

B256 Umgehung Straßenhaus
Fachbeitrag Naturschutz
Unterlage 19.0a
Deckblatt

im Auftrag des
Landesbetrieb Mobilität Cochem-Koblenz



Impressum

Auftraggeber: **Landesbetrieb Mobilität Cochem-Koblenz**

Ravenéstraße 50
56812 Cochem

Auftragnehmer: **Sweco GmbH**

Stegemannstraße 5 - 7
56068 Koblenz

Bearbeitung: Eva Reimann (Dipl. Ing. agr.), Projektleitung
Stefan Kolling (Dipl. Biologe), Fauna, Artenschutz
Wolfgang Hahn, Thomas Brötz (Erfassung Fledermäuse)
Christian Joswig (Bachelor of Science), digitale Kartografie

Bearbeitungsstand: ~~07. März 2018~~ [30.09.2021](#)

		Seite
Inhaltsverzeichnis		
1	Einleitung	1
1.1	Aufgabenstellung und Übersicht über Inhalte des Fachbeitrag Naturschutz	1
1.2	Umweltverträglichkeit/ gewählte Linie	1
2	Charakterisierung des Untersuchungsgebietes	3
2.1	Lage und aktuelle Nutzungsstruktur	3
2.2	Naturräumliche Gliederung	3
2.3	Heutige Potentielle Vegetation	3
2.4	Oberflächengestalt	4
3	Planerische Vorgaben und Schutzgebiete	5
3.1	Regionaler Raumordnungsplan (RROP)	5
3.2	Landesentwicklungsprogramm (LEP IV)	5
3.3	Landschaftsplan	5
3.4	Biotopkartierung Rheinland-Pfalz	5
3.5	Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS)	6
3.6	Schutzgebiete und -objekte	6
4	Angaben zu den Auswirkungen auf Natur und Landschaft	8
4.1	Projektbezogene Wirkungen auf Natur und Landschaft	8
4.2	Arten und Biotope	9
4.2.1	Biotoptypen Bestand und Bewertung	9
4.2.2	Tiere und deren Lebensräume	15
4.2.2.1	Fledermäuse	15
4.2.2.2	Wildkatze	17
4.2.2.3	Wild	18
4.2.2.4	Haselmaus	18
4.2.2.5	Avifauna	19
4.2.2.6	Amphibien	22
4.2.2.1	Zauneidechse/ Hirschkäfer	24
4.2.2.2	Zusammenfassung Tierlebensräume und Bewertung der Empfindlichkeit	24
4.2.3	Besonders geschützte Arten/ Auswertung ARTeFAKT	25
4.2.4	Vorbelastung Arten und Biotope	26
4.2.5	Auswirkungen Arten und Biotope	26

	Seite
4.3	Boden 27
4.3.1	Bestand und Bewertung 27
4.3.2	Auswirkungen 28
4.4	Wasser 29
4.4.1	Bestand und Bewertung 29
4.4.2	Auswirkungen 30
4.5	Klima/ Luft 31
4.5.1	Bestand und Bewertung 31
4.5.2	Auswirkungen 32
4.6	Landschaftsbild und Erholung 32
4.6.1	Bestand und Bewertung 32
4.6.2	Auswirkungen 35
4.7	Artenschutzprüfung i. S. §§ 44 u. 45 BNatSchG 36
5	Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft 39
5.1	Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen 39
5.2	Gestaltungsmaßnahmen 43
5.3	Verbleibende Eingriffe 44
5.4	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen 46
6	Literatur 51
7	Anhang 55
7.1	Auswertung Siedlungsdichteuntersuchung Avifauna 55
7.2	Biotopbäume im geplanten Trassenbereich 2014 und 2015 57
7.3	Fotodokumentation zu den Gewässern der Amphibienerhebung 58
7.4	Prüfung der Betroffenheit besonders geschützte Arten 61
7.5	Vertiefende Fledermausuntersuchung GRONTMIJ (2016) und Planungsraumanalyse & Wirkprognose Wildkatze ÖKO-LOG (2020) 82

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	aufgelassene Teichanlage südlich Gewerbegebiet Oberhonnefeld	58
Abbildung 2:	bewirtschaftete Teichanlage südlich Gewerbegebiet Oberhonnefeld	58
Abbildung 3:	Schwimmbad Ellingen	59
Abbildung 4:	aufgelassene Teichanlage westlich Straßenhaus	59

Abbildung 5: trockenengefallene Teichanlage am Naturlehrpfad Straßenhaus	Seite 60
---	---------------------

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Biotoptypen	10
Tabelle 2:	Liste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten (2014 und 2016)	16
Tabelle 3:	Liste der im Untersuchungsgebiet (und daran unmittelbar angrenzend) nachgewiesenen Vogelarten	19
Tabelle 4:	Liste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Amphibienarten	24
Tabelle 5:	Verbleibende Eingriffe	44
Tabelle 6:	Übersicht über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	47
Tabelle 7:	Siedlungsdichteuntersuchung Avifauna (2007)	55
Tabelle 8:	Siedlungsdichte von Indikatorarten, die naturnahe Waldbestände anzeigen (Naturnäheanzeiger nach WEISS & KÖNIG 2005)	56
Tabelle 9:	Vergleichswerte zur Siedlungsdichte aus der Literatur	57
Tabelle 10:	Biotopbäume im Baufeld des geplanten Trassenbereich (mit Baustreifen) und daran angrenzend mit deren wertgebenden Merkmalen	57

Unterlagenverzeichnis

Unterlage 19.1a: Bestands- und Konfliktplan

Unterlage 19.2: Bestand Biotoptypen

Unterlage 19.3: Bestand Fauna

Unterlage 19.4a: Fachbeitrag Artenschutz i. S. §§ 44 u. 45 BNatSchG

Unterlage 19.5: UVP-Bericht gemäß § 16 und Anlage 4 UVP-ModG

Unterlage 9: Landespflegerische Maßnahmen

Unterlage 9.1a: Lagepläne der landespflegerischen Maßnahmen

Blatt Ü: Übersichtsplan M 1:5.000 (Maßnahmen im Trassenbereich und Maßnahmen in der Gemarkung Straßenhaus)

Blätter 1 – 3: Detailpläne des Trassenbereichs, M 1:2.000

Unterlage 9.2: Ersatzmaßnahmen E2, E3 und E5 außerhalb der Gemarkung Straßenhaus (M. 1:10.000)

Unterlage 9.3a: Maßnahmenblätter

Unterlage 9.4a: Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

.

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung und Übersicht über Inhalte des Fachbeitrag Naturschutz

Für den Neubau der Ortsumgehung Straßenhaus inklusive der Anschlussstellen Straßenhaus-Süd und Straßenhaus-Nord zur Anbindung der Ortslage (B 256 alt) und der zur B 256 verlaufenden Kreisstraßen ist ein Fachbeitrag Naturschutz (vormals: Landschaftspflegerischer Begleitplan= LBP) zu erstellen.

Geplant wird eine gegenüber der ortsnahen Nordwest-Umfahrung (nach UVS von 1992 und Raumordnerischen Entscheid von 1998) nordwestlich von Straßenhaus abschnittsweise um 15 m abgerückte Variante der Ortsumgehung.

Das Untersuchungsgebiet umfasst einen Korridor von je 300 m beidseitig der Trasse, in dem in 2014 die Bestanderfassung für den LBP und den Fachbeitrag Artenschutz i. S. §§ 44 u. 45 BNatSchG erfolgte.

Der Fachbeitrag Naturschutz besteht aus folgenden Unterlagen:

Unterlage 19.0a	Erläuterungstext
Unterlage 19.1a	Bestands- und Konfliktplan
Unterlage 19.2 und 19.3	Bestandspläne Biotoptypen und Fauna
Unterlage 9	Landespflegerische Maßnahmen
Unterlage 9.1a	Maßnahmenübersichtsplan (M. 1:5.000) mit trassennahen Maßnahmen und Kompensationsmaßnahmen im Umfeld von Straßenhaus, Blatt Ü Maßnahmenplan (trassennahe Maßnahmen), Blätter 1 bis 3 (M. 1:2.000)
Unterlage 9.2	Ersatzmaßnahmen E2, E3 und E5 außerhalb der Gemarkung Strassenhaus (M. 1: 10.000)
Unterlage 9.3a	Maßnahmenblätter
Unterlage 9.4a	Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

Der Fachbeitrag Artenschutz i. S. §§ 44 u. 45 BNatSchG wird als gesondertes Gutachten erstellt (s. Unterlage 19.4a). Die relevanten Inhalte und Maßnahmen des Fachbeitrag Artenschutz werden im Fachbeitrag Naturschutz integriert und in den Maßnahmenplänen dargestellt.

1.2 Umweltverträglichkeit/ gewählte Linie

In der Umweltverträglichkeitsstudie zum geplanten Straßenbauvorhaben (BÜRO FÜR FREIRAUM- UND LANDSCHAFTSPLANUNG 1992) wurden durch das seinerzeit zuständige Straßenprojektamt Vallendar insgesamt fünf Trassenvarianten untersucht.

Im Rahmen des Raumordnungsverfahrens wurde zur Durchführung des Vorhabens (Raumordnerischer Entscheid vom 26.03.1998) die Variante A (ortsnahe Nordwestumgehung Straßenhaus gewählt (kürzeste, mit nur einer Talbrücke am besten dem Gelände angepasste Variante mit dem geringsten Flächenbedarf).

Im Vorfeld der Erörterungen zur Detailplanung (ca. ab 2010) der Variante A wurden auf Wunsch der Ortsgemeinde weitere Untersuchungen durchgeführt, um eine weitere Optimierung im Bereich der Ortslage Straßenhaus zu erreichen.

Es wurden weitere 4 Untervarianten untereinander verglichen

- Raumordnungsvariante
- 15 m - Abrückung von der Raumordnungsvariante
- 58 m - Abrückung von der Raumordnungsvariante (Vorschlag der Ortsgemeinde)
- 40 m - Abrückung von der Raumordnungsvariante (Kompromissvorschlag)

Im Rahmen eines erneuten Verfahrens, in dem der Raumordnerische Entscheid verlängert wurde, wurde die SGD Nord erneut eingebunden und hat zu dem Planungsvorhaben die Stellungnahme abgegeben, dass die geplanten Varianten auch weiterhin durch den seinerzeit erlassenen Raumordnerischen Entscheid abgedeckt sind. In Erörterungen mit der Gemeinde von Straßenhaus wurde entschieden, die 15 –m Abrückung planerisch zum Baurecht zu führen.

Die 15 –m Abrückung stellt eine Verbesserung der Raumordnungsvariante darstellt, da durch die nunmehr mögliche Führung in Einschnittslage eine bessere Einbindung in die Landschaft möglich ist. Zudem wird eine deutliche Verbesserung der Situation zum Schutz und zur Verbesserung des Wohnumfeldes im Bereich der westlichen Birkenstraße erreicht.

Durch den überwiegenden Verlauf der geplanten Trasse in Einschnittslage (v.a. bei Böschungshöhen ab 4,00 m) erfolgt eine Minderung von Zerschneidungswirkungen und des Kollisionsrisikos (leichterer Überflug für Vögel und Fledermäuse) sowie Minderung betriebsbedingter Störungen (Lärm, Bewegungsunruhe, Licht). Zudem werden durch die Einschnittslage die Auswirkungen auf das Landschaftsbild minimiert, da die Trasse vielfach nicht weit einsehbar ist.

Die Talbrücke Häßbach (Bauwerk Nr.3) stellt aufgrund ihrer Lage und Dimensionierung (mit einer lichten Weite von insgesamt 110 m und einer Höhe von bis zu 13 m) eine Querungsmöglichkeit für viele der betroffenen Tierarten und –gruppen dar (v.a. Reh- und Schalenwild, Fledermäuse) und wird als Grünunterführung als Ausgleich für die Zerschneidungswirkung optimiert.

Die für den Immissionsschutz notwendigen Maßnahmen (Lärmschutzwall Bau-km 1+340 bis Bau-km 1+606 rechte Seite und angrenzender Sichtschutzwall Bau-km 1+606 bis Bau-km 1+795, beide: 9,50 m Höhe über Gradienten) erfüllen gleichzeitig Funktionen als Leitstruktur, v.a. für Fledermäuse und Vögel.

Wichtige ortsnahe Wegebeziehungen zur Naherholungsnutzung werden durch eine Fußgängerbrücke mit Treppenanlage (Bauwerk Nr. 4a bei Bau-km 1+620) erhalten.

Weiterhin werden folgende zwischenörtliche Wegeverbindungen angelegt:

- Fußläufige bzw. Radwegeverbindung von Niederhonnefeld bzw. Ellingen nach Straßenhaus mit einem Rad-/Gehweg entlang der Kreisstraße K 103
- Fußläufige bzw. Radwegeverbindung von Oberhonnefeld nach Straßenhaus mit einem Rad-/Gehweg entlang der Kreisstraße K 101 /K 99

2 Charakterisierung des Untersuchungsgebietes

2.1 Lage und aktuelle Nutzungsstruktur

Das Untersuchungsgebiet (UG) gehört zur Verbandsgemeinde Rengsdorf und liegt im Kreis Neuwied. Es befindet sich westlich der Ortschaft Straßenhaus und zieht sich halbkreisförmig um die Ortslage herum. Nordwestlich an das Untersuchungsgebiet grenzen die Ortsteile von Niederhonnefeld, Ellingen sowie die Ortslage Oberhonnefeld an.

Das Untersuchungsgebiet ist durch landwirtschaftlich intensiv genutztes Offenland geprägt, das jeweils etwa zur Hälfte als Grünland und Acker genutzt wird. Kleinflächig sind einzelne Streuobstbestände und Baumschulflächen eingestreut. Das Offenland ist bereichsweise durch kleinere Laub- und Nadelwaldbestände untergliedert, die auf dem Höhenrücken entlang der vorhandenen Bundesstraße südwestlich von Straßenhaus und entlang der Talhänge des Höllsbachs zwischen Straßenhaus und Niederhonnefeld liegen.

Das Talsystem des zur Wied entwässernden Höllsbach verläuft nordwestlich von Straßenhaus und weist bachnah kleinflächig extensiver genutztes Grünland und Feuchtbrachen sowie kleinere Gehölzbestände auf. Im Zuge des Höllsbachsystems kommen mehrere Stillgewässer (Teiche) und ein Naturschwimmbad zwischen Niederhonnefeld und Ellingen vor.

2.2 Naturräumliche Gliederung

Das Untersuchungsgebiet gehört zur naturräumlichen Untereinheit "Sayn-Wied-Hochfläche" (324.6) und liegt im westlichen Teil der naturräumlichen Einheit des "Niederwesterwaldes" (342) (vgl. BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG 1972).

Die sogenannte „Märker Wald“-Hochfläche liegt als eine netzförmig zertalte, überwiegend flachwellige und bewaldete Hochfläche zwischen den Flüssen Sayn und Wied. Infolge der nahen Erosionsbasis im Rheintal ist diese Region neben tief eingeschnittenen Kerbtälern durch breite Hochflächenrücken und Riedelflächen gekennzeichnet.

2.3 Heutige Potentielle Vegetation

Als heutige potentielle natürliche Vegetation (hpnV) werden diejenigen Pflanzengesellschaften bezeichnet, die sich derzeit einstellen würden, wenn jegliche Nutzung und menschliche Einflussnahme ausbleiben würde. Da die Vegetation von den örtlichen Boden- und Wasserverhältnissen abhängig ist, charakterisiert die hpnV die Standortverhältnisse.

Als potenzielle natürliche Vegetation ist im Untersuchungsgebiet überwiegend der Hainsimsen-Buchenwald zu erwarten (*Luzulo-Fagetum typicum*) (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ 1990). Daneben kann sich unmittelbar an den Ufern der Bäche bei mittlerem Basengehalt ein Hainmieren-Schwarzerlen-Bachuferwald (*Stellario nemori-Alnetum*) potenziell entwickeln.

2.4 Oberflächengestalt

Das Untersuchungsgebiet liegt in einer Höhenlage zwischen ca. 330 m und 390 m über NN und stellt sich überwiegend flachwellig mit unterschiedlich starken Hangneigungen dar. Die B 256 verläuft im höchsten Bereich des UGs auf einem Höhenrücken. Südlich der Bundesstraße befinden sich größtenteils süd- bzw. südostexponierte Hanglagen. Im nördlichen Teil wird das Gebiet vom Höllsbach-Tal geprägt, das von Norden nach Südwesten verläuft und an das sich überwiegend süd(-ost)- bzw. nordexponierte Hänge anschließen. Im Südwesten des Untersuchungsgebietes sind überwiegend nord(-west) exponierte Hanglagen zu finden. Der Nebenbach des Höllsbaches (Häßbach) bildet parallel zur K 103 einen weiteren Taleinschnitt, der von Süd nach Nord(-Westen) verläuft.

3 Planerische Vorgaben und Schutzgebiete

3.1 Regionaler Raumordnungsplan (RROP)

Das Untersuchungsgebiet ist laut RROP (PLANUNGSGEMEINSCHAFT MITTELRHEIN-WESTERWALD 2006) als ländlicher Raum mit Verdichtungsansätzen beschrieben. Nach der ökologischen Raumgliederung gilt das Untersuchungsgebiet vorwiegend als Entwicklungsraum.

Der Ort Straßenhaus ist Teil des Naturparks Rhein-Westerwald und gilt als Erholungsregion.

3.2 Landesentwicklungsprogramm (LEP IV)

Das Untersuchungsgebiet ist nach dem LEP IV (MIS 2008) in seiner Raumstruktur ein Verdichtungsraum mit konzentrierter Bevölkerungs- und Siedlungsdichte und gehört zu dem Landschaftstyp „Waldbetonte Mosaiklandschaft“.

Das Untersuchungsgebiet gehört zum Erholungs- und Erlebnisraum Rheinwesterwald und hat eine landesweite Bedeutung als Naturpark und Naherholungsschwerpunkt. Die Landschaftsbildqualität wird teilweise als ‚sehr hoch‘ (Rhein-Wied-Rücken) eingestuft.

3.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan (VG RENGSDORF 2006) beschreibt die für Natur und Landschaft anzustrebenden Entwicklungsziele. Er setzt für die Bereiche der beiden Bäche im Untersuchungsgebiet die Erhaltung und Entwicklung von offenen Tälern mit ungedüngten Feucht- und Extensivwiesen, Seggenrieden und Bachauengehölzen zum Ziel.

Auf Flächen östlich des Höllsbaches soll mageres Grünland entwickelt werden. Nadel-Forst soll in standortgerechten Laubwald umgewandelt werden. Auf durchlässigen Böden, die aktuell ackerbaulich genutzt werden, soll auf Dünge- und Pestizid-Einsatz verzichtet werden oder eine Umwandlung zu Grünland stattfinden. Dies betrifft den Bereich südlich Ellingen.

Die großflächig offenen Bereiche im Süden und Nord-Westen des Untersuchungsgebietes sollen durch niedrige extensive Strukturen aufgewertet und vernetzt, aber gleichzeitig gezielt offen gehalten werden. Weitere Einzelheiten sind dem Landschaftsplan zu entnehmen.

3.4 Biotopkartierung Rheinland-Pfalz

Innerhalb des Untersuchungsgebietes liegen die folgenden erfassten Biotope (gem. LANIS, www.naturschutz.rlp.de, Abfrage am 10.11.2014) (alle auf TK 25 Nr. 5411). Sie befinden sich im Norden des Untersuchungsgebietes.

- Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten (BT-5411-0009-2009) (Lage: zwischen Oberhonnefeld und Oberraden, Biotoptyp yCF2, für nach §30 BNatSchG ¹ geschützter Biotop).
- Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten (BT-5411-0011-2009) (Lage: südöstlich Oberhonnefeld, zwei Teilflächen, Biotoptyp CF2, Mindestflächengröße für einen Pauschalschutz nach § 30 BNatSchG wird nicht erreicht).

3.5 Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS)

In der Planung vernetzter Biotopsysteme (MINISTERIUM FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ/ LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUF SICHT 1993) werden für das Untersuchungsgebiet keine Prioritäten beschrieben.

Entlang des Höllsbachs sollen der Erhalt und die Entwicklung von Biotopen angestrebt werden. Insbesondere sind der Quellbach, die Wiesen und Weiden mittlerer Standorte – z. T. in magerer Ausprägung – zu entwickeln sowie die Nass- und Feuchtwiesen mit den Kleinseggenrieden und der Teich im Norden zu erhalten.

Westlich von Straßenhaus sollen die Laubwälder mittlerer Standorte und ihre Mäntel entwickelt werden.

3.6 Schutzgebiete und -objekte²

Natura-2000-Gebiete

FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete sind durch die Planung nicht unmittelbar betroffen.

Im weiteren Umfeld befinden sich zwei Teilflächen des FFH-Gebietes „Felsentäler der Wied“ (Nr. 5410-302). Die nächsten Teilflächen des Gebietes liegen westlich und südlich des Untersuchungsgebietes in einer Entfernung von mindestens 2,5 km.

Als Erhaltungsziel für das FFH-Gebiet wird laut Landesverordnung (vom 22. Dez. 2009) formuliert: „Erhaltung oder Wiederherstellung einer natürlichen Gewässer- und Uferzonendynamik, ihrer typischen Lebensräume und -gemeinschaften sowie der Gewässerqualität, als auch Erhaltung oder Wiederherstellung von Wald, nicht intensiv genutztem Grünland und unbeeinträchtigten Felslebensräumen.“

Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes werden bereits aufgrund der räumlichen Entfernung zum Eingriffsort nicht erwartet.

Naturpark

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb des Naturparks „Rhein-Westerwald“. In ca. einem Kilometer Entfernung westlich des Untersuchungsgebietes befindet sich die Kernzone 4 „Fockenbachtal“, etwa zwei Kilometer östlich beginnt die Kernzone 3 „Maerkerwald“. Die geplante Straße verläuft in Nord-Süd Richtung zwischen diesen beiden Kernzonen (Wälder), ohne diese zu berühren.

¹ § 30 Gesetzlich geschützte Biotope § 30 BNatSchG(1) Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, werden gesetzlich geschützt- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist.

² Quelle: LANIS (2014)

Naturdenkmal

In der Ortslage Straßenhaus - außerhalb des Untersuchungsgebietes - befindet sich die als Naturdenkmal ausgewiesene „Baumgruppe auf dem Marktplatz“. Aufgrund der großen Entfernung zum geplanten Straßenbauvorhaben und der innerörtlichen Lage sind keinerlei Auswirkungen auf das Naturdenkmal zu erwarten.

Darüber hinaus liegen keine weiteren Schutzgebiete nach Landesnaturschutzgesetz (Geschützte Landschaftsbestandteile, Naturschutzgebiete, Naturdenkmale) im Untersuchungsgebiet.

Gemäß § 17 Landeswaldgesetz (LWaldG) ist der Wald beidseits der B 256 als Lärm- / Immissions-schutzwald ausgewiesen. Im Rahmen der Waldfunktionskartierung ist der Wald beidseits der B 256 als Verkehrsstraßenschutzwald und Lärmschutzwald ausgewiesen. Außerdem ist er lokaler Klimaschutz-wald und Erholungswald. Ein Schutz nach § 17 Landeswaldgesetz (LWaldG) besteht nicht.

Trinkwasserschutzgebiete

Der südwestliche Bereich des Untersuchungsgebietes liegt innerhalb eines Wasserschutzgebietes (Zone III) gem. § 51 Wasserhaushaltsgesetz (WHG).

Gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG

Nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind folgende im Untersuchungsgebiet vorkommen- den Biotoptypen geschützt (siehe auch Unterlage 19.1.2):

- Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten, BT-5411-0009-2009; Lage: zwischen Oberhonnefeld und Oberraden (gemäß LANIS, www.naturschutz.rlp.de, Abfrage am 10.11.2014)
- Sicker- Sumpfquelle; Lage: westlich von Straßenhaus (gemäß eigener Kartierung 2014)
- Feuchte Hochstaudenflur; Lage: am Höllsbach (gemäß eigener Kartierung 2014)

4 Angaben zu den Auswirkungen auf Natur und Landschaft

4.1 Projektbezogene Wirkungen auf Natur und Landschaft

Durch die geplante Ortsumgehung werden umweltrelevante Wirkungen ausgelöst, die im Rahmen der Eingriffsermittlung in bau-, anlage- und betriebsbedingt unterschieden werden.

In die Planung einzubeziehen sind die aktuellen Vorbelastungen, die bereits jetzt von der vorhandenen Bundesstraße 256 ausgehen. Das sind vor allem Verlärmung, visuelle Störreize, Schadstoff-, Feinstaub- und Nährstoff-Emissionen, Barrierewirkung etc..

Im Folgenden werden die möglichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen aufgeführt, die von dem geplanten Vorhaben ausgehen können. Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung von Beeinträchtigungen sind hierbei noch nicht berücksichtigt.

Baubedingte Wirkungen entstehen während der Bauphase. Sie sind zeitlich begrenzt und umfassen grundsätzlich eine vorübergehende Flächeninanspruchnahme für Baufelder oder temporäre Beeinträchtigungen von Biotopen, Boden, Wasser und Klima/Luft durch den Baustellenbetrieb.

- Verlust von Biotopen und Boden durch vorübergehende Flächeninanspruchnahmen (Baufeld). Die entstehenden Beeinträchtigungen können, auch wenn es sich nur um temporäre Beanspruchungen handelt, erheblich und nachhaltig sein.
- Temporäre Beeinträchtigungen von Biotopen sowie Boden und Wasser durch den Baustellenbetrieb (Schadstoffeintrag, Veränderung von Bodenstruktur und Standorteigenschaften).
- Verlust und Beeinträchtigungen faunistischer Funktionsräume durch Baufeld und Baubetrieb (Verlärmung, Schadstoffeintrag, visuelle Störreize, ggf. Erschütterung).
- Vorübergehende visuelle und akustische Beunruhigung des Raumes durch die Bautätigkeit, dadurch mögliche Beunruhigung der Tierwelt (u.a. Brutvögel).

