue Kollisionsrisiken, insbesondere für Fledermäuse, die bei Flugbewegungen in Nord-Süd-Richtung entlang der Waldränder betroffen sind. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos wird durch Unterführungen als sichere Querungsmöglichkeiten für Fledermäuse sowie durch Leitstrukturen für Fledermäuse und Überflughilfen für Fledermäuse und Vögel vermieden (Vermeidungsmaßnahmen 2.1 V – 2.3 V).</p> <p>Durch die Vermeidungsmaßnahme 20 V T (Querungsmöglichkeit durch haselmausgerechte Gestaltung von Unterführungen und Anbindung isolierter Gehölz- und Waldrandrestbereiche) wird eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos für Haselmause vermieden.</p> <p>Kein Verbotstatbestand hinsichtlich Tötungs- und Verletzungsverbot für Arten, die dem Schutz des § 44 BNatSchG unterliegen (hier insbesondere Fledermäuse und Vögel, potenziell Luchs), bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen 2.1 V – 2.3 V, vgl. Kap. 3.2).</p>

4.2 Methodik der Konfliktanalyse

Die Prognose der Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erfolgt getrennt für die in Kap. 2.2 abgegrenzten Bezugsräume (d.h. vom Eingriff betroffene Bezugsräume 1 und 2). Die prognostizierten Beeinträchtigungen sind in der Anlage 1 und 2 aufgeführt und der zugeordneten Kompensation/ Vermeidung gegenüber gestellt. Nachfolgend werden die erheblichen Beeinträchtigungen für die planungsrelevanten Funktionen erläutert und das Vorgehen zur Ermittlung des Kompensationsumfanges dargelegt. Die Ermittlung basiert auf der Überlagerung der in Kap. 4.1 aufgeführten Wirkfaktoren und der in Kap. 2.2 beschriebenen planungsrelevanten Funktionen.

Die Ermittlung des Kompensationsumfanges erfolgt gemäß RLBP (2011) hierarchisch unter vorrangiger Berücksichtigung der maßgeblich betroffenen Funktionen. Dabei besitzt der Artenschutz Vorrang vor den Naturgütern, die im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG zu beachten sind. Zuletzt sind weitere Rechtsgrundlagen wie das Waldrecht zu berücksichtigen. Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Anlage 4) kommt zu dem Ergebnis, dass Ausgleichsmaßnahmen über die getroffenen Vermeidungsmaßnahmen hinaus (vgl. Kap. 3.2) bezüglich Fledermäuse als gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten notwendig sind. Demzufolge werden zunächst die notwendigen Maßnahmen bestimmt, die zur Vermeidung bzw. Minderung von Verbotstatbeständen sowie zum Erhalt der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität gemäß § 44 BNatSchG notwendig sind. Darauf folgen die weiteren betroffenen Güter des Naturhaushalts, die im Wesentlichen durch die Betroffenheit der Biotopfunktionen repräsentiert sind. Anschließend wird geprüft, in wieweit damit auch die Bodenfunktionen sowie die weiteren Funktionen des Naturhaushalts abgedeckt sind.

Für den notwendigen Kompensationsbedarf, der sich aus der Beeinträchtigung der Biotopfunktion ergibt, stellt die „BayKompV“ (2013) mit den dort genannten Faktoren für die Kompensationsermittlung von Beanspruchungen der Biotopnutzungstypen die Berechnungsgrundlage dar. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird verbal-argumentativ betrachtet.

Die DTV-abhängige betriebsbedingte Beeinträchtigungszone ist mit 50 m ab Fahrbahnrand festgelegt (BayKompV). Diese Beeinträchtigungszone kommt bei Verhältnissen der ‚freien Ausbreitung‘ zum Tragen. D.h. die relevanten Schadstoffimmissionen (z.B. Tausalz und die Elemente Zink, Kupfer und Cadmium) gelten mit Beeinträchtigungszonen von pauschal 50 m als abgedeckt, da der größte Teil der Schadstoffeinträge im Spritzwasserbereich (bis ca. 10 m) stattfindet. Überschreitungen der Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sind i.d.R. nur in Einzelfällen bis zu 50 m nachweisbar (TEGETHOF 1998).

Die unmittelbar feststellbaren und quantifizierbaren Beeinträchtigungen der Schutzgutfunktionen des Naturhaushaltes sowie des Landschaftsbildes und der Erholungseignung sind in der Tabellarischen Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation und den Maßnahmenblättern (Anlagen 2 und 3) funktionsbezogen quantifiziert und zusammengefasst beschrieben. Die daraus resultierenden Ergebnisse - ob und wie die Eingriffe kompensiert werden können - sind in Kap. 6 abschließend für die einzelnen Rechtsregime getrennt dargelegt.

5 Maßnahmenplanung

5.1 Ableiten des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange

Unter Berücksichtigung der Zielsetzungen übergeordneter Fachplanungen (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplanung, Arten- und Biotopschutzprogramm, Landschaftsplan) liegt der Schwerpunkt des Ausgleichskonzeptes auf der Schaffung extensiver Offenlandstrukturen zur Stärkung der Biotopverbundachse am Schwarzen Regen und sonstiger charakteristischer Offenlandbereiche mit z.T. feuchten Standortbedingungen.

Folgende Zielvorstellungen begründen das Ausgleichskonzept:

- Erhalt naturnaher Gewässer einschließlich ihrer Auen und ihrer Biotopverbundfunktion, Weiterentwicklung zu naturnahen Landschaftsräumen (vgl. Landesentwicklungsprogramm).
- Möglichst naturnahe Gestaltung und Unterhaltung von Gräben, keine bzw. extensive Nutzung der Uferbereiche von Gräben (vgl. Landesentwicklungsprogramm)
- Schonende Bewirtschaftungsformen im Umfeld von Biotopen und Biotopverbundsystemen (vgl. Landesentwicklungsprogramm).
- Schaffung ökologischer Ausgleichsflächen in landwirtschaftlich intensiv genutzten Gebieten (vgl. Regionalplan). Die Naturräume des Bayerischen Waldes sind weit überdurchschnittlich bewaldet. Um ein abwechslungsreiches Landschaftsbild und den Freizeitwert der waldfreien Landschaftsbereiche zu erhalten ist es notwendig, dass die bisherigen Offenlandbereiche, die in vielen Fällen eine hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz haben, weitgehend waldfrei gehalten werden (vgl. Regionalplan).
- Sicherung und Verbesserung des Tals des Schwarzen Regen als Lebensraum und Tierwanderweg (vgl. ABSP). Erhalt und Förderung einer reichstrukturierten Kulturlandschaft. Erhalt und Förderung von Hecken, Ranken und Rainen als Elemente reichstrukturierter Feuchtgebiete und Wiesenkomplexe (vgl. ABSP).
- Erhalt, Sicherung und Optimierung extensiv genutzter Grünlandbereiche (vgl. ABSP).
- Erhalt offener Wiesenlandschaften in Gebieten mit starker Aufforstungstendenz (vgl. ABSP).
- Durchdringen der Landschaft mit naturbetonten sowie mit weniger intensiv oder auch nicht genutzten Elementen und Flächen (Differenzierte Bodennutzung, Brachekonzept) (vgl. FNP/LP).
- Schaffung ausreichend breiter Ufersäume entlang von Gewässern. Pufferstreifen entlang von Gewässern, Mager- und Feuchtbiotopen (vgl. FNP/LP).
- Artenschutz (Schutz wildlebender, insbesondere der bedrohten Pflanzen und Tiere) (vgl. FNP/LP).
- Biotoppflege bzw. Biotopentwicklung (mit Schwerpunkt auf naturnahen und nährstoffarmen Lebensräumen) sowie Biotopverbund (v.a. im Hinblick auf die Ansprüche der Tiere) (vgl. FNP/LP).
- Extensivierung der Nutzung von Grünland auf nur mäßig nährstoffreichen Standorten (vgl. FNP/LP).

Als naturschutzfachliches Leitbild wurde formuliert:

- **Erhöhung der Lebensraumvielfalt und Verbesserung der Biotopverbundsituation im Offenland**
Sicherung und Optimierung lebensraumprägender Strukturen im Naturraum. Erhöhung der Lebensraumqualität für Tier- und Pflanzenarten mit Habitatansprüchen an Flächen mit feuchten Standortbedingungen.
- **Bewahrung der Auen an Gewässern als naturnahe Gebiete der Region**
Bewahrung der Auen als ökologische Ausgleichsflächen und als Kernräume für natürliche und naturnahe Lebensgemeinschaften. Förderung der extensiven Grünlandnutzung. Verbesserung der Bodenfeuchte durch Entfernung von Drainagen, Bodenabtrag, Senken und Seigen.
- **Förderung standortgemäßer, naturnaher Laubwälder**
Waldumbau mit standortheimischen Gehölzen, Entwicklung über Sukzession (mind. 10 % der Waldneugründungsfläche). Verbesserung der Waldrandsituationen durch Schaffung gestufter Waldränder mit vorgelagerten Säumen.

- **Verbesserung der Grundwasser- und Bodenfunktion**
Ermöglichen der Grundwasserneubildung und einer naturnahen Bodenentwicklung durch Nutzungsextensivierung.
- **Erhalt des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion**
Erhalt bzw. Neugestaltung des Landschaftsbildes durch eine harmonische Einbindung des Bauwerks durch geeignete Gestaltungsmaßnahmen. Aufwertung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion in den betroffenen Landschaftsausschnitten durch die Multifunktionalität der Ausgleichsflächen.

Das Leitbild dient zur Ableitung von Maßnahmen, die geeignet sind, die ermittelten Konflikte / Eingriffe (vgl. Anlage 2 Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation) zu kompensieren.

Dem Grundsatz des hierarchischen Kompensationsansatzes folgend (vgl. Kap.4.2) wurden zunächst Maßnahmen zur Kompensation der Habitatverluste bzw. Habitatminderung der betroffenen Arten entwickelt (artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme). Im Weiteren folgen Maßnahmen zur Kompensation von beeinträchtigten Biotopen, Lebensraumfunktionen, Funktionen von Boden und weiteren Schutzgütern (naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen aus der Eingriffsregelung):

Die Maßnahme **4 A_{CEF}** „Ersatzquartiere für Fledermäuse und Vögel“ wurde entwickelt, um den artenschutzrechtlichen Ausgleich für potenzielle Verluste von Fledermaus- bzw. Vogelquartieren zu erbringen. Die Maßnahme steht im räumlichen Kontext zum Eingriffsbereich und wird vor Beginn der Baumaßnahme durchgeführt.

Der Maßnahmenkomplex **21 A_{CEFT}** „Ersatzhabitate und Quartiere für die Haselmaus“ wurde entwickelt, um den artenschutzrechtlichen Ausgleich für Verluste von Habitatstrukturen der Haselmaus zu erbringen. Die Maßnahme steht im räumlichen Kontext zum Eingriffsbereich und wird vor Beginn der Baumaßnahme durchgeführt. Tiere in betroffenen Habitaten können nach der Winterruhe rechtzeitig vergrämt werden bzw. gefangen (vgl. Maßnahme 1.8 V) und in angrenzend zur Verfügung stehende Ausweichhabitate umgesiedelt werden.

Die Maßnahmen **5 A – 10 A** 5 A, 8 AT, 10 AT und 13 AT– 16 AT dienen zur Kompensation der beeinträchtigten Biotopfunktionen gemäß § 15 BNatSchG. Die Maßnahmen dienen vom Kompensationsanspruch her dem Ausgleich von beeinträchtigten Biotopfunktionen, da diese bei räumlichem Bezug zu den Eingriffsortlichkeiten nicht nur gleichwertig, sondern auch gleichartig kompensiert werden. Die Extensivierung landwirtschaftlich genutzter Flächen sowie die Optimierung von Waldstrukturen stellt auch weitergehend für den Boden eine deutliche Verbesserung dar. Langfristig wird die Entwicklung eines naturnahen Bodengefüges begünstigt und damit auch die Leistungsfähigkeit des Bodens als Regler, Filter und Puffer verbessert. Durch die Nutzungsextensivierung wird auch die Wasserfunktion hinsichtlich Wasseraufnahme, Retentionsvermögen und Grundwasserbildung verbessert. Für das Landschaftsbild ergeben sich auf den Maßnahmenflächen neue Strukturelemente, die zur landschaftlichen Vielfalt im Gebiet beitragen:

- Die Maßnahme **5 A** (Flurgrundstück Nr. 226 anteilig, Gemarkung Rinchnachmündt, Gemeinde Regen) „Extensivwiese und Waldränder zwischen Schwarzem Regen und B 11“ umfasst einen Teil eines bereits erfassten Waldumbaus von Nadelholzbestand zu naturnahem Mischwaldbestand. Die Umsetzung erfolgte bereits bei der Maßnahmenumsetzung im Rahmen des Bauvorhabens „B 85 Ausbau westlich Regen“. Als Überschuss von der Maßnahmenumsetzung stehen noch 0,134ha für das Bauvorhaben „B11 Verlegung bei Schweinhütt“ zur Verfügung. Durch den Waldumbau ergibt sich ein Aufwertungspotenzial

- von 6.700 Wertepunkten (vgl. Anlage 1 T und 2 T). Der Waldumbau verbessert auch die Leistungsfähigkeit des Bodens und des Wasserhaushaltes.
- Für die Maßnahmen **6 A—10 A 8 AT** (Flurgrundstück Nr. 778, Gemarkung Bärnzell, Gemeinde Zwiesel) und **10 AT** (Flurgrundstück: Nr. 1058 (anteilig), Gemarkung Rinchnachmündt, Gemeinde Regen) gilt, dass Grünland entsprechend seinem Standortpotenzial extensiviert wird und insbesondere die Entwicklung von Feucht- und Nasswiesenanteilen gefördert wird. Um eine Bereicherung mit unterschiedlichen Biotopnutzungstypen zu erzielen, werden bei unterschiedlichen Mahdregimen auch Großseggenriede sowie artenreiche Säume und Staudenfluren gefördert. Waldränder werden naturnah umgebaut, so dass artenreiche Waldmäntel mit Sträuchern und Laubbäumen entstehen. Nadelholzbestände in den Randbereichen der Ausgleichsflächen werden zu standortgerechten Laub(misch)wäldern umgebaut. Die ergänzende Pflanzung einzelner Gehölze, Gebüsche und Hecken in den unbewaldeten Bereichen der Ausgleichsflächen dient neben der weiteren Bereicherung des Naturhaushaltes insbesondere auch der Bereicherung des Landschaftsbildes.
6 A: „Extensivwiese und Waldränder zwischen Bahnlinie und Schwarzem Regen (nördlich des „Kammerls“, Aufwertungspotenzial 359.265 Wertepunkte.
7 A: „Extensivwiese und Waldränder beim Höllgraben nordwestlich Dreieck“, Aufwertungspotenzial 153.238 Wertepunkte.
8 AT: „Extensivwiese und Brachen bei Zwieselberg“, Aufwertungspotenzial 401.401 9.217 Wertepunkte.
9 A: „Extensivwiese am Tausendbach, Aufwertungspotenzial 119.880 Wertepunkte“
10 AT: „Extensivwiese und Waldränder östlich Schweinhütt“, Aufwertungspotenzial 142.707 38.663 Wertepunkte.
 - Für die Maßnahme **13 AT** (Flurgrundstücke: Nr. 829 und 830, Gemarkung Rinchnachmündt, Gemeinde Regen) „Gehölze mit Säumen westlich Schweinhütt“ wird eine Fläche mit weitgehend intensiver Acker- und Grünlandnutzung extensiviert und wertgebende Strukturen werden ergänzt. Durch die ergänzende Pflanzung einzelner Gebüsche und Hecken dient die Ausgleichsfläche neben der weiteren Bereicherung des Naturhaushaltes auch der Bereicherung des Landschaftsbildes. Es ergibt sich ein Aufwertungspotenzial von 49.726 Wertepunkten.
 - Für die Maßnahmen **14 AT – 16 AT** werden Nadelholzbestände zu naturnahen und standortgerechten Mischwaldbeständen umgebaut.
14 AT (Flurgrundstück 1492, Gemarkung Rinchnachmündt, Gemeinde Regen): „Standortgerechter Nadelmischwald beidseits der Bahnlinie nordwestlich Schweinhütt“, Aufwertungspotenzial 51.412 Wertepunkte.
15 AT (Flurgrundstück 1096/1 und /2, 1076/2, Gemarkung Rinchnachmündt, Gemeinde Regen): „Standortgerechter Nadel- bzw. Laubmischwald an der B 11 nordöstlich Schweinhütt“, Aufwertungspotenzial 51.297 Wertepunkte“
16 AT (Flurgrundstück 1089, Gemarkung Rinchnachmündt, Gemeinde Regen): „Standortgerechter Nadelmischwald und Zwergstrauchheide an der St 2134 südlich der B 11“, Aufwertungspotenzial 8.379 Wertepunkte.

Die Maßnahme **11 E** „Waldlichtung südwestl. Almosenreuth“ und die Maßnahmen **11 E und 17 ET – 19 ET** dienen ebenfalls zur Kompensation beeinträchtigter Biotopfunktionen gemäß § 15 BNatSchG.

- Maßnahme **11 E** (Flurgrundstück 1672/2, Gemarkung Großmesselberg, Gemeinde Schönberg) „Waldlichtung südwestl. Almosenreuth“.
Die Fläche liegt ca. 12 km südöstlich des Bauvorhabens. Aufgrund der Entfernung ist ein direkter räumlicher Bezug zu den Eingriffsortlichkeiten nicht gegeben. Die Maßnahme dient jedoch dem Ersatz von Beeinträchtigungen, da beeinträchtigte Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum (Naturraum Regensenke) in gleichwertiger Weise hergestellt werden. Die Maßnahme umfasst einen bereits durchgeführten Waldumbau von

Nadelholzbestand zu naturnahem Mischwaldbestand, die Entwicklung von Großseggenrieden auf der Waldlichtung nach Rodung von Nadelholzbestand sowie die vorgesehene Pflanzung einer standortgerechten Hecke am nördlichen Rand der Fläche. Die Umsetzung der Maßnahmen mit Rodung, Waldumbau und Entwicklung einer Waldlichtung mit naturnahen Vegetationsausprägungen wurde bereits 2006 begonnen. Als Überschuss von Maßnahmenumsetzungen wie „St 2132, Brücke südl. Manglham“, „B 533, Kurvenausbau Lichtenneck“ und „B 85, Radweg bei Schönberg“ stehen noch 0,5143 ha für das Bauvorhaben „B11 Verlegung bei Schweinhütt“ zur Verfügung. Durch Maßnahmen auf 0,5143 ha Flächenanteil ergibt sich ein Aufwertungspotenzial von ~~29.015~~ 17.262 Wertepunkten (vgl. Anlagen 1 T und 2 T). Die Maßnahme verbessert auch die Leistungsfähigkeit des Bodens und des Wasserhaushaltes.

- Maßnahme **17 ET** (Flurgrundstücke 660/7, 660/9, 660/10 und 681 anteilig, Gemarkung Frauenau, Gemeinde Frauenau) „Standortgerechter Nadelmischwald, Auwald sowie Gewässerbegleitgehölze und Feuchtvegetation an Flanitz und Kaiserbach nordwestlich Frauenau“.

Die Fläche liegt ca. 7 km nordöstlich des Bauvorhabens. Die Maßnahme umfasst einen Waldumbau von Nadelholzbestand zu naturnahen und standortgerechten Nadelmischwald- und Auwaldbeständen, den Erhalt und die Entwicklung von Großseggenrieden und Großröhricht sowie die Förderung von Gewässerbegleitgehölz und die Extensivierung von Grünland mit Nasswiesenanteilen. Durch Maßnahme ergibt sich ein Aufwertungspotenzial von 190.125 Wertepunkten.

- Die Maßnahmen **18 ET** und **19 ET** liegen ca. 40 km südöstlich des Bauvorhabens. Die Ersatzmaßnahmen werden in Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde im Landkreis Passau in der Naturraumhaupteinheit Oberpfälzer und Bayerischer Wald durchgeführt. Acker und Grünlandflächen werden extensiviert und Gehölze bzw. Obstbäume gepflanzt. An Gehölz- und Grundstücksrändern werden Saum- und Staudenfluren standortabhängig geschaffen bzw. optimiert. Bereits bestehende Gehölz- und Waldstrukturen werden erhalten.

