

B 50 neu

hier: Ausbau zwischen Bahnhof Zolleiche und Dienststellengrenze

Nächster Ort: Hochscheid

Baulänge: **4,628 km**

VNK: 6108 045

NNK: 6009 018



Landesbetrieb Mobilität Bad Kreuznach

FESTSTELLUNGSENTWURF

Landschaftspflegerischer Begleitplan Erläuterungsbericht

Gemeinden: Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues, Verbandsgemeinde Kirchberg
Gemarkung Hochscheid, Gemarkung Kleinich

Kreis: Landkreis Bernkastel-Wittlich
Rhein-Hunsrück-Kreis

<p>Aufgestellt: Landesbetrieb Mobilität Bad Kreuznach Eberhard-Anheuser-Straße 4 55543 Bad Kreuznach,09.08.2019.....</p> <p>..... gez. Wagner stv. Dienststellenleiter</p>	

B 50_{neu}
**Vierstreifiger Ausbau zwischen
Bhf. Zolleiche und Dienststellengrenze**
(Bau-km 96+353,564 bis Bau-km 100+981,322)

Unterlage 19.1
Landschaftspflegerischer Begleitplan
Erläuterungsbericht

Auftraggeber:

Landesbetrieb Mobilität Bad Kreuznach
Eberhard-Anheuser-Straße 4
55543 Bad Kreuznach

Auftragnehmer:

**natur
Profil**

Planung und Beratung
Dipl. Ing. M. Schaefer
Alte Bahnhofstraße 15
61169 Friedberg
Tel.: 0 60 31-20 11
Fax: 0 60 31-76 42
E-Mail: info@naturprofil.de

Stand: Juni 2019

Bearbeitung:

Projektleitung: M. Schaefer (Dipl.-Ing.)

Sachbearbeitung: H. Redeker (Dipl.-Biol.)

Planwerke: A. Jäschke (CAD Fachkraft)

Layout: M. Schulzek (Sekretariat)

INHALT

1	EINLEITUNG	1
1.1	Planungsrechtliche Grundlagen.....	1
1.2	Lage des Projektgebiets und Abgrenzung von Bezugsräumen	1
1.3	Gründe und Wahl der Linie	4
1.4	Beschreibung des Vorhabens.....	4
2	Planungsraumanalyse.....	5
2.1	Raumnutzung	5
2.2	Naturräume	7
2.3	Gesetzliche und landespflegerische Vorgaben	7
2.3.1	Naturschutzgesetzgebung.....	7
2.3.2	Umweltschadensgesetz.....	10
2.3.3	Wassergesetzgebung.....	11
2.3.4	Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)	11
2.3.5	Landesjagdgesetz (LJG)	11
2.3.6	Waldgesetzgebung.....	11
2.3.7	Weitere Gesetze.....	11
2.3.8	Landes- und Regionalplanungen zur Entwicklung von Natur und Landschaft	11
3	Bestandserfassung der Naturgüter	13
3.1	Geologie, Boden (Bo).....	13
3.2	Tiere und Pflanzen (B)	14
3.2.1	Heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV)	14
3.2.2	Aktuelle Vegetation.....	16
3.2.3	Fauna.....	28
3.3	Wasser (Gw, Ow)	34
3.4	Klima (K).....	34
3.5	Landschaftsbild und Erholung (L)	35
4	Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	36
4.1	Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen	36
4.2	Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme	36
5	Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung.....	37
5.1	Projektbezogene Wirkfaktoren / Umweltauswirkungen	37
5.2	Methodik der Konfliktanalyse	38
5.2.1	Beschreibung der Konflikte	41
5.3	Zusammenfassung der Beeinträchtigungen	44
6	Maßnahmenplanung	46
6.1	Ableiten des Maßnahmenkonzeptes.....	47
6.2	Landschaftspflegerische Maßnahmen	48
7	Gesamtbeurteilung des Eingriffs	52
8	Quellen.....	55