Auch wenn es sich nur um eine vorübergehende Beanspruchung von Flächen handelt, können die entstehenden Beeinträchtigungen erheblich und nachhaltig sein und damit zu Eingriffen in Natur und Landschaft führen.

Anlagebedingte Wirkungen beziehen sich auf die bauliche Anlage des Vorhabens wie Fahrbahn, Bankette sowie Damm- und Einschnittsböschungen.

- Dauerhafter Verlust der Boden- und Wasserfunktionen durch Versiegelung, Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate.
- Verlust von Vegetation und Biotopen durch Versiegelung und Überbauung.
- Verlust faunistischer Lebensräume durch Versiegelung und Überbauung sowie Beeinträchtigung faunistischer Lebensräume durch Standort- und Strukturveränderungen oder visuelle und akustische Reize.
- Zerschneidung faunistischer Wechselbeziehungen.
- Visuelle Überprägung des Landschaftsbildes und Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen.
- Beeinträchtigungen der landschaftsbezogenen Erholung und Verlust von vorhandenen Wegebeziehungen.

Betriebsbedingte Wirkungen gehen von der Nutzung der Straße aus und können v. a. durch Lärm, Schadstoffe und nächtliche Beleuchtung hervorgerufen werden:

- Beeinträchtigung von Biotopen, Boden, Wasser und Klima/ Luft durch Schadstoffeintrag.
- Beeinträchtigung faunistischer Funktionsräume durch akustische oder visuelle Störreize, Schadstoff- und Nährstoffeintrag und Unfalltod-Risiko.
- Beeinträchtigung der Erholungsfunktion durch Verlärmung, Immissionen und visuelle Störreize.

4.2 Arten und Biotope

4.2.1 Biotoptypen Bestand und Bewertung

Bestandssituation

Für das Untersuchungsgebiet wurde in der Vegetationsperiode 2014 eine flächendeckende Biotoptypenkartierung im Maßstab 1:5.000 anhand des aktuellen Biotoptypenschlüssels Rheinland-Pfalz (LÖK-PLAN 2012) durchgeführt. Die Biotoptypen sind im Bestands- und Konfliktplan (Anlage 19.1) sowie in der Karte Bestand Biotoptypen (Anlage 19.2) dargestellt.

Das Gebiet ist von einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung geprägt. Es lässt sich grob in zwei Bereiche gliedern, die sich in ihrem Erscheinungsbild leicht unterscheiden. Die Grenze bildet der Seitenbach des Höllsbaches im Bereich der K 103 mit den sich anschließenden Waldflächen.

Der südwestlich der K 103 gelegene Teil ist stärker ackerbaulich geprägt mit nur wenigen Gehölzstrukturen und einem engmaschigen Wirtschaftswegenetz. Er wird am höchsten Punkt von der B 256 zerschnitten, wo auch größere Laub- und Nadelwaldbestände stocken, die sich nach Norden Richtung K 103 fortsetzen. Kleinere Baumschulkulturen und intensiv genutzte Wiesen liegen verstreut zwischen den Ackerflächen. Im Nordwesten vor den Waldflächen liegt der Quellbereich des Seitenbaches in einer Wiese. Weiter unten am Bach befindet sich ein kleiner Teich.

Bei den Waldflächen an der K 103 handelt es sich – mit Ausnahme von zwei größeren Fichtenparzellen im Norden – um Buchen- bzw. Eichen-Buchenwald, z. T. mit stärkerem Baumholz, die recht strukturreich ausgeprägt sind.

Nordöstlich der K 103 schließt sich der stärker grünlandgeprägte und insgesamt etwas kleinstrukturiertere Teil des UG an. Er wird von Nordost nach Südwest vom Höllsbach gequert, zu dessen Seiten das Gelände leicht ansteigt. Unmittelbar am Bach befinden sich abschnittsweise Hochstaudensäume und kleinflächig Binsensümpfe. Im oberen Abschnitt des Baches liegen mehrere Teiche, z.T. naturnah ausgeprägt mit breiten Röhrichtgürteln. An dem größeren Teich befinden sich ein angelegtes Wegenetz sowie ein Grillplatz.

Zu beiden Seiten des Tales liegen entlang der Wege vereinzelt artenreichere Gebüsche und Gehölzstreifen sowie einige Einzelbäume. Außerdem befinden sich mehrere Streuobstwiesen bzw. -wiesen im nördlichen Teil des UG. Die Streuobstwiesen weisen einen noch jungen Baumbestand auf (Neuanlage, vermutl. Kompensationsfläche). Nördlich der Ortslage Straßenhaus, auf der gegenüberliegenden Hangseite befindet sich eine blütenpflanzenreiche, extensiv genutzte Wiese.

Die auf dem Höhenrücken verlaufende B 256 sowie die angrenzenden Gewerbegebiete und die Ortslage von Straßenhaus überprägen den zum Teil weit einsehbaren Talraum.

Die folgende Tabelle gibt eine detaillierte Übersicht über die vorkommenden Biotoptypen.

Tabelle 1 Biotoptypen

Code	Biotoptyp	Beschreibung	Prägende und besondere Pflanzenarten	Vorkommen im Untersuchungsgebiet	§ 30 BNatSchG, LRT ³
Wälder					
AA0, AA1, AA4	Buchenwald, Eichen-Buchenwald, Buchenmischwald mit Nadelhölzern	Von Buchen dominierte Waldflächen von überwiegend strukturarmer Ausprägung	Rotbuche, Traubeneiche, Stieleiche, Birke, Vogelkirsche, Hasel, Holunder, Weißdorn, Fichte, Lärche	Zwischen Straßenhaus und Niederhonnefeld, südwestlich von Straßenhaus an der B 256 sowie nördlich von Straßenhaus	- ⁴
AA1ta ta1	Eichen-Buchenwald	Strukturreicherer Eichen-Buchenwald mit starkem (über 50 cm BHD) bzw. mittlerem Baumholz und teils typisch ausgeprägter Krautschicht	Rotbuche, Traubeneiche, Stieleiche, Brombeere, Adlerfarn	Im Bereich des Sendemastes nördlich der B 256 sowie westlich der K 103	- ⁴
AB0ta ta1	Eichenwald	Strukturreicher Eichenwald mit mittlerem Baumholz	Traubeneiche, Stieleiche	Südlich der B 256	-
AG2	Laubmischwald aus mehreren, vorwiegend einheimischen Laubbaumarten	Kleine Laubmischwaldfläche mit z. T. noch recht jungem Baumbestand	Rotbuche, Birke, Traubeneiche, Vogelkirsche, Hasel, Holunder, Weißdorn	Am nördlichen Ortsrand von Straßenhaus	-
AJ0, AJ1, AJ3	Fichtenwald, Fichtenmischwald mit einheimischen Laubhölzern oder mit anderen Nadelhölzern	Überwiegend strukturarme Fichtenbestände, z. T. mit einzelnen Laubbaumarten kleinflächig beigemischt	Fichte, Lärche, Rotbuche, Vogelkirsche, Hasel, Holunder, Weißdorn	Nördlich und südwestlich von Straßenhaus	-

³ LRT: Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie

⁴ Der Biotoptyp ist bei bestimmter Ausprägung und Flächengröße potenziell dem LRT 9110 zuzuordnen. Nach Kartieranleitung Rheinland-Pfalz werden Bestände ab 1 ha Größe als Lebensraumtyp bzw. schützenswertes Biotop erfasst.

Code	Biotoptyp	Beschreibung	Prägende und besondere Pflanzenarten	Vorkommen im Untersuchungsgebiet	§ 30 BNatSchG, LRT ³
AT0	Schlagflur	Teils recht homogene, von Brombeere und Weidenröschen dominierte Flächen, z. T. in Gebüsche übergehend (s. dort)	Brombeere, Hasel, Hartriegel, Adlerfarn, Weidenröschen, Brennessel, Gräser	Stromleitungs-trasse im Süden des UG sowie nördlich von Straßenhaus oberhalb des Höllsbachs	-
Kleingehölze					
BA1	Feldgehölz	Recht strukturreiche Feldgehölzinseln, z. T. mit größeren Laubbaumarten stärker durchsetzt	Stieleiche, Bergahorn, Salweide, Apfel, Vogelkirsche, Feldahorn, Hainbuche, Hasel, Hartriegel, Holunder, Wolliger Schneeball, Hundsrose, Brombeere, Brennessel	Kleinflächig nördlich der K 99	-
BB0, BB1	Gebüsch, Gebüschstreifen	Kleinflächige Gebüsche/ Gebüschstreifen, z. T. entlang von Wirtschaftswegen mit einer meist artenreichen Zusammensetzung	Birke, Silber-, Sal-, Ohrweide, Zitter-Pappel, Hainbuche, Hasel, Hartriegel, Holunder, Liguster, Besenginster, Brombeere, Adlerfarn	Vereinzelt im gesamten UG	-
BD3, BD6	Gehölzstreifen, Baumhecke	Gehölzflächen entlang der Wirtschaftswege bzw. Straßen, von großen Laubbaumarten dominiert, mit einer überwiegend artenreichen Zusammensetzung	Buche, Birke, Traubeneiche, Stieleiche, Bergahorn, Esche, Vogelkirsche, Feldahorn, Hasel, Schlehe, Weißdorn, Felsenbirne	Vereinzelt im gesamten UG	-
BJ0	Siedlungsgehölz	Pflanzung entlang der Hauptstraße	verschiedene Ziergehölze/ Kulturformen	An der B 256 in Straßenhaus	-
BFO, BF1, BF3, BF4, BF6	Baumgruppe, Baumreihe, Einzelbaum, Obstbaum, Obstbaumreihe	--	Bergahorn, Buche, Birke, Winter-Linde, Rosskastanie, Apfel,	Im nordöstlichen Teil des UG	-
Landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzte Flächen					
HA0	Acker	Intensiv genutzte Flächen Getreideanbau	Verbreitete Ackerwildkräuter, z.B. Vogelmiere, Taubnessel, Acker-Vergissmeinnicht, Acker-Stiefmütterchen	Gesamtes UG	-

Code	Biotoptyp	Beschreibung	Prägende und besondere Pflanzenarten	Vorkommen im Untersuchungsgebiet	§ 30 BNatSchG, LRT ³
HB0	Ackerbrache	--	Verbreitete Ackerwildkräuter	Südlich der B 256	-
EA0, EA1, EB0, stk	Fettwiese, Fettweide, intensiv genutzt	Intensiv genutzte, relativ artenarme, von Gräsern dominierte Bestände, Schnitt- oder Weidenutzung	Verbreitete Gräser und Kräuter der Fettwiesen und -weiden, z. B. Knäuelgras, Wiesen-Rispengras, Weißklee, Gewöhnliches Hornkraut, Löwenzahn, Kriechender Hahnenfuß, Spitz-Wegereich, Sauerampfer, Wiesenkerbel	Gesamtes UG	-
EA1, EB0, sth, tl	Fettwiese, Fettweide, extensiv genutzt	Arten- und strukturreicher, teils blütenreiche Bestände, teilweise mit Magerkeitszeigern	Glatthafer, Lieschgras, Ruchgras, Wolliges Honiggras, Flockenblume, Wiesen-Bärenklau, Wiesen-Margerite, Wiesen-Schafgarbe, Wiesen-Labkraut, Rundbl. Glockenblume, Greiskraut	Zwischen Straßenhaus und Ellingen	-5
HK2, HK2ta, 5HK3, Hk4	Streuobstwiese, -Neuanlage, Streuobstweide, Erwerbs-Obstanlage	Kleine Parzellen, überwiegend Apfelbäume, z.T. Neuanlage bzw. Jungbäume	Apfel, Birne, Vogel-Kirsche	Vereinzelt im UG	-
HJ6, HJ7	Baumschule, Weihnachtsbaumkultur	--	--	Zwischen B 256 und K 103	-
HJ2	Nutzgarten	--	--	Kleine Parzelle im Norden des UG	-

⁵ Der Biotoptyp ist bei bestimmter Ausprägung und Flächengröße potenziell dem LRT 6510 zuzuordnen. Nach Kartieranleitung Rheinland-Pfalz werden Bestände ab 500 m² als Lebensraumtyp bzw. schützenswertes Biotop erfasst.

Code	Biotoptyp	Beschreibung	Prägende und besondere Pflanzenarten	Vorkommen im Untersuchungsgebiet	§ 30 BNatSchG, LRT ³
Gewässer					
FF0, FF0wk	Teich	Ein großer Teich mit baumbeständiger Insel und abschnittsweise schmalen Röhrichtgürtel. Zwei kleine Teiche mit großflächigem Röhrichtbestand, umgeben von Gebüsch und Hochstauden Ein kleiner Teich am Zufluss des Höllsbachs, verkräutet, am Rande eines Fichtenbestandes Naturschutzteich am Schulzentrum Straßenhaus ist trockengefallen	Rohrkolben, Seerose, Pfeilkraut, Wasserschwaden, Ufer-Wolfsstrapp, versch. Binsen	Nördlich von Straßenhaus am Höllsbach, sowie westlich der K 103	Röhrichtsaum §30 ⁶
FK2	Sicker-Sumpfquelle	Kleiner Quellbereich eines Seitenarms des Höllsbaches, in einer intensiv genutzten Wiese gelegen.	--	Westlich von Straßenhaus	§ 30
FM0	Mittelgebirgsbach	Die Bachläufe führen durch überwiegend als Weide intensiv genutztes Grünland, (teils ausgezäunt, teils mit beweidet). Abschnittsweise werden sie von schmalen Hochstaudensäumen begleitet.	Mädesüß, Knäuelbinse, Flatterbinse, Sumpf-Dotterblume, Mädesüß	Höllsbach und Zufluss zwischen Straßenhaus, Niederhonnefeld und Ellingen	-
FS0	Rückhaltebecken	--	--	An der K 103 sowie im Wald nordwestlich Straßenhaus	-
Brachflächen und Krautbestände					
EE3	Brachgefallenes Nass- und Feuchtgrünland	Kleine Feuchtbrache mit hohem Anteil an Nitrophyten	Mädesüß, Wald-Simse, Brennnessel, Wiesenschwanz	Am Seitenbach des Höllsbach	- ⁷

⁶ Bei Mindestgröße 500 qm

⁷ Mindestgröße für Pauschenschutz nach § 30 BNatSchG (1.000qm) wird nicht erreicht

Code	Biotoptyp	Beschreibung	Prägende und besondere Pflanzenarten	Vorkommen im Untersuchungsgebiet	§ 30 BNatSchG, LRT ³
LB0	Hochstaudenflur	Großflächiger Hochstaudenbestand, von Gebüsch umgeben	Beifuß, Rainfarn, Gemeine Nachtkerze, Wiesen-Kerbel, Königs-kerze, Spitz-Wegerich, Sonnenhut, Weißer Steinklee, Acker-Kratzdistel, Ziest, Johanniskraut, Wasserdost, Brennessel	Im Norden des UG	-
LB1	Feuchte Hochstaudenflur	Schmale, von Mädesüß dominierte Hochstaudenflur entlang des Baches, z. T. mit beweidet und eutrophiert	Mädesüß, Wasserdost, Schmalblättriges Weidenröschen, Wiesenlabkraut, Sumpf-Kratzdistel, Brennessel	Am Höllsbach	§ 30 ⁸
CC3	Bodensaurer Binsensumpf	Kleinflächige, von Flatterbinse dominierte Bestände in der Bachaue, z. T. mit beweidet (Trittschäden)	Flatter-Binse, Gemeine Waldsimse, Wiesen-Knöterich, Frauenmantel	Am Höllsbach	

Bewertung Biotoptypen und Vegetation

Die Bewertung der Biotoptypen und der Vegetationsbestände erfolgt anhand der Kriterien Bedeutung und Empfindlichkeit. Dabei wird die Bedeutung nach der Naturnähe und Seltenheit (unter Berücksichtigung des Sicherungsgrads nach der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands – Nordwestliches Mittelgebirge (RIECKEN et al. 2006)) ermittelt. Die zu erwartenden Auswirkungen durch das Vorhaben auf die Pflanzenwelt bestehen hauptsächlich aus Verlust von landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen und aus dem Verlust und der Beeinträchtigung von Waldbeständen und Gehölzen. Folgend wird die Empfindlichkeit gegenüber Verlust (grundsätzlich sind alle Biotoptypen mit einer hohen Bedeutung/ Wiederherstellbarkeitsdauer auch sehr empfindlich gegenüber Verlust) und gegenüber Veränderungen der Standortbedingungen (insb. Biotoptypen mit besonderen Standortverhältnissen) beurteilt.

Von sehr hoher Bedeutung im Untersuchungsgebiet ist vor allem die Talau des Höllsbaches inkl. des Seitenbaches mit einem bedingt naturnahen Gewässerlauf, bachbegleitenden Hochstaudenfluren (geschützt nach § 30 BNatSchG) und Binsensümpfen, wobei der Abschnitt zwischen der K 99 und dem Naturfreibad besonders hervorzuheben ist, in dem sich auch extensiver genutztes, zum Teil blütenpflanzenreiches Grünland befindet. Darüber hinaus haben strukturreiche Laubwaldbestände (hier: Eichen-Buchenwälder mit starkem Baumholz) eine sehr hohe Bedeutung.

Den genannten Biotoptypen ist eine sehr langfristige Wiederherstellbarkeit mit über 30 Jahren und eine überwiegend hohe Natürlichkeit eigen. Die Empfindlichkeit gegenüber Verlust ist dementsprechend als sehr hoch einzustufen.

Von hoher Bedeutung sind die kleinflächigen Streuobstweiden nördlich der K 99 sowie der Teichkomplex mit den angrenzenden Gebüsch und Staudenfluren im Norden des UG.

⁸ Nach Kartieranleitung Rheinland-Pfalz werden Bestände ab 1.000 m² als pauschal geschütztes Biotop erfasst.

Die grundsätzliche Empfindlichkeit gegenüber Veränderung der Standorteigenschaften wird bei feuchtnassen oder nährstoffärmeren Standorten (z. B. feuchte Hochstaudenflur, extensiv genutztes artenreiches Grünland) hoch, bei sonstigen Standorten als gering eingestuft.

Mittlere Wertigkeiten besitzen mittleres Grünland, junge Waldbestände (Jungwuchs, Vorwaldstadien) und Nadelwaldbestände, naturferne Abschnitte der Bachläufe, junge Streuobstbestände. Sie besitzen im Allgemeinen eine hohe bis mittlere Wiederherstellbarkeit (0–30 Jahre) sowie einen mittleren bis geringen Seltenheitswert. Ihre Empfindlichkeit gegenüber Verlust verhält sich entsprechend.

Geringe Wertigkeit haben intensive Nutzungsformen wie Äcker, Baumschulen, etc. Auch andere anthropogen genutzte Biotoptypen wie Kahlschlagflächen, Wege und nährstoffreiche Ackerraine haben einen geringen Wert. Sie sind kurzfristig wiederherstellbar (0–3 Jahre) und besitzen eine geringe Naturnähe. Gegenüber Verlust und Veränderung der Standorteigenschaften sind sie zumeist unempfindlich.

4.2.2 Tiere und deren Lebensräume

Nachfolgend werden die einzelnen Artengruppen wie Säugetiere, Vögel sowie Amphibien/ Reptilien behandelt. In die Bestandsdarstellung (inkl. Artenliste) ist jeweils direkt eine Bewertung integriert. Eine zusammenfassende Bewertung aller Tierlebensräume erfolgt am Ende dieses Kapitels. Eine Kartendarstellung der Ergebnisse der Bestandserfassungen erfolgt in Anlage 19.3: Bestand Fauna.

4.2.2.1 Fledermäuse

Die Erhebung der Fledermäuse erfolgte in 2014 mittels einer Linientaxierung (Sichtbeobachtung mit akustischer Rufsignal-Überwachung) im Bereich von 10 ausgewählten Transekten (bspw. an Gehölzrändern, an allen Gewässern sowie am Ortsrand), da hier die höchste Aktivitätsdichte erwartet wurde. Durchgeführt wurden die Erfassungen mit Detektor (Pettersson D 1000) und ergänzend durch Horchbox-Untersuchungen (ecoobs batcorder 2.0). Die Sichtbeobachtungen wurden in Tageskarten eingetragen. Zudem erfolgte eine lagegenaue Registrierung der Ortungspunkte mit GPS. Die Erfassung erfolgte während 6 Begehungen im Zeitraum zwischen Mai und Juli (am 30.05., 16.06., 19.06., 07.07., 10.07., 28.07.). Die Auswertung von Rufaufnahmen erfolgte mit der Software Adobe Audition 3.0. Die methodische Vorgehensweise ist an die fachlichen Leitlinien aus MATTHÄUS (1992) und PETERSEN et al. (2004) angelehnt.

Zusätzlich erfolgte eine Kartierung von Biotopbäumen in 2014 und 2015, bei denen potenzielle Vogel- und Fledermausquartieren im geplanten Trassenfeld erwartet wurden. Darüber hinaus wurden die Bereiche des geplanten Regenrückhaltebeckens, sowie die voraussichtlichen Baustreifen abgesucht. Auch hier erfolgte eine lagegenaue Registrierung möglicher Fundpunkte mit GPS.

2016 erfolgte aufbauend auf die Ergebnisse der Erhebungen in 2014 eine vertiefend durchgeführte Untersuchung. Ziel war es festzustellen, in welcher Zahl und Intensität die vorkommenden Fledermausarten die bereits festgestellte Flugbeziehung von der Birkenstrasse in Straßenhaus zur Höllsbachau nutzen und ob die an dieser Stelle bereits festgelegten Maßnahmen optimiert werden können, um das potentielle Tötungsrisiko für die Individuen noch weiter zu mindern.

Die Detektorerfassungen mit Sichtbeobachtung fanden zwischen Mai und August am 25.05., 27.05., 15.06., 22.06., 28.07., 01.08. und 04.08.2016 statt.

Im Zeitraum vom 04.-09.08.2016 wurde zusätzlich eine Horchboxerfassung (batcorder 3.0) durchgeführt, um das lokale Artenspektrum auch im Hinblick auf leise rufenden Arten nochmals abzu prüfen. Hierzu wurde eine Horchbox an der Fußwegeverbindung im Bereich der geplanten Straße an einem Baum angebracht.

Das Gutachten zur vertiefenden Fledermausuntersuchung 2016 ist in Anhang 7.5 beigelegt.

Bestandsdarstellung

Es konnten in 2014 insgesamt 5 Fledermausarten (Zwergfledermaus, Großes Mausohr, Großer Abendsegler, Kleine Bartfledermaus, Rauhhautfledermaus) sicher nachgewiesen werden (**Tabelle 2**). 4 Rufnachweise lassen sich nicht exakt der Kleinen Bartfledermaus zuordnen. Hierbei kann es sich auch um die Große Bartfledermaus gehandelt haben. Zusätzlich wurde in 2016 eine Langohrfledermaus am Waldrand zum Höllsbach nachgewiesen. Diese wurde bereits 2007 im Untersuchungsgebiet zum LBP (GRONTMIJ 2010) nachgewiesen. Es handelt sich um eine leise rufende Gattung, die im Rahmen von Detektoruntersuchungen bereits nachgewiesen wurde.

Für die Fledermausarten des Untersuchungsgebietes konnten bedeutsame Quartierräume, Vergesellschaftungsräume, Paarungsreviere sowie wichtige Nahrungshabitate ermittelt werden. Diese werden als bedeutsame und wichtige Habitatkomplexe in Unterlage 19.3 Bestand Fauna dargestellt.

Hinweise auf Quartiere im UG fanden sich für Zwerg- und Rauhhautfledermaus. Zwei vermutete Quartierbereiche liegen im südlichen Bereich des UGs in Laubwäldern beiderseits der B 256 (alt) im Laubwaldkomplex zwischen Häßbach und Ortslage Straßenhaus, in der Ortslage von Niederhonnefeld (Luisen-/Kirchstraße) und Straßenhaus (Birkenstraße).

Im geplanten Trassenfeld, im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens sowie im voraussichtlichen Baustreifen wurden insgesamt 14 Biotopbäume mit potenziellen Fledermausquartieren (9 Stück mit Baumhöhlen, 2 Stück mit Stamm- oder Astnarisse und 5 Stück mit dachziegelartige abgeplatzt Rinde) identifiziert.

Wichtige Wechselbeziehungen bestehen im südlichen UG entlang der Waldränder der B 256 südlich von Straßenhaus sowie von der B 256 entlang von Gehölzkomplexen (zumeist Baumschulpflanzungen) über die offenen Feldflur in die Gemarkung von Niederhonnefeld, entlang der Stromleitungstrasse zwischen den Ortschaften von Niederhonnefeld und Straßenhaus sowie entlang des nördlichen Ortsrandes von Straßenhaus bzw. von dort in die Höllsbachau. Insbesondere die von den vermuteten Quartierräumen zu den Nahrungshabitaten wegführenden Flugwege besitzen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung und es besteht grundsätzlich ein hohes Kollisionsrisiko durch querende Kfz.

Der nördliche Ortsrand von Straßenhaus (Untersuchungsraum der Erhebungen in 2016) stellt für ca. 5-6 Individuen der Zwergfledermaus sowie Einzeltieren der Gattungen *Plecotus* und *Myotis* ein Nahrungshabitat dar. Eine Funktion im Sinne einer Flugstraße von der Birkenstrasse in Straßenhaus zur Höllsbachau konnte in 2016 nicht nachgewiesen werden.