18 ET (Flurgrundstücke: Nr. 497, ~~498, 499/1~~, 499, 500, 501, 502, 503, Gemarkung Haselbach, Gemeinde Tiefenbach): „Extensivwiese- und Gehölze westlich der B 85 bei Haselbach zwischen Tiefenbach und Neukirchen vorm Wald“, Aufwertungspotenzial ~~253.291~~ Wertepunkte“ 250.815

19 ET (Flurgrundstück: Nr. 1101/2 (anteilig), Gemarkung Nirsching, Gemeinde Büchelberg): „Extensiv- und Obstwiese, Gehölze und Waldrand östlich der B 12 zwischen Büchelberg und Waldkirchen“. Anteilig werden von der Maßnahmenumsetzung für das Bauvorhaben „B11 Verlegung bei Schweinhütt“ ~~3.887~~ ha genutzt. Es ergibt sich ein Aufwertungspotenzial von ~~235.100~~ Wertepunkten (vgl. Anlage 1 T und 2 T). Als Ökokontofläche des Staatlichen Bauamts Passau ohne Anrechnung auf das Projekt „B11 Verlegung bei Schweinhütt“ verbleiben bei der Maßnahmenumsetzung zwischen Büchelberg und Waldkirchen ~~1.115~~ ha.

243.000

* 3,974

1,027

Berücksichtigung agrarstruktureller Belange gemäß § 15 Abs. 3 BNatSchG

Agrarstrukturelle Belange gemäß § 15 Abs. 3 BNatSchG wurden bei der Maßnahmenplanung dahingehend berücksichtigt, dass Flächen mit ungünstigen Produktionsbedingungen wie hoher Grundwasserstand in Gewässernähe, Flächen mit ungünstigem Flächenzuschnitt bzw. Restflächen von bereits im Zusammenhang mit anderen Projekten umgesetzter Maßnahmen in Betracht kamen. Alternativen sind bei Wahrung des naturräumlichen Bezuges zum Bauvorhaben nicht vorhanden.

Tabelle 8: Berücksichtigung agrarstruktureller Belange bei der Inanspruchnahme von Flächen für Ausgleich- und Ersatz

Maßnahme (Bezeichnung vgl. Tabelle 8)	Auswertung LSK (Landwirtschaftliche Standortkartierung)	Vergleich der Acker- und Grünlandzahlen der für Ausgleichsmaßnahmen beanspruchten Flächen mit der mittleren Acker- bzw. Grünlandzahl im Landkreis Regen (Acker: 36; Grünland: 35) bzw. Passau (Acker: 54; Grünland: 41)
6 A	Ungünstige Erzeugungsbedingungen (absolutes Grünland)	Von der bewerteten Fläche ⁴ (58.538 m ²) liegen ca. 63% (ca. 31.000 m ²) mit einer Grünlandwertzahl von 36 knapp über dem Landkreisdurchschnitt
7 A	Ungünstige Erzeugungsbedingungen (absolutes Grünland, großteils nicht beweidbar wegen Staunässe / hohem Grundwasserstand)	Von der bewerteten Gesamtfläche (46.094 m ²) liegen nur ca. 46% (21.259 m ²) über dem Landkreisdurchschnitt
8 A T	Ungünstige Erzeugungsbedingungen (absolutes Grünland, großteils nicht beweidbar wegen Staunässe / hohem Grundwasserstand)	Von der bewerteten Gesamtfläche (28.012 m ²) liegen nur ca. 41% (11.580 m ²) über Die bewertete Fläche liegt zur Hälfte mit einer Grünlandzahl von 40 über und zur anderen Hälfte mit einer Grünlandzahl von 29 unter dem Landkreisdurchschnitt dem Landkreisdurchschnitt
9 A	Ungünstige Erzeugungsbedingungen (absolutes Grünland, nicht beweidbar wegen Staunässe / hohem Grundwasserstand)	Von der bewerteten Gesamtfläche (25.092 m ²) liegen nur ca. 19% (4.850 m ²) über dem Landkreisdurchschnitt
10 A T	Ungünstige Erzeugungsbedingungen (absolutes Grünland)	Von der bewerteten Fläche (36.636 m ²) liegen nur ca. 45% (16.575 m ²) über Die bewertete Fläche liegt mit einer Grünlandzahl von 30 unter dem Landkreisdurchschnitt
5 A	Restflächen von bereits im Zusammenhang mit anderen Projekten umgesetzter Maßnahmen (Ausgangszustand im Bereich der Maßnahmenfläche 5 A war Wald)	
11 E	Restflächen von bereits im Zusammenhang mit anderen Projekten umgesetzter Maßnahmen (Ausgangszustand im Bereich der Maßnahmenfläche 11 E war Wald)	
13 A T	Die bewertete Fläche entspricht mit einer Ackerzahl von 36 dem Landkreisdurchschnitt.	
14 A T	Ausgangszustand im Bereich der Maßnahmenfläche ist Wald.	
15 A T	Ausgangszustand im Bereich der Maßnahmenfläche ist Wald.	
16 A T	Ausgangszustand im Bereich der Maßnahmenfläche ist Wald.	
17 E T	Ausgangszustand im Bereich der Maßnahmenfläche ist überwiegend Wald, nur 3 % der Fläche ist bewertet und umfasst Grünland und liegt mit einer Grünlandzahl von 37 geringfügig über dem Landkreisdurchschnitt.	
18 E T	77 % der Fläche ist Acker und liegt mit einer Ackerzahl von 45 unter dem Landkreisdurchschnitt (Landkreis Passau). 9 % ist als verbrachtes und ruderalisiertes Grünland mit einer Grünlandzahl von 46 bewertet und liegen unter dem Landkreisdurchschnitt. 14 % ist Feuchtwald und nicht bewertet.	
19 E T	Die bewertete Fläche liegt mit einer Ackerzahl von 34 unter dem Landkreisdurchschnitt (Landkreis Passau).	

⁴ Bewertete Fläche umfasst die bewerteten Acker- und Grünlandflächen innerhalb der Ausgleichsfläche, d.h. ohne Waldanteile etc.

5.2 Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept

Ziel des Gestaltungskonzepts (Maßnahmenkomplex 12 G) ist die harmonische Einbindung der Straße in die Landschaft und eine Verminderung des technischen Eindrucks. Aus Gründen der Verkehrssicherheit, zur Wartung technischer Bauwerke und aus ingenieurtechnischen Gründen unterliegen Bereiche wie z.B. Böschungen, Straßengräben, Sichtdreiecke etc. jedoch nur eingeschränkten Gestaltungsmöglichkeiten. Zwar werden bei gegebener Standfestigkeit der Straßennebenflächen Sukzessionsprozesse zugelassen und somit auch natürliche Entwicklungen in Abhängigkeit der lokalen Standortbedingungen und des vorhandenen Samenpotenzials ermöglicht (Maßnahme 12.4 G), zur Sicherung von Damm- und Einschnittsböschungen ist jedoch eine Ansaat von Landschaftsrasen vorgesehen, nach Möglichkeit mit dem Entwicklungsziel von artenreichen Grasflächen (Maßnahme 12.3 G). In straßennahen, intensiv genutzten Bereichen (Bankette, Entwässerungsmulden) ist nur eine kurze Grasnarbe bzw. intensiv gepflegtes Grün möglich (Maßnahmen 12.1 G und 12.2 G). Randliche Bepflanzungen mit Gehölzen (Maßnahme 12.5 G) bewirken eine Abschirmung der Trasse zur angrenzenden Landschaft hin und dienen abschnittsweise zugleich als Leitstrukturen bzw. Überflughilfen zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Aspekte (Maßnahmen 2.2 V und 2.3 V). Einzelbäume dienen zur Bereicherung des Landschaftsbildes und tragen zur Strukturierung bei (Maßnahme 12.6 G).

Die landschaftspflegerischen Gestaltungsmaßnahmen dienen mit Einschränkungen auch zur Reduzierung von Belastungswirkungen (Bindung von Staub und Schadstoffen).

5.3 Maßnahmenübersicht

Die einzelnen Maßnahmen sind als Anlage (Maßnahmenblätter) beschrieben und in Unterlage 12.3 (Maßnahmenplan) planerisch dargestellt. Unter Berücksichtigung der in den Kapiteln 3.2, 5.1 und 5.2 dargelegten Aspekte sind die in Tabelle 8 aufgelisteten Vermeidungs- (V), Ausgleichs- (A), Ersatz- (E) und Gestaltungsmaßnahmen (G) vorgesehen.

Tabelle 9: Auflistung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang
Vermeidungsmaßnahmen		
Komplex 1 V	Vorgaben zur Baudurchführung	
1.1 V	Jahreszeitliche Begrenzung bei Gehölz- und Baumfällungen, im Voraus Markierung potenzieller Quartierbäume	ca. 0,55 ha Gehölze (Hecken, Straßenbegleitgehölze etc.) und ca. 11,48 ha Wald
1.2 V	Zeitliche Begrenzung bei täglicher Bauzeit	nicht zwischen 19 Uhr - 6 Uhr
1.3 V	Baufeldvorbereitung von Offenlandflächen im Frühjahr vor Baubeginn	ca. 2,4 ha
1.4 V	Schutzzäune für erhaltenswerte Vegetationsbestände	ca. 300 m
1.5 V	Schutz bzw. Umsiedlung von Nestern der Waldameise	nicht quantifiziert (entsprechend vorhergehender Kontrolle)
1.6 V	Vermeidung der baubedingten Etablierung von Neophyten	n.q.
1.7 V	Ökologische Baubegleitung	n.q.
1.8 V T	Baufeldvorbereitung zum Schutz von Haselmäusen	Ca. 2,4 ha
Komplex 2 V	Schaffung sicherer Querungsmöglichkeiten für Fledermäuse und Vögel	
2.1 V	Unterführungen als Querungsmöglichkeiten für	4 Unterführungsbauwerke

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang
	Fledermäuse	
2.2 V	Leitstrukturen für Fledermäuse	ca. 1.235 m temporäre Einrichtungen
2.3 V	Überflughilfen für Fledermäuse und Vögel	ca. 1.495 m temporäre Einrichtungen
Komplex 20 V T	Schaffung sichere Querungsmöglichkeit für die Haselmaus und Anbindung isolierter Gehölz- und Waldrandrestbereiche	
20.1 V T	Querungsmöglichkeit durch haselmausgerechte Gestaltung von Unterführungen	2 Unterführungen
20.2 V T	Anbindung isolierter Gehölz- und Waldrandrestbereiche	ca. 4.560 m ² Gehölzpflanzungen
	Sonstige Vermeidungsmaßnahmen	
3 V	Wald-/Waldrand-/Waldunterpflanzungen	ca. 3,73 ha
Ausgleichsmaßnahmen		
	Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (i.S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)	
4 ACEF	Ersatzquartiere für Fledermäuse und Vögel	nicht quantifiziert (pro Habiatabaum 10 Kästen, 3 Biotopbäumen oder Waldflächen aus der Nutzung nehmen, vgl. 1.1 V). ggf. Kunsthorste
Komplex 21 ACEFT	Ersatzhabitate und Quartiere für die Haselmaus	
21.1 ACEFT	Haselmausgerechte Waldumgestaltung nördlich der verlegten B11neu durch Auffichtung und Strauchpflanzungen im räumlichen Kontext	Ca. 2,4 ha
21.2 ACEFT	Ersatzquartiere für Haselmäuse	50 Haselmauskästen
5 A – 10 A	Maßnahme im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG	
5 A	Extensivwiese und Waldränder zwischen Schwarzem Regen und B 11 (Ökokontofläche des Staatlichen Bauamtes, insgesamt 16.600 m ²) Standortgerechter Laubmischwald	davon 1.340 m ² für das Bauvorhaben „B 11, Verlegung bei Schweinhütt), Aufwertung 6.700 5.360 WP
6 A	Extensivwiese und Waldränder zwischen Bahnlinie und Schwarzem Regen (nördlich des „Kammerls“)	81.243 m ² , Aufwertung 359.265 WP
7 A	Extensivwiese und Waldränder beim Höllgraben nordwestlich Dreieck	46.094 m ² , Aufwertung 153.238 WP
8 A T	Extensivwiese und Brachen bei Zwieselberg	28.012 5.297 m ² , Aufwertung 101.401 9.217 WP
9 A	Extensivwiese am Tausendbach	25.092 m ² , Aufwertung 119.880 WP
10 A T	Extensivwiese und Waldränder östlich Schweinhütt	39.316 14.492 m ² , Aufwertung 142.707 38.663 WP
13 A T	Gehölze mit Säumen und Altgras westlich Schweinhütt	7.850 m ² , Aufwertung 49.726 WP
14 A T	Standortgerechter Nadelmischwald beidseits der Bahnlinie nordwestlich Schweinhütt	12.853 m ² , Aufwertung 51.412 WP
15 A T	Standortgerechter Nadel- bzw. Laubmischwald an der B 11 nordöstlich Schweinhütt	13.516 m ² , Aufwertung 51.297 WP

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang
16 A T	Standortgerechter Nadelmischwald und Zwergstrauchheide an der St 2134 südlich der B 11	2.734 m ² , Aufwertung 8.379 WP
Ersatzmaßnahmen		
11 E	Maßnahme im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG	
11 E	Waldlichtung südwestl. Almosenreuth (Ökokontofläche des Staatlichen Bauamtes in der Naturraumeinheit „Regensenke, insgesamt 11.583 m ²) Standortgerechter Laubmischwald, Strauch- und Gehölzpflanzungen, Großseggenried	davon 5.143 m ² für das Bauvorhaben „B 11, Verlegung bei Schweinhütt), Aufwertung 29.025 17.262 WP
17 E T	Standortgerechter Nadelmischwald, Auwald sowie Gewässerbegleitgehölze und Feuchtvegetation an Flanitz und Kaiserbach nordwestlich Frauenau	65.223 m ² , Aufwertung 190.125 WP
18 E T	Extensivwiese und Gehölze westlich der B 85 bei Haselbach zwischen Tiefenbach und Neukirchen vorm Wald	41.527 42.421 m ² , Aufwertung 253.291 WP <i>250.896</i>
19 E T	Extensiv- und Obstwiese, Gehölze und Waldrand östlich der B 12 zwischen Büchlberg und Waldkirchen (insgesamt 50.015 m ² , d.h. 11.150 m verbleiben als Ökokontofläche des Staatlichen Bauamtes).	davon 38.865 m ² für das Bauvorhaben „B 11, Verlegung bei Schweinhütt), Aufwertung 235.100 WP <i>243.021</i>
Gestaltungsmaßnahmen)		
Komplex 12 G	Gestaltung von Straßenböschungen und Straßenebenenflächen	
12.1 G	Entwicklung von Flächen mit kurzer Grasnarbe durch Spontanbesiedlung, intensiv	ca. 1,68 ha
12.2 G	Anlage von Landschaftsrasen, intensiv	ca. 1,01 ha
12.3 G	Anlage von Landschaftsrasen, extensiv	ca. 6,21 ha
12.4 G	Zulassen von Sukzession	ca. 2,93 ha
12.5 G	Pflanzung von Hecken und Gebüsch	ca. 0,80 ha (Gehölze ohne Funktion als Vermeidungsmaßnahmen 2.2 V und 2.3 V) ca. 2,41 2,9 ha: alle Gehölze mit Funktion zur Gestaltung als auch Vermeidung (d.h. einschließlich der Gehölze mit Funktion als Vermeidungsmaßnahmen 2.2 V und 2.3 V und 20 V)
12.6 G	Pflanzung von Einzelbäumen	7 Bäume

6 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

6.1 Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Berücksichtigung bei der Überprüfung hinsichtlich der möglichen Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG fanden die im Kap. 3.1 beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung (Maßnahmen **1.1 V**, **1.2 V**, **1.3 V**, **2.1 V**, **2.2 V** und **2.3 V** und **20.V T**) und die im Kap. 3.2 beschriebene vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen **4 A_{CEF}** (Ersatzquartiere für Fledermäuse und Vögel) und **21 A_{CEFT}** (Ersatzhabitate und Quartiere für die Haselmaus).

Für gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) sind durch die Verlegung der B 11 bei Schweinhütt **artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für 13 Fledermausarten** nicht auszuschließen. *⊕ und die Haselmaus*

Es handelt sich um die Fledermausarten Großer Abendsegler, Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Mopsfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus.

Trotz der geplanten Vermeidungsmaßnahmen und der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme ist durch das Bauvorhaben eine Schädigung von Lebensstätten der Fledermausarten nicht völlig auszuschließen. Die nachhaltige Rodung von Wald beträgt ca. 9,2 ha. Zwar werden für jeden gefällten Baum mit Quartiereignung vor Baubeginn 10 Ersatzquartiere geschaffen (Nist- und Fledermauskästen als Ersatzquartiere) und zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion der Lebensstätten werden zusätzlich für jeden gefällten Habitatbaum 3 Biotopbäume oder Waldflächen aus der Nutzung genommen, es kann jedoch nicht mit ausreichender Prognosesicherheit angegeben werden, ob die Kästen von Fledermäusen kurzfristig so angenommen werden, dass die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang durchgehend gewahrt wird.

Für die 13 betroffenen Fledermausarten werden die Ausnahmenvoraussetzungen erfüllt. Bei dem möglicherweise durch die Baumaßnahme gegebenen Verlust von Lebensstätten handelt es sich um Betroffenheiten von Einzeltieren, eine Gefährdung von Wochenstuben wird aufgrund der Ausprägung der Waldstrukturen nicht abgeleitet. D.h. die jeweiligen Fledermauspopulationen sind nicht vollständig gefährdet, sondern nur eine (vorübergehenden) Schwächung der lokalen Populationen im Gebiet ist nicht auszuschließen. Die Sicherung günstiger Erhaltungszustände bzw. die Wiederherstellungsmöglichkeit günstiger Erhaltungszustände der Arten bleibt trotz der Baumaßnahme weiterhin gegeben. Die Maßnahme zur Schaffung von Ersatzquartieren wird vor Baubeginn umgesetzt und es wird ein Monitoring der Wirksamkeit durchgeführt (Maßnahme 4 A_{CEF}, s.ö.). Weitere Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind nicht notwendig.

Eine zumutbare Alternative, bei der keine Ausnahme nach 45 Abs. 7 Satz 1 u. 2 BNatSchG zugelassen werden müsste, besteht nicht (vgl. Unterlage 1 T, Kap. 3).

Für alle anderen Arten werden unter Berücksichtigung der getroffenen Maßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt.

6.2 Betroffenheit von Schutzgebieten und –objekten

6.2.1 Natura 2000-Gebiete

Die Baumaßnahme selbst führt offensichtlich zu keinen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele bzw. des Schutzzweckes des FFH-GEBIETES OBERLAUF DES REGENS UND NEBENBÄCHE, 7045-371. Somit ist die Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte, die ggf. zu Beeinträchtigungen gleicher Erhaltungsziele bzw. des Schutzzweckes des FFH-Gebietes 7045-371 führen können, nicht relevant.

Eine Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG ist nicht erforderlich (vgl. FFH-Vorprüfung im Anhang).

6.2.2 Weitere Schutzgebiete und -objekte

Durch die Maßnahme gehen keine im Untersuchungsgebiet aufgenommenen, gesetzlich geschützten Biotop verloren.

6.3 Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG

Durch die getroffenen Maßnahmen (vgl. Kap. 5.1 und Maßnahmenblätter Anlage 3) werden die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes gleichartig ausgeglichen bzw. gleichwertig ersetzt. Das Landschaftsbild wird wiederhergestellt bzw. neu gestaltet. Ein Ausgleichsdefizit verbleibt nicht.