ABBILDUNGEN UND TABELLEN

Abbildung 1: Geographische Lage und Streckenabschnitt des Ausbauvorhabens (B 50/ B 327)	2
Abbildung 2: Bezugsräume des Ausbauvorhabens (B 50/ B 327 Hunsrückhöhenstraße)	3
Abbildung 3: Relative Lage naturschutzrechtlich geschützter Flächen zur Hunsrückhöhenstraße	9
Abbildung 4: Überblick zur HpnV	15
Abbildung 5: Verlauf des als Wanderweg bedeutenden Ausoniusweges	35
Abbildung 6: Abnahme der Habitateignung für die Feldlerche sowie Vogelarten mit schwacher oder keiner Lärmempfindlichkeit.	40
Abbildung 7: Beeinträchtigung der Habitateignung für passiv akustisch ortende Fledermausarten..	40
Tabelle 1: Biotop- und Nutzungstypen im Projektgebiet.....	16
Tabelle 2: Wertgebende Brutvögel und Teilsiedler im Untersuchungsgebiet.....	29
Tabelle 3: Vorkommen nachgewiesener Fledermausarten (nach Häufigkeit Ruflaute).	31

PLÄNE

Unterlage 19.2: Bestands- und Konfliktplan, Blätter 1-3, M. 1:2.500.

Unterlage 9.1: Übersichtslageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen, Blätter 1-2, M. 1:5.000.

Unterlage 9.2: Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen, Blätter 1-7, M. 1:1.000.

1 EINLEITUNG

Dem Landesbetrieb Mobilität (LBM) Bad Kreuznach obliegt die Planung zum vierstreifigen Ausbau der B 50/B 327 (Hunsrückhöhenstraße) im Streckenabschnitt Bhf. Zolleiche bis Dienststellengrenze (ca. Bau-km 96+353 – Bau-km 100+981).

Der LBM Bad Kreuznach beauftragte das Büro NaturProfil – Dipl. Ing. M. Schaefer im Oktober 2013 mit der Erarbeitung der naturschutzrechtlich gebotenen Unterlagen zur Planfeststellung, hier „Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)“. Dieser folgt in Aufbau und Inhalt den Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP), Ausgabe 2011 (BMVBS 2011) und greift Empfehlungen aus dem dazu erstellten Gutachten auf (BMVBS 2009). Die Bezeichnung der Unterlagen entspricht der RE 2012.

1.1 Planungsrechtliche Grundlagen

Nach § 14 (1) BNatSchG ist der Bau von Straßen und Wegen im Außenbereich als Eingriff in den Naturhaushalt zu werten, da dadurch die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt werden kann. Die nach Anwendung des Vermeidungsgebots gem. § 15 (1) BNatSchG dennoch auftretenden, unvermeidbaren, Beeinträchtigungen sind nach § 15 (2) BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gleichartig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder gleichwertig zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Im Detail gelten diesbezüglich die Regelungen des Landesnaturschutzgesetzes – LNatSchG vom 6. Oktober 2015 und der Landeskompensationsverordnung - LKompVO - vom 12. Juni 2018.

1.2 Lage des Projektgebiets und Abgrenzung von Bezugsräumen

Das Projektgebiet befindet sich überwiegend im Landkreis Bernkastel-Wittlich mit der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues und im nördlichen Abschnitt auch zu einem sehr kleinen Teil im Rhein-Hunsrück-Kreis mit der Verbandsgemeinde Kirchberg/Hunsrück. Das in die Untersuchungen der Schutzgüter und die Konfliktanalyse einbezogene Gebiet umfasst einen Korridor von wenigstens 200 m Breite beiderseits der heutigen B 50 / B 327.

Als Bezugsräume, d. h. Landschaftsteilbereichen mit einer weitgehend einheitlichen Ausprägung an Strukturen und Funktionen, ist der mit dem Idarwald verbundene Wald zwischen Wederath und Hochscheid „Waldgürtel Hochgerichtsheide“ (Bezugsraum 1), das agrarwirtschaftlich geprägte Offenland zwischen Hochscheid und Oberkleinich „Offenland Ebenhauser Kopf“ (Bezugsraum 2) sowie der mit den Waldflächen auf der Hunsrückhochfläche vernetzte Raum „Unterwald Horbruch“ (Bezugsraum 3) zu nennen. Wechselwirkungen der Bezugsräume untereinander bestehen mit Blick auf deren grundlegende Eigenheiten zwischen den beiden Waldräumen.