Tabelle 2: Liste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten (2014 und 2016)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	FFH	EZ-Kon	BNat-SchG	RL D	RL RP	Status	Bemerkung
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	IV	g	S	2	V	NG	Nachweis der Gattung
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	IV	u	S	2	2	NG	Nachweis der Gattung
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	IV	u	S	V	*	(NG)	Ein Auftreten der Art ist wahrscheinlich
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	u	S	V	3	NG	
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	II,IV	g	S	V	2	NG	

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	FFH	EZ-Kon	BNat-SchG	RL D	RL RP	Status	Bemerkung
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	IV	g	S	V	2	NG	
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	u	S	*	2	NG, Q	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	g	S	*	3	NG, Q	

Legende:

- FFH:** Art im Anhang II und/oder IV der FFH-Richtlinie geführt
- EZ-Kon:** bundesweiter Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen Region (Nationaler Bericht 2013 gemäß FFH-RL (BfN)):
u = ungünstig – unzureichend
g = günstig
n = nicht bekannt
- BNatSchG:** Art gem. § 10 (11) BNatSchG als streng geschützte Arten (**S**) definiert
- RL:** Art nach der Roten Liste Deutschlands (**D**) und Rheinland-Pfalz (**RP**)
2 = stark gefährdet V = Vorwarnliste
3 = gefährdet
- Status:** NG = Nahrungsgast () = potenzielles Vorkommen
Q = vermutetes Quartier im UG

Bewertung

Lebensräume mit hoher Bedeutung für Fledermäuse im Untersuchungsgebiet sind demnach:

- höhlenreiche Laub(misch)waldbestände mit vermuteten Quarterräumen
- alle vorhandenen Waldränder und deren näheres Umfeld bis in ca. 50 m Abstand, Gehölze, Bäume und Heckenstreifen, auch ältere Einzelbäume, als Vernetzungsstrukturen und Nahrungshabitate mit hoher Fledermausaktivität;
- alle vorhandenen Gewässer sowie deren Ufergehölze und Aue als Nahrungshabitate;

Die angeführten Lebensräume stellen wesentliche Habitat- und Vernetzungsbereiche dar. Strukturärmere Bereiche (z.B. strukturarmes Offenland) weisen häufig nur Einzelvorkommen jagender oder im Habitatwechsel durchfliegender Fledermäuse auf. Diese fliegen entlang der wegbegleitenden Krautsäume und Randstreifen und nutzen diese als Leitlinie in angrenzende günstigere Nahrungshabitate.

4.2.2.2 Wildkatze

Die Bestandsangaben zur Wildkatze basieren auf einem Gutachten nach Öko-LOG (2020) und sind dem Anhang 7.5 beigegefügt.

Durch eine Lockstockuntersuchung 2020 konnte die Wildkatze demnach in den Wäldern westlich der B 256 entlang des Fockenbachtals nachgewiesen werden. Es wird als besiedelter Raum, wahrscheinlich als Kernraum mit Reproduktion beschrieben. Im Rahmen der Untersuchung wurden 3 Individuen gesichert genetisch verifiziert, eine höher Individuendichte ist jedoch wahrscheinlich.

Im Untersuchungsgebiet östlich der B 256 gelangen keine Nachweise, jedoch liegen Daten aus dem Jahr 2012 der Masgeik-Stiftung (Molsberg) vor, die auch das in 3-4 km Entfernung östlich an den Untersuchungsraum angrenzende Aubachtal als Kernraum der Art ausweisen.

Dies lässt den Rückschluss zu, dass der Höhenrücken zwischen Au- und Fockenbachtal mit der B 256 als Wanderkorridor genutzt wird. Insbesondere die Anhöhe zwischen Straßenhaus und Bonefeld weist eine hohe Eignung als Vernetzungskorridor auf. Aber auch der Waldbestand östlich von Straßenhaus und dann zwischen Niederhonnefeld und Ellingen ist geeignet.

Tabelle 3: Wildkatzen-Nachweise (nach Öko-Log 2020)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	FFH	EZ-Kon	BNat-SchG	RL D	RL RP	Bemerkung
Wildkatze	<i>Felis silvestris silvestris</i>	IV	u	S	3	4	besiedelter Raum, wahrscheinlich Kernraum mit Reproduktion

Legende:

- FFH:** Art im Anhang II und/oder IV der FFH-Richtlinie geführt
- EZ-Kon:** bundesweiter Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen Region (Nationaler Bericht 2013 gemäß FFH-RL (BfN)):
u = ungünstig – unzureichend
g = günstig
n = nicht bekannt
- BNatSchG:** Art gem. § 10 (11) BNatSchG als streng geschützte Arten (**S**) definiert
- RL:** Art nach der Roten Liste Deutschlands (**D**) und Rheinland-Pfalz (**RP**)
4 = potenziell gefährdete Art

Bewertung

Lebensräume mit hoher Bedeutung für die Wildkatze im Untersuchungsgebiet sind demnach:

- höhlenreiche Laub(misch)waldbestände entlang des Fockenbachtals (potenzieller Fortpflanzungsraum),
- der bewaldete Höhenrücken zwischen Straßenhaus und Bonefeld als Vernetzungshabitat.

Lebensräume mit mittlerer Bedeutung für die Wildkatze im Untersuchungsgebiet sind weiterhin

- Waldränder und deren näheres Umfeld als Nahrungshabitate,
- der Waldbestand östlich von Straßenhaus und dann zwischen Niederhonnefeld und Ellingen als Vernetzungshabitat.

4.2.2.3 Wild

Über die B 256 alt gibt es aktuell fünf Wildwechsel. Ein weiterer führt über die K 103 bei Niederhonnefeld⁹. Der am stärksten genutzte Wechsel liegt im Bereich der Hochspannungstrasse südlich von Straßenhaus. Die Lage der Wildwechsel ist dem Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.1) zu entnehmen.

Im Bereich der Wildwechsel besteht eine besonders hohe Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungswirkungen und Kollisionsgefährdung durch den Straßenbau.

4.2.2.4 Haselmaus

Im März 2014 erfolgte im Rahmen einer Kartierung die Nachsuche zur Haselmaus. Methodisch erfolgte sie durch Fahndung nach Nüssen mit typischen Fraßspuren im Bereich der Waldränder, Hecken und Schlagfluren sowie nach Sommernestern in Sträuchern. Die Art konnte trotz intensiver Nachforschung nicht aufgefunden werden. Somit ist sie im Gebiet voraussichtlich nicht anzutreffen.

⁹ Mdl. Mitteilung, Norbert Mertgen (Jagdpädter Straßenhaus), November 2014

4.2.2.5 Avifauna

Eine Erfassung der Avifauna erfolgte zwischen März und Juni 2014 flächendeckend im UG an folgenden Tagen:

07.03 (nachts), 11.03. (Spechte), 11.04., 15.05., 30.05., 10.06. (nachts), 12.06., 18.06. (Taggreife).

Bestandsdarstellung

Im Untersuchungsgebiet sowie unmittelbar daran angrenzend wurden 63 Vogelarten nachgewiesen, davon 37 als sichere Brutvögel. Für weitere 14 besteht Brutverdacht, 10 sind Nahrungsgäste und weitere 2 wurden nur als Durchzügler dokumentiert. Von den vorkommenden Arten werden 10 auf der Roten Liste von Rheinland-Pfalz geführt, 2 stehen auf der bundesweiten Roten Liste.

Von den Rote-Liste-Arten sind vor allem Feldlerche, Feldsperling, Haussperling, Rauchschwalbe zu nennen. Dazu wurden die Arten Stockente (Brut) sowie Neuntöter, Wachtel und Waldlaubsänger mit Brutverdacht nachgewiesen. Als reiner Durchzügler wurde das Braunkehlchen beobachtet.

Die Artenliste der Brutvögel spiegelt wieder, dass die vorkommenden Biotope im Wesentlichen Ubiquisten (Allerweltsarten) Lebensraum bieten. Grund hierfür sind intensiver Ackerbau, intensive Grünlandwirtschaft sowie noch junge Baumbestände. Auch die im Gebiet vorkommenden Gewässer sind anthropogen überformt.

Auffällig ist das Auftreten zahlreicher Greifvogelpaare, die das UG zur Nahrungssuche nutzen. Der Mäusebussard hat 3 Reviere, der Turmfalke 2 Reviere. Dazu gibt es je ein Revier der Rot- und Schwarzmilan. Letztere fliegen von Südosten (Bonefeld/ Aubachtal) herkommend in das UG ein. Grund hierfür ist mit hoher Wahrscheinlichkeit der relativ hohe Grünlandanteil (35 % des UG).

Tabelle 4: Liste der im Untersuchungsgebiet (und daran unmittelbar angrenzend) nachgewiesenen Vogelarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Status	VS-RL	BNat-SchG	RL D	RL RP	Bemerkung
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV		B	*	*	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV		B	*	*	
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	BV		B	V	2	
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	NG		B	*	*	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV		B	*	*	
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	BV		B	V	V	
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	DZ		B	3	1	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV		B	*	*	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV		B	*	*	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BV		B	*	*	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	(BV)		B	*	*	
Elster	<i>Pica pica</i>	(BV)		B	*	*	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	BV		B	3	3	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BV		B	V	3	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV		B	*	*	
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV		B	*	*	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV		B	*	*	
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	(BV)		B	*	*	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV		B	*	*	

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	Status	VS- RL	BNat- SchG	RL D	RL RP	Bemerkung
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NG		B	*	*	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV		B	*	*	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	NG		S	*	*	
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	(BV)		B	*	*	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV		B	*	*	
Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i>	BV		B	V	3	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV		B	*	*	
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	NG		B	n.b.	n.b.	
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	(BV)		B	*	*	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	(BV)		B	*	*	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV		B	*	*	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	NG		B	*	*	
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	DZ		B	*	*	
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG		B	*	*	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BV		S	*	*	
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	(BV)		B	*	*	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV		B	*	*	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	(BV)	I	B	*	V	
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	NG		.	n.b.	n.b.	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	BV		B	*	*	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	BV		B	V	3	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV		B	*	*	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV		B	*	*	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	NG	I	S	*	V	
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	BV		B	*	*	
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	NG	I	S	*	*	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV		B	*	*	
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	BV		B	*	*	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	NG		S	*	*	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV		B	*	V	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV		B	*	*	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	BV		B	*	3	
Sumpfbeise	<i>Parus palustris</i>	(BV)		B	*	*	
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	BV		B	*	*	
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	(BV)		B	*	*	
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	NG		S	V	V	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	(BV)		S	*	*	
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	BV		B	*	*	
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	(BV)		B	*	3	
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	(BV)		B	*	*	
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	(BV)		B	*	3	
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	BV		B	*	*	
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	BV		B	*	*	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV		B	*	*	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV		B	*	*	

Legende:**VS-RL:** Art im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie geführt

- BNatSchG:** Art gem. § 10 (11) BNatSchG als streng geschützte Art (**S**), besonders geschützte Art (**B**) definiert
- RL:** Art nach der Roten Liste Deutschlands (**D**) und Rheinland-Pfalz (**RP**)
- 0 = ausgestorben oder verschollen
 1 = vom Aussterben bedroht
 2 = stark gefährdet
 3 = gefährdet
 V = Vorwarnliste
 n.B. = nicht bewertet
- Status:** BV = Brutvogel
 DZ = Durchzügler
 NG = Nahrungsgast
 () = potenzielles Vorkommen

Bewertung

Lebensräume hoher Bedeutung

- Von hoher Bedeutung sind die älteren Laubbaumbestände zwischen Straßenhaus und Niederhonnefeld bzw. das südliche Ende des UGs mit dem Vorkommen von Biotopbäumen (siehe Anhang 7.2, Tabelle 11 sowie Karte Anlage 19.3: Bestand Fauna). Eine *Siedlungsdichteuntersuchung* der Grontmij von 2007 für den Laubwaldbestand zwischen K 99 und Ortslage Straßenhaus hatte das Ergebnis von 78,3 Brutpaaren (BP)/ 10 ha (s. Tabelle 8 Anhang 7.1). Für einen von Buchen dominierten Bestand ist dies ein hoher Wert, da dieser Waldtyp in der Regel strukturarm ist (LÖB et al. 2009). ZENKER (1980) weist ebenso für Buchenwald einen durchschnittlichen Wert von nur 46 BP/ 10 ha auf. Im Vergleich zu einem reinen Buchenbestand besitzt der südliche Abschnitt der Probefläche jedoch eine Durchmischung mit weiteren Baumarten (u.a. Eiche, Fichte, Kiefer).

Betrachtet man nur die Naturnähezeiger unter den Vögeln (nach WEISS & KÖNIG 2005), so fällt allerdings auf, dass die Siedlungsdichte im südlichen Bereich nur 3,0 BP/ 10 ha (gesamte Probefläche 2,5 BP/ 10 ha) beträgt. WEISS & KÖNIG (2005) weisen für die Wirtschaftswälder in NRW einen Wert von 2,9/ 10 ha nach, für naturnahe buchendominierte Waldgesellschaften jedoch 5,9 BP/ 10 ha (vgl. **Tabelle 9** im Anhang 7.1). Die Naturnähe der südlichen Probefläche bewegt sich somit im Bereich von Wirtschaftswäldern.

- offene Feldflur in Kuppenlage und auf Geländerücken (u.a. 10 Brutpaare der Feldlerche, ein Brutpaar Wachtel, Rastgebiet Braunkehlchen),
- die grünlandgeprägten Bachauen (u.a. 3 Brutpaare des Sumpfrohrsängers).
- für die Arten der Siedlungen (v.a. Rauchschnalbe, Haussperling) bieten dörflich-bäuerliche Siedlungsstrukturen (v.a. ausgesiedelte Bauernhöfe um Straßenhaus, Ortslage von Niederhonnefeld und Jahrsfeld) Habitats,
- für die Erhaltung der artenreichen Greifvogelgilde besitzt das Grünland im UG eine hohe Bedeutung.

Lebensräume mittlerer Bedeutung

- durchgrünte Siedlungen (v.a. Haussperling),
- Nadelforste (Krähenkolonien),
- intensive Äcker und Grünländer mit Gehölzstrukturen (v.a. Goldammer, Dorngrasmücke, Hänfling) sowie
- junge, dicht stehende Laubholzbestände.

- Eine *Siedlungsdichteuntersuchung* auf einem Fichtenforst und einem jungen Buchenwald (nördliche Probefläche) ergab 87,8 BP/ 10 ha (vgl. Tabelle 10 im Anhang 7.1). Auch für diesen Waldbereich führt die Durchmischung mit anderen Baumarten zu einem vergleichsweise hohen Wert, wie FLADE 1994 beispielhaft demonstriert. Er ermittelte 20-22 BP/ 10 ha in reinen Fichtenforsten, in Fichten-Kiefernwäldern schon 59 BP/ 10 ha und in laubholzreichen Kiefernforsten bis zu 108 BP/ 10 ha. Hinsichtlich der Naturnähezeiger nach WEISS & KÖNIG (2005) ergibt sich eine Siedlungsdichte von 2,0 BP/ 10 ha. Der Bestand ist somit hinsichtlich seiner Naturnähe noch unter den durchschnittlichen Wirtschaftswäldern einzustufen.

Lebensräume geringer Bedeutung

- verdichtete Siedlungsbereiche (v.a. Ortskern Straßenhaus sowie die Gewerbegebiete)

Die Lebensräume und Arten besitzen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung und Verlärmung.

4.2.2.6 Amphibien

Zur Erhebung der Amphibien fanden in 2014 2 Begehungen zur Hauptwanderzeit im März (1x nachts, 1x tags) sowie ergänzend im Mai (1x tags, Molche, Abwanderung Jungtiere) und im Juni (späte Arten, Abwanderung Jungtiere, 1x nachts) statt. Es erfolgte eine Bestandsgrößenabschätzung durch Verhören rufaktiver Individuen am Laichplatz, stichprobenhaftes Abkeschern der Laichgewässer, Sichtbeobachtung an den Laichgewässern in Bezug auf Adulte und Juvenile sowie im Feld bestimmbarer Laich und Larven und Absuchen von Straßenopfern an vorhandenen Straßen im Einzugsbereich. Bei den beiden letzteren Erfassungsterminen wurden ergänzend Reusen zum besseren Nachweis von Molchen eingesetzt.

Untersucht wurden insgesamt 4 Gewässer (**Abbildung 1** bis **Abbildung 4** im Anhang 7.3):

- aufgelassene Teichanlage südlich Gewerbegebiet Oberhonnefeld
- bewirtschaftete Teichanlage südlich Gewerbegebiet Oberhonnefeld,
- Schwimmbad Ellingen
- aufgelassene Teichanlage westlich Straßenhaus.

Die Teichanlage am Naturlehrpfad Straßenhaus, die bei Erhebungen der Grontmij 2007 noch Laichgewässer von Grasfrosch und Erdkröte ergeben hatte, ist zwischenzeitlich verlandet (**Abbildung 5** im Anhang 7.3).

Die Lage der untersuchten Gewässer sowie der Ergebnisse der Bestandserfassung ist der Anlage 19.3 (Karte Bestand Fauna) sowie der Anlage 19.1 Bestands- und Konfliktplan zu entnehmen.

Bestandsdarstellung

Insgesamt konnten 4 Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden (s. **Tabelle 5**). Dies sind Grasfrosch, Erdkröte, Teich- und Bergmolch.

Aufgelassene Teichanlage südlich Gewerbegebiets Oberhonnefeld

Hierbei handelt es sich um ein kleines, stark verkrautetes und beschattetes Gewässer. Es ist ein Laichgewässer für den Grasfrosch sowie für Teich- und Bergmolch.

Bewirtschaftete Teichanlage südlich Gewerbegebiet Oberhonnefeld

Die Teichanlage wurde 2007 trockengelegt und saniert. Sie ist heute von einem Röhrichtgürtel umgeben. Sonnenbestrahlung von Süden ist möglich. Im UG ist sie das einzige Laichgewässer der Erdkröte, die in geringen Individuenzahlen vorkommt.

Schwimmbad Ellingen

Das Gewässer ist für Amphibien ungeeignet, da alle noch vorhandenen Wasserflächen in Betonbecken mit senkrecht abfallenden Wänden liegen. Für Amphibien ist es nicht möglich, das Gewässer zu verlassen. Es konnte dementsprechend auch kein Nachweis getätigt werden.

Aufgelassene Teichanlage westlich Straßenhaus

Das kleine Gewässer ist mit Fichten umstanden und somit stark beschattet. Zudem ist es bereits stark am verlanden. Nachgewiesen wurden allerdings Larven des Grasfrosches (geringe Individuendichte). Nachgewiesen wurde zudem der Dreistachlige Stichling.

Tabelle 5: Liste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Amphibienarten

Deutscher Arname	Wissenschaftlicher Arname	BNatSchG	RL D	RL RP
Bergmolch	<i>Triturus alpestris</i>	B	*	V
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	B	*	V
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	B	*	V
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	B	*	V

Legende:

BNatSchG: Art gem. § 10 (11) BNatSchG als streng geschützte Art (**S**), besonders geschützte Art (**B**) definiert

RL: Art nach der Roten Liste Deutschlands (**D**) und Rheinland-Pfalz (**RP**)
V = Vorwarnliste

Im Rahmen der nächtlichen Begehungen wurde auch untersucht, ob es mögliche Wanderungsschwerpunkte gibt, die möglicherweise durch die neue Ortsumgebung zerschnitten werden könnten, was jedoch nicht der Fall ist, da keine Anwanderungen zu den Laichgewässern beobachtet werden konnten. Dies ist sicherlich der im UG auftretenden insgesamt geringen Individuendichte geschuldet. Relevante Lebensräume für Amphibien sind für den Grasfrosch insbesondere die Hölls- und Häßbach-*au*e sowie für die Erdkröte die wenigen Gehölzinseln als potentieller Sommerlebensraum. Aufgrund der hohen Wanderdistanz (Hauptwanderdistanz bis 1.000m, LEMCKERT 2004) können zum Landlebensraum der Erdkröte potentiell auch noch die Laubwälder nördlich von Straßenhaus gehören.

BewertungLebensräume hoher Bedeutung

- Alle Laichgewässer als essentielles Habitat,
- als Landlebensräume die an Laichgewässer angrenzenden Waldbestände und Grünlandbereiche, v.a. im Talraum von Hölls- und Häßbach.

4.2.2.1 Zauneidechse/ Hirschkäfer

Für beide Arten werden potenzielle Lebensräume im Untersuchungsgebiet dargestellt und in 2014 Zufallsfunde aufgenommen.

Zauneidechse

Potenzielle geeignete Lebensräume stellen die Ortrandbereiche von Niederhonnefeld dar (außerhalb des UG). Die Erhebungen 2014 brachten jedoch keinen Nachweis der Art im Untersuchungsgebiet.

Hirschkäfer

Im Rahmen der Biotopbaumerfassung 2014 und 2015 wurde gezielt auf sonnenexponierte Bäume mit Mulmablagerungen am Stammfuß geachtet, die ein potenzielles Brutsubstrat für die Art darstellen. Es wurden keine Bäume mit geeigneten Strukturen für die Reproduktion der Hirschkäfer gefunden.

4.2.2.2 Zusammenfassung Tierlebensräume und Bewertung der Empfindlichkeit

Im Untersuchungsgebiet sind folgende Lebensräume hervorzuheben:

- Ältere Laubwaldbestände zwischen Straßenhaus und Niederhonnefeld sowie zwischen Niederhonnefeld und Bonefeld (Quartierräume für Fledermäuse, [Lebensräume der Wildkatze](#), Brutplätze für Greifvögel),
- Grünlandbestände und Gehölzränder, v.a. in der Höllsbachau als wichtige Nahrungshabitate und Vernetzungsbiotope für Fledermäuse,
- Grünlandbestände als Nahrungshabitate für eine artenreiche Greifvogelzoozönose,
- Geländeerhebungen in der offenen Feldflur als Lebensraum von Feldlerche und anderen Feldvögeln,
- Gewässer als Amphibienlebensräume,
- Der wichtigste Wildwechsel über die B 256 liegt an der Stromleitungstrasse südlich von Straßenhaus.

Empfindlichkeit

Die betrachteten Arten besitzen folgende Empfindlichkeiten gegenüber dem Bau und Betrieb der Straße:

- Verlust von Lebensräumen (insbesondere Habitate von hoher Bedeutung wie ältere Waldbestände mit Horst- und Höhlenbäumen, Bachauen, offene Feldfluren, Grünland und Gewässer),
- Zerschneidung von Lebensräumen (insbesondere von Vernetzungshabitaten wie Flugwegen der Fledermäuse zwischen Quartier und essentiellen Nahrungshabitaten, von großräumigen Funktionsbeziehungen des Wildes und von Wanderwegen der Amphibien zwischen Laichgewässer und Sommer-/Winterlebensraum),
- von Individuen gegenüber Kollision mit Kfz (insbesondere Fledermäuse im Bereich regelmäßig genutzter Flugwege, [Wildkatzen am Höhenrücken zwischen Bonefeld und Straßenhaus](#), Vögel beim Transferflug und bei der Nahrungssuche sowie Amphibien bei der Wanderung) bzw. baubedingter Tötung,
- Störung während des Baus und Betriebes durch Licht, Lärm und verstärkte Anwesenheit des Menschen (insbesondere Säugetiere und Vögel).

4.2.3 Besonders geschützte Arten/ Auswertung ARTeFAKT

ARTeFAKT¹⁰ ist eine Datenbank des Landesamts für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, die dokumentiert, welche Arten im TK 25-Raster potentiell vorkommen können. Im Rahmen eines Fachgutachtens wurden alle besonders geschützten Arten gem. § 7 Abs.2 Nr. 13 BNatSchG, die nicht im Rahmen des Fachbeitrages Artenschutz behandelt werden (d.h. nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie und als Europäische Vogelart gelistet sind), hinsichtlich eines potenziellen Vorkommens sowie einer vorhabensbedingten Betroffenheit geprüft. Für diese Arten ist eine mögliche Betroffenheit darzustellen und ggf. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen entwickelt.

Es wurde für die Umgehung Straßenhaus das Artvorkommen der TK-Blätter 5410 und 5411 analysiert. Die Prüfung der vorhabensbedingten Betroffenheit der besonders geschützten Arten ist dem Anhang 7.4 zu entnehmen. Insgesamt sind bei 40 potenziell vorkommenden Arten projektbedingte Beeinträchtigungen möglich. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen dieser Arten sind ebenfalls in der Tabelle im Anhang 7.4 aufgeführt.

¹⁰ <http://www.artefakt.rlp.de/> 26.01.2015

4.2.4 Vorbelastung Arten und Biotope

Das Untersuchungsgebiet besitzt folgende planungsrelevante Vorbelastungen:

- Zerschneidung und Verlärmung der Lebensräume sowie hohes betriebsbedingtes Tötungsrisiko für Individuen durch bestehende Verkehrsinfrastruktur, insbesondere durch die bestehende B 256 bzw. die Kreisstraßen 99, 101, 103 und 104,
- Beeinträchtigung der Lebensräume durch die intensive Land- und Forstwirtschaft,
- Störung durch Freizeittätigkeiten in der freien Landschaft, insbesondere im Umfeld der Ortslagen,
- Beeinträchtigung der Stillgewässer durch Teichwirtschaft, Schwimmbadbetrieb und zunehmende Verschattung durch Gehölze,
- Begradigung der Fließgewässer im Zuge der Flurbereinigung,
- Erhöhtes Tötungsrisiko von Vögeln an Stromleitungen durch Kollision oder Stromschlag.