7 Erhaltung des Waldes nach Waldrecht

Bayerisches Waldgesetz (BayWaldG)

Straßenbaubedingte Waldrodungen werden insgesamt in einem Umfang von ca. 11,48 ha durchgeführt. Davon werden 2,24 ha auf Flächen von nur vorübergehender Inanspruchnahme wieder zu Wald wieder aufgeforstet. 9,24 ha Wald werden anlagebedingt dauerhaft überbaut und versiegelt.

Es handelt sich bei den Waldflächen **nicht** um Schutz-, Bann- oder Erholungswald gemäß BayWaldG Art.10, 11 oder 12.

Regionalplan Donau-Wald

Bei den zu rodenden Fichtennadelwäldern sind keine Wälder der Region betroffen, die nach dem Waldfunktionsplan besondere Funktionen haben, und die somit gemäß Regionalplan in ihrer Substanz [insbesondere] zu erhalten und zur Erhaltung ihrer Funktionsfähigkeit weiterzuentwickeln sind (B IV 6.6, Begründung). Gemäß Regionalplan ist es im Bayerischen Wald von besonderer Bedeutung, dass die bestehenden Offenlandbereiche im Sinne eines abwechslungsreichen Landschaftsbildes weitgehend waldfrei gehalten werden (B IV 6.4, Ziel). Die Naturräume des Bayerischen Waldes sind weit überdurchschnittlich bewaldet⁵. Um ein abwechslungsreiches Landschaftsbild und den Freizeitwert der waldfreien Landschaftsbereiche zu erhalten ist es notwendig, dass die bisherigen Offenlandbereiche, die in vielen Fällen eine hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz haben, weitgehend waldfrei gehalten werden (B

⁵ Der Bewaldungsanteil in den Gemeinden Regen und Zwiesel liegt bei 40 – 60%.

IV 6.4, Begründung).

Auf Grund der Vorgaben im Regionalplan wurden Neuaufforstungen in bisherigen Offenlandbereichen bei der Erstellung des Ausgleich- und Ersatzkonzeptes (vgl. Kap.5.1) nicht geplant.

8 Quellenverzeichnis und ausgewertete Unterlagen

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2014): Bayerische Kompensationsverordnung (Bay-KompV), Arbeitshilfe zur Biotopwertliste, Verbale Kurzbeschreibungen..
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2010): Biotopkartierung Kartieranleitung Bayern, Biotoptypen inklusive der Offenlandlebensräume der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Abfragestand 2014): Auszug aus der Artenschutzkartierung.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Internet Stand April 2014): Auszug aus der Biotopkartierung (www.lfu.bayern.de/natur/index.htm).
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Internet Stand Jan. 2014): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung (www.lfu.bayern.de/natur/index.htm).
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Internet Stand Feb. 2012): Standarddatenbogen Stand (2004) und Erhaltungsziele (2008) für das FFH-Gebiet 7045-371 (www.lfu.bayern.de/natur/index.htm).
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Internet Stand April 2011): Amphibienkartierung Bayern - Rasterverbreitungskarten (www.lfu.bayern.de/natur/daten/artenschutzkartierung/amphibienkartierung).
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Internet Stand Juli 2014): Naturräumliche Gliederung Bayerns (www.lfu.bayern.de/natur/naturreume).
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Internet Stand Aug. 2014): Potenzielle Natürliche Vegetation Bayerns (www.lfu.bayern.de/natur/potenzielle_natuerliche_vegetation).
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2003/2016): Rote Liste Bayern.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (1992/2006): Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Landkreis Regen.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.) (2008): Konzept zur Erhaltung und Wiederherstellung von bedeutsamen Wildtierkorridoren an Bundesfernstraßen in Bayern.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND BUND NATURSCHUTZ IN BAYERN (1998): Libellen in Bayern (sog. „Libellenatlas Bayern“), Verlag Eugen Ulmer.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ IN BAYERN UND BUND NATURSCHUTZ IN BAYERN (2004): Fledermäuse in Bayern (sog. „Fledermausatlas Bayern“), Verlag Eugen Ulmer.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, ORNITHOLOGISCHE GESELLSCHAFT IN BAYERN UND LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ IN BAYERN (2005): Brutvögel in Bayern (sog. „Brutvogelatlas Bayern“), Verlag Eugen Ulmer.
- BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR BODENKULTUR UND PFLANZENBAU / BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR BETRIEBSWIRTSCHAFT UND AGRARSTRUKTUR (2009): Landwirtschaftliche Standortkartierung (LSK) in Bayern.
- BAYERISCHES LANDESVERMESSUNGSAMT MÜNCHEN: Geologische Karte und Topographische Karte 1:25.000, Blatt 7044/ 7045.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1995): Der Wald in Bayern - Quelle vielfältiger Leistungen. - Agrarpolitische Informationen 10/95 S.2.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1998): Wasserwirtschaftlicher Rahmenplan Naab - Regen, München.

- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN in Zusammenarbeit mit der BAYERISCHEN AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (1997): Landschaftspflegekonzept Band II.12, München/Laufen.
- BAYERISCHE STAATSREGIERUNG (2013): Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV).
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes-Nichtsingvögel. Wiesbaden.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeres-Singvögel. Wiesbaden.
- BRIGHT, P.W. (1998): Behaviour of specialist species in habitat corridors: arboreal dormice avoid corridor gaps. – *Animal Behaviour* 56, 1485-1490.
- BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C., SCHORCHT, W. (2008): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen, Entwurf. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe f. Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 55.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbellose Tiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2003): Bericht zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben 02.172/1997/LBG des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen: Straßenbedingte Auswirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt benachbarter Biotope.
- DEUTSCHE BUNDESSTIFTUNG UMWELT (2010): Waldökologische Schlüsselwerte in Bergmischwäldern als Grundlage für ökologisch nachhaltige Waldnutzung. – Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald, Wissenschaftliche Schriftenreihe Heft 19.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN, ARBEITSGRUPPE STRAßEN-ENTWURF (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (MAQ).
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN, ARBEITSGRUPPE STRAßEN-ENTWURF (2000): Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (MAmS).
- FRITSCH WANDERKARTE: Nr. 61.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm., Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.. – Bonn, Kiel.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Ausgabe 2010 (FuE-Vorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung).
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, N. (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Wiesbaden.
- HABER, W., R. LANG, B. JESSEL, L. SPANDAU, J. KÖPPEL, J. SCHALLER (1993): Entwicklung und Methoden zur Beurteilung von Eingriffen nach § BNatSchG. Nomos, Baden-Baden.

- HERRMANN, M. (2000): Lärmwirkung auf frei lebende Säugetiere – Spielräume und Grenzen der Anpassungsfähigkeit. In: Reck, H.: Lärm und Landschaft. Referate der Tagung „Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes“ in Schloss Salzau bei Kiel am 2. und 3. März 2000. Angewandte Landschaftsökologie Heft 44, 2001.
- HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs. Band I+II. Karlsruhe
- JESSEL, B. UND P. FISCHER-HÜFTLE (2003): Bewältigung von Eingriffen durch Verkehrsvorhaben in das Landschaftsbild, Rechtliche Rahmenbedingungen und fachliche Anforderungen. - Naturschutz und Landschaftsplanung 35 12/2003 S.373ff.
- KERTH G. & M. MELBER (2008): Species- specific barrier effects of a motorway on the habitat use of two threatened forest- living bat species. Biological Conservation, doi:10.1016/j.biocon.2008.10.022.
- KLUMP, G. M. (2001): Die Wirkung von Lärm auf die auditorische Wahrnehmung der Vögel. Angewandte Landschaftsökologie Heft 44, Bundesamt für Naturschutz.
- KÖPPEL, J., U. FEICKERT, L. SPANDAU, H. STRABER (1998): Praxis der Eingriffsregelung, Schadenersatz an Natur und Landschaft, Stuttgart
- LÜTTMANN, J. ET AL. (2011): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr, Entwurf 2011 (FuE-Vorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung).
- MACZEY, N. UND P. BOYE (1995): Lärmwirkung auf Tiere - ein Naturschutzproblem? Auswertung einer Fachtagung des Bundesamtes für Naturschutz. Natur und Landschaft 70(11).
- MADER, H. J. (1981): Der Konflikt Straße - Tierwelt aus ökologischer Sicht. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 22. Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie (BFANL).
- MAU, H., RAHM, L., HODL, I., LISTL, R., REITER, F., SCHULER, U., SCHWAIGER, M., SCHWIMMER, W., WÖLFL, M. (2004): Fischotterverbreitung im Naturpark Bayerischer Wald.
- MEYNEN, E. & J. SCHMIDTHÜSEN (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. – Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Bad Godesberg.
- MIERWALD, U. (2007): Neue Erkenntnisse über Auswirkungen von Straßen auf die Avifauna und Maßnahmen zu ihrer Bewältigung. FGSV-Landschaftstagung 14./15.06.2007 in Soest.
- MIERWALD, U. ET AL. (2007): Vögel und Verkehrslärm (Schlussbericht) – Kieler Institut für Landschaftsökologie (FuE-Vorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung).
- OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN, FÜR BAU UND VERKEHR (2014): Vollzug des Naturschutzrechts, Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV), Vollzugshinweise; Anlage 1 Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV, Anlage 2 Vollzugshinweise Straßenbau.
- RASSMUS, J., C. HERDEN, I. JENSEN, H. RECK, K. SCHÖPS (2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. Angewandte Landschaftsökologie. Heft 51. Bonn Bad-Godesberg.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND DONAU – WALD (Stand Juni 2014): Regionalplan Region Donau – Wald.
- REIJNEN, R., FOPPEN, R. UND G. VEENBAAS (1997): Disturbance by traffic of breeding birds: evaluation of the effect and considerations in planning and managing road corridors. Biodiversity and Conservation 6.
- RHEINDT, F.E. (2003): The impact of roadson birds: Does song frequency play a role in determining susceptibility to noise pollution? Journal of Ornithology 144.

RICHARZ, K. (2000): Auswirkungen von Verkehrsstraßen auf Fledermäuse, Laufener Seminarbeiträge 2/00, S. 71-84.

SCHWAIGER, M. (2006): Habitatanalyse für den Fischotter (*Lutra lutra* L.) an zwei ausgewählten Bachläufen im Inneren Bayerischen Wald; Projektbericht an der HS-Anhalt, Studiengang Naturschutz und Landschaftsplanung.

SCHWAIGER, M. (2008). Evaluation des Einsatzes von Fotofallen in einem Mittelgebirgsraum als Beitrag zum Monitoring des Luchses (*Lynx lynx* L.) - dargestellt am Beispiel des Bayerischen Waldes. Diplomarbeit im Studiengang Naturschutz und Landschaftsplanung an der HS-Anhalt (FH).

STADT REGEN (Stand 2012): Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Regen.

TEGETHOF, U. (1998): Straßenseitige Belastungen des Grundwassers. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen - bast (Verkehrstechnik Heft V 60).

WÖLFL, S., SCHWAIGER, M. (2010). Luchsmonitoring mittels Fotofallen im Bayerischen Wald, Wintereinsatz 2009/2010. Im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt.

WÖLFL, S., SCHWAIGER, M., SANDRINI J. (2009). Luchsmonitoring mittels Fotofallen im Bayerischen Wald, Wintereinsatz 2009. Im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt.

Anhang

Flächen der amtlichen Biotope der Biotopkartierung Bayern, TK 7044 und 7045 (Kartierungen 1986-1987 und 2002/03 sowie für den Schwarzen Regen 2010)

Die aktuellen Biotoptypen wurden im Rahmen der Vegetations- und Biotopbegehungen (ifanos planung 2002, 2010-11) aufgenommen und bei der Darstellung in der Unterlage 12.2 außerhalb des 50 m-Korridors mit den BNT-Abkürzungen auf ggf. geringerer Ebene dargestellt (vgl. Biotopnutzungstypen der Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung, Stand 28.02.2014). Biotoptypen und Abgrenzungen aus der amtlichen Biotopkartierung stimmen z.T. nur noch eingeschränkt mit den derzeitigen Vegetationsausprägungen überein. Dargestellte Grenzen der amtlichen Biotope wurden nachrichtlich übernommen (LfU Datenstand 2014).

In der nachfolgenden Auflistung der Biotope sind unter den Einzelflächen-Nummern die im Rahmen der Vegetations- und Biotopbegehungen (ifanos planung) erfassten Biotoptypen mit Schutz nach § 30 BNatSchG (bzw. Art. 23 BayNatSchG) aufgeführt.

Aktuell vorkommende Biotoptypen (Erfassungen ifanos planung 2010-2011 gemäß Kartieranleitung des LfU Stand 3/2010):

- FW = Natürliche und naturnahe Fließgewässer (geschützt nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayBatSchG)
- GB = Magere Altgrasbrachen und Grünlandbrachen
- GC = Zwergstrauch- und Ginsterheiden (geschützt nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayBatSchG)
- GH = Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan (geschützt nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayBatSchG)
- GN = Seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe (geschützt nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayBatSchG)
- SU = Vegetationsfreie Wasserflächen in geschützten Gewässern (geschützt nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 13 BayBatSchG)
- VC = Großseggenriede der Verlandungszone (geschützt nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayBatSchG)
- WA = Auwälder (geschützt nach Art. 13 § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayBatSchG)
- WG = Feuchtgebüsche (geschützt nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayBatSchG)
- WH = Hecken, naturnah
- WN = Gewässer-Begleitgehölze, linear
- WO = Feldgehölze, naturnah

Biotope im UG

Amtl. Nr. des Biotops	Amtl. Nr. Einzelflächen *mit Angabe aktuelle Biotoptypen und Schutz nach § 30 BNatSchG	Lage/ Bezeichnung (nachrichtlich übernommen aus der Biotopbeschreibung LfU)	Kurzbeschreibung (nachrichtlich übernommen aus der Biotopbeschreibung LfU, z.T. veraltet gegenüber den derzeitigen Vegetationsausprägungen)
7044-0117	01 WA (§ 30)	Kleiner Feuchtwald an westexponiertem Einhang zum Schwarzen Regen hin	Das vorwiegend aus Erlen - Weiden - Faulbaum aufgebaute Wäldchen zieht sich entlang eines kleinen Rinnsales und enthält zum Teil quellige Bereiche. Die Krautschicht ist nur an lichten Stellen gut ausgeprägt, überwiegend jedoch sehr lückig.
7044-0118	01 FW (§ 30) WN WA (§ 30)	Schwarzer Regen	Der Schwarze Regen ist der größte Fluss des Gebietes. Die Ufervegetation besteht vorwiegend aus gewässerbegleitenden Gehölzsäumen und Auwaldresten. Ehemals ausgedehnte Auwaldbereiche heute landwirtschaftlich genutzt. Der Fluss enthält kleine Inseln, die meist vegetationsfrei sind. Als Rote-Liste-Arten: Faden-Binse (<i>Juncus filiformis</i> , RLB 3) Schwarze Teufelskralle (<i>Phyteuma nigrum</i> , RLB 3)

Anhang

Amtl. Nr. des Biotoptops	Amtl. Nr. Einzelflächen *mit Angabe aktuelle Biotoptypen und Schutz nach § 30 BNatSchG	Lage/ Bezeichnung (nachrichtlich übernommen aus der Biotopbeschreibung LfU)	Kurzbeschreibung (nachrichtlich übernommen aus der Biotopbeschreibung LfU, z.T. veraltet gegenüber den derzeitigen Vegetationsausprägungen)
7044-1534	01 FW (§ 30)	Schwarzer Regen westlich von Schweinhütt	Der erfasste Abschnitt beinhaltet einen weitgehend naturnahen Verlauf von der Kartenblattgrenze im Nordosten bis oberhalb des Stausees im Süden. Die südliche Grenze wird durch den Einflussbereich des Rückstaus durch die Staumauer markiert. Im erfassten Abschnitt fließt das Gewässer mit relativ hoher Fließgeschwindigkeit, hohem Anteil an submerser Vegetation mit dichten Beständen an Flutendem Hahnenfuß mit gewundenem Verlauf und geringem Anteil an Uferverbau. Weiter südlich nehmen die Fließgeschwindigkeit und der Anteil submerser Vegetation deutlich ab. Im erfassten Abschnitt sorgen einzelne, aus dem Flussbett ragende Felsblöcke und kleine Inseln sowie abwechslungsreiches Querprofil für Strömungsvielfalt. Die Ufer werden hier i.d.R. beidseitig von Galerie-Auwäldern gesäumt (außerhalb der Neuabgrenzung). In Lücken herrschen Dominanzbestände von Indischem Springkraut, stellenweise auch von Banater Segge vor, punktuell von Arten feuchter Hochstaudenfluren begleitet. Als Rote-Liste-Arten: Flutender Wasser-Hahnenfuß (<i>Ranunculus fluitans</i> , RLB 3)
7045-1456	01 FW (§ 30) VC (§ 30)	Schwarzer Regen nordwestlich von Schweinhütt	Der erfasste Abschnitt beinhaltet einen kurzen Verlauf des Schwarzen Regens im Naturraum Regensenke zwischen Naturraumgrenze im Norden und Kartenblattgrenze im Südwesten, in einer großen Windung zwischen Intensivgrünland und Fichtenforsten fließend. Der Verlauf des ca. 25 bis 30 m breiten, schnell fließenden Flusses ist weitgehend naturnah. Uferverbaumaßnahmen sind nicht erkennbar. Einzelne, aus dem Flussbett ragende Felsblöcke und Inseln erhöhen die Strömungsvielfalt. Der Abschnitt ist durchgehend mit guten Beständen an Flutendem Hahnenfuß bewachsen. Durch Grünland führende Abschnitte sind i.d.R. von einem Galerie-Auwald gesäumt (außerhalb der Neuabgrenzung). Lückige Uferpartien enthalten v.a. ein mit Indischem Springkraut durchdrungenes Banater Seggenried mit einzeln eingestreuten Arten der Hochstaudenfluren. Als Rote-Liste-Arten: Flutender Wasser-Hahnenfuß (<i>Ranunculus fluitans</i> , RLB 3)
7045-0001	01 FW (§ 30) WA (§ 30) VC (§ 30)	Schwarzer Regen im NO-Eck des Kartenblattes TK 7045	Typische Zonierung des Flusses gibt es nicht. Potenziell-natürliche Außenstandorte werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die ehemalige Flussaue ist auf einen gewässerbegleitenden Gehölzsaum, vorwiegend aus Weiden, reduziert. Als Rote-Liste-Arten: Faden-Binse (<i>Juncus filiformis</i> , RLB 3) Walzen-Segge (<i>Carex elongata</i> , RLB 3)
7045-0002	01 WA (§ 30) GN (§ 30) ansonsten größtenteils Gehölz und Grünland nicht biotopwürdig	Quellflur in einem westhängigen Waldstück nahe des Regens	Lockere Baumschicht aus <i>Picea abies</i> und <i>Alnus glutinosa</i> . Die Krautschicht weist wegen dem kleinstrukturierten Standortangebot eine hohe Artenvielfalt auf. Zur Wiese hin wird das Waldstück von einer Hecke begleitet, die eine ähnliche Baum-Strauchschicht besitzt, deren Krautschicht am Rand stark eutrophiert ist.
7045-0003	01 GN (§ 30)	Westexponierter Naßwiesenabschnitt im Tal des Schwarzen Regen	Er liegt im oberen Abschnitt einer Mähwiese und zeigt z.T. entsprechende Eutrophierungserscheinungen. (<i>Polygonum/ Rumex</i>). Aspektbildend war z. Zeitpunkt der Aufnahme <i>Ranunculus acris</i> , <i>Myosotis sylvatica</i> und <i>Cardamine pratense</i> .