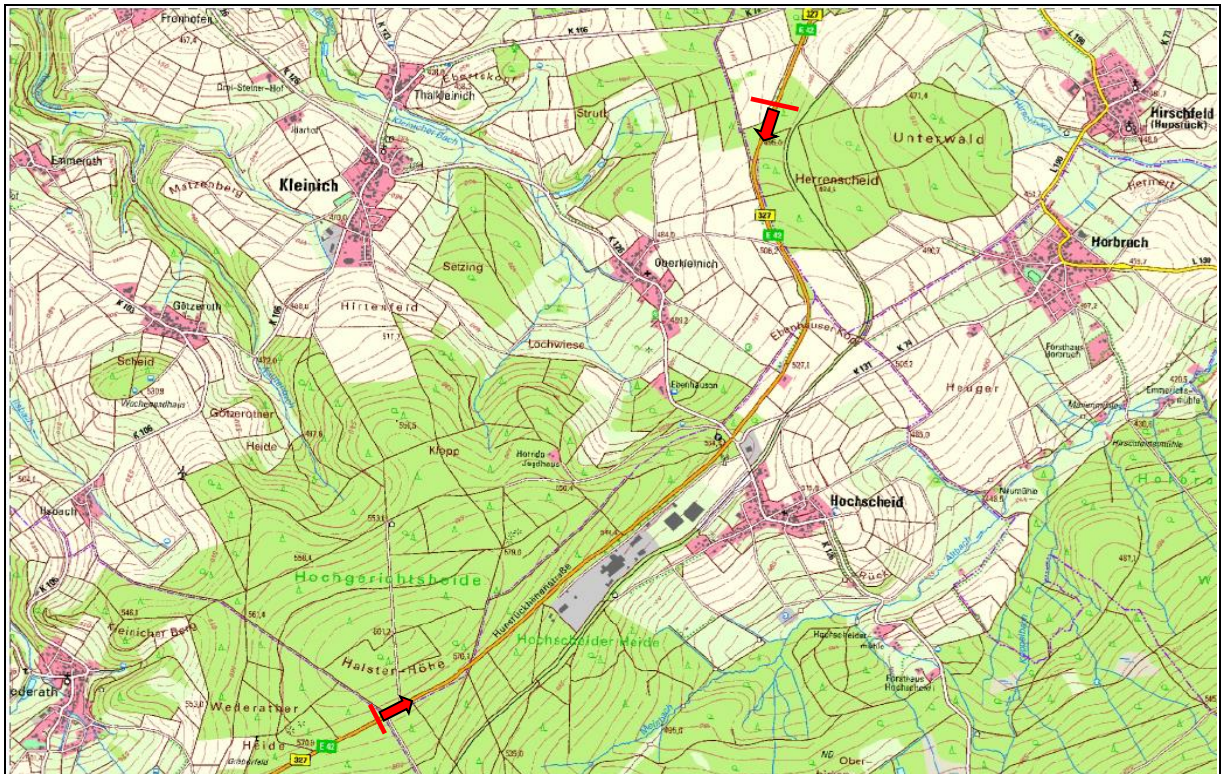


Abbildung 1: Geographische Lage und Streckenabschnitt des Ausbausvorhabens (B 50/ B 327)