4.2.5 Auswirkungen Arten und Biotope

Durch den Neubau der B 256 um Straßenhaus sind weitere mögliche Auswirkungen auf Biotope, Tiere und ihre Lebensräume zu erwarten:

- Bau- und anlagebedingter Verlust von Wald- und Gehölzbeständen sowie von teilweise mäßig artenreichem Grünland,
- Bau- und anlagebedingter Verlust von Fledermausquartieren in Bäumen (bspw. im Ortsrandbereich von Straßenhaus), anlage- und betriebsbedingte Zerschneidung von Fledermauslebensräumen durch Zerstörung von Vernetzungsstrukturen (bspw. Hecken, Feldgehölze, Waldränder) und betriebsbedingte Störung von Lebensräumen (v.a. durch Licht und Lärm)
- Anlage- und betriebsbedingte Zerschneidung von Lebensräumen der Groß- und Mittelsäuger (im Falle des Rehwildes sind 4 Wechsel betroffen [sowie 2 potenzielle Wechsel der Wildkatze](#))
- Beeinträchtigung von Vogelarten der offenen Feldlandschaft im Bereich der offenen Geländerücken im Norden und Süden der Trassen durch anlagebedingte Zerschneidung und bau- und betriebsbedingte Störung von Lebensräumen,
- Beeinträchtigung von Vögeln der halboffenen Feldlandschaft und Waldränder auf der gesamten Trassenlänge durch bau- und anlagebedingte Zerstörung von Grenzlinienhabitats (bspw. Waldränder, Hecken, Feldgehölze, Hochstaudensäume), anlagebedingte Zerschneidung und bau- und betriebsbedingte Störung von Lebensräumen,
- Beeinträchtigung von Vögeln der Wälder im Ortsrandbereich von Straßenhaus und im Bereich der südlichen Anschlussstelle durch bau- und anlagebedingte Verluste von Bäumen, anlagebedingte Zerschneidung und bau- und betriebsbedingte Störung von Tierlebensräumen,
- Betriebsbedingte Tötung von Fledermäusen und Vögeln bei Transferflügen über die Straße bzw. bei der Nahrungssuche am Straßenrand (v.a. Greifvögel) sowie von Wildtieren ([Wildkatze](#), [allg. Groß- und Mittelsäuger](#)) v.a. im Bereich ihrer Wechsel,
- im Zuge der Baufeldfreimachung können baubedingte Tötungen von Fledermäusen in Baumquartieren (im Ortsrandbereich von Straßenhaus), [von Wildkatzen \(bspw. in Höhlenbäumen oder Erdbauten\)](#), von Nestlingen (bspw. Zerstörung von Gelegen) der Vögel auf der gesamten Trassenlänge sowie von Amphibien und anderen aquatischen Tieren im Häßbach und dem zugehörigen Teich erfolgen,

- Anlage- und betriebsbedingte Zerschneidung von Lebensräumen und Verlust eines Laichgewässers des Grasfrosches am Häßbach durch den Bau der Talbrücke Häßbach.

4.3 Boden

4.3.1 Bestand und Bewertung

Im Untersuchungsgebiet kommen vor allem die Bodentypen basenhaltige bis basenarme Parabraunerden, daneben auch Braunerde, Plastosol und Pseudogley vor. Zu den Hauptbodenarten zählen Schluff und Lehm mit Einlagerungen von Ton, Torf und Grus (GEOLOGISCHES LANDESAMT RHEINLAND-PFALZ 1968). Überwiegend handelt es sich um weitgehend unveränderte Böden, die in ihrem natürlich gewachsenen Bodenprofil vorliegen.

Das LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ (LGB 2006) stellt im Internet verschiedene Aussagen zu Bodenfunktionen bereit.

Das Untersuchungsgebiet kann hinsichtlich seiner Bodeneigenschaften in zwei Teilräume untergliedert werden. Der Bereich nördlich der K 99 ist geprägt durch Grund-, Hang- oder Stauwasser beeinflusste Böden, so dass dort für die Biotopentwicklung ein hohes Standortpotenzial besteht. Das natürliche Ertragspotenzial – als Indikator für die Eignung der Böden für die landwirtschaftliche Produktion von Biomasse – ist in diesem Bereich nur mittelmäßig, während es im übrigen Untersuchungsgebiet hoch eingeschätzt wird. Die Böden besitzen ein gutes Wasserrückhaltevermögen, jedoch nur ein geringes Puffervermögen gegenüber Nitraten und ein sehr geringes gegenüber Säuren.

Die Böden des übrigen, südlichen Bereiches des Untersuchungsgebietes sind selten durch Wasser beeinflusst und eignen sich überwiegend gut für die landwirtschaftliche Nutzung. Sie besitzen ein höheres Nitratrückhaltevermögen. Das Puffervermögen gegenüber Säuren ist gering.

Bewertung

Als Bewertungskriterium für die Bedeutung der Böden im Untersuchungsgebiet wird der Natürlichkeitsgrad herangezogen. Dadurch werden auch die Regelungsfunktionen (Speicherfähigkeiten, Pufferfunktionen, Ertragsfähigkeit etc.) berücksichtigt, da die natürlichen Böden hierfür die größten Ressourcen bereitstellen.

Naturnahe Böden mit hoher bis sehr hoher Bedeutung befinden sich im Untersuchungsgebiet im Bereich der Laubwälder und alter Gehölzbestände. Zudem werden die durch Grund-, Hang- oder Stauwasser beeinflussten Böden nördlich der K 99 aufgrund ihres besonderen Standortpotenzials für die Biotopentwicklung als schützenswert bezeichnet (LGB 2006) und sind darum von sehr hoher Bedeutung. Die Naturnähe landwirtschaftlich genutzter Böden ist als hoch (Grünland) bis mittel (Ackerfluren) einzustufen. Böden im Bereich von Nadelforsten besitzen aufgrund der Versauerungsgefahr eine mittlere Bedeutung. Bebaute und versiegelte Böden haben ihre Funktionen weitgehend verloren und sind als naturferne Bereiche von nachrangiger Bedeutung.

Eine besondere Bedeutung besitzen die Böden im Umfeld des Teichs im Norden des Untersuchungsgebietes. Sie verfügen über eine Archivfunktion (naturnahe sowie kultur- und naturhistorisch bedeutsame Böden) (LGB 2006).

Empfindlichkeit

- Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung und Umgestaltung des Bodenprofils

Die Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Versiegelung und Umgestaltung des Bodenprofils ist generell sehr hoch, da der Boden ein nicht reproduzierbares Natur Gut ist und gewachsene Böden nicht (bei Versiegelung, Unterbindung der Bodenentwicklung) oder nur in sehr langen Zeiträumen (bei Umgestaltung des Bodenprofils) wiederherstellbar sind.

- Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag

In Teilbereichen des Untersuchungsgebietes, wie nördlich der K99 und im Bereich des Wasserschutzgebietes (im Süden des UG) besteht eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen.

Vorbelastung

Im Untersuchungsgebiet bestehen derzeit folgende Vorbelastungen für das Schutzgut Boden:

- Schadstoffanreicherung entlang der bestehenden Verkehrswege B 256, K 99 und K 103,
- Intensive landwirtschaftliche Nutzung in Teilbereichen (oberflächennahe Veränderung des Bodengefüges/ Bodenlebens),
- z. T. hoher Ausbauzustand von Wirtschaftswegen (Beton- und Schwarzdecken),
- kleinflächig intensive forstwirtschaftliche Nutzung nördlich zwischen Straßenhaus und Niederhonnefeld (nachteilige Veränderung des Bodenwasserhaushalts/ Bodenlebens durch Nadelholz-Reinbestände),
- Versiegelung und Überbauung im Bereich der Ortslagen Straßenhaus und Niederhonnefeld, der Aussiedlerhöfe Tannenhof und Bornshof, des Gewerbegebietes nördlich Straßenhaus und der Bundes- und Kreisstraßen.

4.3.2 Auswirkungen

Durch das geplante Straßenbauvorhaben kommt es zur Versiegelung von Boden (Neuversiegelung: ca. 4,3 ha), was zum vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen führt. Darüber hinaus kommt es betriebsbedingt zu Schadstoffanreicherungen im unmittelbaren Umfeld der geplanten Trasse.

Baubedingte Auswirkungen wie u.a. Bodenverdichtungen sind bei einer fachgerechten Umsetzung von Bodenschutzmaßnahmen weitgehend zu vermeiden.

Die Auswirkungen durch die Umlagerung von Boden bei der Anlage von Böschungen und Straßennebenflächen (Flächeninanspruchnahme hier insgesamt 8,43 ha, teilweise intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen) werden durch die anschließende Eingrünung der Flächen mit artenreichen Landschaftsrasen-Mischungen kompensiert. Dazu kommen speziell entwickelte landespflegerische Kompensationsmaßnahmen, die den Eingriff in das Bodenpotential kompensieren.

4.4 Wasser

4.4.1 Bestand und Bewertung

Bestandserfassung

Grundwasser

Das Gebiet ist als hydrogeologische Grundwasserlandschaft dem Paläozoikum des nördlichen Rheinischen Schiefergebirges zuzuordnen, in denen als Grundwasserleiter nur Kluftgrundwasserleiter ausgebildet sind. Das devonische Schiefergestein besitzt als silikatischer Kluftgrundwasserleiter nur eine äußerst geringe Durchlässigkeit, lediglich an günstigen Stellen (Störzonen) ist mit Grundwasservorkommen für den örtlichen Bedarf zu rechnen (LGB 2003). Im Untersuchungsraum ist die Grundwasserneubildung mit 75-100 mm/a relativ gering (GEOPORTAL WASSER 2010).

Flächen mit oberflächennahem Grundwasser befinden sich entlang der beiden Quellbäche (VG RENGSDORF 2006).

Im Südwesten des Untersuchungsgebietes befindet sich der Teilbereich eines Trinkwasserschutzgebietes (Zone III), das sich nach Westen fortsetzt.

Oberflächenwasser

Nordöstlich von Straßenhaus entspringt der Höllsbach, der nördlich des Bornshofes in einen Teich einfließt. Östlich der K103 zwischen Straßenhaus und Niederhonnefeld entspringt der Häßbach, der zwischen Ellingen und Niederhonnefeld in den Höllsbach mündet. Der Höllsbach speist den in die Wied entwässernden Fockenbach, dessen Gewässergüte als gering belastet eingestuft ist (Gewässergüteklasse I-II) (LUWG 2005). Die Gewässergüte und -strukturgüte des Höllsbaches ist unbekannt (LUWG 2005 und GEOPORTAL WASSER 2010).

Im Untersuchungsgebiet befinden sich außerdem 3 Teiche, eine trockenengefallene Teichanlage am Naturlehrpfad Straßenhaus und ein Naturschwimmbad. Die Gewässer sind durch Aufstauung der Bäche entstanden (VG RENGSDORF 2006). Die Teiche im Norden des Untersuchungsgebietes nördlich des Bornshofes sind relativ naturnah ausgeprägt, während sich der südlich der K 103 gelegene Teich im Nebenschluss des Häßbach in einem mäßig naturnahen Zustand befindet.

Bewertung

Grundwasser

Das Grundwasser steht im Untersuchungsraum nur entlang der Quellbäche nah an. Diese Bereiche sind von hoher Bedeutung und empfindlich gegenüber Schadstoffeinträgen und Eingriffen mit Grundwasser absenkender Wirkung. Die übrigen Bereiche besitzen eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Grundwasser und weisen keine besondere Empfindlichkeit auf.

Vorbelastungen des Grundwassers bestehen im Wesentlichen durch

- die Schadstoffanreicherung entlang der bestehenden Verkehrswege B 256, K 99 und K 103,

- durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung, insbesondere auf den Ackerflächen,
- in Bezug auf die Grundwasserneubildung durch die Versiegelung und Überbauung im Bereich der Ortslagen Straßenhaus und Niederhonnefeld, der Aussiedlerhöfe Tannenhof und Bornshof, des Gewerbegebietes nördlich Straßenhaus und der Bundes- und Kreisstraßen.

Oberflächenwasser

Die Bedeutung der Oberflächengewässer innerhalb des Untersuchungsgebietes wird im Wesentlichen bestimmt durch ihre Naturnähe bzw. sofern bekannt durch die Gewässerstrukturgüte und ihre Gewässergüte. Für den Höllsbach und seinen Zulauf südöstlich von Niederhonnefeld liegen keine Untersuchungen zu Gewässergüte und Gewässerstrukturgüte vor. Aufgrund ihrer eher strukturarmen und gegenüber dem natürlichen Zustand veränderten Ausprägung sowie der überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im direkten Umfeld der Gewässer, sind die Bäche vorwiegend von mittlerer Bedeutung. Lediglich der Abschnitt des Höllsbaches zwischen der K 99 und dem Naturschwimmbad ist aufgrund der Gewässerstruktur von hoher Bedeutung.

Die Teiche im Norden des Untersuchungsgebietes sind aufgrund ihrer naturnahen Ausprägung von hoher Bedeutung, der Teich südlich der K 103 von mittlerer Bedeutung. Da stehende Kleingewässer mittlerweile Mangelbiotope in unserer Landschaft sind, kommt ihnen als Rückzugsraum für verschiedene Tier- und Pflanzenarten eine besondere Bedeutung zu.

Analog zur Einstufung der Bedeutung weisen der Abschnitt des Höllsbaches zwischen der K99 und dem Naturfreibad sowie die Teiche im Norden des Untersuchungsgebietes eine hohe Empfindlichkeit gegenüber einer Überbauung auf. Gleiches gilt für den Quellbereich des Seitenbaches. Die restlichen Gewässer(-abschnitte) weisen eine eher mittlere Empfindlichkeit gegenüber dem Straßenbauvorhaben auf.

Vorbelastungen der Oberflächengewässer bestehen vor allem durch

- die intensive landwirtschaftliche Nutzung (Düngemittel-, Pestizideintrag, Verunreinigung durch Dung),
- die Teichhaltung im Hauptschluss,
- Verrohrungen im Bereich der Wege.

4.4.2 Auswirkungen

Grundwasser

Durch die zusätzliche Versiegelung ist im Bereich der Trasse mit einer Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Verlust natürlicher Versickerungsfläche zu rechnen. In den straßenbegleitenden Mulden erfolgt der Einbau von Querriegeln zur Förderung der Rückhaltung und Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers direkt in den anstehenden Boden. Eingriffsmindernd wirkt sich zudem aus, dass die Einleitung des Oberflächenwassers aus dem Bereich von Bau-km 0+000 bis 1+000 in den „Häßbach“ als breitflächige Einleitfläche gestaltet wird. Damit wird es verzögert und vorgereinigt dem Naturkreislauf wieder zugeführt. Das auf den befestigten Wirtschaftswegen anfallende Oberflächenwasser wird ebenfalls breitflächig in das anliegende Gelände bzw. in die neuen Gräben und Mulden abgeleitet.

Schadstoffanreicherungen im unmittelbaren Umfeld der geplanten Trasse sind zu befürchten.

Im Bereich des Trinkwasserschutzgebietes Zone III (Bau-km 0+000 bis 0+350) werden Verunreinigungen des Grundwassers durch mineralische Abdichtungen der Entwässerungsmulden und standfesten Banketten gemäß den Vorgaben der RiStWag ¹¹ vermieden.

Oberflächenwasser

Es kommt kleinflächig zu einer direkten Überbauung bzw. Flächeninanspruchnahme des Höllsbachs durch Anbau eines Fuß- und Radweges an die K 99 (Verlängerung der bestehenden Verrohrung). Im Bereich der Talbrücke (Bauwerk 3) über den Häßbach sind während der Bauphase Beeinträchtigungen des Fließgewässers (v.a. durch zeitweise Verrohrung sowie durch Sedimenteintrag oder Quering des Gewässers) und des im Baufeld liegenden Teiches (Verlust in der Bauphase, Lage unter der geplanten Brücke) zu erwarten.

Die Einleitung von belasteten Oberflächenwasser aus dem Straßenraum in den Häßbach als Vorfluter wird durch zwei vorgeschaltete Regenrückhaltebecken, die jeweils mit Absetzbecken und Tauchwand als Leichtflüssigkeitsabscheider ausgestattet sind, vermieden.

4.5 Klima/ Luft

4.5.1 Bestand und Bewertung

Das Untersuchungsgebiet zählt zum Klimabezirk Westerwald und ist geprägt durch ein atlantisches Klima mit ausgiebigen Niederschlägen und milden, langen Winter (mit großer Schneehäufigkeit). Die Sommer sind feucht und mäßig kühl, die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 8-9°C.

Im Untersuchungsgebiet versorgen die Hanglagen südlich von Niederhonnefeld die Ortschaft mit Kaltluft bzw. sorgen dort für den Luftaustausch. Bei Inversionswetterlagen entsteht auf den Acker- und Grünlandflächen Kaltluft, die entsprechend der Hangneigung abfließt. Die Hanglagen im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes transportieren die dort entstehende Kaltluft ebenfalls entsprechend dem Talverlauf in Richtung Niederhonnefeld. Die Waldbestände westlich der Ortslage Straßenhaus stellen jedoch eine Barriere dar, die den Kaltluftstrom anstauen.

Die Laubwaldbestände im Untersuchungsgebiet stellen klimatische Regenerationsbereiche dar. Sie verfügen über lufthygienische Wirkungen (Frischlufitentstehung) und dienen der Staubfilterung, dem Temperaturengleich und der Erhöhung der Luftfeuchtigkeit.

Der Waldbestand beidseitig der B 256 im Süden des Untersuchungsgebietes ist in der Waldfunktionskarte als Lärm-Immissionsschutzwald ausgewiesen und puffert Schadstoffimmissionen des Straßenverkehrs ab.

Bedeutung

Laubwaldbestände im Untersuchungsgebiet haben aufgrund ihrer lufthygienischen Wirkung eine hohe Bedeutung. Die Offenlandbereiche in Hanglagen haben als Kaltluftentstehungs- und Abflussgebiete eine mittlere Bedeutung (keine hohe Relevanz für den Luftaustausch in Siedlungen).

¹¹ "Richtlinie für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten"

Empfindlichkeit

- Empfindlichkeit gegenüber Verlust von Laubwald

Bei Verlust von Laubwaldbeständen geht die lufthygienische Funktion verloren. Die Empfindlichkeit wird hoch eingestuft.

- Empfindlichkeit gegenüber Querriegeln in Kaltluftabflussschneisen

Durch Anschüttung von Böschungen oder Dämmen quer zur Abflussrichtung von siedlungsrelevanter Kaltluft können der Luftaustausch und damit die kleinklimatischen Bedingungen in Siedlungen verschlechtert werden. Die Empfindlichkeit gegenüber Querbauwerken mit Barrierewirkung ist mittel.

Vorbelastungen

Im Untersuchungsgebiet bestehen derzeit folgende Vorbelastungen für das Schutzgut Klima/ Luft:

- Schadstoffimmissionen der B 256 im Nordosten und Südosten des Untersuchungsgebietes.

4.5.2 Auswirkungen

Größere klimatische Auswirkungen durch das geplante Straßenbauvorhaben können ausgeschlossen werden. Eine Beeinträchtigung des Kaltlufttransportes zu den Siedlungen ist durch den Bau der geplanten Straße nicht zu erwarten. Durch die geplanten Lärmschutzwälle sind aufgrund ihrer Lage keine wesentlichen Auswirkungen bzw. Veränderungen auf Kaltluftentstehung und -abfluss zu erwarten, da im Umfeld keine größeren Kaltluftentstehungs- und -abflussbereiche liegen. Das Brückenbauwerk über den Häßbach stellt aufgrund seiner Höhe (Lichte Höhe ca. 10 m) keine Barriere dar. Der kleinflächige Verlust von lufthygienisch wirksamen Laubwaldbeständen führt zwar zu einer Verringerung der Frischluftentstehung, er hat jedoch in der insgesamt walddreichen Landschaft keine erhebliche oder nachhaltige Auswirkung auf die Frischluftversorgung der Siedlungen.

Kleinklimatische Veränderungen, die zum Beispiel durch den Verlust von Krautfluren und Gehölzen verursacht werden können, haben hauptsächlich indikatorisch Auswirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt und werden dementsprechend durch die Bewertung der Pflanzen- und Tierwelt mit berücksichtigt.

4.6 Landschaftsbild und Erholung

4.6.1 Bestand und Bewertung

Unter dem Begriff Landschaftsbild wird die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft verstanden. Die rein visuellen Aspekte stehen hier zwar im Vordergrund, doch das Gehör und der Geruchssinn spielen bei der Wahrnehmung ebenfalls eine Rolle. Dies gilt insbesondere bei der Betrachtung des Landschaftsbildes als Nutzungsgrundlage für den Erholungswert. Die landschaftsbezogene Erholung durch Spazierengehen, Radfahren und Wandern ist eng an die Qualität des Landschaftsbildes gebunden und hängt darüber hinaus von der Störungsarmut eines Raumes ab.

Landschaftsbild

Das Untersuchungsgebiet liegt in einer anthropogen veränderten Kulturlandschaft, die überwiegend von Grünland, Acker und in geringem Umfang von Waldflächen geprägt wird. Das Gelände ist hügelig bis wellig. Es handelt sich um eine Landschaft mit überwiegend intensiver land- und forstwirtschaftlichen

Bodennutzung. Der Anteil an gliedernden Strukturen und unterschiedlichen Nutzungen ist insgesamt hoch. Das Untersuchungsgebiet weist den typischen Charakter des Naturraums „Niederwesterwald“ und damit eine hohe Eigenart auf.

Der Untersuchungsraum lässt sich in drei Landschaftsbildeinheiten unterteilen, die sich im Allgemeinen nur geringfügig in ihrer Ausstattung aus Sicht des Landschaftsbildes und der Erholungseignung unterscheiden.

Der südliche Teil (südlich der K 103) stellt sich insgesamt als offene, gewellte, mit weiten Sichtbezügen ausgestattete Landschaft dar, in der die Ackernutzung überwiegt. Die Vielfalt an Strukturen oder Nutzungswechseln ist in diesem Raum insgesamt etwas geringer als in den angrenzenden nördlichen Landschaftsräumen.

Der Rücken zwischen den beiden im Untersuchungsgebiet befindlichen Bachläufen (Hölls- und Häßbach) stellt die Grenze zwischen der südlichen und mittleren Landschaftsbildeinheit dar. Der nördlich daran angrenzende Landschaftsraum bis hin zum Bornshof wird charakterisiert durch eine starke Reliefierung und eine hohe Strukturvielfalt. Neben dominierenden Wiesen und Weiden befinden sich Waldanteile in diesem Gebiet.

Ein weiterer Landschaftsraum befindet sich im Norden, nördlich und östlich des Bornshofes bzw. der K 99. Insgesamt gestaltet sich dieser Abschnitt (das Relief betreffend) ruhiger und mit unwesentlich geringerer Vielfalt als im mittleren Teil.

Erholung

Das Untersuchungsgebiet liegt gemäß LEP IV (MIS 2008) im Bereich einer Erholungsregion. Der Ort Straßenhaus hat die Anerkennung als „Luftkurort“ (VG RENGSDORF 2006).

Im Süden befindet sich nördlich der Bundesstraße der Aussichtspunkt „Schöne Aussicht“. Drei ausgeschilderte bzw. in Karten eingetragene Wanderwege durchqueren das Untersuchungsgebiet von West nach Ost (vgl. VG Rengsdorf 2006).

Das Untersuchungsgebiet eignet sich zudem aufgrund seiner geringen Entfernung zu mehreren Ortschaften sehr gut zur Feierabend-Erholung der ansässigen Bevölkerung. Dazu ist das Gebiet ausreichend mit entsprechender Infrastruktur (Fußwege, Sitzbänke) ausgestattet.

Bedeutung

Grundlage für die Bewertung des Landschaftsbildes ist § 1 BNatSchG¹², wonach „[...] die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft [...]“ nachhaltig zu sichern sind. Dabei wird davon ausgegangen, dass die Schönheit subjektiver Einschätzung unterliegt und durch die Werte Vielfalt und Eigenart geprägt ist. Unter Vielfalt wird Vegetations-, Struktur- und Geländevielfalt verstanden, während man unter Eigenart die charakteristische, häufig auch historische Ausprägung der Landschaft versteht. Diese beiden Kriterien ermöglichen die Beurteilung der visuellen Bedeutung der Landschaft. Räume mit hoher Aufenthalts- und Erlebnisfunktion, die räumliche und funktionale Voraussetzungen für die Freiraumnutzung besitzen, sind von hohem Wert für die landschaftsbezogene Erholung.

¹² "Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist"

Bedeutung für das Landschaftsbild

Eine hohe Bedeutung besitzt die reich strukturierte Kulturlandschaft mit kleinräumigem Nutzungswechsel und geringen Störeinflüssen der mittleren Landschaftsbildeinheit. Mittlere Bedeutung besitzen die südliche und nördliche Landschaftsbildeinheit aufgrund der in der Bestandsbeschreibung benannten Merkmale sowie der bestehenden Vorbelastung durch Straßen.

Einzelelemente mit hoher Bedeutung: Die Niederungen entlang der beiden Bachläufe besitzen einen hohen landschaftlichen Wert und eine hohe Eignung für das Naturerlebnis. Außerdem sind grundsätzlich Gehölzbestände außerhalb des Waldes (z. B. Streuobstbestände, Feldgehölze, Einzelbäume, naturnahe Ufergehölze der Teiche) und bachbegleitenden Strukturen im gesamten Untersuchungsgebiet von hoher Bedeutung für das Landschaftsbild.

Bedeutung für die Erholungsnutzung

Die überwiegend mit Fußwegen ausgestatteten Waldflächen im Untersuchungsgebiet eignen sich sehr gut zur ortsnahen Erholungsnutzung bzw. tragen zum Immissionsschutz bei und sind darum für die Erholung des Menschen von hohem Wert. Von hoher Bedeutung sind zudem der Aussichtspunkt „Schöne Aussicht“ und die Schutzhütten (Pavillon) im südlichen Teil, das Naturschwimmbad sowie der Teich nördlich des Bornshofes (insbesondere für die Anwohner von Oberhonnefeld). Die Nadelholzbestände sind von mittlerer Bedeutung.