Anhang

Amtl. Nr. des Biotops	Amtl. Nr. Einzelflächen <small>*mit Angabe aktuelle Biotoptypen und Schutz nach § 30 BNatSchG</small>	Lage/ Bezeichnung <small>(nachrichtlich übernommen aus der Biotopbeschreibung LfU)</small>	Kurzbeschreibung <small>(nachrichtlich übernommen aus der Biotopbeschreibung LfU, z.T. veraltet gegenüber den derzeitigen Vegetationsausprägungen)</small>
7045-0004	01 WN	Hecken im Regental bei Schweinhütt	Hecken mit eutrophiertem Saum auf groben Lesesteinen. Der Gehölzsaum der TF 01 ist im oberen Bereich strauchartig, im unteren Teil bereits von Säumen überstellt. Die TF 02 ist durchgehend strauchartig. Es dominieren Zitterpappel und Schlehen.
	02 WN		
7045-0005	03 WH	Ranken mit Magerrasen und Gehölzbewuchs bei Schweinhütt	Der Gehölzbewuchs ist insgesamt spärlich, die Krautschicht besteht fast nur aus Himbeere und ist stark eutrophiert. Die Flächen werden größtenteils noch gemäht. Als Rote-Liste-Arten: Schwarze Teufelskralle (<i>Phyteuma nigrum</i> , RLB 3)
	04 WH		
	05 WH		
	06 GB		
	07 GB		
	08 GB		
	08 GB		
7045-0006	01 WO	Feldgehölz bei Schweinhütt	Die Baumschicht besteht vorwiegend aus <i>Populus tremula</i> und <i>Betula pendula</i> , die lockere Strauchschicht fast ausschließlich aus <i>Corylus avellana</i> , bei der sich stellenweise eine Krautflur gut ausbilden konnte. Dominant sind Seegras und <i>Convalaria majalis</i> .
7045-0113	01 SU (§ 30) VC (§ 30) GC (§ 30) ansonsten größtenteils Gehölzsukzession nicht biotopwürdig	Ehemaliges Sandgrubengelände bei Kobelau	Durch Pionierpflanzen sind die relativ steilen und von Trampelpfaden bzw. Motorradspuren durchzogenen Ufer in der Eingrünung begriffen. Es sind deutliche Erosionsrinnen zu beobachten. In den Flachwasserbereichen am Ufer stellt sich bereits eine „Initialvegetation nass“ ein. Als Rote-Liste-Arten: Faden-Binse (<i>Juncus filiformis</i> , RLB 3)
7045-0114	01 Wald, nicht mehr biotopwürdig	Magerrasen nordöstlich Schweinhütt, Kobelau	Magerrasen von Bäumen umstanden. Erster Pappeljungwuchs kommt vom Rand her auf. Die Fläche wird größtenteils nicht mehr gemäht, was jedoch zu einer Verbesserung der Artengarnitur unbedingt erforderlich wäre.
7045-0185	01 WH	Ranken und Magerrasen und Gehölzbewuchs Richtung Tausendbach	Einreihige Hecke auf Böschung entlang eines Weges. Es dominieren Baumarten, die Krautschicht ist eutrophiert und wird nur von wenigen Arten wie Brennnessel, bestimmt. Teilweise wurde der Ranken abgegraben, nach oben geht der Bestand in Magerrasenfragmente über. Die Teilfläche stockt auf Ranken bzw. auf Lesesteinen. Der Gehölzbewuchs ist hier spärlich, die Krautschicht (fast ausschließlich Himbeere) ist stark eutrophiert. Diese Teilfläche wird evtl. noch gemäht.
	02 WH		
7045-0193	01 WH	Hecken im Regental bei Schweinhütt	Hecke mit eutrophiertem Saum auf groben Lesesteinen. Die Hecke wächst auf einem Ranken und stellt ein Verbuschungsstadium eines ehemaligen Magerrasens dar. Es dominieren Zitterpappel und Schlehen. Als Rote-Liste-Arten: Schwarze Teufelskralle (<i>Phyteuma nigrum</i> RLB 3)

Anhang

Amtl. Nr. des Biotops	Amtl. Nr. Einzelflächen *mit Angabe aktuelle Biotoptypen und Schutz nach § 30 BNatSchG	Lage/ Bezeichnung (nachrichtlich übernommen aus der Biotopbeschreibung LfU)	Kurzbeschreibung (nachrichtlich übernommen aus der Biotopbeschreibung LfU, z.T. veraltet gegenüber den derzeitigen Vegetationsausprägungen)
7045-1086	GH (§ 30) WG (§ 30)	Flachmoor, Hochstaudenflur und Feuchtwiese bei Dreieck	Flachmoor mit Fieberklee, Pfeifengras und Tofmoosen, sowie Hochstaudenflur mit Mädesüß und Waldsimse in einer Geländemulde. Kleines Vorkommen von Sumpf-Ständelwurz. Die Fläche ist sehr nass und von kleineren Gräben durchzogen und begrenzt. Im Zentrum der Fläche lockerer Gehölzaufwuchs mit Weiden. Übergang im Aussenbereich der Fläche zu Feuchtwiese mit Fadenbinse. Als Rote-Liste-Arten: Sumpf-Ständelwurz (<i>Epipactis palustris</i> RLB 3) Faden-Binse (<i>Juncus filiformis</i> , RLB 3) Fieberklee (<i>Menyanthes trifoliata</i> RLB 3) Sumpf-Fingerkraut, Sumpfb्लутауге (<i>Potentilla palustris</i> RLB 3)
7045-1087	GH (§ 30) GN (§ 30) WG (§ 30)	Hochstaudenflur und Feuchtwiese bei Dreieck	Hochstaudenflur mit Mädesüß und Waldsimsenflur an sickernassem Hangbereich. Fläche von kleineren Gräben durchzogen und begrenzt. Gehölzaufwuchs mit Weiden, im Südosten Fichten. Übergang im Außenbereich der Fläche intensiv genutzte Feuchtwiese mit Fadenbinse bzw. Fettwiese. Im Umfeld nur noch vereinzelt Feuchtartern in die intensiv genutzte Fettwiesen eingestreut sind. Als Rote-Liste-Arten: Faden-Binse (<i>Juncus filiformis</i> , RLB 3) Fieberklee (<i>Menyanthes trifoliata</i> RLB 3)
7045-1088	GN (§ 30) GH (§ 30) WG (§ 30)	Nassbrache mit Flachmooranteil, Hochstaudenflur und Feuchtwiese bei Dreieck	Nassbrachekomplex, in einer Talmulde gelegen und von einem begrädigten Bachlauf durchzogen, mit Hochstauden (Mädesüß), kleinere Flachmoorbereiche mit Fieberklee und mässig nährstoffreicher Feuchtwiese. Im Zentrum ist Sumpfschachtelhalm dominant. Außerdem stetes Vorkommen von Fieberklee, sowie breitblättrigem Knabenkraut. Am Nordende Übergang zu brachliegendem, artenreichem Extensivgrünland. Als Rote-Liste-Arten: Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis ssp. majalis</i> RLB 3) Fieberklee (<i>Menyanthes trifoliata</i> RLB 3)
7045-1307	GN (§ 30)	Nassgrünland in Schweinhütt	Intensiv genutzte Kuhweide mit Waldsimsen-Nassgrünland und Resten einer waldsimsenreichen Mädesüßhochstaudenflur.

Anhang

Biotope im Bereich der Ausgleichsflächen

Amtl. Nr. des Biotops (Nr. Kompensationsmaßnahme B11 Verlegung bei Schweinhütt)	Amtl. Nr. Einzelflächen *mit Angabe aktuelle Biotoptypen und Schutz nach § 30 BNatSchG	Lage/ Bezeichnung (nachrichtlich übernommen aus der Biotopbeschreibung LfU)	Kurzbeschreibung (nachrichtlich übernommen aus der Biotopbeschreibung LfU, z.T. veraltet gegenüber den derzeitigen Vegetationsausprägungen)
7044-0118	01 FF (§ 30) WN WA (§ 30)	Schwarzer Regen	Der Schwarze Regen ist der größte Fluss des Gebietes. Die Ufervegetation besteht vorwiegend aus gewässerbegleitenden Gehölzsäumen und Auwaldresten. Ehemals ausgedehnte Auwaldbereiche heute landwirtschaftlich genutzt. Der Fluss enthält kleine Inseln, die meist vegetationsfrei sind. Als Rote-Liste-Arten: Faden-Binse (<i>Juncus filiformis</i> , RLB 3) Schwarze Teufelskralle (<i>Phyteuma nigrum</i> , RLB 3)
7044-1254	GN (§ 30) GG (§ 30)	Nasswiesenstreifen am Schwarzen Regen bei Hochbirket	Binsen (Faden-Binse, Flatter-Binse), großseggen- und waldsimsenreicher Nasswiesenstreifen entlang der Talraumkante des Schwarzen Regen. Der 2-6m breite Streifen zieht sich entlang dem Waldrand, im Nordteil entlang dem Fuß eines grünlandgenutzten Hanges (Waldbucht). Als Rote-Liste-Arten: Faden-Binse (<i>Juncus filiformis</i> , RLB 3)
7044-1263	GN (§ 30)	Nasswiese am Schwarzen Regen (nördlich des Kammerle)	Relativ artenarme Nasswiese mit dominanter Wald-Simse und Schwaden am Nordufer des Schwarzen Regen im Bereich einer Offenlandbucht. Eingelagert sind Flächen mit geringem Seggenanteil.
7044-1264	GN (§ 30)	Nassfläche am Schwarzen Regen (nördlich des Kammerle)	Nördlich des Schwarzen Regen liegt im Bereich einer Offenlandbucht angrenzend an Wald eine Nassbrache. Südteil: ca. 2m breiter Großseggenstreifen entlang Graben, mit Unterbrechungen. Nordteil: Nasswiesenbrache mit Wald-Simse, Gilbweiderich, Flatter-Binse, Sumpf-Hornklee. Tendenz zur Hochstaudenflur.
7045-0010	01 GN (§ 30)	Nasswiesenbereich östlich von Schweinhütt	Die Fläche wird an der Südseite durch einen Graben abgegrenzt, entlang dessen sich Hochstaudenfluren angesiedelt haben bzw. zu dem hin starkes Waldsimsenwachstum zu beobachten ist. Unterhalb des Grabens gliedert sich eine aufgelassene Nasswiese an, die im oberen Teil einen hohen Waldsimsenanteil hat, sonst bereits stark mit Hochstauden bewachsen ist. Als Rote-Liste-Arten: Faden-Binse (<i>Juncus filiformis</i> , RLB 3)
7045-1066	FF (§ 30) GN (§ 30)	Bachlauf des Tausendbachs bei Bärnzell	Der Tausendbach verläuft im kartierten Abschnitt in naturnahem Verlauf mit kleineren Mäandern und Schlingen durch Grünland und ist nur vereinzelt mit Gehölzen (Erlen) bestanden. Das Bachbett ist ca. 1m breit und unverbaut, das Substrat der Sohle ist vorwiegend sandig bis kiesig. Die Nutzung erfolgt bis ans Ufer, kleinere Feuchtwiesenbereiche mit Fadenbinse grenzen an den Bach und wurden mit abgegrenzt. Als Rote-Liste-Arten: Faden-Binse (<i>Juncus filiformis</i> , RLB 3)
7045-1071	GN (§ 30) GH (§ 30)	Nasswiesenbereich und Hochstaudenflur bei Bärnzell	Hochstaudenflur und seggenreiche Nasswiese in einer vernässten Talmulde. Arten sind Mädesüß, Fadenbinse, Wassergreiskraut. Als Rote-Liste-Arten: Faden-Binse (<i>Juncus filiformis</i> , RLB 3)

Anhang

Amtl. Nr. des Biotoptops (Nr. Kompensationsmaßnahme B11 Verlegung bei Schweinhütt)	Amtl. Nr. Einzelflächen *mit Angabe aktuelle Biotoptypen und Schutz nach § 30 BNatSchG	Lage/ Bezeichnung (nachrichtlich übernommen aus der Biotopbeschreibung LfU)	Kurzbeschreibung (nachrichtlich übernommen aus der Biotopbeschreibung LfU, z.T. veraltet gegenüber den derzeitigen Vegetationsausprägungen)
7045-1073	GN (§ 30)	Nasswiese und Hochstaudenflur bei Bärnzell	Ausgedehnte Feucht- bzw. Nasswiesen im Talraum des Tausendbachs. Die Flächen sind großteils deutlich intensiv genutzt und mit Fettwiesenanteilen durchsetzt. Übergänge auch zu artenreichem Extensivgrünland. Im Norden ungenutzte Hochstauden, Großseggen und Schilf. Nasswiesenbereiche vorwiegend auf von Hochwasser überfluteten Flächen. Als Rote-Liste-Arten: Faden-Binse (<i>Juncus filiformis</i> , RLB 3)
7045-1078 (8 AT)	GN (§ 30) GH (§ 30) GG (§ 30) WG (§ 30) WH	Seggen-, binsenreiches Feuchtgrünland und Hochstaudenflur entlang des Hanges Richtung Umspanwerk bei Zwiesel	Im Süden ungenutzte Feuchtflächen die von Waldsimse und Mädesüß geprägt sind. Im Norden vorwiegend gemähtes Grünland. Als Rote-Liste-Arten: Faden-Binse (<i>Juncus filiformis</i> , RLB 3)
7045-1088	GN (§ 30) GH (§ 30) WG (§ 30)	Nassbrache mit Flachmooranteil, Hochstaudenflur und Feuchtwiese bei Dreieck	Nassbrachekomplex, in einer Talmulde gelegen und von einem begrädeten Bachlauf durchzogen, mit Hochstauden (Mädesüß), kleinere Flachmoorbereiche mit Fieberklee und mässig nährstoffreicher Feuchtwiese. Im Zentrum ist Sumpfschachtelhalm dominant. Außerdem stetes Vorkommen von Fieberklee, sowie breitblättrigem Knabenkraut. Am Nordende Übergang zu brachliegendem, artenreichem Extensivgrünland. Als Rote-Liste-Arten: Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis ssp. majalis</i> RLB 3) Fieberklee (<i>Menyanthes trifoliata</i> RLB 3)
7045-1091	GN (§ 30)	Waldsimsenreiche Feuchtbrache bei Schweinhütt	Waldsimsenreiche Feuchtbrache mit Mädesüß und Seegrassesegge auf quelligem Hangbereich, nach Südosten exponiert. Die Fläche ist von Entwässerungsgräben umgeben, auf den angrenzenden Flächen intensive Weide- und Grünlandnutzung. Übergänge in Fettwiese. Als Rote-Liste-Arten: Artengruppe Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis agg.</i> RLB 3) Wald-Läusekraut (<i>Pedicularis sylvatica</i> RLB 3) Schwarze Teufelskralle (<i>Phyteuma nigrum</i> RLB 3) Niedrige Schwarzwurzel (<i>Scorzonera humilis</i> RLB 3)
7045-0005 (13 AT)	05 WH	Ranken mit Magerrasen und Gehölzbewuchs bei Schweinhütt	Die Teilflächen (3) - (14) stocken jeweils auf Ranken, bzw. auf Lesesteinen. Der Gehölzbewuchs ist hier spärlich, die Krautschicht (fast ausschließlich Himbeere) ist stark eutrophiert. Diese Teilflächen werden größtenteils noch gemäht.
7045-0114 (15 AT)	01 XW XS (Wald und sonstige Flächenanteile)	Magerrasen nordöstlich Schweinhütt, Kobelau	Ehemals Magerrasen von Bäumen umstanden. Die Fläche wird größtenteils nicht mehr gemäht, was jedoch zu einer Verbesserung der Artengarnitur unbedingt erforderlich wäre. 2018 keine Wertigkeiten als Biotoptypen kartiert.
7045-0137/ 6945-0058 (17 ET)	01 WN FW	Flanitz nördlich Frauenu	Der erfasste Abschnitt erstreckt sich zwischen Kläranlage Frauenu und der Hammerschmiede bei Flanitzmühle. Das Bachbett ist hier ca. 2 - 5 m breit, sandig-kiesig und weitgehend frei von flutender Vegetation. Das Gewässer mäandriert noch weitgehend naturnah in der Aue durch geschlossenen Wald und entlang von Weiden und Nasswiesen, mit geringem Anteil an Uferverbau, abwechslungsreichem Querprofil, Strömungsvielfalt, Uferanrissen und sandig-kiesigen Anlandungen. Kleine Verzweigungen sind ebenso vorhanden.

Anhang

Amtl. Nr. des Biotops (Nr. Kompensationsmaßnahme B11 Verlegung bei Schweinhütt)	Amtl. Nr. Einzelflächen *mit Angabe aktuelle Biotoptypen und Schutz nach § 30 BNatSchG	Lage/ Bezeichnung (nachrichtlich übernommen aus der Biotopbeschreibung LfU)	Kurzbeschreibung (nachrichtlich übernommen aus der Biotopbeschreibung LfU, z.T. veraltet gegenüber den derzeitigen Vegetationsausprägungen)
7045-1013 (17 ET)	WN FW	Kaiserbach zwischen Flanitzmühle und Flanitzalm	Schmaler, leicht mäandrierender Bachlauf des Kaiserbachs, der durch Weideflächen und kleinere Fichtenforstbereiche fließt. Das Ufer ist meist mit einem Erlen-Ufersaum bestanden. Kein Verbau, weitgehend natürlicher Verlauf. Der Bach mündet bei Flanitzmühle in die Flanitz.
7045-1432 (17 ET)	01 GN	Nasswiesen an der Flanitz nordwestlich von Frauenau	In der Flanitzau um Flanitzmühle und Hammerschmiede in vier TF erfasste Nasswiesen mit angrenzendem Röhrich: TF 01 stellt einen von Waldsimse dominierten Nasswiesenanteil innerhalb einer intensiv genutzten Wiese südl. Flanitzmühle dar. Der erfasste Bestand enthält weitere Feuchte- und Nässezeiger, wie Fadenbinse, Sumpf-Hornklee, Kuckuckslichtnelke, Sumpf-Vergissmeinnicht oder Sumpfdotterblume und setzt sich in der benachbarten TK 6945 fort. Im Südosten wurde ein bereits gemähter Teilbereich einbezogen, der zwar nur unvollständig ansprechbar, jedoch aufgrund des hohen Anteils an Waldsimse und der Beteiligung weiterer Nässezeiger (Fadenbinse, Sumpfdotterblume u.a.) eindeutig zuordenbar ist. 2018 keine Wertigkeiten als Biotoptypen innerhalb des Anteils in der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmenfläche kartiert.
7346-130 (18 ET)	WH GB	Hecken und Ranken, nördlich von Oberhaselbach	Am Nordrand von Oberhaselbach gibt es zwei größere Heckenzeilen, die sich in nordwestlicher Richtung an einem Hohlweg (130.01) und einer darüber liegenden Geländekante hinziehen. Die lückige Strauchschicht wird durch einige durchgewachsene Bäume ergänzt; gehölzfreie Abschnitte teilen sich eine magere und eine wechselfeuchte Variante der Rankenvegetation; die Krautschicht der Hecken erweist sich im Kernbereich als lückig und artenarm, in den Übergangsbereichen gleicht sie je nach Lage der angrenzenden Rankenvegetation
7346-129 (18 ET)	01 WN	Komplexbiotop, westlich von Fillasöd	In Nord-, Südrichtung in einer Senke verlaufender Bachlauf mit nicht ganz durchgehendem Gehölzsaum. Im Quellbereich, südlich der B 8 findet man kleinflächig Weidengebüsch mit Hochstaudenbestand, danach fließt der Bach unter Gehölzbegleitung an der Ostseite eines angrenzenden Fichtenforstes entlang. Im Mittelabschnitt des Biotops tritt der Gehölzsaum zu Gunsten von Naßwiesen und Hochstaudenanteilen zurück; nach Westen schließen sich ein magerer Wiesenrain und eine schmale Heckenzeile an; im unteren, südlichen Teil nimmt der Gehölzsaum breitere Formen an, in der Baumschicht dominieren Erle und Bruchweide; die Krautschicht hat Hochstaudencharakter.

Anhang

Eigenkartierte Biotope im UG (Ökoflächen)

Zusätzlich zu den unter den amtlichen Biotopnummern beschriebenen Biotoptypen/-flächen (s.o.) wurden im Rahmen der Vegetations- und Biotopbegehungen (zuletzt im Rahmen der Bearbeitung der Planfeststellungsunterlagen, ifanos planung 2014) von der Flächenausdehnung her eigenständige Flächen erfasst, die Biotoptypenausprägungen entsprechend der Kartieranleitung des LfU Stand 3/2010 aufweisen.