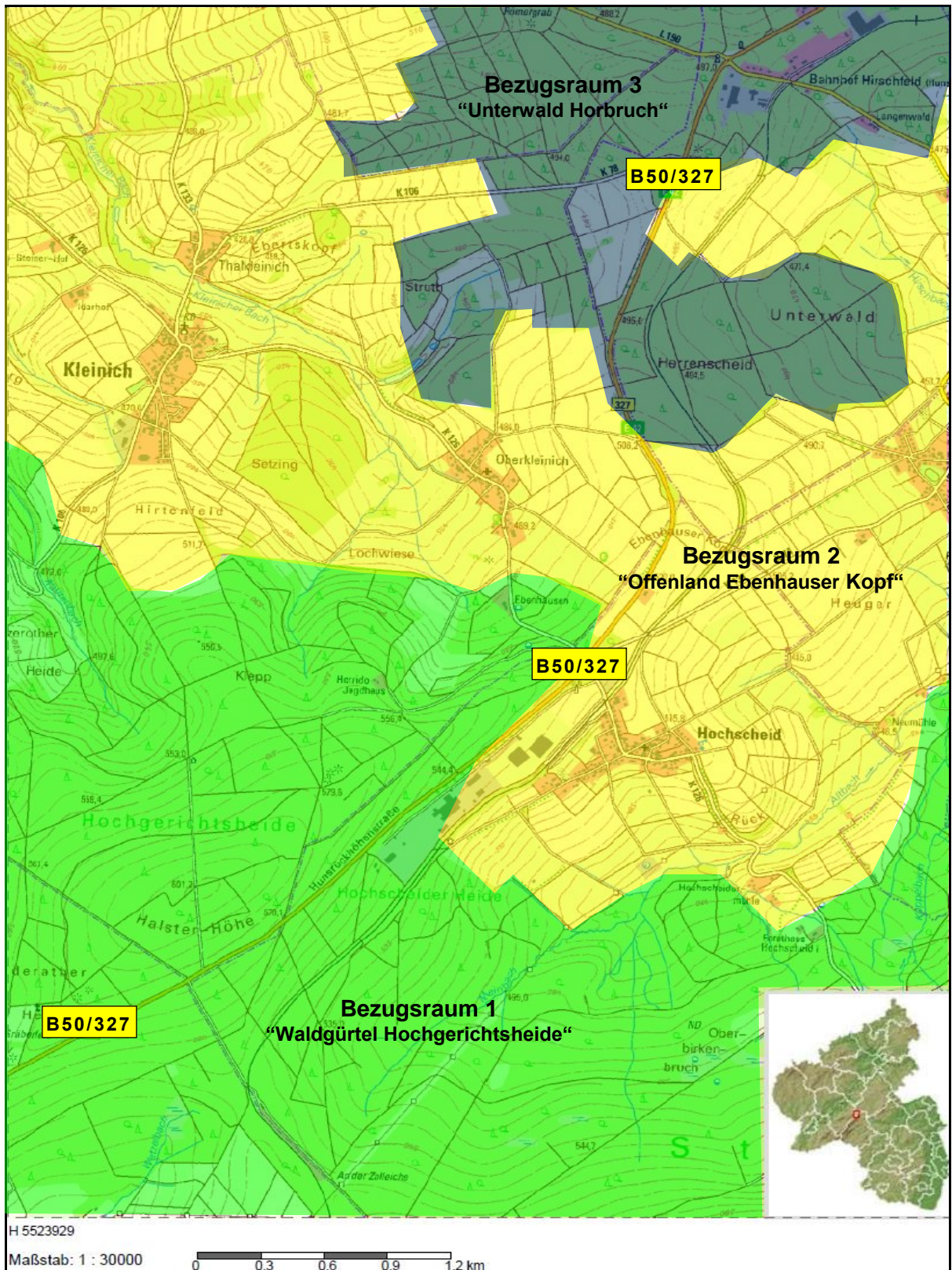


Abbildung 2: Bezugsräume des Ausbausvorhabens (B 50/ B 327 Hunsrückhöhenstraße)

1.3 Gründe und Wahl der Linie

Der vorliegende Abschnitt bildet einen Netzschluss im Verlauf einer zwischen der A1 bei Wittlich und der A 61 bei Rheinböllen zu schaffenden leistungsfähigen Straßenverbindung. Insofern leitet er sich auch aus dieser Gesamtkonzeption her.

Der Neubau der B 50 als 4-streifige Kraftfahrstraße ist zwischen der Anschlussstelle bei Platten (B 50a) bis Longkamp planfestgestellt und bereits im Bau. Zwischen Büchenbeuren (Flughafen Frankfurt-Hahn) und dem Anschluss an die A 61 bei Rheinböllen ist die B 50 bereits durchgehend 4-streifig ausgebaut. Die Lücke zwischen diesen beiden Abschnitten sollte ursprünglich mit der sog. „Kautenbachlinie“ als neu zu bauende Verbindung geschlossen werden. Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI; früher BMVBS) entschied im Jahr 2011 auf Antrag des Landes Rheinland-Pfalz nach § 6 Fernstraßenausbaugesetz (FStrAbG), die im Bundesverkehrswegeplan 2003 in die Kategorie „Weiterer Bedarf mit festgestelltem hohem ökologischen Risiko“ eingestufte Neubaustrecke zugunsten des Ausbaus der bestehenden B 50/B 327 zu ersetzen. Im aktuellen BVWP 2030 ist das Projekt unter dem Titel B 050 A1/A60 bis Flughafen unter der Rubrik FD „Fest disponierte Vorhaben“ und dem Hinweis „in Bau“ aufgeführt.