Empfindlichkeit

Es besteht generell eine:

- Empfindlichkeit gegenüber horizontalen Bauwerken

Die visuelle Empfindlichkeit richtet sich nach der Sichtraumweite¹³. Für das Landschaftsbild besteht demnach eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber einem Straßenbauwerk, das überwiegend in Einschnittslage geführt wird. Die Straße zerschneidet den siedlungsnahen Erholungsraum (Landschaft).

- Empfindlichkeit gegenüber Beunruhigung

Die Empfindlichkeit gegenüber Beunruhigung störungsarmer und unbelasteter Landschaftsräume ist hoch einzustufen. Störungsarme und unbelastete Naherholungsräume sind im Untersuchungsgebiet aufgrund der Vorbelastungen (siehe unten) nicht vorhanden. Im Umfeld bestehender Bundes- und Kreisstraßen besteht eine geringe, abseits dieser Straßen eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Beunruhigung. Gegenüber akustischer Beunruhigung sind insbesondere die Siedlungsränder von Straßenhaus und Niederhonnefeld empfindlich.

Vorbelastung

Das Untersuchungsgebiet wird an mehreren Stellen von mehr oder weniger stark auffälligen Freileitungen (Mittel- und Niederspannung) durchquert. Dabei ist die Wahrnehmbarkeit der Mittel-110-kV-Hochspannungsleitung, die parallel zur geplanten Straßenführung verläuft, hoch. Verstärkt wird dies durch Schneisen im Wald, die für die Freileitung offen gehalten werden müssen.

¹³ Der Beurteilungsraum für Beeinträchtigungen des **Landschaftsbildes** umfasst - insbesondere abhängig von der Topographie des Vorhabenortes - den **Sichtraum**, d.h. die Flächen, von denen aus ein Eingriffsobjekt gesehen werden kann. Quelle: <http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de>

Im Zuge der Straßenplanung ist die Verlegung bzw. der Neubau von drei Masten der 110-kV-Hochspannungsfreileitung Rasselstein – Grube Georg (Bl. 0238) erforderlich. Hierzu wurde ein gesonderter Erläuterungsbericht „Änderung der 110-kV-Hochspannungsfreileitung Rasselstein – Grube Georg (Bl. 0238) durch den Neubau der Masten Nr. 1055, 1060 und 1061“ erstellt, der den Unterlagen beigelegt ist.

Eine weitere Vorbelastung stellen die beiden das Untersuchungsgebiet kreuzenden Kreisstraßen (K 103, K 99) von Straßenhaus nach Niederhonnefeld bzw. nach Ellingen dar. Die Straßenführungen der beiden Verkehrswege fügen sich in das Relief der Landschaft ein, was die anlagebedingte Störung reduziert. Von den Straßen geht eine mäßige akustische Belastung sowie visuelle Beunruhigung aus.

Die bestehende Bundesstraße ist in großen Teilen des Untersuchungsgebiets (im Norden und Süden) akustisch wahrnehmbar.

Die Ränder der Ortschaften gestalten sich in der Regel landschaftsangepasst. Der Bornshof ist eingegrünt. Lediglich das Gewerbegebiet zwischen Straßenhaus und Oberraden wirkt sich negativ auf das Landschaftsbild aus.

4.6.2 Auswirkungen

Visuelle Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind insbesondere durch die Talbrücke Häßbach, sowie die Überführungsbauwerke der Kreisstraßen (v.a. K 99, K 103 dagegen nicht weit einsehbar) und dem Neubau eines Wirtschaftsweges zu erwarten. Diese Bauwerke erzielen eine Fernwirkung und sind von den Orträndern von Niederhonnefeld (Brücke) und Straßenhaus (Überführung) sichtbar. Die in Einschnittslage geführten Straßenabschnitte führen i.d.R. nicht zu erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild, da sie nicht einsehbar sind.

Die Ortsränder werden durch zusätzlichen Straßenlärm beunruhigt. Am Ortsrand von Straßenhaus sind entsprechende Schutzmaßnahmen vorgesehen (Lärmschutzwall Bau-km 1+340 bis Bau-km 1+606 rechte Seite und angrenzender Sichtschutzwall Bau-km 1+606 bis Bau-km 1+795). Damit können die Grenzwerte der Lärmschutzrichtlinien¹⁴ bis auf wenige Einzelfälle eingehalten werden.

Durch den Bau der Straße entsteht eine Barriere zwischen Siedlung (Straßenhaus) und dem angrenzenden Naherholungsraum (Landschaft). Wichtige ortsnahe Wegebeziehungen zur Naherholungsnutzung werden durch eine Fußgängerbrücke mit Treppenanlage (Bauwerk Nr. 4a bei Bau-km 1+620) erhalten. Zur Kompensation der Aufhebung der Wegeverbindungen werden folgende zwischenörtlichen Alternativen angelegt:

- Fußläufige bzw. Radwegeverbindung von Niederhonnefeld bzw. Ellingen nach Straßenhaus mit einem Rad-/Gehweg entlang der Kreisstraße K 103,
- Fußläufige bzw. Radwegeverbindung von Oberhonnefeld nach Straßenhaus mit einem Rad-/Gehweg entlang der Kreisstraße K 101 /K 99.

Durch die Verlegung bzw. den Neubau von drei Masten der 110-kV-Hochspannungsfreileitung Rasselstein – Grube Georg (Bl. 0238) im Zuge der Straßenplanung entstehen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, die nach Landesverordnung über Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (LKompVO) über eine Ersatzzahlung kompensiert werden (s. Erläuterungsbericht „Änderung der 110-kV-Hochspannungsfreileitung Rasselstein – Grube Georg (Bl. 0238) durch den Neubau der Masten Nr. 1055, 1060 und 1061“).

¹⁴ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90). Die Richtlinien befassen sich mit Lärmschutzmaßnahmen und mit Berechnungsverfahren zur quantitativen Darstellung der Lärmbelastung.

4.7 Artenschutzprüfung i. S. §§ 44 u. 45 BNatSchG

Für die artenschutzrechtlichen Aspekte wurde eine gesonderte Artenschutzprüfung durchgeführt (siehe Unterlage 19.4a), deren Ergebnis hier zusammenfassend dargestellt wird.

Die folgenden in Kapitel 5 beschriebenen Vermeidungs-, Gestaltungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind auch Maßnahmen des Artenschutzes:

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen: V3 bis ~~V42~~ V13

Gestaltungsmaßnahmen: G1, G3, ~~und~~ G4 und G5

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen CEF: A3, A4, A5, A7, A9, A10, A11, A12, E2

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen FCS: A2, A6, A8, A9, A10, ~~E1~~, E4, E6

Im Fachbeitrag Artenschutz wurden ein mögliches Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der (potenziell) vorkommenden gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle heimischen europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) geprüft.

Die Vorprüfung ergab, dass die artbezogene artenschutzrechtliche Prüfung für die vorkommenden Fledermaus- und Vogelarten erfolgen muss.

Tötungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Baubedingte Tötungen können bei der Baufeldfreimachung z.B. auftreten, wenn Fledermäuse in Baumquartieren verbleiben und Wildkatzen in Verstecken oder Vögel brüten (Zerstören von Eiern oder Töten von Nestlingen). Durch eine vorherige Prüfung der Bäume (Höhlen, Spalten, abgeplatzte Rinde) auf Besatz und ggf. Verschließen der Höhlen sowie die Fällung außerhalb der Vogelbrutzeit wird eine Tötung bzw. das Zerstören von Eiern vermieden. Weiterhin werden Erdbauten auf einen möglichen Wildkatzenbesatz geprüft und bei Besatz Schutzmaßnahmen ergriffen. Da Wildkatzen auch Holzpoltern beziehen (insbesondere mit Jungtieren), wird gelagertes Holz nicht gespritzt und die Holzabfuhr erfolgt spätestens 4 Wochen nach dem Aufsetzen.

Eine anlagebedingte Tötung ist auszuschließen, da Kollisionsfallen wie durchsichtige Lärmschutzwände nicht gebaut werden.

Betriebsbedingte Tötungen resultieren aus Kollisionen von Individuen mit Kfz. Dies wird im vorliegenden Falle bei den Fledermäusen vermieden, indem die Tiere mit Hilfe von Leitstrukturen (Hecken, Waldränder, straßenbegleitende Wälle) vom Trassenraum abgelenkt werden. Der Abstand der Leitstrukturen zur Trasse beträgt mindestens 10 m. Zusätzlich wird dieser Pufferbereich gehölzfrei gehalten, um keine Anlockungswirkung zu entfalten. Um die betriebsbedingte Tötung von Wildkatzen zu vermeiden, werden wildkatzensichere Zäune entlang des Trassenrandes im Umfeld möglicher Wechsel aufgestellt.

Die Talbrücke über den Häßbach wird zum Schutz der Tiere für eine gefahrlose Querung der Trasse als Grünunterführung entwickelt. Sie stellt eine zentrale neue Vernetzungsstruktur für eine sichere Querung der Straße dar. Weiterhin werden 3 Durchlässe für Wildkatzen auf der Anhöhe zwischen Bonefeld und Straßenhaus unter der Straße gebaut.

Für besonders kollisionsgefährdete Vogelarten (Definition nach GARNIEL & MIERWALD 2010) werden weitere Vermeidungsmaßnahmen ergriffen: An Böschungen und Straßenrändern werden langgrasige Wiesen entwickelt, da diese eine geringere Anlockwirkung auf Greifvögel besitzen (Beutetiere für Greifvögel

nicht sichtbar). Eine Anlockwirkung der kann vermieden werden, indem zudem durch Entwicklung alternativer Nahrungshabitate außerhalb des Straßenkörpers, aber innerhalb der Aktionsradien der betroffenen Tiere neu angelegt werden. Auf die Anlage von Ansitzmöglichkeiten insbesondere für Greife im unmittelbaren Trassenumfeld wird bewusst verzichtet (keine Greifvogelsitzstangen bei Gehölzpflanzungen, in Waldgebieten und an Gehölzbeständen Offenhaltung von mindestens 10 m breiten Streifen entlang der Straße).

Darüber hinaus wird das Kollisionsrisiko durch die überwiegende Führung der Straße im Einschnitt gemindert. Für die Rauchschwalbe wird im Bereich der vorhandenen Brutkolonie am Bornshof straßenparallel eine dichte Hecke gepflanzt, um ein niedrigeres Überfliegen der Straße – und damit ein Kollisionsrisiko -zu vermeiden.

Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Das Zerstören von relevanten Lebensstätten geschützter Tierarten geht mit anlagebedingten Überbauungen bzw. einer zum Teil nachhaltigen baubedingten Zerstörung von Lebensräumen einher. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen resultieren vor allem aus Lärm, Licht und optischen Beunruhigungen des angrenzenden Trassenraumes. Die hieraus resultierenden Beeinträchtigungen sind artspezifisch unterschiedlich (Vorgaben nach GARNIEL & MIERWALD 2010 bzw. LÜTTMANN, J., HEUSER, R. 2010).

Lebensraumverluste können durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden. Der Verlust von Biotopbäumen wird durch Entnahme von Altbäumen aus der forstlichen Nutzung und ihrer Bestückung mit Vogel- und Fledermauskästen ausgeglichen. Der Eingriff in Feldlerchen- Lebensräume kann durch die Entwicklung von Brachestreifen oder Feldlerchenfenster kompensiert werden. Der Eingriff in Lebensräume von Kleinvogelarten der Wälder und halboffenen Lebensräume, der Wälder und Gewässer sowie der Greifvögel und Fledermäuse wird durch eine Extensivierung von Grünland, Neuanlage von Gehölzen, Hecken und Waldrändern, die extensive Pflege von Regenrückhaltebecken sowie die Renaturierung eines Bereichs des Häßbachs ausgeglichen.

Die Zerschneidung von Lebensräumen ist insbesondere für Fledermäuse [und die Wildkatze](#) relevant. Die Talbrücke über den Häßbach wird daher als Grünunterführung zur zentralen neuen Vernetzungsstruktur für eine sichere Querung der Straße entwickelt. [Weiterhin werden 3 Durchlässe auf der Anhöhe zwischen Bonefeld und Straßenhaus für Wildkatzen unter der Straße gebaut und eine Gehölzinsel als Trittsteinbiotop zur besseren Anbindung der Wildkatzenlebensräume an die Grünunterführung in der Häßbachaue angelegt.](#)

Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Störungen von Individuen resultieren insbesondere aus Lärm, Licht und optischer Beunruhigung des angrenzenden Trassenraumes durch Kfz. Wie zuvor bereits beschrieben, werden Lebensraumverluste durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Im Bereich des Bornhofs werden zudem Vogelbrutplätze durch Anlage einer straßenbegleitenden Hecke gegen Beeinträchtigungen abgeschirmt. Störungen durch nächtliche Straßenbeleuchtung (insbesondere der Fledermäuse) können durch eine nächtliche Teilabschaltung und den Einsatz von LED Lampen mit warmweißem Licht gemindert werden. [Weiterhin darf zum Schutz von Fledermäusen und der Wildkatze vor baubedingten Störungen nachts nicht gebaut werden.](#)

Artenschutzrechtliche Bewertung

Geprüft wurde für geschützte Tierarten, ob bei einer Umsetzung des geplanten Vorhabens möglicherweise Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs.1 BNatSchG eintreten können. In Verbindung mit § 44 Abs.

5 BNatSchG konnte für keine Fledermausart **und die Wildkatze** das Eintreten der Verbotstatbestände festgestellt werden.

Die artenschutzrechtliche Prüfung für die Europäischen Vogelarten erbrachte lediglich für die ungefährdeten Vogelarten der Wälder das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG. Ursächlich hierfür ist die Abnahme der Habitatfläche um 2,44 ha und einen time-lag bis zur Entwicklung neuer Wälder. Durch zusätzliche Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes (insbesondere Aufforstungsmaßnahmen) werden jedoch die Ausnahmevoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt, so dass aus artenschutzrechtlicher Sicht keine Gründe dem geplanten Vorhaben entgegenstehen.

Vorsorglich wurden die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG für alle Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der Europäischen Vogelarten geprüft. Diese liegen für alle Arten vor, da sich die jeweiligen Erhaltungszustände der Populationen nicht verschlechtern. Eine zumutbare Alternative ist nicht gegeben, da jedes andere Projekt, das im Untersuchungsgebiet denkbar ist, das gleiche Artenspektrum treffen würde.

5 Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft

5.1 Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen

Das Vermeidungsgebot (nach § 15 BNatSchG) gibt vor, das Vorhaben planerisch und technisch so zu optimieren, dass Beeinträchtigungen so weit wie möglich reduziert werden. Die teilweise Vermeidung wird auch als Minderung bezeichnet (Länderarbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung 1996).

Welche Konflikte durch die Umsetzung der folgenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verhindert werden, kann den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.3) zu den jeweiligen Vermeidungsmaßnahmen entnommen werden.

Grundsätzlich ist die temporäre Flächeninanspruchnahme während der Bauphase (Bauarbeitsstreifen, Bauzufahrten etc.) so gering wie möglich zu halten, um zusätzliche Beeinträchtigungen des Bodens, der Vegetation und Lebensräume für Tiere zu vermeiden.

Wenn über die vorgesehenen Bauarbeitsstreifen und Bauzufahrten hinaus weitere Flächen für den Baubetrieb erforderlich sein sollten (z.B. Lager- und Abstellflächen), ist auf bereits versiegelte/ befestigte zurückzugreifen.

Die Maßnahmen V1 bis V7 dienen der Vermeidung/ Minderung von baubedingten Beeinträchtigungen.

Die Maßnahmen V8 bis V10 dienen der Vermeidung/ Minderung betriebsbedingter Beeinträchtigungen, hier der Vermeidung betriebsbedingter Kollisionen von Fledermäusen, Vögeln und Großsäugern.

Durch die Maßnahmen V3 bis V12 erfolgt eine Vermeidung/Minderung artenschutzrechtlicher Verbots-tatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG.

V1 Bodenschutzmaßnahmen während der Bauphase (gesamte Trasse), v.a. beim Bau der Häßbachbrücke (Bauwerk 3)

Lage: gesamte Trasse, v.a. Bau km 0+980 bis 1+090

Der wieder zu verwendende Oberboden ist vor Beginn der Baumaßnahmen zu sichern. Der Oberboden wird von allen Auftrags- und Abtragsflächen abgetragen und gemäß DIN 18915 sachgerecht und auf speziellen Lagerflächen und Baustreifen zwischengelagert und behandelt (Lagerung in Mieten und ggf. Ansaat mit Leguminosen). Abtrag und Einbau von Oberboden sind generell gesondert von allen Bodenbewegungen durchzuführen.

Besonders im Bereich der Häßbachbrücke (Bauwerk Nr. 3) ist auf den sorgfältigen Rückbau von Baustraßen und Arbeitsflächen, eine intensive und möglichst tiefe Lockerung von verdichtetem Boden sowie eine sorgfältige Rekultivierung zu achten. Die Flächen unter der Häßbachbrücke werden anschließend mit Extensivgrünland und lockeren Gehölzpflanzungen (s. Maßnahme A3) als Vernetzungsachse für Wild und Fledermäuse entwickelt.

V2 Schutz der Fließgewässer in der Bauphase

Lage: Bau-km km 0+980 bis 1+090 (Häßbach) und K 99 nördlich Bauwerk Nr.5 (Höllsbach)

Baubegleitend werden Maßnahmen durchgeführt, die den Eintrag von Feinsedimenten und wassergefährdenden Stoffen in die Fließgewässer vermeiden.

Der Häßbach wird während der Bauphase der Talbrücke (Bauwerk Nr. 3) verrohrt. Der Bachabschnitt des Häßbachs wird anschließend im Zuge der Bauarbeiten naturnah entwickelt (s. Maßnahme A4).

Der vom Häßbach gespeiste Teich im Baufeld, der aktuell ein Laichhabitat für Grasfrosch darstellt, wird im Oktober vor Baubeginn der Häßbachbrücke entwässert.

V3 Errichtung von Schutzzäunen zur Begrenzung des Baufeldes, Erhalt der angrenzenden Gehölzbestände und wertgebenden Lebensräume

Lage: Bau-km 0+050 bis 0+150 (rechte Seite), 0+400 bis 0+450 (rechte Seite), 0+585 (rechte Seite), 1+060 bis 1+300 (rechte Seite), 1+740 bis 1+900 (linke Seite), 1+900 bis 2+300 (Höllsbachau, linke Seite)

Zum Erhalt von nach §30 BNatSchG geschützten Biotoptypen (Feuchte Hochstaudenfluren in der Höllsbachau), angrenzenden Waldbeständen, wichtigen Nahrungshabitaten der Fledermäuse und Kleinvogellebensräumen sowie zur Vermeidung des möglichen Tötens relevanter Arten (v.a. brütende Vögel, Fledermäuse in Quartieren) werden während des Baubetriebes Schutzmaßnahmen gem. RAS-LP 4 bzw. DIN 18920 durchgeführt. Das geschieht insbesondere durch das Aufstellen von stabilen Bauzäunen..

V4 Baufeldberäumung: Kontrolle und Verschließen von Baumhöhlen und Kontrolle auf Lebensstätten der Wildkatze

Lage: Bau-km 0+100 bis 0+150 (linke Seite), 1+000 bis 1+900 (beide Seiten), 2+300 bis 2+400 (linke Seite), [Anschluss K 99-B 256alt](#), [Anschluss B 256alt- K 101](#)

Bau- oder anlagebedingt zu fällende Biotopbäume [und straßenbegleitende Bäume](#) werden im Vorfeld der Baumaßnahme auf Besatz geprüft (Fledermäuse, brütende Vögel). Unbesetzte Höhlen werden direkt verschlossen, besetzte Höhlen erst, wenn die Höhle wieder verlassen ist. Ein günstiger Zeitpunkt für die Kontrolle liegt im September/ Oktober (außerhalb der Hauptbrutzeit, keine Wochenstuben bzw. keine Winterruhe der Fledermäuse).

[Vor Beginn des jeweiligen Erdbaues der neuen Trassen wird das gesamte Baufeld von einem qualifizierten Biologen/Wildkatzenexperten nach Erdbauen und anderen Strukturen abgesucht, die von Wildkatzen als Ruhe- und Fortpflanzungsstätten genutzt werden können. Soweit solche Strukturen gefunden werden, muss sichergestellt werden, dass sich hier keine Jung- oder Altkatzen aufhalten \(vergrämen\). Wenn dies nicht möglich ist, muss außerhalb der kritischen Zeit \(15. März bis 31. Mai\) mit den Erdarbeiten begonnen werden.](#)

V5 Artenschutzkonforme Zeiträume zur Baufeldberäumung ~~außerhalb der Vogelbrutzeit~~

Die Rodung von Gehölzen und das Entfernen der Vegetation für die Freistellung des Baufeldes sind außerhalb der Vogelbrutzeit im Winterhalbjahr, und zwar vom 01. Oktober bis zum 28. Februar (gem. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG) durchzuführen.

[Zur Minderung des Tötungsrisikos von Wildkatzen, die ggf. Quartiere in Holzpoltern beziehen \(insbesondere mit Jungtieren\), wird gelagertes Holz nicht gespritzt und die Holzabfuhr erfolgt spätestens 4 Wochen nach dem Aufsetzen.](#)

V6 Einzelbaum- und Gehölzschutz nach RAS-LP 4, DIN 18920

Zu erhaltende Einzelbäume, die im Baufeld oder unmittelbar angrenzend stehen, sind durch geeignete Maßnahmen nach RAS LP 4 bzw. DIN 18920 im Stamm- und Wurzelbereich zu schützen (insbes. zwei Biotopbäume im Umfeld der Erweiterung des Regenrückhaltebeckens sowie alte Eiche an der K 99). Dies gilt auch für 46 **10** jüngere straßenbegleitende Einzelbäume zwischen B 256 alt und begleitendem Fuß- und Radweg nordöstlich Straßenhaus im Bereich der neuen Anschlussstelle (Bauwerk Nr. 5) ~~sowie der neuen Anbindung der K 101.~~

V7 Umweltbaubegleitung (UBB)

Für die fachgerechte Umsetzung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen wird eine Umweltbaubegleitung empfohlen. Damit kann bspw. auf naturschutzfachliche Konflikte, die während des Baubetriebes entstehen können, rechtzeitig reagiert werden.

V8 Anbringen von **wildkatzensicheren Wildschutzzäunen**

Lage: B 256 150 m vor Bauanfang, Bau-km 0+000 bis 0+980, Bau-km 1+080 bis 1+325, Bau-km 2+275 bis 2+~~385~~-745

Zur Vermeidung **der Tötung von Wildkatzen und** von Wildunfällen werden die aufgeführten Trassenabschnitte beidseitig mit einem **wildkatzensicheren** Wildschutzzaun (Höhe mindestens 1,5 m) gesichert. Das Wild findet im Bereich der Talbrücke Häßbach (siehe Maßnahmen A3 und A5) eine geeignete Quermöglichkeit.

V9 In Waldgebieten und an Gehölzbeständen Offenhaltung von mindestens 10 m breiten Streifen entlang der Straße

Lage: Bau-km 0+000 bis 0+450, 0+600 bis 0+650 (rechts), 0+880 (rechts), 1+080 bis 1+325, 1+500 bis 1+900

Zur Vermeidung der betriebsbedingten Tötung von Fledermäusen werden diese in ausreichendem Abstand entlang der Trasse durch Schaffung neuer Leitstrukturen (verbleibender, zurückgelegte Waldrand) geführt. Hierzu wird das 10 m breite Baufeld seitlich der Straße bzw. Straßenböschungskante in bewaldeten Bereichen nicht wieder aufgeforstet. Der verbleibende zurückgesetzte Waldrand bildet die neue Leitstruktur für Fledermäuse. Der ehemalige Baustreifen wird hierfür dauerhaft gehölzfrei gehalten. Der Abstand von 10 m zur Straße wirkt als Sicherheitspuffer, wie er für eine Leitpflanzung fachlich gefordert wird (Brinkmann et al. 2012, FGSV 2008).

Die Maßnahme ist funktionell mit den landespflegerischen Maßnahmen

- V10 (Kleine straßenbegleitende Verwallung),
- V11 (Pflanzung von straßenbegleitenden, dichten Hecken)
- und G4 (Gehölze an Regenrückhaltebecken 1) bzw. den Einschnittslagen und Verwallungen der Straßenplanung verknüpft.

Im Bereich der Talbrücke Häßbach (siehe Maßnahmen A3, A4 und A5) wird eine Quermöglichkeit für Fledermäuse (Grünunterführung) geschaffen, die durch bachbegleitende Gehölze bzw. Hecken angebunden wird.

V10 Straßenbegleitende Verwallung

Lage: Bau-km 0+025 bis 0+100 (links)

In Höhe der südlichen Anschlussstelle (Bauwerk Nr. 1) wird entlang einer vorhandenen Stromleitungs-trasse nördlich der B 256 straßenparallel ein kleiner Wall (Höhe ca. 2 m) als Leitstruktur für Fledermäuse angelegt. Der geplante Wildschutzzaun (V8) wird zusätzlich über dessen Krone geführt. Auf der anderen Straßenseite ist bereits eine Verwallung vorhanden. Über diese wird auch hier zusätzlich noch ein Wildschutzzaun geführt.

Die Maßnahme ist funktionell mit V9 (In Waldgebieten und an Gehölzbeständen Offenhaltung von mindestens 10 m breiten Streifen entlang der Straße), V11 (Pflanzung von straßenbegleitenden, dichten Hecken) und G4 (Gehölze an Regenrückhaltebecken 1) bzw. den Einschnittslagen und Verwallungen der Straßenplanung verknüpft und dient der Vermeidung von betriebsbedingte Kollisionen von Fledermäusen, indem sie in ausreichendem Abstand entlang der Straße geleitet werden.