Angabe Biotoptypen und Schutz nach § 30 BNatSchG	Lage/ Bezeichnung
GH (§ 30)	Feuchte Hochstauden in Senken entlang der B 11 westlich Schweinhütt
GG (§ 30)	Nasswiese zum Schwarzen Regen hin westlich Schweinhütt.
GN (§ 30) GH (§ 30) WA (§ 30)	Feuchtkomplex und Extensivgrünland nahe des Regens.
GN (§ 30)	Nasswiesenabschnitt am Regen.
GN (§ 30)	Nasswiesenbereiche angrenzend an Wald und einen Saum mit Gewässer-Begleitgehölz.
GN (§ 30)	Nasswiesenbereich nördlich Schweinhütt.
GB	Magere Saumanteile entlang eines Weges ca. 250 m nördlich Schweinhütt
GT (§ 30)	
WH	Hecke westlich Sportplatz/ Hundeübungsplatz (nördlich Schweinhütt)
GB WH	Magerer Altgrassaum und naturnahe Heckenanteile an der B 11.
WX	Mesophiles Gebüsch nördlich der B 11 auf Höhe von Dreieck
GG (§ 30)	Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone an der B 11 bei Dreieck.
GC (§ 30)	Zwergstrauchheiden im Bereich der Leitungstrasse südlich Dreieck/ Tausendbach.

- GB = Magere Altgrasbrachen und Grünlandbrachen
 GC = Zwergstrauch- und Ginsterheiden (geschützt nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayBatSchG)
 GE = Artenreiches Extensivgrünland
 GH = Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan (geschützt nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayBatSchG)
 GN = Seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe (geschützt nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayBatSchG)
 WA = Auwälder (geschützt nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayBatSchG hG)
 WH = Hecken, naturnah
 WN = Gewässer-Begleitgehölze, linear

Anhang

Nachweise Tierarten mit Angabe der Schutz- bzw. Gefährdungskategorien

Gruppe Art * = gemäß ABSP (2006) mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung b = besonders geschützte Arten s = streng geschützte Arten e = europarechtlich geschützte Arten (Art. 1 VRL bzw. Anhang IV FFH-RL) ggf. Angabe zu Nachweis(en) 2017 x = kommt mit UG vor, ohne weitere Lokalisierungsangabe (Kartierer: K. Eisenreich bzw. B.&D. Cordes für Ifanos planung hinsichtlich Fledermäuse)	Schutz			Gefährdung		Nachweise			
	streng geschützt nach	FFH-Richtlinie Anh. II	Vogelschutzrichtlinie Anh. 1	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	ifanos planung 2002	ifanos planung 2010	ASK	ABSP Stand 2006 (z.T. allgemein für Landkreis)
Säugetiere									
Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) ^{e,s} 2017: Vereinzelt im Gebiet z.B. Regeneruf	FFH-IV	-	-	3	V				
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>) ^{e,s} 2017: Ortschaft Schweinhütt; Wald zw. Schweinhütt, Dreieck, Bettmannsäge	FFH-IV	-	-	-	V	x ehem. Sandgrube mit Gewässer 500 m südlich Dreieck (südlich B 11)		P0409 (2002 u. 2006) Ortschaft Schweinhütt	häufiger im LK (Wochenstuben und Winterquartiere)
Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) ^{e,s} 2017: Ortschaft Schweinhütt; Wald angrenzend zu Weiden nördlich Schweinhütt (vermüll. Quartiere)	FFH-IV	-	-	3	G	x	x Waldränder nördlich Schweinhütt (nördlich B 11) und auch Ortsbereiche Schweinhütt		
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) ^{e,s} 2017: Ortschaft Schweinhütt ; Wald angrenzend zu Weiden nördlich Schweinhütt ; Regeneruf	FFH-IV	-	-	3	-	x ehem. Sandgrube mit Gewässer 500 m südlich Dreieck (südlich B 11)	x Waldränder nördlich Schweinhütt (nördlich B 11) Umfeld Viehweiden, auch Ortsbereiche Schweinhütt Wald und Waldränder östlich Schweinhütt		v.a. Winterquartiere (Silberberg bei Bodenmais)
*Großes Mausohr (<i>Myotis Myotis</i>) ^{e,s} 2017: z. B. Wald angrenzend zu Weiden nördlich Schweinhütt (Einzelnachweise)	FFH-IV	x	-	V	V				

Gruppe Art * = gemäß ABSP (2006) mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung b = besonders geschützte Arten s = streng geschützte Arten e = europarechtlich geschützte Arten (Art. 1 VRL bzw. Anhang IV FFH-RL) ggf. Angabe zu Nachweis(en) 2017 x = kommt mit UG vor, ohne weitere Lokalisierungsangabe (Kartierer: K. Eisenreich bzw. B.&D. Cordes für ifanos planung hinsichtlich Fledermäuse)	Schutz			Gefährdung		Nachweise			
	streng geschützt nach	FFH-Richtlinie Anh. II	Vogelschutzrichtlinie Anh. 1	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	ifanos planung 2002	ifanos planung 2010	ASK	ABSP Stand 2006 (z.T. allgemein für Landkreise)
*Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandti</i>) ^{e,s} 2017: Unterscheidung zur Kleinen Bartfledermaus durch Bat-Detektor nicht gegeben	FFH-IV	-	-	2	V				Wochenstuben bei Allerdorf u. Kollnburg, Winterquartiere Silberberg
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>) ^{e,s} 2017: generell im Gebiet	FFH-IV	-	-	-	V	x	x	Waldränder östlich Schweinhütt	mehrere Wochenstuben im LK, Einzelfunde in Winterquartieren
Mausohren unbestimmt (<i>Myotis spec.</i>) ^{e,s}	FFH-IV	-	-			x	[x]	vermutl. Großes Mausohr im Bereich Tausendbach [außerhalb UG]	Gr. Mausohr mit Wochenstube in Viechtach, Winterquartiere
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) ^{e,s} 2017: generell im Gebiet	FFH-IV	x	-	2	2		x	Waldränder nördlich Schweinhütt (nördlich B 11) Waldränder östlich Schweinhütt	
*Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>) ^{e,s} 2017: Ortschaft Schweinhütt, generell im Gebiet	FFH-IV	-	-	3	G	x	x	Ortsgebiet Dreieck/ Bettmannsäge ehem. Sandgrube mit Gewässer 500 m südlich Dreieck (südlich B 11) Waldränder nördlich Schweinhütt (nördlich B 11) und auch Ortsbereiche Schweinhütt	P0401 (1988) Ortschaft Schweinhütt Wochenstuben in Weihmannsried u. Rechertsried, Einzelbeobachtungen u. Winterquartiere
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) ^{e,s} 2017: Regenerufer	FFH-IV	-	-	3	-				

Anhang

Gruppe Art * = gemäß ABSP (2006) mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung b = besonders geschützte Arten s = streng geschützte Arten e = europarechtlich geschützte Arten (Art. 1 VRL bzw. Anhang IV FFH-RL) ggf. Angabe zu Nachweis(en) 2017 x = kommt mit UG vor, ohne weitere Lokalisierungsangabe (Kartierer: K. Eisenreich bzw. B.&D. Cordes für ifanos planung hinsichtlich Fledermäuse)	Schutz			Gefährdung		Nachweise			
	streng geschützt nach	FFH-Richtlinie Anh. II	Vogelschutzrichtlinie Anh. 1	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	ifanos planung 2002	ifanos planung 2010	ASK	ABSP Stand 2006 (z.T. allgemein für Landkreis)
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>) ^{e,s} 2017: generell im Gebiet, insb. insb. Wald angrenzend zu Weiden nördlich Schweinhütt (vermutl. Quartiere)	FFH-IV	-	-	-	-	X ehem. Sandgrube mit Gewässer 500 m südlich Dreieck (südlich B 11)	X Waldränder nördlich Schweinhütt (nördlich B 11) und auch Ortsbereiche Schweinhütt		Jagdbeobachtungen über Gewässern, v.a. Stauseen, Einzeltierbeobachtungen
Zweifarbflodermäus (<i>Vespertilio murinus</i>) ^{e,s} 2017: östlich Schweinhütt ; Regenufer	FFH-IV	-	-	2	D		X vermutl. Wald und Waldränder östlich Schweinhütt (südlich der B 11)		
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) ^{e,s} 2017: Ortschaft Schweinhütt und generell im Gebiet mit in ca. 50% oder mehr allg. Aktivität bei den Erfassungen	FFH-IV	-	-	-	-		X Waldränder nördlich Schweinhütt (nördlich B 11) und auch Ortsbereiche Schweinhütt Waldränder östlich Schweinhütt		mehrere Wochenstuben und Einzelquartiere im LK
Biber (<i>Castor fiber</i>) ^{e,s} 2017 (Fraßspuren) : Am Regen, Teich südwestlich Dreieck (nördlich B 11)	FFH IV	x	-	-	V		X Schwarzer Regen		seit Mitte der 90er Jahre wieder im Landkreis, u.a. Schwarzer Regen

Gruppe Art * = gemäß ABSP (2006) mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung b = besonders geschützte Arten s = streng geschützte Arten e = europarechtlich geschützte Arten (Art. 1 VRL bzw. Anhang IV FFH-RL) ggf. Angabe zu Nachweis(en) 2017 x = kommt mit UG vor, ohne weitere Lokalisierungsangabe (Kartierer: K. Eisenreich bzw. B.&D. Cordes für ifanos planung hinsichtlich Fledermäuse)	Schutz			Gefährdung		Nachweise				
	streng geschützt nach	FFH-Richtlinie Anh. II	Vogelschutzrichtlinie Anh. 1	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	ifanos planung 2002	ifanos planung 2010	ASK	ABSP Stand 2006 (z.T. allgemein für Landkreis)	
*Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) ^{e, s}	FFH IV	x	-	1	3		x Otterlosung am Regen Fischotterspuren am Tausendbach [im Querungsbe- reich der B11 au- ßerhalb des UG]	P0171 (1992) P0173 (1992, 1995) P0172 (1992) P0170 (1992) [P0155 (1991) knapp außer- halb UG] [P0154 (1988) knapp außer- halb UG P0270 (1995) knapp außer- halb UG] P0174 (1992) P0175 (1992) P0180 (1992)	Schwarzer Regen northwestlich Schweinhütt Schwarzer Regen northwestlich Schweinhütt Schwarzer Regen southwestlich Bett- mannsäge Tausendbach Brü- cke B 11 westlich Bärnzell Tausendbach west- lich Bärnzell	am Schwarzen Re- gen (vernetzt mit Großem und Klein- nem Regen), am Tausendbach Jung- tierbeobachtungen (neunziger Jahre)
Vögel (Nahrungsgäste im UG sind im Vgl. zu den möglich/ wahrscheinlich/sicher als Brutvögel einzustufenden Arten bei den Nachweisangaben mit N gekennzeichnet, d.h. Nachweis- standort ist kein Brutstandort)										
Amsel (<i>Turdus merula</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	x	x			
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	x	x			

Anhang

Gruppe Art * = gemäß ABSP (2006) mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung b = besonders geschützte Arten s = streng geschützte Arten e = europarechtlich geschützte Arten (Art. 1 VRL bzw. Anhang IV FFH-RL) ggf. Angabe zu Nachweis(en) 2017 x = kommt mit UG vor, ohne weitere Lokalisierungsangabe (Kartierer: K. Eisenreich bzw. B.&D. Cordes für ifanos planung hinsichtlich Fledermäuse)	Schutz			Gefährdung		Nachweise			
	streng geschützt nach	FFH-Richtlinie Anh. II	Vogelschutzrichtlinie Anh. 1	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	ifanos planung 2002	ifanos planung 2010	ASK	ABSP Stand 2006 (z.T. allgemein für Landkreis)
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>) ^{e, b}	-	-	-	2	V	X Wald nördlich Schweinhütt Wald im Umfeld der St 2134 (südlich B 11)			regelmäßiger Brutvogel
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X	X		
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) ^{e, b}	-	-	-	1	3	X Feuchtwiesen/Grünland nordwestlich Dreieck (Umfeld Höllgraben)			regelmäßiger Brutvogel (LK ist einer der bayer. Verbreitungsschwerpunkte)
Buchfink (<i>Frangilla coelebs</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X	X		
Buntspecht (<i>Dendrocopus maior</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X	X		
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	V	-		X nordwestlich Dreieck		
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X			
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>) ^{e, b} 2017: x	BArtSchVO	-	X	3	-	[X] N Schwarzer Regen oberhalb Stausee Regen [knapp außerhalb UG]			regelmäßiger Brutvogel (aber nur wenige Beobachtungen im LK)
Elster (<i>Pica pica</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X	X		
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	3	3	X Offenlandflächen im UG (nördlich Schweinhütt)			regelmäßiger Brutvogel

Gruppe Art * = gemäß ABSP (2006) mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung b = besonders geschützte Arten s = streng geschützte Arten e = europarechtlich geschützte Arten (Art. 1 VRL bzw. Anhang IV FFH-RL) ggf. Angabe zu Nachweis(en) 2017 x = kommt mit UG vor, ohne weitere Lokalisierungsangabe (Kartierer: K. Eisenreich bzw. B.&D. Cordes für ifanos planung hinsichtlich Fledermäuse)	Schutz			Gefährdung		Nachweise			
	streng geschützt nach	FFH-Richtlinie Anh. II	Vogelschutzrichtlinie Anh. 1	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	ifanos planung 2002	ifanos planung 2010	ASK	ABSP Stand 2006 (z.T. allgemein für Landkreis)
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X			
*Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>) ^{e, s}	BArtSchVO	-	-	1	2		X Schwarzer Regen westlich Schweinhütt	[V0215 (1998)] Schwarzer Regen oberhalb Stausee Regen (knapp außerhalb UG)	regelmäßiger Brutvogel am Schwarzen und Großen Regen
Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	2		X N Schwarzer Regen westlich Schweinhütt		
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X			
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	3	-		X Hecke in der landwirt. Flur nördlich der B 11 auf Höhe Schweinhütt		
Gebirgsstelze (<i>Motacilla cinerea</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-		X		
Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	3	-	[X] Offenland zwischen Dreieck und Tausendbach [außerhalb UG]			
Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X	X		
Girlitz (<i>Serinus serinus</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-		X		
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X	X offene Flur im UG		
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	V	-	[X] N Teichkette östlich an der St 2134 [außerhalb UG]			regelmäßiger Brutvogel, wenn auch nur vereinzelt (v.a. Hangwälder Großen Regen)

Anhang

Gruppe Art * = gemäß ABSP (2006) mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung b = besonders geschützte Arten s = streng geschützte Arten e = europarechtlich geschützte Arten (Art. 1 VRL bzw. Anhang IV FFH-RL) ggf. Angabe zu Nachweis(en) 2017 x = kommt mit UG vor, ohne weitere Lokalisierungsangabe (Kartierer: K. Eisenreich bzw. B.&D. Cordes für ifanos planung hinsichtlich Fledermäuse)	Schutz			Gefährdung		Nachweise			
	streng geschützt nach	FFH-Richtlinie Anh. II	Vogelschutzrichtlinie Anh. 1	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	ifanos planung 2002	ifanos planung 2010	ASK	ABSP Stand 2006 (z.T. allgemein für Landkreis)
Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X Ufergehölze am Schwarzen Regen	X Ufergehölze am Schwarzen Regen		
Grünling/Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X	X Siedlungsrandbereich		
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>) ^{e, b} 2017: x	BArtSchVO	-	-	-	-	X Waldrandbereich nordwestlich der B 11 auf Höhe Schweinhütt	X Ufergehölz Schwarzer Regen nordwestlich Schweinhütt		regelmäßiger Brutvogel
Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>) ^{e, b}	EG VO A	-	-	V	-	X N Waldrandbereiche nördlich der B 11 bei Schweinhütt	X N Waldrand westlich Schweinhütt (südlich der B 11) X Wald nördlich der B 11 auf Höhe Schweinhütt		regelmäßiger Brutvogel
Haussperling (<i>Passer domesticus</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	V	V	X	X		
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X	X		
Haubenmeise (<i>Parus cristatus</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X	X		
Hohltaube (<i>Columba oenas</i>) ^{e, b}	-	-	-	V	-		X Wald nördlich der B 11 auf Höhe Schweinhütt		
Kernbeißer (<i>Coecostrustes coc.</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X	X		
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	3	-		X Feldgehölz nördlich der B 11 auf Höhe Schweinhütt		
Kleiber (<i>Sitta europaea</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X	X		

Gruppe Art * = gemäß ABSP (2006) mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung b = besonders geschützte Arten s = streng geschützte Arten e = europarechtlich geschützte Arten (Art. 1 VRL bzw. Anhang IV FFH-RL) ggf. Angabe zu Nachweis(en) 2017 x = kommt mit UG vor, ohne weitere Lokalisierungsangabe (Kartierer: K. Eisenreich bzw. B.&D. Cordes für ifanos planung hinsichtlich Fledermäuse)	Schutz			Gefährdung		Nachweise			
	streng geschützt nach	FFH-Richtlinie Anh. II	Vogelschutzrichtlinie Anh. 1	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	ifanos planung 2002	ifanos planung 2010	ASK	ABSP Stand 2006 (z.T. allgemein für Landkreis)
Kohlmeise (<i>Parus major</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X	X		
Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-		X Waldrand nördl. der B 11 auf Höhe Schweinhütt		
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	V	V	[x] Ufergehölz am Schwarzen Regen oberhalb des Stausees [knapp außerhalb UG]			
Mauersegler (<i>Apus apus</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	3	-	X N im Umfeld der Ortschaften (Schweinhütt, Dreieck)	X N bei Schweinhütt		
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) ^{e, b} 2017: x	EG VO A	-	-	-	-	X N Offenland- und Waldrandflächen im UG	X N Offenland- und Waldrandflächen im UG		
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	3	V	X N offene Kulturlandschaft im UG (Nahrungsflüge im Offenland außerhalb der Ortschaft Schweinhütt)	X N nördlicher Ortsrand Schweinhütt (Bebauung nördlich der B 11)		
Misteldrossel (<i>Turdus vicivorus</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X Wald nördlich Schweinhütt	X		
Mönchsgrasmücke (<i>Silvia atricapella</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X	X		
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) ^{e, b} 2017: x (nördlich Schweinhütt)	-	-	X	V	-			P0338 (1991) Hecken südl. B 11 auf Höhe Zwiesel	regelmäßiger Brutvogel, wenn Hecken vorkommen

Anhang

Gruppe Art * = gemäß ABSP (2006) mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung b = besonders geschützte Arten s = streng geschützte Arten e = europarechtlich geschützte Arten (Art. 1 VRL bzw. Anhang IV FFH-RL) ggf. Angabe zu Nachweis(en) 2017 x = kommt mit UG vor, ohne weitere Lokalisierungsangabe (Kartierer: K. Eisenreich bzw. B.&D. Cordes für ifanos planung hinsichtlich Fledermäuse)	Schutz			Gefährdung		Nachweise			
	streng geschützt nach	FFH-Richtlinie Anh. II	Vogelschutzrichtlinie Anh. 1	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	ifanos planung 2002	ifanos planung 2010	ASK	ABSP Stand 2006 (z.T. allgemein für Landkreis)
Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>) ^{e, s}	BArtSchVO	-	x	1	3		X N Baumhecke am Sportplatz Schweinhütt		
Rabenkrähe (<i>Corvus corone cor.</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X	X		
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	V	V	X N Offene Kulturlandschaft im UG (Nahrungsflüge im Offenland außerhalb der Ortschaften Schweinhütt)	X N Offene Flur nördlich Schweinhütt		
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X	X		
Rotkehlchen (<i>Erithacus rebecula</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X	X		
Schnatterente (<i>Anas strepera</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-			[V0215 (1998) knapp außerhalb UG] Schwarzer Regen oberhalb Stausee Regen (knapp außerhalb UG)	Brutnachweis 1998 am Regen-Stausee
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) ^{e, b} 2017: x	BArtSchVO	-	x	-	-	X Waldrandbereich nordwestlich der B 11 auf Höhe Schweinhütt	[X] Wald östlich Schweinhütt [knapp außerhalb UG zwischen Schweinhütt und St 2134]		regelmäßiger Brutvogel (verbreitet in den Wäldern)
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X	X		
Sommergoldhähnchen (<i>Regulus ignicapella</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X	X		