Die Trassierung für den Neubau der B 50 orientiert sich im Grund- und Aufriss aus Gründen der Eingriffsminimierung und der Wirtschaftlichkeit weitestgehend am Verlauf der bestehenden Hunsrückhöhenstraße sowie am Gelände. Dabei ist als wesentliches Trassierungskriterium immer auch der baubetriebliche Zwangspunkt des Bauens unter Verkehr berücksichtigt. D. h. in den Abschnitten, wo die Hunsrückhöhenstraße erhalten bleiben soll, verläuft die B 50neu vollständig daneben. Nur in – jedoch nur anfänglich untersuchten – Überlagerungsabschnitten muss lediglich eine Richtungsfahrbahn inkl. der Entwässerungseinrichtungen am Mittelstreifen hergestellt werden können. Die Abrückung von der Bestandstrasse nördlich der AS Hochscheid ist auf die entsprechend der Straßenkategorie zu wählenden Entwurfsparameter zurück zu führen. Frühere Überlegungen, nach denen die bestehende B 50/B327alt zwischen Hochscheid und Bhf. Hirschfeld noch nicht für den langsam fahrenden Verkehr aufrechterhalten werden sollte, führten zu einer deutlich enger anliegenden Trassenführung mit einer abschnittweisen Überlagerung. Jedoch erfordert die getroffene Festlegung zu einer durchgängigen Paralleltrasse die nunmehr vorgesehene Abrückung. Vor diesem Hintergrund sind keine weiteren Trassenvarianten für die B 50neu untersucht worden, die signifikant von der vorliegend ausgearbeiteten Lösung abweichen.

1.4 Beschreibung des Vorhabens

Die Beschreibung folgt den Darlegungen im RE-Erläuterungsbericht (Unterlage 1). Der Neubaubauabschnitt hat demnach eine Länge von 4.628 m und schließt unmittelbar an die Nachbarabschnitte, Longkamp – Zolleiche im Westen bzw. Dienststellengrenze – Flughafen Hahn im Osten, an. Der Straßenquerschnitt wird in Anlehnung an den RQ 28 als Sonderquerschnitt SQ 27 ausgebildet. Die Unterscheidung liegt in der gegenüber dem RQ 28 um 1 m reduzierten Mittelstreifenbreite. Die beiden Fahrbahnen mit jeweils 2 Fahrstreifen und einem Standstreifen haben eine befestigte Breite von 10,50 m. Der derzeitige Knoten mit den Kreisstraßen K 126 (WIL) und K 131 (WIL) bei Hochscheid wird zum teilplanfreien Knotenpunkt in der modifizierten Form eines sogenannten halben Kleeblattes umgebaut. Die Rampen von und zur B 50neu sind dabei aufgrund der besonderen Zwangspunkte nicht an ein und denselben Straßenzug angebunden. Im Knotenpunkt sind Verzögerungs- und Be-

schleunigungsfahstreifen in der Breite des durchgehenden Hauptfahstreifens von 3,50 m geplant. Etwa 200 m vor dem Ende der Baustrecke an der Dienststellengrenze ist eine Faunabrücke als 3-feldrige Überführung geplant, welche die beiden Richtungsfahrbahnen der B 50neu und auch die parallel verlaufende heutige Hunsrückhöhenstraße unterführt. Der Überbau der Faunabrücke erhält einen Substratauftrag zur Bepflanzung. Der entlang der Gesamtstrecke vorgesehene 2,5 m hohe Wildkatzen- bzw. teils damit kombinierte höhere Fledermausschutzzaun wird an das Bauwerk angeschlossen und geht in einem Abstand von rd. 50 m zu allen Bauwerksenden in einen blickdichten Blendschutzzaun über.

Alle Böschungen werden in einer Regelneigung von 1:1,5 ausgebildet. Der weit überwiegend herzustellende Wildkatzen-/Fledermausschutzzaun wird am Ausrundungsende der Böschungen positioniert, der zusätzliche Wartungs- und Unterhaltungstreifen fällt außerhalb der Böschung.

Die vorhandene Hunsrückhöhenstraße wird als Weg für den land- und forstwirtschaftlichen Verkehr auf eine Fahstreifenbreite von 4,75 m zurückgebaut. Zum Schutz vor gegenseitiger Beeinträchtigung sind dennoch abschnittsweise Sicht- und Blendschutzanlagen in Form von Erdwällen vorgesehen. Durch die anbaufreie Führung der Neubaustrecke werden Anpassungen im Wirtschaftswegenetz erforderlich. Die bestehenden Feld- und Waldwege werden ggf. vereinzelt zur Erschließung der Baustelle benötigt. Soweit die Wege keine ausreichende Tragfähigkeit besitzen, werden diese zeitweise verbessert und nach Abschluss der Arbeiten zurückgebaut. Eine Umleitung erfolgt über das klassifizierte Straßennetz.