V11 Pflanzung von straßenbegleitenden, dichten Hecken

Lage: Bau-km 1+950 bis 2+180 (links), 2+350 bis 2+700 (links)

Pflanzung von dichten Hecken in 10 m Abstand zur Straße (aus 40 % Bäumen 2. Ordnung und 60 % Sträuchern). Die Breite der Pflanzungen beträgt mindestens 6 m, insgesamt hat die Maßnahme eine Breite von 10 m.

Die Maßnahme dient der Entwicklung von Leitstrukturen zur Vermeidung von Kollisionen (Vögel, v.a. Rauchschwalbe im Bereich des Bornshof, Fledermäuse) sowie der Verringerung des Kollisionsrisikos für niedrig fliegende Fledermausarten im Bereich wichtiger und daher stärker frequentierter Fledermausnahrungshabitate im Offenland (v.a. Höllsbachaue).

Funktionell ist die Maßnahme mit V9, V10, G4 bzw. den Einschnittslagen der Straßenplanung verknüpft.

Zudem fungiert die Hecke auch als Leitstruktur (zur Vernetzung von Lebensräumen), Lebensraum für Kleinvögel der halboffenen Landschaft und Nahrungshabitat für Fledermäuse.

Die Maßnahme dient darüber hinaus als Sicht- und Blendschutz für Tiere vor betriebsbedingten Störungen.

Auf das Anbringen von Sitzstangen für Greifvögel im trassennahen Raum wird verzichtet, um ein Lockwirkung auf Greifvögel im trassennahen Raum zu vermeiden.

V12 Umweltfreundliche Beleuchtung im Bereich der Gehwegeverbindungen Niederhonnefeld und Ellingen

Die Beleuchtung entlang der Gehwege sollte mit voll abgeschirmten Leuchten (gerichtetes Licht, VCO) erfolgen. Es wird empfohlen, LED Lampen mit warmweißem Licht einzusetzen, da sie die höchste Lichtausbeute besitzen und weniger nachtaktive Insekten anziehen. Damit wird vermieden, dass damit Fledermäuse angezogen und in den für sie gefährlichen Straßenraum gelangen. Eine weitere Minderungsmaßnahme kann durch eine nächtliche Teilabschaltung (z.B. von 0 bis 4 Uhr) erfolgen.

V13 Bauzeitenregelungen/nächtliches Bauverbot

Zur Minderung baubedingter Störungen von Wildkatzen- und Fledermauslebensräumen ruht in der Zeit zwischen Sonnenuntergang und -aufgang der Baustellenbetrieb.

5.2 Gestaltungsmaßnahmen

Zur Gestaltung der Freiflächen im Bereich der Baumaßnahme werden die folgenden Gestaltungsmaßnahmen durchgeführt, die die Trasse in die freie Landschaft einbinden und als Ausgleich für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes dienen.

G1 Landschaftsrasenansaat auf Böschungen, Dämmen und größeren Nebenflächen (im Bereich der Anschlussbauwerke)

Bankette und Entwässerungsmulden werden mit Landschaftsrasen (Regio-Saatgut, salzverträgliche Bankettmischung) angesät.

Die Damm- und Böschungflächen sowie größere Nebenflächen im Bereich der Anschlussstellen werden durch Einsaat von Landschaftsrasen mit blütenreichen Kräutern (Regio-Saatgut) begrünt und extensiv gepflegt.

G2 Magerrasenansaat an südexponierten Wirtschaftswegeböschungen

Lage: 0+585 (Böschung Bauwerk Nr.2)

Die südexponierten Böschungflächen an einer Wirtschaftswegeüberführung werden mit einer Regio-Saatgutmischung Magergrünland ([Herkunftsgebiet 4](#) [Ursprungsgebiet 7](#)) aus überwiegend niederwüchsigen, trockenheitsverträglichen Arten eingesät.

G3 Naturnahe Gestaltung und extensive Pflege der Regenrückhaltebecken 1 und 2 gemäß RAS-EW

Im Bereich der Sohlen der Becken wird eine feuchte Hochstaudenflur durch Einsaat einer Regio-Saatgutmischung entwickelt. Die Böschungflächen der Becken werden mit einer krautreichen Regio-Saatgutmischung begrünt. Die Flächen werden extensiv gepflegt, auf den Einsatz von Pestiziden ist zu verzichten.

Durch die Maßnahme wird gleichzeitig Lebensraum für Vögel halboffener Habitats entwickelt.

G4 Gehölzpflanzung an Regenrückhaltebecken 1

Am nördlichen und östlichen Rand des Regenrückhaltebeckens wird ein dichter Gehölzstreifen aus 40 % Bäumen 2. Ordnung und 60 % Sträuchern zur Einbindung des Beckens in die Landschaft gepflanzt.

Die Maßnahme dient in Verbindung mit den Vermeidungsmaßnahmen V9 und V11 der Vermeidung von betriebsbedingten Kollisionen von Vögeln und Fledermäusen. Zudem werden Lebensräume für Kleinvögel halboffener Habitats und waldbewohnender Vogelarten entwickelt.

G5 Ansaat eines Waldsaumes ~~Pflanzung einer Baumreihe~~

Lage: ~~nordwestlicher Ortsrand Straßenhaus, südwestlich von Bauwerk Nr. 5~~ **Zuwegung Sendemast**

~~Zur optischen Einbindung der Straße in die Landschaft im weit einsehbaren Bereich (Lage auf Höhenrücken) wird eine Baumreihe aus insgesamt 17 Bäume großkronigen Laubbäumen (bspw. Sommerlin-den) gepflanzt.~~

Auf ca. 215 m Länge erfolgt eine Ansaat eines 2 m breiten Saumstreifens zwischen Wirtschaftsweg und Waldrand mit einer blütenreichen, schattenverträglichen Saummischung (zertifiziertes Regio-Saatgut, Ursprungsgebiet 7).

5.3 Verbleibende Eingriffe

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 5.1 aufgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben die folgenden erheblichen, nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, die einen Eingriff gemäß Bundesnaturschutzgesetz darstellen und dementsprechend auszugleichen sind.

Tabelle 6: Verbleibende Eingriffe

lfd. Nr.	Lage/ Bau-km	Art des Eingriffs	betroffene Fläche [ha]
K1	Gesamte Trasse	Boden: Versiegelung durch die Fahrbahndecke, Gehweg, Pflasterflächen und durch die Neuanlage von befestigten Wirtschaftswegen sowie die Mastverlegung: - Verlust von belebtem Oberboden, vollständiger Verlust der natürlichen Bodenfunktionen - Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate durch Verlust von Versickerungsfläche	4,35 ha
K2	0+000 bis 0+450, 1+050 bis 1+330, 1+430 bis 1+900	Bau- und anlagebedingter Waldverlust: 2,21 2,65 ha überwiegend strukturreicher Laubwald (überwiegend Buchen- und Eichen-Buchenwald, mittleres, teilweise starkes Baumholz), 1,63 1,67 ha Nadelwald Der Waldverlust im Bereich der Baustreifen entlang der Straße wurde mit bilanziert, da diese dauerhaft gehölzfrei gehalten werden sollen (s. V9)	3,84 4,32 ha

lfd. Nr.	Lage/ Bau-km	Art des Eingriffs	betroffene Fläche [ha]
K3	0+200 bis 0+800, 1+850 bis 2+300	Anlage- und betriebsbedingter Verlust von Lebensräumen der offenen Feldflur. Nach Auswertung der betroffenen Reviere gemäß den Vorgaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) ergibt sich bilanziell der Verlust eines Revieres der Feldlerche. Der mittlere Flächenbedarf eines Reviers der Feldlerche beträgt nach Kreuzinger 2010 ca. 3,3 ha (Herleitung aus Siedlungsdichte: 3 Reviere/ 10 ha).	3,3 ha
K4	Gesamte Trasse	Bau- und anlagebedingter Verlust von Feldgehölzen, Hecken und Waldrändern als Lebensräume der Kleinvögel halboffener Biotope Weiterhin betriebsbedingt Beeinträchtigung dieser Lebensräume sowie feuchter Hochstaudenfluren Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) kommt es durch Störung artspezifisch zur Beeinträchtigung von Lebensraum dieser Arten in einem Korridor von bis zu 200 m entlang der geplanten Straße. In bis zu 100 m vom Fahrbahnrand Abnahme der Habitataeignung um 40 %, zwischen 100 und 200 m vom Fahrbahnrand um 10 %.	2,03 ha 1,94 ha 0,03 ha
K5	Gesamte Trasse, besonders 0+780 bis 0+820, 0+930 bis 2+700	Anlagebedingter Verlust von Grünland und damit Nahrungshabitaten von Greifvögeln	2,3 ha
K6	0+000 bis 0+450, 1+050 bis 1+330, 1+430 bis 1+900	Bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensräumen waldbewohnender Kleinvögel (Waldverlust 2,24 2,65 ha Laubwald, 1,63 1,67 ha Nadelwald, s. auch K 2) Betriebsbedingt Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Bewegungsunruhe, Licht und Lärm: Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) ist mit der (artspezifischen) Beeinträchtigung von Lebensräumen dieser Arten in einem Band von maximal 200 m entlang der geplanten Straße zu rechnen. In bis zu 100 m vom Fahrbahnrand Abnahme der Habitataeignung um 40 %, zwischen 100 und 200 m vom Fahrbahnrand um 10 %	3,84 4,32 ha Wald 3,12 ha 0,25 ha
K7	Gesamte Trasse	Mögliche betriebsbedingte Kollision von Greifvögeln mit Kfz	Nicht quantifizierbar
K8	0+000 bis 0+600, 0+950 bis 2+400	Zerschneidung von Fledermauslebensräumen	Nicht quantifizierbar
K9	1+050 bis 1+330	Bau- und anlagebedingter Verlust von Biotopbäumen mit Fledermausquartieren sowie mit Höhlen für kleine Höhlenbrüter und Spechte und von Dauernestern freibrütender Vogel-Arten (8 Biotopbäume)	0,06 ha

lfd. Nr.	Lage/ Bau-km	Art des Eingriffs	betroffene Fläche [ha]
K10	0+000 bis 0+600, 0+950 bis 2+400	anlagebedingter Verlust von Jagdhabitaten der Fledermäuse (Laubwald, Gehölze, Grünland und Gewässer) Störungsbedingte Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten durch verkehrsbedingten Lärm: Nach LÜTTMANN & HEUSER (2010) Abnahme der Habitataeignung bei passiv ortenden Arten um 25 % im Abstand von 15 m vom Trassenrand	3,9 ha 0,5 ha
K11	1+100 bis 1+150	Dauerhafter Verlust eines Amphibienlaichgewässer	20 m ²
K12	Unterhalb der Talbrücke Häßbach (Bauwerk Nr. 3)	Nachhaltige Beeinträchtigung eines Abschnitts des Häßbachs durch den Bau der Talbrücke Häßbach: Die Verrohrung des Baches während der mehrjährigen Bauzeit führt zu erheblichen Beeinträchtigungen der limnischen Lebensgemeinschaften.	150 m ²
K13	K99 nördl. Anschlussbauwerk	Erweiterung der Verrohrung des Höllsbachs unter der K 99 im Bereich des neuen straßenbegleitenden Geh- und Radweges.	3 m ²
K14	gesamte Trasse, besonders 0+000 bis 0+100, 0+600 bis 0+700, 1+100 bis 1+300, 2+400 bis 2+500	Zerschneidung von Lebensräumen der Wildkatze und von Reh- und Schwarzwild	Nicht quantifizierbar
K15	Gesamte Trasse	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, v.a. durch Talbrücke Häßbach (Bauwerk Nr. 3), Überführungsbauwerke der Anschlussbauwerke, kreuzenden Straßen und Wirtschaftswege (Bauwerke Nr. 1, 2, 4 und 5)	Nicht quantifizierbar
K16	Anschluss K99/B256alt und Anschluss B256 alt/ K101	Verlust von 20 straßenbegleitenden jungen Bäumen (Linden, BHD 10-30 cm) im Einmündungsbereich K99/B256 alt und Kreuzungsbereich B256 alt/ K101/ Zufahrt Feuerwehrhaus	20 Laubbäume
K17	Gesamte Trasse	Habitatverluste Wildkatze durch Überbauung und Beeinträchtigung Wildkatze Habitate mittlerer Eignung (Eignungsklasse 3-5): Verlust durch Überbauung (ca. 5,8 ha), starke Beeinträchtigung ca. 63 ha, Beeinträchtigung ca. 63 ha; Flächenäquivalent insgesamt 7,19 ha	insgesamt 7,19 ha

5.4 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Für die in Kap. 5.3 beschriebenen erheblichen, nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes sind entsprechend geeignete Kompensationsmaßnahmen durchzuführen.

Die Lage der Kompensationsmaßnahmen ist der Unterlage 9.1a (Lagepläne der landespflegerischen Maßnahmen) sowie der Unterlage 9.2 (Ersatzmaßnahmen E2, E3 und E5 außerhalb der Gemarkung Straßenhaus) zu entnehmen.

Eine detaillierte Beschreibung erfolgt in den Maßnahmenblättern in Unterlage 9.3a, eine tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation erfolgt in Unterlage 9.4a.

Es sind die in der folgenden Tabelle aufgeführten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen.

Maßnahmen für den Artenschutz (CEF- und FCS Maßnahmen) sind dabei entsprechend gekennzeichnet:

CEF Artenschutzrechtliche Maßnahme zur Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (continuous ecological functionality) ¹⁵

FCS¹⁶ Artenschutzrechtliche kompensatorische Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands (favourable conservation status)

Tabelle 7: Übersicht über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Nr.	Maßnahme	Flächengröße/ Anzahl	Zu Konflikt Nr.
Trassennahe Ausgleichsmaßnahmen			
A1	Entsiegelung/Rückbau nicht mehr benötigter Straßen- und Wegeabschnitte	0,56 ha	K1
A2 FCS	Trassennahe Laubwaldaufforstung	0,21 ha	K2, K6
A3 CEF	Entwicklung der Häßbachaue mit Extensivgrünland (A3.1), feuchter Hochstaudenflur (A3.2) und lockeren Gehölzpflanzungen (A3.3) als Querungsmöglichkeit für Wild, Wildkatze und Fledermäuse und als Lebensraum für Vögel der halboffenen Landschaften und Grenzlinienbiotope	A3.1 1,51 ha	K4, K5, K7, K8, K10, K14
		A3.2 0,15 ha	K4, K5, K7, K8, K10, K14
		A3.3 1,44 ha	K4, K6, K8, K10, K14
A4 CEF	Naturnahe Entwicklung eines Abschnitts des Häßbaches (Bachverlegung/ Kastendurchlass unter K 103 im Rahmen der Baumaßnahme)	250 m ²	K8, K10, K12, K13
A5 CEF	Entwicklung eines lichten Waldrandes in der Häßbachaue	0,84 ha	K2, K4, K6, K8, K10, K14, K17

¹⁵ Als **CEF-Maßnahme** (continuous ecological functionality-measures, Übersetzung etwa Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion) werden im Bereich der Eingriffsregelung Maßnahmen des Artenschutzes verstanden. Die gesetzliche Grundlage in Deutschland ergibt sich aus § 44 Abs. 5 i.V.m. § 15 Bundesnaturschutzgesetz (Eingriffsregelung).
Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/CEF-Ma%C3%9Fnahme>

¹⁶ Bei den FCS handelt es sich um eine in Anlehnung an das BNatschG definierte Ausgleichsmaßnahme. Ihre Definition leitet sich wie folgt ab: Um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands von Arten wie geboten zu verhindern, können nicht zuletzt nach Auffassung der EU-KOMMISSION spezielle kompensatorische Maßnahmen eingesetzt werden, die häufig als „**Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands**“ oder als **FCS-Maßnahmen** bezeichnet werden, da sie dazu dienen, einen günstigen Erhaltungszustand (Favourable Conservation Status) zu bewahren. Quelle: https://www.bfn.de/0306_eingriff-ausnahmeregelung.html

Nr.	Maßnahme	Flächengröße/ Anzahl	Zu Konflikt Nr.
Trassenferne Ausgleichsmaßnahmen			
A6 FCS	Laubwaldentwicklung/ Aufforstung bei Straßenhaus	1,31 ha	K2, K6, K10
A7 CEF	Anlage von Brachestreifen oder Feldlerchenfeldern	0,1 ha oder 0,02 ha	K3, K7
A8 FCS	Laichgewässer Oberes Fockenbachtal	0,21 ha	K4, K10, K11, K17
A9 CEF FCS	Entwicklung von Extensivgrünland Fockenbachtal	1,52 1,72 ha	K5, K10, K17
A10 CEF FCS	Altholzentwicklung in vorhandenen Wäldern als Quartier für Fledermäuse, Habitaten für die Wildkatze sowie Bruthabitat für höhlenbrütende und mittelgroße freibrütende Vögel (Greife, Rabenvögel, Tauben) Zur Vermeidung eines time-lags bei der Entwicklung von neuen Quartieren für Vögel und Fledermäuse werden an den Bäumen zusätzlich Fledermauskästen und Höhlenbrüterkästen angebracht.	46 19 Bäume 1 Fledermausgroßraumhöhle 8 Fledermaus-Universalhöhlen 8 Höhlenbrüterkästen	K9, K17
A11 CEF	Einbau von Kleintierdurchlässen zur Vernetzung von Wildkatzenlebensräumen im Bereich der Bonfelder Höhe	3 Kleintierdurchlässe	K14
A12 CEF	Entwicklung eines Trittsteinbiotops für die Wildkatze	1,03 ha	K14, K17
A13	Pflanzung einer Baumreihe (drei Abschnitte) aus 21 großkronigen Bäumen (bspw. Linden) entlang der B 256 alt und des Anschlusses K99	21 Bäume	K15, K16

Nr.	Maßnahme	Flächengröße/ Anzahl	Zu Konflikt Nr.
Ersatzmaßnahmen			
E1 FCS	Aufforstung von Laubwald (Gem. Ellingen)	1,50 ha	K2, K6
E2 CEF	Entwicklung von extensiven Weiden im Lahrbach-tal	5,04 ha	K5, K7
E3	Entwicklung von Extensivgrünland (nördlich Wer-lenbach)	2,01 ha	K1
E4 FCS	Entwicklung von Extensivgrünland mit Obstbäu-men (Gem. Niederhonnefeld,)	0,78 ha	K1, K6
E5	Entwicklung von extensiven Weiden im Lahrbach-tal	0,91 ha	K1
E6 FCS	Entwicklung von Extensivgrünland mit Obstbäu-men (Gem. Niederhonnefeld,)	0,88 ha	K1, K6

Maßnahmenkonzeption

Eine Kompensation der Versiegelung erfolgt zum Teil über die Entsiegelung bzw. den Rückbau nicht mehr benötigter Straßen- und Wirtschaftswegeabschnitte (Maßnahme A1) sowie über Kompensationsmaßnahmen (bspw. E3, E4, E5 und E6) Sie erfolgt im Verhältnis 1:1.

Dazu treten die Maßnahmen zur Aufforstung von Laubwald, die multifunktional (A2, A5, A6, E4) ebenfalls der Verbesserung der Bodenstruktur und der Förderung der Bodenfunktionen dienen.

Die Maßnahmen zur Laubwaldaufforstung (einschließlich Aufforstung eines Waldrandes) A2, A5, A6 und E4 dienen dem Waldausgleich und der Entwicklung von standortgerechten Laubwaldbeständen. Gleichzeitig werden mit den Maßnahmen Lebensräume für waldbewohnende Vogelarten und für Kleinvögel halboffener Habitats (letztere nur A5) geschaffen und Jagdhabitats für Fledermäuse entwickelt.

Für den Verlust der verbleibenden 1,96 ha erfolgt eine Ersatzgeldzahlung/Walderhaltungsabgabe (ZdF) (zweckgebundene Verwendung zur Finanzierung strukturverbessernder Maßnahmen im Naturraum WW, bevorzugt ortsnah).

Die Kompensation des Verlustes von Lebensräumen der Offenland-Vogelarten (v.a. Feldlerche) erfolgt durch die Anlage von Brachestreifen oder alternativ Feldlerchenfenstern (A7).

Mit dem Maßnahmenkomplex A3, A4 und A5 im Bereich der Häßbachaue unterhalb der Talbrücke (Bauwerk 3) wird eine neue Vernetzungsstruktur zur gefahrenlosen Querung der geplanten Straße für Fledermäuse, die Wildkatze und Großsäuger entwickelt und damit die Zerschneidung von Lebensräumen ausgeglichen. Mit den im Komplex enthaltenen Maßnahmen extensiver Grünlandnutzung (A3.1) und Entwicklung einer Hochstaudenflur (A3.2), naturnahe Entwicklung des Fließgewässers (A4), einer lockeren Gehölzpflanzung (A3.3) und eines Waldrandes (A5) werden zudem Lebensräume für Kleinvögel halboffener Habitats und waldbewohnender Vogelarten (A3.3, A5), Nahrungshabitats für Greifvögel (A3.1, A3.2), Habitats für die Wildkatze (A5) sowie Jagdhabitats für Fledermäuse (A3, A4, A5) entwickelt.

Zur Minderung und zum Ausgleich der Zerschneidung werden weitere Querungsmöglichkeiten und Vernetzungsstrukturen für die Wildkatze durch den Einbau von 3 Kleintierdurchlässen im Bereich der Bonefelder Höhe (A11) und die Anlage eines Trittsteinbiotops (A12) geschaffen.

Mit der naturnahen Entwicklung eines Abschnittes des Häßbaches (A4) erfolgt außerdem der Ausgleich von nachhaltigen Beeinträchtigungen der Fließgewässer Häß- und Höllsbach.

Der Verlust eines Laichgewässers wird mit der Neuanlage eines Teiches (A8) außerhalb des Wirkraums der Straße kompensiert. Er dient auch als neues Jagdhabitat für Fledermäuse.

Mit der Entwicklung von Extensivgrünland im Fockenbachtal (A9) und im Lahrbachtal (E2) werden weitere Nahrungshabitate für Greifvögel (bspw. Rotmilan) und Fledermäuse geschaffen.

Um den Verlust an Biotopbäumen für Fledermäuse und Vögel zu kompensieren, werden Bäume im räumlich-funktionalem Zusammenhang zur Altholzentwicklung aus der forstlichen Nutzung entnommen und mit Fledermauskästen sowie Höhlenbrüter-Kästen bestückt (A10).

Die Neuanlage eines Teiches (A8), die Entwicklung von Extensivgrünland im Fockenbachtal (A9), die Altholzentwicklung (A10) und die Anlage eines Trittsteinbiotops (A12) dienen der Entwicklung von Lebensräumen für die Wildkatze und damit dem Ausgleich von Habitatverlusten.

Durch die Pflanzung einer straßenbegleitenden Baumreihe in drei Abschnitten (A13) wird der Verlust von straßenbegleitenden jüngeren Bäumen an der B256alt nördlich von Straßenhaus kompensiert.

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden durch trassennahe Gestaltungsmaßnahmen (G1 bis G5) ausgeglichen. Die Maßnahmen V11 und A13 dienen ebenfalls der landschaftlichen Einbindung der Trasse.

6 Literatur

- AHLÉN, I. (1990): Identification of bats in flight. Swedish Society for Conservation of Nature & Swedish youth Association for Environmental Studies. Stockholm.
- BARARAUD, M. (2000): Fledermäuse. 27 europäische Arten. Musikverlag Edition AMPLE. Germering.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes - Nichtsingvögel. (Aula-Verlag) Wiesbaden.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeres - Singvögel. (Aula-Verlag) Wiesbaden.
- BITZ, A. & L. SIMON (1996): Die neue „Rote Liste der bestandsgefährdeten Lurche und Kriechtiere in Rheinland-Pfalz“. – Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie in Rheinland-Pfalz e.V. (GNOR) (Hrsg.): 615–618.
- BLAB, J. ET AL. (1989): Tierwelt in der Zivilisationslandschaft. Teil I: Raumeinbindung und Biotopnutzung bei Säugetieren und Vögeln im Drachenfelder Ländchen.-In: Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie (Hrsg.): Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 30. Bonn-Bad Godesberg.
- BMVBS – BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (HRSG.) 2000: MAmS 2000, Merkblatt für den Amphibienschutz an Straßen, Ausgabe 2000.
- BRINKMANN, R. et al. (2012): Leitfaden zur Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse.- Im Auftrag des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013): Nationaler Bericht 2013 gemäß FFH-Richtlinie – Erhaltungszustände der Arten in der kontinentalen Region.
- BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG (1972): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 124 Siegen, bearbeitet von H. Fischer, Bonn-Bad Godesberg.
- CIMIOTTO, D., HÖTKER, H., SCHÖNE, F., PINGEN, S. (2011): Projekt „1000 Äcker für die Feldlerche“, Abschlussbericht.- Im Auftrag der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, <http://media.repro-mayr.de/58/550458.pdf>, 23.02.2015
- DEUTSCHE ORNITHOLOGISCHE GESELLSCHAFT (1995): Qualitätsstandards für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in raumbedeutsamen Planungen. – In: NFN: Medienservice Natur. Minden.
- DIETZ, M. (2007): Naturwaldreservate in Hessen. Bd. 10. Ergebnisse fledermauskundlicher Untersuchungen in hessischen Naturwaldreservaten. Mitteilungen der hessischen Landesforstverwaltung 43: 1-70
- EISENBEIS, G., EICK, K. (2011): Studie zur Anziehung nachtaktiver Insekten an die Straßenbeleuchtung unter Einbeziehung von LEDs. – Natur und Landschaft, 86 (2011), Heft 7
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. (IHW-Verlag) Eching.

- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (2005): Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Entwässerung RAS-Ew, Köln.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (1996): Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 1: Landschaftspflegerische Begleitplanung (RAS-LP 1), Köln.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV) (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen.
- 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. FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S. Bonn, Kiel.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT RHEINLAND-PFALZ (1968): Übersichtskarten der Bodentypen-Gesellschaften von Rheinland-Pfalz, Mainz.
- GRONTMIJ GFL GMBH (2010): Zwischenbericht Bestand/Bewertung B 256 Umgehung Straßenhaus, Anlage zum Erläuterungsbericht, Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP), Stand 29.04.2010. – Im Auftrag des Landesbetriebs Mobilität Cochem-Koblenz.
- HERRMANN, M., KLAR, N. (2007): [Wirkungsuntersuchung zum Bau eines wildkatzensicheren Wildschutzaunes im Zuge des Neubaus der BAB A 60, Bittburg – Wittlich. Im Auftrag des Landesbetriebs Mobilität Rheinland-Pfalz](#)
- HOCHRATHNER, P. (1995): Ornitho-ökologische Analyse der Brutvogelfauna des nadelbetonten Mischwald-Bestandes Wachtberg (Salzburg). Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 1995 III/1
- KAULE (1991): Arten- und Biotopschutz. Stuttgart.
- KIEFER A., KÖNIG H., SCHREIBER C., VEITH M., WEISHAAR M. WISSING H. & K. ZIMMERMANN (1992): Rote Liste der bestandsgefährdeten Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) in Rheinland-Pfalz; In: Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e.V. (Hrsg.): Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz 6 (1992): 1051-1063. Landau.
- KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2009): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr - Wirkungsprognose, Vermeidung, Kompensation. Forschungsprojekt der Bundesanstalt für Straßenwesen. 104 S.
- KREUZINGER; J. et al. (2010): Allgemeine Grundlagen zur Entwicklung des Kompensationsbedarfes für die Feldlerche (*Alauda arvensis*) in Hessen. Entwurf im Auftrag der staatlichen Vogelschutzwarten Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland
- KUNZ, A. & L. SIMON (UNTER MITARBEIT VON B. JAKOBS) (1987): Die Vögel in Rheinland-Pfalz. Eine Übersicht. – In: Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e.V. (Hrsg.): Naturschutz und Ornithologie in Rheinland-Pfalz – Zeitschrift zur Förderung des Naturschutzes und der wissenschaftlichen Vogelkunde (Ornithologie), Band 4, Nr. 3 (1987). S. 353 – 657. Landau.
- LANIS - NATURSCHUTZVERWALTUNG RHEINLAND-PFALZ (2014): LANIS – Landschaftsinformationssystem; <http://map.naturschutz.rlp.de/> (Abfrage am 10.11.2014).
- LEMCKERT, F.L. (2004): Variations in anuran movements and habiate use: Implications for conservation. Koninklijke Brill NV, Leiden
- LGB – LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ (2009): Bodenflächendaten 1:200.000 – Ertragspotenzial, http://mapserver.lgb-rlp.de/php_bfd200/index.phtml (Abfrage am 13.04.2014)
- LGB – LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ (2006): Schutzwürdige und schutzbedürftige Böden in Rheinland-Pfalz. www.lgb.rlp.de (Abfrage am 22./23.01.2014).

- LGB – LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ (2003): Geologische Übersichtskarte von Rheinland-Pfalz M 1:300.000 (GÜK 300). Hydrogeologische Übersichtskarte Rheinland-Pfalz, M. 1 : 500.000 (HÜK 500) www.lgb.rlp.de (Abfrage am 23.01.2014).
- LGB - LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ (2009): Mapserveranwendung zu BFD200 (Die Bodenflächendaten im Maßstab 1:200.000). Internet: http://mapserver.lgb-rlp.de/php_bfd200/index.phtml. (Abfrage Juni 2014).
- LÖB, B. ET AL. (2009): Siedlungsdichte der Vögel im Naturwaldreservat Goldbachs- und Ziebachsrück (Hessen). Untersuchungszeitraum 1995. In: DOROW, W. et al.: Naturwaldreservate in Hessen. Band 11/2.1, Goldbachs- und Ziebachsrück. Zoologische Untersuchungen 1994-1996, Teil 1. Mitteilungen der Hessischen Landesforstverwaltung 45: 283-323.
- LÖKPLAN GBR (2012): Biotopkataster Rheinland-Pfalz, Biotopkartieranleitung für Rheinland-Pfalz, Stand: 05.01.2012.
- LÜTTMANN, J., HEUSER, R. (2010): Erfahrungen mit Fledermäusen in der Planungsphase, Materialien zum Vortrag. Fachgespräch Straße – Landschaft – Umwelt: Berücksichtigung von Fledermäusen bei der Straßenplanung am 24.06.2010
- LUWG – LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUFICHT (2005): Gewässergütekarte Rheinland-Pfalz. Mainz.
- MATTHÄUS (1992): Hinweise zur Erfassung und Bewertung im Rahmen landschaftsökologischer Planungen.-IN: TRAUNTNER, J. (HRSG.): Arten und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen: BVDL-Tagung Bad Wurzach, 9.-10. November 1991. Ökologie in Forschung und Anwendung; 5. S. 27 – 38. Weikersheim.
- MEINIG H., BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70(1), S. 115-153, Bundesamt für Naturschutz
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ [HRSG.] (1990): Heutige potentielle natürliche Vegetation Rheinland-Pfalz, M. 1:200.000. Mainz.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ/ LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUFICHT [HRSG.] (1993): Planung vernetzter Biotopsysteme, Bereich Landkreis Neuwied.
- MIS – MINISTERIUM DES INNEREN UND FÜR SPORT RHEINLAND-PFALZ (2008): Landesentwicklungsprogramm (LEP) IV. <http://www.ism.rlp.de> (Abfrage am 13.04.2014).
- NEUWEILER, G. (1993): Biologie der Fledermäuse. Stuttgart
- OBERDORFER, E. (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora, 7. Aufl., Stuttgart.
- PETERSEN, B. ET AL. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere.- In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.): Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 69. Bonn-Bad Godesberg.
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT MITTELRHEIN-WESTERWALD (2006): Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald.
- RECK, H. & G. KAULE (1992): Straßen und Lebensräume: Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf die Lebensräume von Pflanzen und Tieren. Bonn.
- RICHARZ, K. (2001): Taschenbuch für Vogelschutz. Aula-Verlag. 630 S.
- RIECKEN et al. (2006): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands – zweite fortgeschriebene Fassung 2006. Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz. Bonn – Bad Godesberg.

- SCHRÖDER, S. (1994): Untersuchung zweier Verkehrswege hinsichtlich der Mortalitätsrate von Wirbeltieren unter besonderer Berücksichtigung der vorhandenen Biotoptypen.- In: GESELLSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ UND ORNITHOLOGIE RHEINLAND-PFALZ E.V. (HRSG.): Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz. Band 7, Heft 2. Landau.
- SCHULZE-ARDEY, C. (2014): Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut. – Regiosaatgut: Regiosaatgut-Mischungen, RSM Regio; Naturraumtreues Saatgut: Übertrag von Mähgut, Druschgut, Saatgut, Vegetationssoden, Oberboden; aus der Arbeit des RWA "Gebietseigenes Saatgut". – MOLDER, F.; ALTMIKS, K.; BAUMGARTEN, H.; BOTT, P.; BUSCHMANN, H.; DEGENBECK, M.; ENGELHARDT, J.; FREUDENSTEIN, H.; HACKER, E. (Bonn).
- SIMON, L.; BRAUN, M.; GRUNWALD, T.; HEYNE, K.-H.; ISSELBÄCHER, T.; WERNER, M. (2014): Rote Liste Rheinland Pfalz. – Brutvögel. – Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten (Hrsg.) (Mainz).
- STRASSENBAUVERWALTUNG RHEINLAND-PFALZ (1992): Umweltverträglichkeitsstudie B256 Rengsdorf – A3 Ortsumgehung Straßenhaus.
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell.
- VG – VERBANDSGEMEINDE RENGSDORF (2006): Landschaftsplan Verbandsgemeinde Rengsdorf. Rengsdorf.
- WEISS, J., KÖNIG, H. (2005): Monitoring der biologischen Vielfalt in Wäldern. LÖBF-Mitteilungen 3/05
- ZENKER, W. (1980): Untersuchung zur Siedlungsdichte der Vögel in einem naturnahen Eichen-Ulmen-Auenwald im Erfttal (Naturschutzgebiet Kerpener Bruch). Beiträge zur Avifauna des Rheinlandes 13: 140 S.

Gesetze/ Richtlinien

- BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009.
- FFH-Richtlinie – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
- Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.
- WHG – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I s. 2585).
- DSchPflG – Landesgesetz zum Schutz und zur Pflege der Kulturdenkmäler (Denkmalschutz- und -pflegegesetz) vom 23. März 1978 (GVBl 1978, S. 159).
- LNatSchG – Landesnaturschutzgesetz vom 6. Oktober 2015.
- LWaldG – Landeswaldgesetz Rheinland-Pfalz vom 30. November 2000, letzte berücksichtigte Änderung: §§ 14, 22 und 35 geändert durch § 8 des Gesetzes vom 22.12.2015 (GVBl. S. 516).

7 Anhang

7.1 Auswertung Siedlungsdichteuntersuchung Avifauna

Tabelle 8: Siedlungsdichteuntersuchung Avifauna (2007)

Nr.	Artname	Kürzel	Revierzahl
1	Amsel	A	4,5*
2	Blaumeise	Bm	2,0
3	Buchfink	B	7,0
4	Buntspecht	Bsp	0,5*
5	Elster	E	0,5*
6	Gartengrasmücke	Gg	2,0
7	Goldammer	Ga	1,5*
8	Kleiber	Kl	1,0
9	Kohlmeise	Km	8,0
10	Mönchsgrasmücke	Mg	12,0
11	Ringeltaube	Rt	2,0
12	Rotkehlchen	R	10,0
13	Singdrossel	Sd	0,5*
14	Sommergoldhähnchen	Sg	4,0
15	Star	S	0,5*
16	Sumpfmeise	Sum	1,0
17	Tannenmeise	Tm	1,0
18	Turteltaube	Tut	0,5*
19	Wachholderdrossel	Wd	1,5*
20	Waldohreule	Wo	0,5*
21	Wintergoldhähnchen	Wg	5,0
22	Zaunkönig	Zk	8,0
23	Zilpzalp	Zz	4,0

* = Randbrüter mit Revierbereichen außerhalb der Untersuchungsfläche werden jeweils mit einem halben Revier (0,5) gewertet.

Summe Reviere: **77,5 Reviere**
 Revierzahl nördliche Hälfte: 43,0 Reviere
 Revierzahl südliche Hälfte: 34,5 Reviere

Flächengröße Probefläche: **9,9 ha**
 Fläche nördliche Hälfte: 4,9 ha
 Fläche südliche Hälfte: 5,0 ha

Siedlungsdichte: **78,3 Reviere/10 ha**
 Siedlungsdichte Nord: 87,8 Reviere/10 ha
 Siedlungsdichte Süd: 69,0 Reviere/10 ha

Artenzahl: **23,0 Arten**
 Artenzahl Nord: 17,0 Arten
 Artenzahl Süd: 19,0 Arten

Tabelle 9: Siedlungsdichte von Indikatorarten, die naturnahe Waldbestände anzeigen (Naturnäheanzeiger nach WEISS & KÖNIG 2005)

Nr.	Artname	Kürzel	Revierzahl
1	Buntspecht	Bsp	0,5*
2	Kleiber	Kl	1,0
3	Sumpfmeise	Sum	1,0

* = Randbrüter mit Revierbereichen außerhalb der Untersuchungsfläche werden jeweils mit einem halben Revier (0,5) gewertet.

Summe Reviere: 2,5 Reviere
 Revierzahl nördliche Hälfte: 1,0 Reviere
 Revierzahl südliche Hälfte: 1,5 Reviere

Flächengröße Probefläche: 9,9 ha
 Fläche nördliche Hälfte: 4,9 ha
 Fläche südliche Hälfte: 5,0 ha

Siedlungsdichte: 2,5 Reviere/10 ha
Siedlungsdichte Nord: 2,0 Reviere/10 ha
Siedlungsdichte Süd: 3,0 Reviere/10 ha

Artenzahl: 23,0 Arten
Artenzahl Nord: 17,0 Arten
Artenzahl Süd: 19,0 Arten

Tabelle 10: Vergleichswerte zur Siedlungsdichte aus der Literatur

Lebensraum	Siedlungsdichte [BP/ 10 ha]	Quelle
Berg-Buchenwälder (kleiner 10 ha)	18-116	Flade 1994
Buchenwald	46 +/- 17	Zenker 1980
Eichen-Hainbuchenwälder	99 +/- 32	Zenker 1980
Eichenhainbuchenwälder (kleiner 10 ha)	70-241	Flade 1994
Erlenbruchwälder	83 +/- 41	Zenker 1980
Fichtenforste (kleiner 10 ha)	20-22	Flade 1994
Fichten-Kiefernwälder	59	Flade 1994
Hartholzauenwälder	152 +/- 46	Zenker 1980
Hartholzauenwälder	300	Flade 1994
Laubholzreiche Kiefernforste (kleiner 10 ha)	62-108	Flade 1994
Laubniederwälder (kleiner 10 ha)	39-126	Flade 1994
Nadelbetonter Bergwald	64,3	Hochrathner 1995
Tieflandbuchenwälder (kleiner 10 ha)	45-62	Flade 1994

7.2 Biotopbäume im geplanten Trassenbereich 2014 und 2015

Tabelle 11: Biotopbäume im Baufeld des geplanten Trassenbereich (mit Baustreifen) und daran angrenzend mit deren wertgebenden Merkmalen

Baum-Nr.	Typ	Lage im Baufeld
1	Baumhöhle	X
2	Stamm-/Astrisse	X
3	abgeplatzte Rinde	
4	Baumhöhle	
5	Baumhöhle	X
6	Baumhöhle, Stamm-/Astrisse	X
7	abgeplatzte Rinde	
8	Horstbaum	
9	moderiger Stammfuss	X
10	abgeplatzte Rinde	
11	Baumhöhle	X
12	Baumhöhle	X
13	Spechthöhle	
14	Horstbaum	
15	Spechthöhle	
16	Baumhöhle	
17	Stamm-/Astrisse	
18	Baumhöhle	X
19	Horstbaum	
20	abgeplatzte Rinde	X
21	Spechthöhle	
22	Spechthöhle	X

7.3 Fotodokumentation zu den Gewässern der Amphibienerhebung



Abbildung 1: aufgelaessene Teichanlage südlich Gewerbegebiet Oberhonnefeld



Abbildung 2: bewirtschaftete Teichanlage südlich Gewerbegebiet Oberhonnefeld



Abbildung 3: Schwimmbad Ellingen



Abbildung 4: aufgelassene Teichanlage westlich Straßenhaus



Abbildung 5: trockengefallene Teichanlage am Naturlehrpfad Straßenhaus

7.4 Prüfung der Betroffenheit besonders geschützte Arten

Wissenschaftl. Name	deutscher Name	Lebensraum	pot. Vorkommen im UG	Ausschlussgrund	vorhabensbedingte Beeinträchtigung	Lage/Biototyp	Rote - Liste - Art	wirksame Kompensationsmaßnahmen (für Rote-Liste-Arten)	Eingriff ausgeglichen?
Amphibien									
<i>Bufo bufo</i>	Erdkröte	ubiquitäre Art, bevorzugt werden jedoch Wälder. Als Laichgewässer dienen mittelgroße bis große Gewässer.	ja		nein				
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Bergmolch	Vorkommen in Waldgebieten der Mittelgebirge, Laichgewässer: alle Arten stehender Gewässer	ja		ja	Teich am Naturlehrpfad Straßenhaus und ausgelassene Teichanlage westlich von Straßenhaus	ja	V2 Schutz des Gewässers im Bereich der Häßbach-Brücke in der Bauphase V3 Schutz von bedeutsamen, baufeldnahen Gehölzen und Grünland durch Bauzäune A3 Entwicklung der Bachaue unterhalb der Talbrücke Häßbach als Wild- und Fledermausdurchlass	ja
<i>Lissotriton helveticus</i>	Fadenmolch	Vorkommen in Waldgebieten der Mittelgebirge, Laichgewässer: alle Arten stehender und schwach fließender Gewässer, auch wassergefüllte Fahrspuren	nein	kein Nachweis im Rahmen der Erhebung der Amphibien 2014					
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Teichmolch	Als Laichgewässer werden alle Arten von stehenden Kleingewässern sowie langsam fließende Gräben genutzt.	ja		nein		nein		
<i>Pelophylax esculentus</i>	Teichfrosch, Grünfrosch-Komplex	besiedelt dauerhaft wasserführende Stillgewässer	nein	kein Nachweis im Rahmen der Erhebung					

Wissenschaftl. Name	deutscher Name	Lebensraum	pot. Vorkommen im UG	Ausschlussgrund	vorhabensbedingte Beeinträchtigung	Lage/Biotoptyp	Rote - Liste -Art	wirksame Kompensationsmaßnahmen (für Rote-Liste-Arten)	Eingriff ausgeglichen?
				der Amphibien 2014					
<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	ubiquitäre Art, bevorzugt aber permanente stehende Gewässer wie kleine Teiche und kleine Weiher.	ja		ja	aufgelassene Teichanlage am Häßbach westlich von Straßenhaus	ja	V2 Schutz des Gewässers im Bereich der Häßbach-Brücke in der Bauphase, V3 Schutz von bedeutsamen, baufeldnahen Gehölzen und Grünland durch Bauzäune A3 Entwicklung der Bachaue unterhalb der Talbrücke Häßbach als Wild- und Fledermausdurchlass	ja
<i>Salamandra maculosa</i>	Feuersalamander	Laub- und Mischwälder der Mittelgebirge, laicht in Bachoberläufen, in Quelltümpeln und Gumpen sowie in schattigen Staubereichen größerer Bäche	ja		ja	Laubwald zwischen Straßenhaus und Niederronnefeld	ja	V2 Schutz des Gewässers im Bereich der Häßbach-Brücke in der Bauphase V3 Schutz von bedeutsamen, baufeldnahen Gehölzen und Grünland durch Bauzäune A3 Entwicklung der Bachaue unterhalb der Talbrücke Häßbach als Wild- und Fledermausdurchlass	ja
Fische									
<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	Vorkommen in naturbelassenen, kleinen Fließgewässern	nein	Kein geeigneter Lebensraum im UG					

Wissenschaftl. Name	deutscher Name	Lebensraum	pot. Vorkommen im UG	Ausschlussgrund	vorhabensbedingte Beeinträchtigung	Lage/Biototyp	Rote - Liste - Art	wirksame Kompensationsmaßnahmen (für Rote-Liste-Arten)	Eingriff ausgeglichen?
Käfer									
<i>Agapanthia villosoviridescens</i>		an Waldrändern- und Wegen bzw. auf Bahndämmen auf Brennnesseln, Disteln und Doldenblütlern	ja		ja	Waldrand südwestlich und westlich von Straßenhaus	nein		
<i>Agrilus sulcicollis</i>		Umfeld junger Schlagfluren, Larvalentwicklung in geschwächten Quercus-Exemplaren	nein	Kein geeigneter Lebensraum im UG					
<i>Anaglyptus mysticus</i>		Vorkommen an sonnigen Waldrändern, Larven in trockenen Ästen von Laubhölzern	ja		ja	Waldrand südwestlich und westlich von Straßenhaus	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotypen hinreichend berücksichtigt.	ja
<i>Anoplodera sexguttata</i>	Sechstropfiger Halsbock	in windgeschützten Tälern mit alten Wäldern in niedrigen Höhenlagen, Larve im morschen Laubholz	nein	Kein geeigneter Lebensraum im UG					
<i>Anthaxia salicis</i>	Weiden-Prachtkäfer	sonnenexponierte Standorte an Straßen, Wegen, Lichtungen und Wiesen mit kümmerlichen Salix-Exemplaren auf sandigen Standorten	nein	Kein geeigneter Lebensraum im UG					
<i>Carabus belgicus</i>	Kleiner Kettenlaufkäfer	Nadel- und Laubwälder, Hecken	ja		ja	alle Wälder und Hecken im Trassenbereich	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotypen hinreichend berücksichtigt.	ja
<i>Carabus glabratus</i>	Glatter Laufkäfer	in licht-feuchten Laubwäldern in Bachnähe	nein	keine feuchten Wälder im UG					

Wissenschaftl. Name	deutscher Name	Lebensraum	pot. Vorkommen im UG	Ausschlussgrund	vorhabensbedingte Beeinträchtigung	Lage/Biototyp	Rote - Liste - Art	wirksame Kompensationsmaßnahmen (für Rote-Liste-Arten)	Eingriff ausgeglichen?
<i>Cerambyx scopolii</i>	Kleiner Heldbock	bevorzugt ebene, niedrige Gebirgslagen, Larve in armdicken Ästen von Laubbäumen	nein	bislang keine Nachweise im Westerwald (NIE-HUIS 2001)					
<i>Cicindela campestris</i>	Feld-Sandlaufkäfer	offene Bodenstellen an Wegrändern, Magerrasen, Heiden, offene besonnte Stellen in Wäldern	ja		ja	Feldwege mit wassergebundener Decke im Bau Feld	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotypen hinreichend berücksichtigt (insbesondere Maßnahme A1).	ja
<i>Clytus arietis</i>		ubiquitäre Art, Larvalentwicklung im Holz vieler Bäume	ja		ja	Waldbestand westlich und nördlich von Straßenhaus	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotypen hinreichend berücksichtigt.	ja
<i>Corymbia rubra</i>		Entwicklung im feuchten morschen Holz von Nadelbäumen	ja		ja	Häßbachaue	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotypen hinreichend berücksichtigt.	ja
<i>Grammoptera ruficornis</i>		in allen Naturräumen von RLP, unter der Rinde von trockenen Ästen, Zweigen und dünnen Stämmen	ja		ja	Waldbestand westlich und nördlich von Straßenhaus	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotypen hinreichend berücksichtigt.	ja
<i>Leptura maculata</i>		in allen Naturräumen von RLP, Entwicklung polyphag im abgestorbenen, sehr feuchten Laubholz	ja		nein	Pot. Lebensräume in Laubwald am Häßbach außerhalb Bau Feld			

Wissenschaftl. Name	deutscher Name	Lebensraum	pot. Vorkommen im UG	Ausschlussgrund	vorhabensbedingte Beeinträchtigung	Lage/Biototyp	Rote - Liste - Art	wirksame Kompensationsmaßnahmen (für Rote-Liste-Arten)	Eingriff ausgeglichen?
<i>Leptura quadrifasciata</i>		Täler und Auen an Gräben und Bächen mit Weichhölzern, Brut in feucht liegenden Stämmen und Ästen	ja		ja	Häßbachaue	ja	V3 Schutz von bedeutsamen, baufeldnahen Gehölzen und Grünland durch Bauzäune, A3 Entwicklung der Bachaue unterhalb der Talbrücke Häßbach als Wild- und Fledermausdurchlass, A5 Entwicklung eines lichten Waldrandes (Aufforstungsfläche) in der Häßbachaue	ja
<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	Larvalhabitat in morschen, sonnenexponierten Baumstümpfen, v.a. Eichen oder Obstbäume	nein	keine Funde geeigneter Fortpflanzungssubstrate (modriges Baumholz im Stammfussbereich) im Baufeld					
<i>Oberea oculata</i>		Larven in Zweigen, Ästen und dünnen Stämmen von Salix oder Populus tremulata	ja		ja	Häßbachaue	nein		ja
<i>Pachytodes cerambyciformis</i>		in hügeligen und Gebirgen Lagen, Entwicklung in Wurzeln von Laub- und Nadelarten	ja		ja	Waldbestand westlich und nördlich von Straßenhaus	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotypen hinreichend berücksichtigt.	ja
<i>Pachytodes cerambyciformis</i>		in hügeligen und Gebirgen Lagen, Entwicklung in Wurzeln von Laub- und Nadelarten	ja		ja	Waldbestand westlich und nördlich von	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotypen hinreichend berücksichtigt.	ja

Wissenschaftl. Name	deutscher Name	Lebensraum	pot. Vorkommen im UG	Ausschlussgrund	vorhabensbedingte Beeinträchtigung	Lage/Biototyp	Rote - Liste - Art	wirksame Kompensationsmaßnahmen (für Rote-Liste-Arten)	Eingriff ausgeglichen?
						Straßenhaus			
<i>Phymatodes alni</i>		verbreitet Art, lebt unter der Rinde trockener, meist nur 1-2 cm dicker Äste von Quercus, Castanes, Carpinus, Ulmus, Alnus etc.	ja		ja	Waldbestand westlich von Straßenhaus	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotypen hinreichend berücksichtigt.	ja
<i>Phymatodes testaceus</i>		Verbreitung in RLP entlang der Flusstäler, dort Entwicklung in dünnen Ästen von v.a. Castanea, Juglans und Quercus	nein	Kein geeigneter Lebensraum im UG					
<i>Plagionotus arcuatus</i>		Larve unter der Rinne sonnenexponierter Stämme oder dicker Äste v.a. von Quercus	ja		ja	Waldbestand westlich von Straßenhaus	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotypen hinreichend berücksichtigt.	ja
<i>Poecilium alni</i>		verbreitet Art, lebt unter der Rinde trockener, meist nur 1-2 cm dicker Äste von Quercus, Castanes, Carpinus, Ulmus, Alnus etc.	ja		ja	Waldbestand westlich von Straßenhaus	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotypen hinreichend berücksichtigt.	ja
<i>Prionus coriarius</i>		Larve im Wurzelbereich von Quercus	ja		ja	Waldbestand westlich von Straßenhaus	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotypen hinreichend berücksichtigt.	ja
<i>Pyrrhidium sanguineum</i>		Larve in der Rinde von Quercus und anderen Laubbäumen	ja		ja		nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotypen hinreichend berücksichtigt.	ja