Gruppe Art * = gemäß ABSP (2006) mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung b = besonders geschützte Arten s = streng geschützte Arten e = europarechtlich geschützte Arten (Art. 1 VRL bzw. Anhang IV FFH-RL) ggf. Angabe zu Nachweis(en) 2017 x = kommt mit UG vor, ohne weitere Lokalisierungsangabe (Kartierer: K. Eisenreich bzw. B.&D. Cordes für ifanos planung hinsichtlich Fledermäuse)	Schutz			Gefährdung		Nachweise			
	streng geschützt nach	FFH-Richtlinie Anh. II	Vogelschutzrichtlinie Anh. 1	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	ifanos planung 2002	ifanos planung 2010	ASK	ABSP Stand 2006 (z.T. allgemein für Landkreis)
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>) ^{e, b} 2017: x	EG VO A	-	-	-	-	X N Waldrandbereich westlich der ehemaligen Sandgrube südlich der B 11 auf Höhe Dreieck	X Gehölz zwischen Wald und Gehöft am nördlichen UG-Rand westlich von Dreieck		
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X	X		
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	V	-	X	X		
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X	X		
Sumpfmehse (<i>Parus palustris</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X	X		
Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>) ^{e, b} 2017: x							X		
Tannenmeise (<i>Parus ater</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X	X		
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>) ^{e, b} 2017: x	EG VO A	-	-	-	-		X N Offene Flur nördlich der B 11 auf Höhe Schweinhütt sowie zwischen B 11 und Dreieck		
Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X	X		
Waldbaumläufer (<i>Certhia familiaris</i>) ^{e, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X	X		
Waldkauz (<i>Strix aluco</i>) ^{e, b} 2017: x	EG VO A	-	-	-	-	X Offenland- und Waldrandbereiche nördlich Schweinhütt			

Anhang

Gruppe Art * = gemäß ABSP (2006) mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung b = besonders geschützte Arten s = streng geschützte Arten e = europarechtlich geschützte Arten (Art. 1 VRL bzw. Anhang IV FFH-RL) ggf. Angabe zu Nachweis(en) 2017 x = kommt mit UG vor, ohne weitere Lokalisierungsangabe (Kartierer: K. Eisenreich bzw. B.&D. Cordes für ifanos planung hinsichtlich Fledermäuse)	Schutz			Gefährdung		Nachweise				
	streng geschützt nach	FFH-Richtlinie Anh. II	Vogelschutzrichtlinie Anh. 1	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	ifanos planung 2002	ifanos planung 2010	ASK	ABSP Stand 2006 (z.T. allgemein für Landkreis)	
Wasseramsel (<i>Cinclus cinclus</i>) ^{a, b} 2017: x	-	-	-	-	-		X Schwarzer Regen westlich Schweinhütt	[S0130 (1990) knapp außerhalb UG] [V0215 (1998) knapp außerhalb UG]	Schwarzer Regen nordöstlich von Regen Schwarzer Regen oberhalb Stausee Regen (knapp außerhalb UG)	regelmäßiger Brutvogel (eines der bayer. Verbreitungsvorkommen an Bächen und Flüssen)
Wintergoldhähnchen (<i>Regulus regulus</i>) ^{a, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X	X			
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>) ^{a, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X	X			
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>) ^{a, b} 2017: x	-	-	-	-	-	X	X			
Zwergtaucher (<i>Tachybaptus rificollis</i>) ^{a, b} 2017: x	-	-	-	-	-			[V0215 (1997) knapp außerhalb UG]	Schwarzer Regen oberhalb Stausee Regen (knapp außerhalb UG)	regelmäßiger Brutvogel, wenn auch selten (Regental)
Libellen										
Becher-Azurjungfer (<i>Enallagma cyathigerum</i>) ^b	-	-	-	-	-			A0119 (1990)	ehem. Sandgrube mit Gewässer 500 m südlich Dreieck (südl. B 11)	
Blaugrüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna cyanea</i>) ^b	-	-	-	-	-			A0119 (1990)	ehem. Sandgrube mit Gewässer 500 m südlich Dreieck (südl. B 11)	
Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>) ^b 2017: am Regen										

Gruppe Art * = gemäß ABSP (2006) mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung b = besonders geschützte Arten s = streng geschützte Arten e = europarechtlich geschützte Arten (Art. 1 VRL bzw. Anhang IV FFH-RL) ggf. Angabe zu Nachweis(en) 2017 x = kommt mit UG vor, ohne weitere Lokalisierungsangabe (Kartierer: K. Eisenreich bzw. B.&D. Cordes für ifanos planung hinsichtlich Fledermäuse)	Schutz			Gefährdung		Nachweise			
	streng geschützt nach	FFH-Richtlinie Anh. II	Vogelschutzrichtlinie Anh. 1	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	ifanos planung 2002	ifanos planung 2010	ASK	ABSP Stand 2006 (z.T. allgemein für Landkreis)
Gemeine Binsenjungfer (<i>Lestes sponsa</i>) ^b	-	-	-	-	-			A0119 (1990) ehem. Sandgrube mit Gewässer 500 m südlich Dreieck (südl. B 11)	
Gemeine Smaragdlibelle (<i>Cordulia aenea</i>) ^b	-	-	-	-	-			A0119 (1990) ehem. Sandgrube mit Gewässer 500 m südlich Dreieck (südl. B 11)	
Hufeisen-Azurjungfer (<i>Coenagrion puella</i>) ^b	-	-	-	-	-			A0119 (1990) ehem. Sandgrube mit Gewässer 500 m südlich Dreieck (südl. B 11)	
Plattbauch-Libelle (<i>Libellula depressa</i>) ^b	-	-	-	-	-			A0119 (1990) ehem. Sandgrube mit Gewässer 500 m südlich Dreieck (südl. B 11)	
Schwarze Heidelibelle (<i>Sympetrum danae</i>) ^b	-	-	-	-	-			A0119 (1990) ehem. Sandgrube mit Gewässer 500 m südlich Dreieck (südl. B 11)	
Vierfleck-Libelle (<i>Libellula quadrimaculata</i>) ^b	-	-	-	-	-			A0119 (1990) ehem. Sandgrube mit Gewässer 500 m südlich Dreieck (südl. B 11)	

Anhang

Gruppe Art * = gemäß ABSP (2006) mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung b = besonders geschützte Arten s = streng geschützte Arten e = europarechtlich geschützte Arten (Art. 1 VRL bzw. Anhang IV FFH-RL) ggf. Angabe zu Nachweis(en) 2017 x = kommt mit UG vor, ohne weitere Lokalisierungsangabe (Kartierer: K. Eisenreich bzw. B.&D. Cordes für ifanos planung hinsichtlich Fledermäuse)	Schutz			Gefährdung		Nachweise			
	streng geschützt nach	FFH-Richtlinie Anh. II	Vogelschutzrichtlinie Anh. 1	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	ifanos planung 2002	ifanos planung 2010	ASK	ABSP Stand 2006 (z.T. allgemein für Landkreis)
Reptilien									
Ringelnatter (<i>natrix natrix</i>) ^b 2017: am Regen	-	-	-	3	3		X Totfund östlicher Ortsrand Schweinhütt	A0119 (1990) ehem. Sandgrube mit Gewässer 500 m südlich Dreieck (südlich B 11)	In Feuchtgebieten, entlang Bäche und Flüsse, an Teichen und in Abbaustellen der Regensenke verbreitet
Waldeidechse (<i>Lacerta viviparia</i>) 2017: nördlich bestehender B11 zw. Schweinhütt und Dreieck							X Leitungstrasse		
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) ^s 2017: südexponierten Straßen- bzw. Geh- und Radwegböschung bestehende B 11 bei Schweinhütt	FFH IV	-	-	V	V		X Straßen-, Wegränder und Sukzessionsflächen im UG		

Anhang

Gruppe Art * = gemäß ABSP (2006) mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung b = besonders geschützte Arten s = streng geschützte Arten e = europarechtlich geschützte Arten (Art. 1 VRL bzw. Anhang IV FFH-RL) ggf. Angabe zu Nachweis(en) 2017 x = kommt mit UG vor, ohne weitere Lokalisierungsangabe (Kartierer: K. Eisenreich bzw. B.&D. Cordes für ifanos planung hinsichtlich Fledermäuse)	Schutz			Gefährdung		Nachweise				
	streng geschützt nach	FFH-Richtlinie Anh. II	Vogelschutzrichtlinie Anh. 1	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	ifanos planung 2002	ifanos planung 2010	ASK	ABSP Stand 2006 (z. T. allgemein für Landkreis)	
Amphibien										
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>) ^b 2017: Teich südwestlich Dreieck mit mehreren Laichballen, Gewässer im Bereich ehem. Sandgrube 500 m südlich Dreieck (südlich B 11) mit einem einzigen Laich, 1 überfahrenes Einzeltier auf B 11 zwischen Schweinhütt und Dreieck	-	-	-	V	V	X	Gewässer im Bereich ehem. Sandgrube 500 m südlich Dreieck (südlich B 11) Teichkette östlich an der St 2134	A0133 (1990) A0119 (1990)	Fischteich am Ortsrand südwestlich Dreieck ehem. Sandgrube mit Gewässer 500 m südlich Dreieck (südl. B 11)	
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>) ^b 2017: 4 überfahrene Einzeltiere auf B 11 zwischen Schweinhütt und Dreieck	-	-	-	-	-	X	Teich südwestlich Dreieck Gewässer im Bereich ehem. Sandgrube 500 m südlich Dreieck (südlich B 11) Teichkette östlich an der St 2134	A0133 (1990) A0119 (1990)	Fischteich am Ortsrand südwestlich Dreieck ehem. Sandgrube mit Gewässer 500 m südlich Dreieck (südl. B 11)	

Anhang

Gruppe Art * = gemäß ABSP (2006) mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung b = besonders geschützte Arten s = streng geschützte Arten e = europarechtlich geschützte Arten (Art. 1 VRL bzw. Anhang IV FFH-RL) ggf. Angabe zu Nachweis(en) 2017 x = kommt mit UG vor, ohne weitere Lokalisierungsangabe (Kartierer: K. Eisenreich bzw. B.&D. Cordes für ifanos planung hinsichtlich Fledermäuse)	Schutz			Gefährdung		Nachweise			
	streng geschützt nach	FFH-Richtlinie Anh. II	Vogelschutzrichtlinie Anh. 1	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	ifanos planung 2002	ifanos planung 2010	ASK	ABSP Stand 2006 (z.T. allgemein für Landkreis)
Wasserfrosch (<i>Rana esculenta</i>) ^b	-	-	-	-	-	X Teich südwestlich Dreieck Gewässer im Bereich ehem. Sandgrube 500 m südlich Dreieck (südlich B 11) Teichkette östlich an der St 2134			sellen im LK (sonnenexponierte, geeignete Teiche/Weiher selten)
Teichmolch (<i>Triturus vulgaris</i>) ^b	-	-	-	V	-	X Teich südwestlich Dreieck Gewässer im Bereich ehem. Sandgrube 500 m südlich Dreieck (südlich B 11) Teichkette östlich an der St 2134		A0119 (1990)	ehem. Sandgrube mit Gewässer 500 m südlich Dreieck (südl. B 11) nur wenige Vorkommen in Teichen/Weihern der Regensenke
Tagfalter									
Admiral (<i>Vanessa atalanta</i>) 2017: x	-	-	-	-	-	X	X		
Aurorafalter (<i>Anthocharis cardamines</i>)	-	-	-	-	-	X			
Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter (<i>Thymelicus sylvestris</i>) 2017: x	-	-	-	-	-	X			

Gruppe Art * = gemäß ABSP (2006) mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung b = besonders geschützte Arten s = streng geschützte Arten e = europarechtlich geschützte Arten (Art. 1 VRL bzw. Anhang IV FFH-RL) ggf. Angabe zu Nachweis(en) 2017 x = kommt mit UG vor, ohne weitere Lokalisierungsangabe (Kartierer: K. Eisenreich bzw. B.&D. Cordes für ifanos planung hinsichtlich Fledermäuse)	Schutz			Gefährdung		Nachweise			
	streng geschützt nach	FFH-Richtlinie Anh. II	Vogelschutzrichtlinie Anh. 1	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	ifanos planung 2002	ifanos planung 2010	ASK	ABSP Stand 2006 (z.T. allgemein für Landkreis)
Brauner Waldvogel (<i>Aphantopus hyperantus</i>) 2017: x	-	-	-	-	-				
Brombeer-Zipfelfalter (<i>Callophrys rubi</i>)	-	-	-	V	V	x Waldrand nordwestlich Schweinhütt			einzelne Vorkommen im LK
C-Falter (<i>Polygonia c-album</i>) 2017: x	-	-	-	-	-	x			
Distelfalter (<i>Vanessa cardui</i>)	-	-	-	-	-	x	x		
Dunkler Dickkopffalter (<i>Erynnis tages</i>)	-	-	-	3	V	x Grünlanstreifen zwischen B 11 und Schwarzem Regen gegenüber B 11-Parkplatz westl. Schweinhütt			u.a. Nachweis bei Zwiesel 1991
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Phengaris nausithous</i>) ^{e, s} 2017: Einzelnachweis am Regen.	FFH IV	-	-	V	3	[x] Nass- und Feuchtwiesen am Tausenbach südlich der B 11 [außerhalb UG]			bei später Herbstmahd auf wechselfeuchten bis feuchten Wiesen und Brachen, auf Streuwiesen und an Grabenrändern, mehrere Vorkommen u.a. Umgebung Zwiesel (Thymian-Ameisenbläuling und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling gelten im LK hingegen als ausgestorben/ verschollen)

Anhang

Gruppe Art * = gemäß ABSP (2006) mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung b = besonders geschützte Arten s = streng geschützte Arten e = europarechtlich geschützte Arten (Art. 1 VRL bzw. Anhang IV FFH-RL) ggf. Angabe zu Nachweis(en) 2017 x = kommt mit UG vor, ohne weitere Lokalisierungsangabe (Kartierer: K. Eisenreich bzw. B.&D. Cordes für ifanos planung hinsichtlich Fledermäuse)	Schutz			Gefährdung		Nachweise			
	streng geschützt nach	FFH-Richtlinie Anh. II	Vogelschutzrichtlinie Anh. 1	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	ifanos planung 2002	ifanos planung 2010	ASK	ABSP Stand 2006 (z.T. allgemein für Landkreis)
Faulbaum-Bläuling (<i>Celastrina argiolus</i>)	-	-	-	-	-	X Säume beim Hohenstein			
Goldene Acht (<i>Colias hyale</i>) ^b	-	-	-	G	-	X Grünland am Tausenbach südlich der B 11			
Großer Kohlweißling (<i>Pieris brassica</i>)	-	-	-	-	-	X			
Großer Perlmutterfalter (<i>Argynnis aglaja</i>)	-	-	-	V	V	X Grünland und Wegsaum am Waldrand nördlich Schweinhütt			verbreitet und häufig
Großes Ochsenauge (<i>Maniola jurtina</i>) 2017: x	-	-	-	-	-				
Hauhechel-Bläuling (<i>Polyommatus icarus</i>) ^b	-	-	-	-	-	X			
Kleiner Feuerfalter (<i>Lycaena phlaeas</i>) ^b	-	-	-	-	-	X			
Kleiner Fuchs (<i>Aglais urticae</i>) ^b 2017: x	-	-	-	-	-	X	X		
Kleiner Kohlweißling (<i>Pieris rapae</i>) 2017: x	-	-	-	-	-	X	X		
Kleines Wiesenvögelchen (Kleiner Heufalter) (<i>Coenonympha pamphilus</i>) ^b	-	-	-	-	-	X	X		
Komma-Dickkopffalter (<i>Hesperia comma</i>)	-	-	-	2	-	X Grünlanstreifen zwischen B 11 und Schwarzem Regen gegenüber B 11-Parkplatz westl. Schweinhütt			

Anhang

Gruppe Art * = gemäß ABSP (2006) mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung b = besonders geschützte Arten s = streng geschützte Arten e = europarechtlich geschützte Arten (Art. 1 VRL bzw. Anhang IV FFH-RL) ggf. Angabe zu Nachweis(en) 2017 x = kommt mit UG vor, ohne weitere Lokalisierungsangabe (Kartierer: K. Eisenreich bzw. B.&D. Cordes für ifanos planung hinsichtlich Fledermäuse)	Schutz			Gefährdung		Nachweise			
	streng geschützt nach	FFH-Richtlinie Anh. II	Vogelschutzrichtlinie Anh. 1	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	ifanos planung 2002	ifanos planung 2010	ASK	ABSP Stand 2006 (z.T. allgemein für Landkreise)
Landkärtchen (<i>Araschnia levana</i>) 2017: x	-	-	-	-	-	X			
Leguminosen-Weißlinge (<i>Leptidea sinapis/reali-komplex</i>)	-	-	-	D	V	X	einzelne Grünlandbereiche nordwestlich Schweinhütt		L. sinapis als wärmeliebende Art eher selten
Lilagold-Feuerfalter (Kleiner Ampherfeuerfalter) (<i>Lycæna hippothoe</i>) ^b	-	-	-	2	2	X	Grünlandstreifen zwischen B 11 und Schwarzem Regen westl. Schweinhütt		zahlreiche Nachweise in Feuchgebieten
Mädesüß-Perlmutterfalter (<i>Brenthis ino</i>)	-	-	-	V	V	X	einzelne Grünlandbereiche nordwestlich Schweinhütt Feucht- und Nasswiesen nordwestlich Dreieck		verbreitet in feuchengebieten mit Hochstauden
Ochsenauge (<i>Maniola jurtina</i>)	-	-	-	-	-	X	Säume beim Hohenstein		
Rapsweißling (<i>Pieris napi</i>) 2017: x	-	-	-	-	-	X			
Rostfarbiger Dickkopffalter (<i>Ochlodes venata</i>)	-	-	-	-	-	X			
Schachbrett (<i>Melanargia galathea</i>) 2017: x	-	-	-	-	-	X			
Schornsteinfeger (<i>Aphantopus hyperantus</i>)	-	-	-	-	-	X			

Anhang

Gruppe Art * = gemäß ABSP (2006) mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung b = besonders geschützte Arten s = streng geschützte Arten e = europarechtlich geschützte Arten (Art. 1 VRL bzw. Anhang IV FFH-RL) ggf. Angabe zu Nachweis(en) 2017 x = kommt mit UG vor, ohne weitere Lokalisierungsangabe (Kartierer: K. Eisenreich bzw. B.&D. Cordes für Ifanos planung hinsichtlich Fledermäuse)	Schutz			Gefährdung		Nachweise			
	streng geschützt nach	FFH-Richtlinie Anh. II	Vogelschutzrichtlinie Anh. 1	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	ifanos planung 2002	ifanos planung 2010	ASK	ABSP Stand 2006 (z.T. allgemein für Landkreis)
Schwalbenschwanz (<i>Papilion machaon</i>) ^b	-	-	-	-	V	X Feuchtwiesen/ Grünland nord- westlich Drei- eck			
Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter (<i>Thymelicus lineola</i>)	-	-	-	-	-	X			
Tagpfauenauge (<i>Inachis io</i>) 2017: x	-	-	-	-	-	X	X		
Vogelwicken-Bläuling (<i>Polyommatus amandus</i>) ^b	-	-	-	V	-	X Waldränder zwischen B 11 und Schwarz- em Regen			
Wachtelweizen-Scheckenfalter (<i>Melitaea athalia</i>) 2017: x	-	-	-	3	3				
Zitronenfalter (<i>Gonepteryx rhamni</i>) 2017: x	-	-	-	-	-	X	X		
Sonstige Falter									
Erdeichel-Widderchen (<i>Zygaena filipendulae</i>)	-	-	-	-	-	X Feldweg nord- westl. Schwein- hütt			
Sumpfhorn-Widderchen (<i>Zygaena trifolii</i>) ^b	-	-	-	2	3	X Feuchtwiesen/ Grünland nord- westlich Drei- eck			eher selten im LK (Feuchtwiesen)
Sumpf-Heidefalter, Ziermotte (<i>Scythris palustris</i>)	-	-	-	2	-	X Feuchtwiesen/ Grünland nord- westlich Drei- eck			

Anhang

Gruppe Art * = gemäß ABSP (2006) mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung b = besonders geschützte Arten s = streng geschützte Arten e = europarechtlich geschützte Arten (Art. 1 VRL bzw. Anhang IV FFH-RL) ggf. Angabe zu Nachweis(en) 2017 x = kommt mit UG vor, ohne weitere Lokalisierungsangabe (Kartierer: K. Eisenreich bzw. B.&D. Cordes für ifanos planung hinsichtlich Fledermäuse)	Schutz			Gefährdung		Nachweise				
	streng geschützt nach	FFH-Richtlinie Anh. II	Vogelschutzrichtlinie Anh. 1	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	ifanos planung 2002	ifanos planung 2010	ASK	ABSP Stand 2006 (z.T. allgemein für Landkreis)	
Plattleibfalter (<i>Agonopterix dorocinella</i>)	-	-	-	R	-	x Flächen mit Österreichischem Gemswurz am Schwarzen Regen				
Goldbrauner Wollkrautmönch, Eulenfalter (<i>Shargacucullia prenanthes</i>)	-	-	-	V	V	x Grünland und Wegsaum am Waldrand nördlich Schweinhütt				
Heuschrecken										
Bunter Grashüpfer (<i>Omocestus viridulus</i>) 2017: x	-	-	-	V	-	x				
Brauner Grashüpfer (<i>Chorthippus brunneus</i>)	-	-	-	-	-	x				
Feld-Grashüpfer (<i>Chorthippus apricarius</i>) 2017: x	-	-	-	2	-			S0299 (1997) Straßenböschung östlich Schweinhütt, z.T. offen	verbreitet an trockenen Ranken/Böschungen	
Feldgrille (<i>Gryllus campestris</i>) 2017: x	-	-	-	V	-					
Gemeiner Grashüpfer (<i>Chorthippus parallelus</i>) 2017: x	-	-	-	-	-	x				
Gemeine Strauchschrecke (<i>Pholidoptera griseoaptera</i>) 2017: x	-	-	-	-	-					
Grünes Heupferd (<i>Tettigonia viridissima</i>) 2017: x	-	-	-	-	-					
Kleine Goldschrecke (<i>Euthystira brachyptera</i>) 2017: x	-	-	-	-	-	x			verbreitet im LK	
*Kurzflügelige Schwertschrecke (<i>Conocephalus dorsalis</i>)	-	-	-	3	3	x Feuchtwiesen nordwestlich Dreieck			Nachweise nur in Feuchtgebieten des Zwieseler Beckens	

Anhang

Gruppe Art * = gemäß ABSP (2006) mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung b = besonders geschützte Arten s = streng geschützte Arten e = europarechtlich geschützte Arten (Art. 1 VRL bzw. Anhang IV FFH-RL) ggf. Angabe zu Nachweis(en) 2017 x = kommt mit UG vor, ohne weitere Lokalisierungsangabe (Kartierer: K. Eisenreich bzw. B.&D. Cordes für ifanos planung hinsichtlich Fledermäuse)	Schutz			Gefährdung		Nachweise			
	streng geschützt nach	FFH-Richtlinie Anh. II	Vogelschutzrichtlinie Anh. 1	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	ifanos planung 2002	ifanos planung 2010	ASK	ABSP Stand 2006 (z.T. allgemein für Landkreis)
Nachtigall-Grashüpfer (<i>Chorthippus biguttulus</i>) 2017: x	-	-	-	-	-	x			
Roesels Beißschrecke (<i>Metriopectera roeselii</i>) 2017: x	-	-	-	-	-	x		S0299 (1997) Straßenböschung östlich Schweinhütt, z.T. offen	
Säbeldornschröcke (<i>Tetrix subulata</i>)	-	-	-	-	-	x			
Sumpfgrashüpfer (<i>Chorthippus montanus</i>) 2017: x	-	-	-	V	3 V	x	Feuchtwiesen nordwestlich Dreieck		auf Feucht-/ Nasswiesen noch verbreitet
Sumpfschröcke (<i>Stethophyma grossum</i>) 2017: x Feuchtwiese	-	-	-	V					
Warzenbeißer (<i>Decticus verrucivorus</i>)	-	-	-	3	3	x	Allgrassaum an B 11 auf Höhe Schweinhütt		verbreitet, u.a. Straßenböschungen u. Ranken
Weißbrandiger Grashüpfer (<i>Chorthippus albomarginata</i>)	-	-	-	-	-	x	Feuchtwiesen nordwestlich Dreieck Grünland nordwestlich Schweinhütt		
Gemeiner Grashüpfer (<i>Chorthippus dorsatus</i>) 2017: x	-	-	-	- V	-	x	Feuchtwiesen nordwestlich Dreieck Grünland nordwestlich Schweinhütt Allgrassaum an B 11 auf Höhe Schweinhütt	S0299 (1997) Straßenböschung östlich Schweinhütt, z.T. offen	regelmäßig nur noch auf Extensivwiesen

Anhang

Gruppe Art * = gemäß ABSP (2006) mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung b = besonders geschützte Arten s = streng geschützte Arten e = europarechtlich geschützte Arten (Art. 1 VRL bzw. Anhang IV FFH-RL) ggf. Angabe zu Nachweis(en) 2017 x = kommt mit UG vor, ohne weitere Lokalisierungsangabe (Kartierer: K. Eisenreich bzw. B.&D. Cordes für ifanos planung hinsichtlich Fledermäuse)	Schutz			Gefährdung		Nachweise			
	streng geschützt nach	FFH-Richtlinie Anh. II	Vogelschutzrichtlinie Anh. 1	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	ifanos planung 2002	ifanos planung 2010	ASK	ABSP Stand 2006 (z.T. allgemein für Land-kreis)
Zwitscherschrecke (<i>Tettigonia cantans</i>) 2017: x	-	-	-	-	-	X			

Gefährdungskategorien Rote Liste: 0: Ausgestorben/verschollen 1: vom Aussterben bedroht 2: stark gefährdet 3: gefährdet V: Art der Vorwarnliste G: Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt D: Daten defizitär

Besonders geschützte Arten nach BNatSchG, § 10, Abs. 2, Ziff. 10, sind Arten, die

- im Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dez. 1996 in der Fassung vom 28.4.2004 (Nr. 834/2004) über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels,
- in den Anhängen IV a) und b) der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) bzw. im Artikel 1 Abs. 1 der Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutzrichtlinie) oder
- in einer Rechtsverordnung nach § 52 Abs. 2 BNatSchG, z. B. der Bundesartenschutzverordnung Anlage 1, Sp. 2, genannt sind.

Streng geschützte Arten nach BNatSchG, § 10, Abs. 2, Ziff. 11, sind besonders geschützte Arten, die

- im Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dez. 1996 in der Fassung vom 28.4.2004 (Nr. 834/2004) über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels,
- in den Anhängen IV a) und b) der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) oder
- in einer Rechtsverordnung nach § 52 Abs. 2 BNatSchG, z. B. der Bundesartenschutzverordnung Anlage 1, Sp. 3, genannt sind.

N: Vogelnachweis bei Nahrungssuche bzw. beim Überflug

Anhang

FFH-Vorprüfung

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105 EG (FFH-RL) dient neben dem unmittelbaren Artenschutz dem Aufbau und dem Schutz eines kohärenten europäischen ökologischen Netzes von Schutzgebieten (Natura 2000). Gemäß § 34 BNatSchG sind Projekte (somit auch Straßenbauvorhaben) vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen.

Die FFH-Vorprüfung dient der Abschätzung auf Grund vorhandener Datenunterlagen, ob das (Aus-)Bauvorhaben einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes in seinen Schutzzielen bedingen kann. Kann die Möglichkeit erheblicher Beeinträchtigungen offenkundig nicht ausgeschlossen werden, ist eine Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG erforderlich.

Gebietskulisse

Bis an ca. 160 m Entfernung von der Baumaßnahme reicht die Teilfläche (05) des Gebietes „Oberlauf des Regens und Nebenbäche, 7045-371“. Die weiteren Teilflächen des FFH-Gebietes 7045-371 liegen im Umfeld von Regen und Zwiesel, es handelt sich um folgende Flächen:

7045-371.01: Bereich des Schwarzen Regens nordwestlich Regen. Der der Baumaßnahme am nächsten gelegene Bereich ist von dieser über 4 km entfernt auf der anderen Seite der Stadt Regen. Die auszubauende B 11 liegt räumlich nicht zwischen dem Schwarzen Regen der Teilfläche 05 und den Gewässerstrukturen der Teilfläche 01 des FFH-Gebietes.

7045-371.02 und 03: Bereiche des Großen Regens nördlich Zwiesel. Der der Baumaßnahme am nächsten gelegene Bereich ist von dieser über 8 bzw. über 5 km entfernt. Die auszubauende B 11 liegt räumlich nicht zwischen dem Schwarzen Regen der Teilfläche 05 und den Gewässerstrukturen der Teilflächen 02 bzw. 03 des FFH-Gebietes.

7045-371.04: Bereich der Flanitz und des Kleinen Regens zwischen Zwiesel und Frauenau. Der der Baumaßnahme am nächsten gelegene Bereich ist von dieser über 3 km entfernt. Die Entfernung zum Tausendbach bzw. zur Rinchnacher Ohe der Teilfläche 05, welche bis in den Frauenauer Wald westlich der Flanitz reichen, beträgt ca. 3 bzw. 4 km.

7045-371.06: Bereich der Flanitz südlich Frauenau. Der der Baumaßnahme am nächsten gelegene Bereich ist von dieser über 7 km entfernt. Die Entfernung zum Tausendbach bzw. zur Rinchnacher Ohe der Teilfläche 05, welche bis in den Frauenauer Wald westlich der Flanitz reicht, beträgt ca. 2 – 3 km.

Die Teilfläche 7045-371.05 selbst umfasst den Schwarzen Regen mit seinen Nebenbächen Rinchnacher Ohe und Tausendbach östlich bzw. südöstlich Regen.

Für das gesamte FFH-Gebiet 7045-371 wird u.a. das Vorkommen gewässergebundener Tierarten (u.a. Fischotter, Biber, div. Fischarten) und des Luchses angegeben.

Weitere FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete im Umfeld der B 11 liegen in Entfernungen von 3 bis zu 8 km von der Baumaßnahme:

6842-301.07, 08 und 09: Teilflächen des FFH-Gebietes „Pfahl“ in über 4 km Entfernung von der Baumaßnahme.
Naturschutzfachliche Bedeutung: Charakteristischster Abschnitt des Pfahls als weltweit einzigartiges

Anhang

- geologisches Phänomen mit Reliktstandorten für Silikatfels-Flechten und primären Weißmoos-Kiefernwäldern, naturnahe Fichtenwälder, trockene Heiden und artenreicher Borstgrasrasen.
- 6944-302.01, 02, 04: Teilflächen des FFH-Gebietes „Moore westlich Zwiesel“ in über 3 km Entfernung von der Baumaßnahme. Naturschutzfachliche Bedeutung: Kleinere, isolierte Nieder-, Übergangs- und Hochmoore in Kontakt mit Borstgrasrasen, Spirken- und Fichtenmoorwäldern innerhalb montaner Fichtenwälder als bedeutende Trittstein- und Verbundelemente. Vorkommen des Fischotters angegeben.
- 6844-373.01 bzw. 6844-471: Teilfläche des FFH-Gebietes „Großer und kleiner Arber mit Arbersee“ bzw. des Vogelschutzgebietes „Großer und kleiner Arber mit Schwarzeck“ in über 8 km Entfernung von der Baumaßnahme. Naturschutzfachliche Bedeutung: Großflächige, z.T. naturnahe, urwaldartige Bergmisch- und Fichtenwälder; subalpine Gipfelregion mit Bergkiefern-Gebüsch, Borstgrasrasen und Silikatfelsen; bedeutendes Refugium für Eiszeitrelikte; Vorkommen von arktisch-alpinen Moosen und Flechten von nationaler Bedeutung; Schwerpunkt für den Schutz von Silikatquellmoorkomplexen in Bayern; einzige größere Vorkommen von subalpinen Latschengebüsch in Nord- und Ostbayern. Vorkommen des Luchs und div. Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie angegeben.
- 6946-301.01: Vogelschutzgebiet und FFH-Gebiet „Nationalpark Bayerischer Wald“ (gleiche Gebietsnummer und gleicher Standard-Datenbogen für FFH- und Vogelschutzgebiet) in über 8 km Entfernung von der Baumaßnahme. Naturschutzfachliche Bedeutung: Für den Hinteren Bayerischen Wald charakteristische Lebensraumkomplexe aus autochthonen und z.T. seit langem unbewirtschafteten Hochlagen-Fichtenwäldern, Bergmischwäldern (z.T. Urwälder), Blockhalden und nahezu unberührten Hochmoorkomplexen sowie ehemaligen Hochweiden (Schachten), Schluchttälern und Seen. Vorkommen des Fischotters, Luchs und div. Fledermäuse angegeben.

Von einer Betroffenheit der Natura 2000-Gebiete 6842-301, 6944-302, 6844-373 und 6946-301 durch die Baumaßnahme ist auf Grund der genannten Entfernungen und räumlich getrennten Lagen nicht auszugehen.

Die Möglichkeit von erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgebietes 7045-371 in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen auf Grund der in das Untersuchungsgebiet reichenden Lage (Talraum Schwarzer Regen) ist zu prüfen.

2 Beschreibung des Schutzgebietes 7045-371 (FFH-Gebiet „Oberlauf des Regens und Nebenbäche“) und seiner Erhaltungsziele

Die naturschutzfachliche Bedeutung des FFH-Gebietes 7045-371 beruht wesentlich auf seiner Funktion als Hauptverbreitungsgebiet des Fischotters. Insgesamt wird das FFH-Gebiet als naturnahes Mittelgebirgs-Flusssystem mit Laubmischwäldern, Blockschutt und Silikatfelsen, Quellmoorbereichen und Wiesenbächen beschrieben. Es handelt sich um eine landesweit bedeutsame Biotopverbundachse zwischen Innerem Bayerischen Wald und Regensenke/ Vorderem Bayerischen Wald.

Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Im Standard-Datenbogen (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, 2004) sind folgende, z.T. prioritäre, Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I der FFH-Richtlinie aufgeführt:

Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*, Code 3260.

Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden, LRT prioritär gemäß FFH-Richtlinie, Code *6230.

Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*), Code 6410.

Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, Code 6430.

Magere Flachlandmähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*), Code 6510.

Berg-Mähwiesen, Code 6520.

Anhang

Lebende Hochmoore, Code *7110.

Übergangs- und Schwingrasenmoore, Code 7140.

Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation, Code 8220.

Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*), Code 9110.

Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*), Code 9130.

Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*), Code *9180.

Moorwälder, Code *91D0.

Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), Code *91E0.

Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (*Vaccinio-Piceetea*), Code 9410.

*: LRT prioritär gemäß FFH-Richtlinie

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Desweiteren sind Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Standard-Datenbogen aufgeführt:

Biber (*Castor fiber*).

Fischotter (*Lutra lutra*).

Luchs (*Lynx lynx*).

Gelbbauchunke, Bergunke (*Bombina variegata*).

Huchen (*Hucho hucho*).

Rapfen (*Aspius aspius*).

Groppe (*Cottus gobio*).

Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*).

Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*).

Erhaltungsziele

Folgende gebietsbezogene Erhaltungsziele sind für das FFH-Gebiet 7045-371 definiert (Regierung von Niederbayern, Stand: 11.02.08):

Erhaltung des nur wenig beeinträchtigten Ausschnitts des repräsentativen Mittelgebirgsfluss-Systems des Regen und seiner Nebenbäche mit ihren vielgestaltigen unverbauten Fluss- und Bachabschnitten, Auwaldstreifen, Auwiesen, und Hochstaudenfluren sowie naturnah bewaldeten Leiten.

Erhaltung bzw. Wiederherstellung der naturnahen **Fließgewässer**. Erhaltung aller unverbauten natürlichen oder naturnahen Fluss-, Bach und Uferabschnitte insbesondere als Lebensraum für rheophile Fischarten wie **Schied**, **Koppe** und **Huchen** mit ihren charakteristischen Strukturen wie Steinen, Geröll- und Schwemmbänken, Gumpen und Uferabbrüchen, Weiden- und Erlensäumen in unbeeinträchtigter Form.

Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Durchgängigkeit aller Gewässer als Voraussetzung für den Fortbestand einer artenreichen **Fischfauna**. Erhaltung aller offenen Bachläufe, Gräben und Rinnsale als Vernetzungsstrukturen zur Erhaltung des Habitatverbundes und als Wanderwege für Fische. Gewährleistung der Restwassermengen in Ausleitungsstrecken zur Aufrechterhaltung einer ökologisch-funktionalen Gewässerdurchgängigkeit. Erhaltung bzw. Wiederherstellung des naturgemäßen Fischartenspektrums und der Lebens- und Fortpflanzungsbedingungen für Beutefischarten als Voraussetzung für den Fortbestand der Population des **Schied** und des **Huchen**.

Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer dauerhaft überlebensfähigen, reproduzierenden Population der **Flussperlmuschel**. Erhaltung bzw. Wiederherstellung

- einer hohen Gewässergüte (I bis max. I - II)

- einer geringen Schwebstoff-, Kalk-, Phosphat- und Stickstoffkonzentration, u. a. durch Vorklärung bzw. Rückhalt vorbelasteter Zuläufe (Absetzbecken, Klärteiche, Abfanggräben).

- einer für die Muschelbesiedlung geeigneten Struktur der Bachsohle und des Interstitials

- strukturreicher Ufer und Uferbestockungen zum Entzug von Nährstoffen aus dem Gewässer und zur Beschattung (kühlere Temperaturen, höherer Sauerstoffgehalt)

- autochthoner Bachforellenpopulationen als Wirtsfische.