Wissenschaftl. Name	deutscher Name	Lebensraum	pot. Vorkommen im UG	Ausschlussgrund	vorhabensbedingte Beeinträchtigung	Lage/Biotoptyp	Rote - Liste -Art	wirksame Kompensationsmaßnahmen (für Rote-Liste-Arten)	Eingriff ausgeglichen?
<i>Rhagium bifasciatum</i>		Larve im Holz morscher Stämme von Nadelbäumen, seltener Laubbäumen	ja		ja	Waldbestand westlich und nördlich von Straßenhaus	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotoptypen hinreichend berücksichtigt.	ja
<i>Rhagium inquisitor</i>		Larve im Holz morscher Stämme von Nadelbäumen, seltener Laubbäumen	ja		ja	Waldbestand westlich und nördlich von Straßenhaus	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotoptypen hinreichend berücksichtigt.	ja
<i>Rhagium mordax</i>		polyphage Art, v.a. auf Quercus und Fagus	ja		ja	Waldbestand westlich und nördlich von Straßenhaus	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotoptypen hinreichend berücksichtigt.	ja
<i>Rutpela maculata</i>		in allen Naturräumen von RLP, Entwicklung polyphag im abgestorbenen, sehr feuchten Laubholz	ja		ja	in Wäldern des UG, insbesondere in Gehölzen der Bachaue	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotoptypen hinreichend berücksichtigt.	ja
<i>Saperda populnea</i>		verbreitete Art auf Populus, Salix und seltener auf Coryllus	ja		ja	Häißbachaue	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotoptypen hinreichend berücksichtigt.	ja
<i>Saperda populnea</i>		verbreitete Art auf Populus, Salix und seltener auf Coryllus	ja		ja	Häißbachaue	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotoptypen hinreichend berücksichtigt.	ja
<i>Spondylis buprestoides</i>		in Stubben und Stämmen von Pinus und Picea	ja		ja	Waldbestand westlich und nördlich von Straßenhaus	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotoptypen hinreichend berücksichtigt.	ja

Wissenschaftl. Name	deutscher Name	Lebensraum	pot. Vorkommen im UG	Ausschlussgrund	vorhabensbedingte Beeinträchtigung	Lage/Biotoptyp	Rote - Liste - Art	wirksame Kompensationsmaßnahmen (für Rote-Liste-Arten)	Eingriff ausgeglichen?
<i>Stenopterus rufus</i>		polyphag in totem und trockenen Holz zahlreicher Laubbäume	ja		ja	Waldbestand westlich und nördlich von Straßenhaus	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotoptypen hinreichend berücksichtigt.	ja
<i>Stenurella melanura</i>		Larve auf toten, feuchte, stark vermorschten Ästen verschiedener Laub- und Nadelhölzer	ja		ja	Häißbachaue	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotoptypen hinreichend berücksichtigt.	ja
<i>Stenurella nigra</i>		an morschem, trockenen Holz von Ästen an dünnen Stämmen verschiedener Laubhölzer	ja		ja	Waldbestand westl. und nördl. von Straßenhaus	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotoptypen hinreichend berücksichtigt.	ja
<i>Stenurella nigra</i>		an morschem, trockenen Holz von Ästen an dünnen Stämmen verschiedener Laubhölzer	ja		ja	Waldbestand westl. und nördl. von Straßenhaus	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotoptypen hinreichend berücksichtigt.	ja
<i>Stictoleptura rubra</i>		Entwicklung im feuchten morschen Holz von Nadelbäumen	ja		ja	Häißbachaue	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotoptypen hinreichend berücksichtigt.	ja
Krebse									
<i>Astacus torrentium</i>	Steinkrebs	meist in kleineren Fließgewässern, wo er besonders schnell fließende Stellen, kalte, kleine Bäche, größere Flüsse oder kühlen Seen.	nein	Kein geeigneter Lebensraum im UG					

Wissenschaftl. Name	deutscher Name	Lebensraum	pot. Vorkommen im UG	Ausschlussgrund	vorhabensbedingte Beeinträchtigung	Lage/Biototyp	Rote - Liste - Art	wirksame Kompensationsmaßnahmen (für Rote-Liste-Arten)	Eingriff ausgeglichen?
Libellen									
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	Art mit geringen Ansprüchen, auch im urbanen Raum und in Wirtschaftswäldern verbreitet.	ja		ja	Teich am Häßbach	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotypen hinreichend berücksichtigt.	ja
<i>Agrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	Ubiquist an verschiedensten Stillgewässern sowie langsam fließenden Gräben und Bächen	ja		ja	Teich am Häßbach	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotypen hinreichend berücksichtigt.	ja
<i>Calopteryx splendens</i>	Gebänderte Prachtlibelle	an Mittel- und Unterläufen größerer Bäche und Flüsse (besonnte Abschnitte)	nein	kein entsprechender Gewässertyp im UG vorhanden					
<i>Calopteryx virgo</i>	Blauflügel-Prachtlibelle	an Ober- und Unterläufen von Bächen und kleinen Flüssen mit Uferbüschel und lockerer submerser Vegetation, und naturnaher Uferstruktur (schattentolerant)	nein	kein entsprechender Gewässertyp im UG vorhanden					
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	vegetationsarme, besonnte, flache Gewässer (Pionierart)	nein	kein entsprechender Gewässertyp im UG vorhanden					
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	größere, besonnte Gewässer (auch Fischteiche) mit teilweise vegetationsarmen Ufern	ja		nein	pot. Larval habitat in Fischteich am Höllsbach außerhalb der Baufeldes			

Wissenschaftl. Name	deutscher Name	Lebensraum	pot. Vorkommen im UG	Ausschlussgrund	vorhabensbedingte Beeinträchtigung	Lage/Biotoptyp	Rote - Liste -Art	wirksame Kompensationsmaßnahmen (für Rote-Liste-Arten)	Eingriff ausgeglichen?
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonis-libelle	leicht schattige Stillgewässer oder langsam fließende Gewässer mit Unterwasser- und Schwimmblattvegetation	ja		nein	ggf. in Stillgewässern am Höllsbach vorkommend, nicht im Baufeld anzutreffen			
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	Bevorzugt stark mit Sumpfpflanzen bewachsene, sommertrockene Gewässer	nein	kein entsprechender Gewässertyp im UG vorhanden					
Muscheln									
<i>Anodonta anatina</i>	Gemeine Teichmuschel	in stehenden bis langsam fließenden Gewässern	ja		nein	ggf. in Fischteich am Höllsbach vorkommend, nicht im Baufeld anzutreffen			
<i>Margaritana margaritifera</i>	Flussperlmuschel	besiedelt kalkarme, sommerkühle, schnell fließende Bäche mit feinkiesigem Substrat	nein	in Rheinland-Pfalz nur noch Restvorkommen an Our und Nister					
<i>Pseudanodonta complanata</i>	Abgeplattete Teichmuschel	besiedelt Strömungsbuchten mittlerer und größerer Flüsse und größere Seen	nein	kein entsprechender Gewässertyp im UG vorhanden					

Wissenschaftl. Name	deutscher Name	Lebensraum	pot. Vorkommen im UG	Ausschlussgrund	vorhabensbedingte Beeinträchtigung	Lage/Biototyp	Rote - Liste - Art	wirksame Kompensationsmaßnahmen (für Rote-Liste-Arten)	Eingriff ausgeglichen?
<i>Unio crassus</i>	Bachmuschel, Kleine (Gem.) Flussmuschel	schnell fließende, sauerstoffreiche Gewässer mit guter bis sehr guter Wasserqualität, besiedelt Uferbereiche mit feinerem Sediment	nein	kein entsprechender Gewässertyp im UG vorhanden					
Pflanzen									
<i>Aconitum napellus</i>	Blauer Eisenhut	Feuchtwiesen, Hochstaudenfluren und Gebüsche der Gebirge, Bruch- und Auwälder, Laub- und Tannenwälder	nein	Kein geeigneter Lebensraum im UG					
<i>Anacamptis (Orchis) morio</i>	Kleines Knabenkraut, Salep-Knabenkraut	Trocken- und Halbtrockenrasen, Zwergstrauchheiden und Borstgrasrasen, Kennart Mesobromion erecti	nein	Kein geeigneter Lebensraum im UG					
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Gewöhnliche Akelei	Frischwiesen und -weiden, Trocken- und Halbtrockenrasen, Staudensäume trockenwarmer Standorte, kalkhold	nein	Kein geeigneter Lebensraum im UG					
<i>Asplenium scolopendrium</i>	Hirschzunge	Laub- und Tannenwälder mittlerer Standorte, Schwerpunktorkommen Asplenio-Cystopteridetum fragilis, Trennart Aceri-Fraxinetum	nein	Kein geeigneter Lebensraum im UG					
<i>Calla palustris</i>	Sumpfschlangenzwurz	Bruch- und Auenwälder, nährstoffreiche Gewässer, Kennart Icuto-Caricetum pseudocyperi	nein	Kein geeigneter Lebensraum im UG					

Wissenschaftl. Name	deutscher Name	Lebensraum	pot. Vorkommen im UG	Ausschlussgrund	vorhabensbedingte Beeinträchtigung	Lage/Biotoptyp	Rote - Liste - Art	wirksame Kompensationsmaßnahmen (für Rote-Liste-Arten)	Eingriff ausgeglichen?
<i>Centaurium erythraea</i>	Echtes Tausendgüldenkraut	Kriech- und Trittrasen, Zwergstrauchheiden und Borstgrasrasen, Trocken- und Halbtrockenrasen, mäßig basenhold	nein	Kein geeigneter Lebensraum im UG					
<i>Dactylorhiza maculata s.str.</i>	Gefleckte Fingerwurz	nährstoffarme Moore und Moorwälder, Feuchtwiesen, Zwergstrauchheiden und Borstgrasrasen	nein	Kein geeigneter Lebensraum im UG					
<i>Dactylorhiza majalis s.str.</i>	Breitblättrige Fingerwurz	nährstoffarme Moore und Moorwälder, Feuchtwiesen	nein	Kein geeigneter Lebensraum im UG					
<i>Daphne mezereum</i>	Gewöhnlicher Seidelbast	Laub- und Tannenwälder mittlerer Standorte, Hochstaudenfluren und Gebüsche der Gebirge, Bruch- und Auenwälder, Schwachbasenzeiger	nein	Kein geeigneter Lebensraum im UG					
<i>Dianthus armeria</i>	Raue Nelke, Büschel-Nelke	Laub- und Nadelwälder saurer, nährstoffarmer Böden, Säume trockener Wälder, Magerrasen	nein	Kein Nachweis im Rahmen der Biotoptypenkartierung 2014					
<i>Leucobryum glaucum</i>	Gewöhnliches Weißmoos	Auf zumindest zeitweise vernässten, kalkfreien Standorten, insbesondere auf Rohhumus in Nadelwäldern und -forsten (WIRTH & DÜLL 2000)	nein	Kein Nachweis im Rahmen der Biotoptypenkartierung 2014					

Wissenschaftl. Name	deutscher Name	Lebensraum	pot. Vorkommen im UG	Ausschlussgrund	vorhabensbedingte Beeinträchtigung	Lage/Biotoptyp	Rote - Liste - Art	wirksame Kompensationsmaßnahmen (für Rote-Liste-Arten)	Eingriff ausgeglichen?
<i>Epipactis helleborine s.str.</i>	Breitblättrige Ständelwurz	Laub- und Nadelwälder saurer, nährstoffarmer Böden, vorwiegend im geschlossenen Wald, Kennart Fagetalia sylvaticae	nein	Kein Nachweis im Rahmen der Biotoptypenkartierung 2014					
<i>Helleborus foetidus</i>	Stinkende Nieswurz	Laub- und Tannenwälder mittlerer Standorte, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte, Schwachbasen- bis Basen-/Kalkzeiger	nein	Kein geeigneter Lebensraum im UG					
<i>Huperzia selago</i>	Tannen-Teufelsklaue, Tannenbärlapp	Hochstaudenfluren und Gebüsche der Gebirge, Laub- und Nadelwälder saurer, nährstoffarmer Böden	nein	Kein Nachweis im Rahmen der Biotoptypenkartierung 2014					
<i>Ilex aquifolium</i>	Europäische Stechpalme	Laub- und Tannenwälder mittlerer Standorte, vorwiegend im geschlossenen Wald	nein	Kein Nachweis im Rahmen der Biotoptypenkartierung 2014					
<i>Iris pseudacorus</i>	Sumpfschwertlilie	nährstoffreiche Gewässer, Bruch- und Auenwälder, Kennart Phragmitetalia	ja		nein		nein		
<i>Leucojum vernum</i>	Märzenbecher	Bruch- und Auenwälder, nährstoffreiche Gewässer, Laub- und Tannenwälder mittlerer Standorte, Schwachbasenzeiger	nein	Kein geeigneter Lebensraum im UG					

Wissenschaftl. Name	deutscher Name	Lebensraum	pot. Vorkommen im UG	Ausschlussgrund	vorhabensbedingte Beeinträchtigung	Lage/Biotoptyp	Rote - Liste - Art	wirksame Kompensationsmaßnahmen (für Rote-Liste-Arten)	Eingriff ausgeglichen?
<i>Listera ovata</i>	Großes Zweiblatt	Feuchtwiesen, Bruch- und Auenwälder, Laub- und Tannenwälder mittlerer Standorte, Schwachba-senzeiger	nein	Kein geeigneter Lebensraum im UG					
<i>Lunaria rediviva</i>	Ausdauerndes Silberblatt	Laub- und Tannenwälder mittlerer Standorte, Kennart Assoziation Aceri-Fraxinetum	nein	Kein geeigneter Lebensraum im UG					
<i>Lycopodium annotinum</i>	Sprossender Bärlapp	nährstoffarme Moore und Moorwälder, Laub- und Nadelwälder saurer, nährstoffarmer Böden, vorwiegend im geschlossenen Wald, Kennart Ordnung Vaccinio-Piceetalia, Stickstoffarmut anzeigend	nein	Kein geeigneter Lebensraum im UG					
<i>Lycopodium clavatum</i>	Keulen-Bärlapp	Zwergstrauchheiden und Borstgrasrasen, Kennart Verband Genistion	nein	Kein geeigneter Lebensraum im UG					
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	Straußenfarn	Bruch- und Auenwälder, lokal Kennart Assoziation Stellario-Alnetum glutinosae	nein	Kein geeigneter Lebensraum im UG					
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fieberklee	nährstoffarme Moore und Moorwälder, Kennart Klasse Scheuchzerio-Caricetea fuscae	nein	Kein geeigneter Lebensraum im UG					
<i>Nuphar lutea</i>	Gelbe Teichrose	nährstoffreiche Gewässer, Kennart Assoziation Myriophyllo-Nupharetum	ja		nein				

Wissenschaftl. Name	deutscher Name	Lebensraum	pot. Vorkommen im UG	Ausschlussgrund	vorhabensbedingte Beeinträchtigung	Lage/Biotoptyp	Rote - Liste - Art	wirksame Kompensationsmaßnahmen (für Rote-Liste-Arten)	Eingriff ausgeglichen?
<i>Nymphaea alba</i>	Weißer Seerose	nährstoffarme und nährstoffreiche Gewässer, Kennart Verband Nymphaeion albae, Kennart Assoziation Nymphaetum albae	ja		nein				
<i>Orchis mascula</i>	Stattliches Knabenkraut	Frischwiesen und -weiden, Trocken- und Halbtrockenrasen, Laub- und Tannenwälder mittlerer Standorte, Schwerpunkt vorkommen Verband Sesslerion albicantis, und Mesobromion erecti, Schwachbasen- bis Basen-/Kalkzeiger	nein	Kein geeigneter Lebensraum im UG					
<i>Platanthera chlorantha</i>	Grünliche (Berg-) Waldhyazinthe	Zwergstrauchheiden und Borstgrasrasen, Laub- und Tannenwälder mittlerer Standorte, Schwerpunkt vorkommen Verband Molinion caeruleae und Calthion	nein	Kein geeigneter Lebensraum im UG					
<i>Polystichum aculeatum</i>	Dorniger Schildfarn	Schattige, sickerfrische bis -feuchte, schuttreiche montane Hang- und Schluchtwälder, Kennart Assoziation Aceri-Fraxinetum	nein	Kein geeigneter Lebensraum im UG					
<i>Polystichum setiferum</i>	Grannen-Schildfarn, Borstiger Schildfarn	Frische bis sickerfeuchte, teils schuttreiche Hang- und Schluchtwälder	nein	Kein geeigneter Lebensraum im UG					

Wissenschaftl. Name	deutscher Name	Lebensraum	pot. Vorkommen im UG	Ausschlussgrund	vorhabensbedingte Beeinträchtigung	Lage/Biototyp	Rote - Liste -Art	wirksame Kompensationsmaßnahmen (für Rote-Liste-Arten)	Eingriff ausgeglichen?
<i>Primula elatior</i>	Hohe Schlüsselblume	FrISChe bis feuchte Laubwälder, extensiv genutzte Gebirgswiesen, Bach- und Grabenränder, Parks	nein	Kein Nachweis im Rahmen der Biotypenkartierung 2014					
<i>Primula veris</i>	Wiesen-Schüsselblume	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden, Laub- und Tannenwälder mittlerer Standorte, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte, Kennart Verband Quercion pubescenti-petraeae, schwach Kennart Verband Mesobromion erecti	nein	Kein Nachweis im Rahmen der Biotypenkartierung 2014					
<i>Pseudolysimachion longifolium</i> (<i>Veronica maritima/longifolia</i>)	Langblättriger Blauweiderich, Strand-	Feuchte bis wechsellnasse Staudenfluren, Ränder von Fließgewässern, Auengehölze	nein	Kein Nachweis im Rahmen der Biotypenkartierung 2014					
<i>Saxifraga granulata</i>	Körnchen-/Knöllchen-Steinbrech	Extensiv genutzte, mäßig trockene bis wechselfeuchte Wiesen, Silikattrockenrasen, Ruderalstellen	nein	Kein Nachweis im Rahmen der Biotypenkartierung 2014					

Wissenschaftl. Name	deutscher Name	Lebensraum	pot. Vorkommen im UG	Ausschlussgrund	vorhabensbedingte Beeinträchtigung	Lage/Biotoptyp	Rote - Liste -Art	wirksame Kompensationsmaßnahmen (für Rote-Liste-Arten)	Eingriff ausgeglichen?
Reptilien									
<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche	Als Lebensraum werden vegetationsreiche, mäßig feuchte Biotope im Wald oder im direkten Umfeld bevorzugt. Sie ist auf Lichtungen, in Gärten, dort oft in Komposthaufen, sonst unter Steinen, Laub, Borke u.a. anzutreffen	ja		ja	v.a. Laubwaldbereiche westlich von Straßenhaus	ja	V3 Schutz von bedeutsamen, baufeldnahen Gehölzen und Grünland durch Bauzäune V9 In Waldgebieten Offenhaltung von 10 m breiten Streifen entlang der Straße, A3 Entwicklung der Bachaue unterhalb der Talbrücke Häßbach als Wild- und Fledermausdurchlass, A5 Aufforstung/Waldrand in der Häßbachaue, A6 Laubwaldaufforstung zwischen Ellingen und Straßenhaus, E1 Ökokontomaßnahme Entwicklung/Aufforstung von Laubwald, E2 Ökokontomaßnahme Entwicklung von extensiven Weiden	ja
<i>Lacerta vivipara</i>	Waldeidechse	Als Lebensraum werden Sumpfwiesen, Moore, aufgelassene Steinbrüche und Sandgruben sowie Waldflächen im Flach-, Hügel- und Bergland besiedelt, wo vor allem Waldränder, Wegböschungen und Lichtungen bevorzugt werden.	ja		ja	Häßbachaue	ja	V2 Schutz des Gewässers im Bereich der Häßbach-Brücke in der Bauphase, V3 Schutz von bedeutsamen, baufeldnahen Gehölzen und Grünland durch Bauzäune, V9 In Waldgebieten Offenhaltung von 10 m breiten Streifen entlang der Straße, A3 Entwicklung der Bachaue unterhalb der Talbrücke Häßbach als Wild- und Fledermausdurchlass	ja

Wissenschaftl. Name	deutscher Name	Lebensraum	pot. Vorkommen im UG	Ausschlussgrund	vorhabensbedingte Beeinträchtigung	Lage/Biototyp	Rote - Liste -Art	wirksame Kompensationsmaßnahmen (für Rote-Liste-Arten)	Eingriff ausgeglichen?
<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter	Die Ringelnatter besiedelt bevorzugt Biotope in Gewässernähe, wie vegetationsreiche Fluss- und Seeufer im Bereich von Feuchtwiesen, Mooren und Sümpfen, aber auch aufgelassene Sand- und Kiesgruben sowie Steinbrüche.	ja		ja	Häßbach-aue	ja	V2 Schutz des Gewässers im Bereich der Häßbach-Brücke in der Bauphase, V3 Schutz von bedeutsamen, baufeldnahen Gehölzen und Grünland durch Bauzäune, V9 In Waldgebieten Offenhaltung von 10 m breiten Streifen entlang der Straße, A3 Entwicklung der Bachaue unterhalb der Talbrücke Häßbach als Wild- und Fledermausdurchlass	ja

Wissenschaftl. Name	deutscher Name	Lebensraum	pot. Vorkommen im UG	Ausschlussgrund	vorhabensbedingte Beeinträchtigung	Lage/Biotoptyp	Rote - Liste -Art	wirksame Kompensationsmaßnahmen (für Rote-Liste-Arten)	Eingriff ausgeglichen?
Schmetterlinge									
<i>Apatura iris</i>	Großer Schillerfalter	kühl-feuchte Weidenstandorte am Waldrand und in Auwäldern, am Rand von Waldbächen	nein	nur kleinflächige geeignete Bereiche an der Häßbachquelle					
<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel	blütenreiche Wiesen, Säume oder Brachen entlang von Waldrändern	ja		ja	Waldränder im Baufeld der Trasse	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotoptypen hinreichend berücksichtigt.	ja
<i>Bradyptesis statices</i>	Ampfer-Grünwiderchen	extensiv genutzte Feuchtwiesen	nein	kein geeigneter Lebensraum im UG					
<i>Coenonympha amyn-tas</i>	Weißbindiges Wiesenvögelchen	verbuschte Grasfluren (Waldränder, versaumte Magerwiesen, Wegsäume, Kahlschläge)	ja		ja	südexponierte Waldränder, Aufforstungen	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotoptypen hinreichend berücksichtigt.	ja
<i>Coenonympha centralis</i>	Kleines Wiesenvögelchen	offenes Grasland mit lückiger oder niedrigwüchsiger Vegetation	ja		ja	Grünlandbiotope	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotoptypen hinreichend berücksichtigt.	ja
<i>Colias crocea</i>	Wander-Gelbling, Postillon	Wanderfalter, besiedelt breites Spektrum an offenen Grünlandbiotopen und Äckern mit Kleearten oder Luzerne, in Deutschland nicht bodenständig	ja		ja	Acker- und Grünlandbiotope	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotoptypen hinreichend berücksichtigt.	ja

Wissenschaftl. Name	deutscher Name	Lebensraum	pot. Vorkommen im UG	Ausschlussgrund	vorhabensbedingte Beeinträchtigung	Lage/Biototyp	Rote - Liste - Art	wirksame Kompensationsmaßnahmen (für Rote-Liste-Arten)	Eingriff ausgeglichen?
<i>Iphiclides podalirius</i>	Segelfalter	besiedelt xerotherme Lebensräume mit Prunus mahaleb- oder P. spinosa-Gebüsch	nein	Kein geeigneter Lebensraum im UG					
<i>Limenitis camilla</i>	Kleiner Eisvogel	halbschattige bis schattige Plätze in feuchten Laub- und Mischwäldern	ja		nein	kein geeignetes Habitat im Bau-feld			
<i>Limenitis populi</i>	Großer Eisvogel	feuchte Bachtäler und feuchte Laubwälder mit Pappelbestand	nein	Kein geeigneter Lebensraum im UG					
<i>Lycaena semiargus</i>	Rotklee-Bläuling	nicht überdüngtes Grünland, Ruderalflächen, Waldlichtungen, Forstwege	ja		ja	Grünlandbiotope im Bau-feld	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotypen hinreichend berücksichtigt.	ja
<i>Nymphalis polychloros</i>	Großer Fuchs	besiedelt wechsel- und dauerfeuchtes, mit Weiden bestandenes Grünland	nein	Kein geeigneter Lebensraum im UG					
<i>Papilio machaon</i>	Schwalben-schwanz	Magerrasen, extensive Wiesen, Brach- und Ruderalflächen	ja		nein	kein geeigneter Lebensraum im Bau-feld			
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	Grünlandbiotope	ja		ja	Grünlandbiotope im Bau-feld	nein	Die Art ist durch Maßnahmen für die artspezifisch relevanten Biotypen hinreichend berücksichtigt.	ja

Wissenschaftl. Name	deutscher Name	Lebensraum	pot. Vorkommen im UG	Ausschlussgrund	vorhabensbedingte Beeinträchtigung	Lage/Biotoptyp	Rote - Liste -Art	wirksame Kompensationsmaßnahmen (für Rote-Liste-Arten)	Eingriff ausgeglichen?
Schnecken									
<i>Helix pomatia</i>	Weinberg-schnecke	in kalkarmen Mittelgebirge meist an Gebäudestrukturen gebunden, hier in Saumbiotopen	ja		nein	keine relevanten Lebensräume im Baufeld			
Spinnen									
<i>Dolomedes fimbriatus</i>	List-spinne, Gerandete Jagd-spinne	besonnte Flachwasserzonen von Stillgewässern, Moore, Feuchtwiesen, Bruchwälder	ja		nein	keine relevanten Lebensräume im Baufeld, Vorkommen potenziell entlang des Höllsbachs möglich			

7.5 Vertiefende Fledermausuntersuchung GRONTMIJ (2016) und Planungsraumanalyse & Wirkprognose Wildkatze Öko-LOG (2020)