Erhaltung bzw. Wiederherstellung der (Teil-)Lebensraumfunktion des Gebiets als Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Streifgebiet für den **Fischotter**. Erhaltung bzw. Wiederherstellung

- der biologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer und Auen, besonders durch die Sicherung von Wanderkorridoren entlang von Gewässern und unter Brücken

Anhang

- störungsfreier Fließgewässer- und Uferabschnitte sowie Fortpflanzungshabitate
 - extensiv genutzter un bebauter Überschwemmungsbereiche
 - sauberer und strukturreicher Fließgewässer (mind. Gewässergüteklasse II).
- Erhaltung der **Pfeifengras-Streuwiesen, bodensauren Borstgrasrasen, mageren Flachlandmähwiesen und Berg-Mähwiesen** in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungsformen unter Berücksichtigung der ökologischen Ansprüche wertbestimmender und charakteristischer Tier- und Pflanzenarten.
- Erhaltung der **feuchten Hochstaudenfluren** in nicht von Neophyten dominierter Ausprägung und in der gebietstypischen Artenzusammensetzung.
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **Übergangsmoorkomplexe und Schwingrasen** mit ihren charakteristischen lichtbedürftigen Artengemeinschaften, den wertbestimmenden Arten (z. B. *Carex chordorrhiza*) sowie den dafür notwendigen Standortbedingungen (Wasserversorgung, Nährstoffhaushalt, Pflege; keine mechanischen Beeinträchtigungen).
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung intakter **Hochmoorbereiche** mit ihren charakteristischen lichtbedürftigen Artengemeinschaften durch Erhalt oder Wiederherstellung des dafür notwendigen Wasser- und Nährstoffhaushalts.
- Erhaltung der **Silikatfelsbildungen mit Felsspalten-Vegetation** mit ihren wertbestimmenden oder reliktschen Pflanzenarten. Erhalt der offenen Felsbildungen ohne starke Beschattung. Erhaltung bzw. Wiederherstellung von durch Tritt- oder Kletterbelastung sowie anderweitiger Freizeit- und Erholungsnutzung unbeeinträchtigten Bereichen.
- Erhaltung der **Buchen(misch-)wälder, der Schlucht- und Hangmischwälder und der montanen Fichtenwälder** mit ihren Sonderstandorten und Randstrukturen (z.B. Waldmäntel und Säume, Waldwiesen, Blockhalden) sowie in ihrer naturnahen Baumartenzusammensetzung und Altersstruktur. Erhalt bzw. Wiederherstellung eines ausreichenden Angebots an Alt- und Totholz sowie Biotop- und Höhlenbäumen als Lebensraum für die daran gebundenen Arten- und Lebensgemeinschaften.
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **Moorwälder** mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten, ihrer spezifischen Wasserversorgung und ihrer naturnahen Bestockung.
- Erhaltung der **Auen-Wälder** in ihren verschiedenen Ausprägungen in der gebietstypischen naturnahen Bestockung, Habitatvielfalt und Artenzusammensetzung sowie mit ihrem spezifischen Wasserhaushalt, besonders den naturgemäßen Wasserstandsschwankungen und Überflutungen.
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der (Teil-)Lebensraumfunktion des Gebiets für den **Luchs**. Erhaltung großflächiger, unzerschnittener, strukturreicher Wälder als Jagd- und Streifgebiete sowie Rückzugsraum mit ungestörten Bereichen sowie Blockhalden und Felskomplexen.
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen der **Gelbbauchunke**. Erhaltung ihres Gesamt-Lebens-raumes ohne Zerschneidungen, besonders durch die
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung und Unterhaltung eines für die Fortpflanzung geeigneten Systems fischfreier und untereinander vernetzter Klein- und Kleinstgewässer und
 - Erhaltung dynamischer Prozesse, die eine Neuentstehung solcher Laichgewässer ermöglichen
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population der **Grünen Keiljungfer**. Erhaltung bzw. Wiederherstellung natürlicher bzw. naturnaher, reich strukturierter Fließgewässerabschnitte mit Habitatstrukturen wie besonnten und beschatteten Gewässerabschnitten, variierende Fließgeschwindigkeit und sandigem wie auch kiesigem Substrat.

Bedeutung des FFH-Gebietes für die Kohärenz des Netzes Natura 2000

Zur Bedeutung des FFH-Gebietes für die Kohärenz des Netzes Natura 2000 ergibt sich nach Anhang III der FFH-RL für die im Standard-Datenbogen aufgeführten LRT bezüglich Erhaltungsgrad und Repräsentativität folgendes:

- Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*:** Einstufung Erhaltungszustand als „gut“ (B), Repräsentativität des LRT „hervorragend“ (A), Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Gebietes für den Erhalt des LRT in Deutschland als „hoch“ (B).
- Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden:** Einstufung Erhaltungszustand als „mittel-schlecht“ (C), Repräsentativität des LRT als „gut“ (B), Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Gebietes für den Erhalt des LRT in Deutschland als „mittel“ (C).
- Pfeifengraswiesen torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*):** Einstufung Erhaltungszustand als „gut“ (B), Repräsentativität des LRT „gut“ (B), Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Gebietes für den Erhalt des LRT in Deutschland nur als „mittel“ (C).

Anhang

- Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe:** Einstufung Erhaltungszustand als „gut“ (B), Repräsentativität des LRT „gut“ (B), Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Gebietes für den Erhalt des LRT in Deutschland als „hoch“ (B).
- Magere Flachlandmähwiese (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*):** Einstufung Erhaltungszustand als „gut“ (B), Repräsentativität des LRT „mittel“ (C), Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Gebietes für den Erhalt des LRT in Deutschland als „mittel“ (C).
- Berg-Mähwiesen:** Einstufung Erhaltungszustand als „gut“ (B), Repräsentativität des LRT „mittel“ (C), Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Gebietes für den Erhalt des LRT in Deutschland als „mittel“ (C).
- Lebende Hochmoore:** Einstufung Erhaltungszustand als „gut“ (B), Repräsentativität des LRT „gut“ (B), Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Gebietes für den Erhalt des LRT in Deutschland als „hoch“ (B).
- Übergangs- und Schwingrasenmoore:** Einstufung Erhaltungszustand als „gut“ (B), Repräsentativität des LRT „gut“ (B), Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Gebietes für den Erhalt des LRT in Deutschland als „mittel“ (C).
- Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation:** Einstufung Erhaltungszustand als „gut“ (B), Repräsentativität des LRT „gut“ (B), Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Gebietes für den Erhalt des LRT in Deutschland als „hoch“ (B).
- Hainsimsen-Buchenwald:** Einstufung Erhaltungszustand als „gut“ (B), Repräsentativität des LRT „gut“ (B), Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Gebietes für den Erhalt des LRT in Deutschland als „mittel“ (C).
- Waldmeister-Buchenwald:** Einstufung Erhaltungszustand als „mittel bis schlecht“ (C), Repräsentativität des LRT „mittel“ (C), Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Gebietes für den Erhalt des LRT in Deutschland als „mittel“ (C).
- Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*):** Einstufung Erhaltungszustand als „gut“ (B), Repräsentativität des LRT „mittel“ (C), Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Gebietes für den Erhalt des LRT in Deutschland als „mittel“ (C).
- Moorwälder:** Einstufung Erhaltungszustand als „gut“ (B), Repräsentativität des LRT „gut“ (B), Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Gebietes für den Erhalt des LRT in Deutschland als „mittel“ (C).
- Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnio incanae*, *Salicion albae*):** Einstufung Erhaltungszustand als „gut“ (B), Repräsentativität des LRT „gut“ (B), Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Gebietes für den Erhalt des LRT in Deutschland als „mittel“ (C).
- Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder:** Einstufung Erhaltungszustand als „gut“ (B), Repräsentativität des LRT „mittel“ (C), Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Gebietes für den Erhalt des LRT in Deutschland als „mittel“ (C).

Für die im Standard-Datenbogen aufgeführten Arten des Anhangs II gilt:

- Biber (*Castor fiber*):** Der Anteil der Population im Gebiet in Relation zur Gesamtpopulation ist < 2%. Die Einstufung des Erhaltungszustands und der Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitatelemente im FFH-Gebiet gilt als „gut“ (B). Die Isolation der Population im Gebiet kann im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der Art als nicht isoliert (innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes) angesehen werden (C). Die Gesamtbeurteilung der Bedeutung des FFH-Gebietes für den Erhalt des Bibers bezogen auf Deutschland besitzt einen „signifikanten Wert“ (C).
- Fischotter (*Lutra lutra*):** Der Anteil der Population im Gebiet in Relation zur Gesamtpopulation ist < 2%. Die Einstufung des Erhaltungszustands und der Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitatelemente im FFH-Gebiet gilt als „gut“ (B). Die Isolation der Population im Gebiet kann im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der Art als nicht isoliert (innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes) angesehen werden (C). Die Gesamtbeurteilung der Bedeutung des FFH-Gebietes für den Erhalt des Fischotters bezogen auf Deutschland besitzt einen „hervorragenden Wert“ (A).
- Luchs (*Lynx lynx*):** Der Anteil der Population im Gebiet in Relation zur Gesamtpopulation ist < 2%. Einstufung des Erhaltungszustands und der Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitatelemente im FFH-Gebietes als „durchschnittlich bzw. beschränkt“ (C). Die Isolation der Population im Gebiet kann im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der Art als nicht isoliert (innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes) angesehen werden (C). Die Gesamtbeurteilung der Bedeutung des FFH-Gebietes für den Erhalt des Luchses bezogen auf Deutschland besitzt einen „guten Wert“ (B).
- Gelbbauchunke, Bergunke (*Bombina variegata*):** Der Anteil der Population im Gebiet in Relation zur Gesamtpopulation ist < 2%. Die Einstufung des Erhaltungszustands und der Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitatelemente im FFH-Gebiet gilt als „gut“ (B). Die Isolation der Population im Gebiet kann im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der Art als nicht isoliert (innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes) angesehen werden (C). Die Gesamtbeurteilung der Bedeutung des FFH-Gebietes für den Erhalt der Gelbbauchunke bezogen auf Deutschland besitzt einen „signifikanten Wert“ (C).

Anhang

- Huchen (*Hucho hucho*):** Der Anteil der Population im Gebiet in Relation zur Gesamtpopulation ist < 2%. Die Einstufung des Erhaltungszustands und der Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitatelemente im FFH-Gebiet gilt als „gut“ (B). Die Isolation der Population im Gebiet kann im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der Art als nicht isoliert (innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes) angesehen werden (C). Die Gesamtbeurteilung der Bedeutung des FFH-Gebietes für den Erhalt der Huchen bezogen auf Deutschland besitzt einen „guten Wert“ (B).
- Rapfen (*Aspius aspius*):** Der Anteil der Population im Gebiet in Relation zur Gesamtpopulation ist < 2%. Die Einstufung des Erhaltungszustands und der Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitatelemente im FFH-Gebiet gilt als „gut“ (B). Die Isolation der Population im Gebiet kann im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der Art als nicht isoliert (innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes) angesehen werden (C). Die Gesamtbeurteilung der Bedeutung des FFH-Gebietes für den Erhalt des Rapfens bezogen auf Deutschland besitzt einen nur „signifikanten Wert“ (C).
- Groppe (*Cottus gobio*):** Der Anteil der Population im Gebiet in Relation zur Gesamtpopulation ist < 2%. Die Einstufung des Erhaltungszustands und der Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitatelemente im FFH-Gebiet als „gut“ (B). Die Isolation der Population im Gebiet kann im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der Art als nicht isoliert (innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes) angesehen werden (C). Die Gesamtbeurteilung der Bedeutung des FFH-Gebietes für den Erhalt der Groppe bezogen auf Deutschland besitzt einen nur „signifikanten Wert“ (C).
- Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*):** Der Anteil der Population im Gebiet in Relation zur Gesamtpopulation ist < 2%. Die Einstufung des Erhaltungszustands und der Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitatelemente im FFH-Gebietes gilt als „durchschnittlich bzw. beschränkt“ (C). Die Isolation der Population im Gebiet kann im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der Art als nicht isoliert (innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes) angesehen werden (C). Die Gesamtbeurteilung der Bedeutung des FFH-Gebietes für den Erhalt der Flussperlmuschel bezogen auf Deutschland besitzt einen „hervorragenden Wert“ (A).
- Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*):** Der Anteil der Population im Gebiet in Relation zur Gesamtpopulation ist < 2%. Die Einstufung des Erhaltungszustands und der Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitatelemente im FFH-Gebiet gilt als „gut“ (B). Die Isolation der Population im Gebiet kann im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der Art als nicht isoliert (innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes) angesehen werden (C). Die Gesamtbeurteilung der Bedeutung des FFH-Gebietes für den Erhalt der Grünen Keiljungfer bezogen auf Deutschland besitzt einen „guten Wert“ (B).

3 Beschreibung des Vorhabens, potenzieller Wirkfaktoren und Wirkprozesse sowie möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

Bauvorhaben

Die Verlegung bei Schweinhütt (Ortsumgehung) ist ein Bestandteil des Ausbaurkonzepts zwischen den Anschlüssen Regen-Ost und Zwiesel-Süd. Der vorangegangene südwestliche Teilabschnitt (Ausbau Regen bis Schweinhütt) ist bereits umgesetzt.

Die Verlegung bei Schweinhütt ist im Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen im „vordringlichen Bedarf“ enthalten (Anlage zu § 1 des fünften Gesetzes zur Änderung des Fernstraßenausbaugesetzes - 5. FStrAbÄndG vom 4.10.2004) und ist ein Bestandteil des Ausbaurkonzepts (Bau- und Betriebsform 2+1) zwischen dem Anschluss Regen - Ost und Zwiesel - Süd. Der anschließende Teilabschnitt des Ausbaurkonzeptes ist der Ausbau von Schweinhütt nach Zwiesel.

Abgrenzung des Wirkraums

Der Eingriff der Baumaßnahme bedingt Veränderungen im Umfeld der Maßnahme. Diese können sich auf das FFH-Gebiet auswirken, wobei es sich nicht um das gesamte FFH-Gebiet handeln muss. Der Wirkraum ist somit der Teil des FFH-Gebietes, in welchem Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahme nicht auszuschließen sind. Der Wirkraum kann außerhalb des FFH-

Anhang

Gebietes auch Flächen umfassen, die relevante Bedeutung für das FFH-Gebiet bzw. dessen Schutzzweck erfüllen. Der Wirkraum ist in Abhängigkeit von den relevanten Wirkprozessen und den potenziell betroffenen Erhaltungszielen abzugrenzen.

Nordwestlich Schweinhütt reicht das FFH-Gebiet 7045-371 „Oberlauf des Regens und Nebenbäche“ in das UG und bis auf ca. 160 m an die Trasse heran.

Als potenzielle Wirkprozesse sind zu betrachten:

- Verlust von Lebensraumtypen (LRT)
- Verlust/ Beeinträchtigung von Lebensraumstrukturen für im Standard-Datenbogen aufgeführte Tierarten
- Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen für im Standard-Datenbogen aufgeführte Tierarten
- Beeinträchtigungen durch Immissionen

Aufgrund der Entfernung der Baumaßnahme treten keine Verluste von Lebensraumtypen des FFH-Gebiets auf. Hinsichtlich der im Standard-Datenbogen aufgeführten Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie bestehen innerhalb des UG am Schwarzen Regen (im Bereich des FFH-Gebietes, vgl. Unterlage 12.2) aktuelle Nachweise für den **Biber** und den **Fischotter** (ifanos planung 2010). Für den Luchs sind keine Nachweise im UG bekannt, das UG liegt jedoch im großräumig abgegrenzten Luchslebensraum Bayerischer Wald und Böhmerwald und der bewaldete Korridor bei Dreieck kann eine **Passage für Luchse** darstellen (vgl. Kap. 2.1.1 des LBP). Weitere im Standard-Datenbogen aufgeführte Tierarten sind innerhalb des UG nicht nachgewiesen und im Eingriffsbereich fehlen hinsichtlich potenzieller Vorkommen geeignete Lebensraumstrukturen mit Bezug zum Schutzgebiet.

Hinsichtlich des **Bibers** gilt, dass Vorkommen der Art am Schwarzen Regen - d.h. am Rand des UG - nicht die Eingriffsbereiche betreffen. Speziell auf den Biber ausgerichtete Erhaltungsziele sind nicht definiert, der Erhaltung des Mittelgebirgsfluss-Systems des Regen und seiner Nebenbäche mit [...] vielgestaltigen unverbauten Fluss- und Bachabschnitten, Auwaldstreifen, Auwiesen, und Hochstaudenfluren sowie naturnah bewaldeten Leiten (vgl. Erhaltungsziele) wird nicht entgegengewirkt. D.h. das Mittelgebirgsfluss-System als Lebensraum des Bibers besteht weiterhin.

Hinsichtlich des **Fischotters** gilt, dass Vorkommen der Art am Schwarzen Regen - d.h. am Rand des UG - nicht die Eingriffsbereiche betreffen. Die südlich des Schutzgebietes bestehenden Fichtenwaldflächen und die Offenlandflächen im Ortsumfeld Schweinhütt sind nicht durch Gewässer (geeignete Gräben/ Bäche) und vorhandene Nahrungsteiche gekennzeichnet, die auf Querungen des Fischotters im Eingriffsbereich schließen lassen. Austauschbewegungen zwischen Gewässersystemen, die zu Wanderungen in Nord-Süd-Richtung über Land führen, sind für den Bereich des UG und somit für den Eingriffsbereich nicht abzuleiten. D.h. es wird weder der Erhaltung des Mittelgebirgsfluss-Systems des Regen und seiner Nebenbäche mit [...] vielgestaltigen unverbauten Fluss- und Bachabschnitten, Auwaldstreifen, Auwiesen, und Hochstaudenfluren sowie naturnah bewaldeten Leiten (s.o. Erhaltungsziele) als Lebensraum des Fischotters entgegengewirkt, noch wird die Erhaltung bzw. Wiederherstellung der (Teil-) Lebensraumfunktion des Schutzgebietes als Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Streifgebiet für den Fischotter (vgl. Erhaltungsziele) beeinträchtigt.

Anhang

Für den **Luchs** werden potenzielle Wirkungsprozesse so gering eingestuft, dass eine Beeinträchtigung von Erhaltungszielen nicht gegeben ist. Der Eingriffsbereich selbst weist keine typische Habitatausstattung aus (kein Vorkommen strukturreicher Wälder als Jagd- und Streifgebiete sowie Rückzugsraum mit ungestörten Bereichen sowie Blockhalden und Felskomplexen, vgl. Erhaltungsziele). Hinsichtlich des potenziellen Luchskorridors im Bereich der Waldbestände bei Dreieck (mögliche Passage im Bereich Langdorf – Dreieck) ergibt sich keine erhebliche Beeinträchtigung bezogen auf Erhaltung und Wiederherstellung der (Teil-) Lebensraumfunktionen des Gebietes. Eine wesentliche Veränderung des Verkehrsaufkommens auf der B 11 und somit im Untersuchungsgebiet um Schweinhütt und Dreieck wird auf Grund der geplanten Verlegung der B 11 nicht prognostiziert (nachrichtlich übernommen, Staatliches Bauamt Passau Servicestelle Deggendorf, 2012).

Als weitere Wirkprozesse kommen schließlich von der Straße ausgehende Emissionen in Betracht. Bei einem prognostizierten Verkehrsaufkommen von < 10.000 Kfz/Tag reichen die immisionsbedingten Auswirkungen gemäß den GRUNDSÄTZEN FÜR DIE ERMITTLUNG VON AUSGLEICH UND ERSATZ (nach Art. 6 und 6a [ehemaliges] BayNatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben) bis in 30 m Entfernung von der Trasse. Die Flächen des FFH-Gebietes reichen bis in 160 m Entfernung. Auswirkungen auf die Gewässerqualität des Schwarzen Regens durch Schadstoffbelastung von Vorflutern sind auf Grund der Entwässerungseinrichtungen mit Regenrückhaltebecken an der neuen Trasse der verlegten B 11 nicht abzuleiten. D.h. Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes aufgrund von Immisionen sind nicht gegeben.

Ein Wirkraum, in welchem Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahme auf das FFH-Gebiet nicht auszuschließen sind, ist in der hier vorliegenden FFH-Vorprüfung nicht abgegrenzt, da keine Wirkungsprozesse mit Auswirkungen auf Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH-Gebietes gegeben sind.

4 Einschätzen der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Die Baumaßnahme selbst führt offensichtlich zu keinen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele bzw. des Schutzzweckes des FFH-Gebietes 7045-371. Somit ist die Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte, die ggf. zu Beeinträchtigungen gleicher Erhaltungsziele bzw. des Schutzzweckes des FFH-Gebietes 7045-371 führen können, nicht relevant.

5 Fazit

Eine Beeinträchtigung der genannten Erhaltungsziele und somit des Schutzzweckes des FFH-GEBIETES OBERLAUF DES REGENS UND NEBENBÄCHE, 7045-371 ist durch das Vorhaben „Bundesstraße 11 Deggendorf – Bayerisch Eisenstein, Verlegung bei Schweinhütt“ auszuschließen. Eine Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Anhang

6 Literatur und Quellen (zur FFH-Vorprüfung)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2004): Standard-Datenbogen Gebietsnummer 7045-371.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Gebietsdaten Natura-2000
URL: http://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_abgrenzungen/index.htm (Stand 31.12.2009)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2010): Biotopkartierung Kartieranleitung Bayern, Biotoptypen inklusive der Offenlandlebensräume der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Das europäische Schutzgebietsystem Natura 2000 – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. – Bonn-Bad Godesberg.

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND WOHNUNGSWESEN (2004): „Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP)“.

OBERSTEN BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN und BAYERISCHES STAATSMINISTERIUMS FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2005): „Vorläufigen Regelungen zum ‚Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung von Bundesfernstraßen (Leitfaden FFH-VP) – Ausgabe 2004-‘“.

REGIERUNG VON NIEDERBAYERN (2008): Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele Gebietsnummer 7045-371.