Die Baumaßnahme geht mit einem Erdmassenüberschuss von rd. 30.000 m³ an Erdmaterial und einem Überschuss von rd. 40.000 m³ an Oberboden einher. Die Bodenmassen werden nach LAGA klassifiziert und sollen soweit möglich im Rahmen von zur Zeit der Ausführung durch den LBM Bad Kreuznach parallel durchgeführter Baumaßnahmen verarbeitet werden. Bei entsprechender Kontaminierung erfolgt ein Einbau auf zugelassenen Deponien. Ablagerungsflächen im direkten Umfeld der vorliegenden Maßnahme sind nicht vorgesehen.

Das anfallende Oberflächenwasser wird in den Einschnittsbereichen in Entwässerungsmulden gesammelt und über Abschlagskanäle den geplanten vier Regenrückhaltebecken zugeführt, dort zurückgehalten und mittels Drosselorgan gedrosselt in vorhandene angrenzende Entwässerungseinrichtungen abgeleitet. Allen Becken ist eine Regenwasserbehandlungsanlage gem. DWA-M153 vorgeschaltet. In den Bereichen, in denen die Straße sich in Dammlagen befindet, wird das Oberflächenwasser über Bankett und Dammböschung breitflächig in das angrenzende Gelände abgeleitet. Eine Mittelstreifenentwässerung in Form eines Mittelstreifenkanals ist dort vorgesehen, wo eine der beiden Richtungsfahrbahnen der B 50neu zum Mittelstreifen hin geneigt ist.

2 PLANUNGSRAUMANALYSE

2.1 Raumnutzung

Kultur und Denkmalschutz

Das Projektgebiet liegt mit seinen drei Bezugsräumen innerhalb des bis zum Ende des 3. Jh. n. C. zum römischen Reich gehörenden Germaniens und weist daher zahlreiche Artefakte dieser insgesamt mehrere Hundertjahre währenden Okkupation auf. So folgt die Huns-

rückhöhenstraße in Teilen, hier im Abschnitt westlich von Hochscheid, dem Verlauf der alten Römerstraße von Trier nach Bingen, der nach *Decimius Magnus Ausonius* benannten „Via Ausonia“ bzw. „Ausoniusstraße“. Obgleich im Korridor der geplanten Ausbaustrecke aktuell keine Kulturdenkmale oder Bodendenkmale ausgewiesen sind, ist im Nahbereich der Hunsrückhöhenstraße (B 50 / B 327) zu beiden Seiten mit denkmalwerten Flächen bzw. Bodendenkmalen zu rechnen. Ein solches befindet sich gem. FNP der VG Bernkastel-Kues ca. 100 m südlich der ehemaligen Tankstelle an der Hunsrückhöhenstraße.

Land- und Forstwirtschaft

Die land- und forstwirtschaftliche Nutzung vollzieht sich auf edaphisch relativ armen Standorten mit mittlerem, teilweise auch hohem, Wasserspeichervermögen und schlechtem bis mittleren natürlichen Basenhaushalt. Im Bereich der forstwirtschaftlichen Nutzflächen (Bezugsräume 1 und 3, vgl. Abb. 2) herrscht potenziell starker Hang- und Stauwassereinfluss. Die landwirtschaftliche Nutzung, d. h. Ackerbau oder Grünlandnutzung, konzentriert sich im Projektgebiet auf den offenen Raum östlich der Einmündung der K 126, d. h. um den Ebenhauser Kopf (Bezugsraum 2). Die Ertragszahlen für die ackerbauliche Nutzung liegen hier größtenteils zwischen > 20 und ≤ 40 (gering-mittel) und nur lokal mit > 40 und ≤ 60 (mittel) darüber. Das allgemeine Ertragspotenzial für die Landwirtschaft ist durchweg mittel und erreicht nur örtlich einen hohen Wert. Letzteres, aufgrund der höheren nutzbaren Feldkapazität, insbesondere für die Grünlandwirtschaft.

Wasserwirtschaft

Das Projektgebiet ist einschließlich aller Bezugsräume wasserwirtschaftlich unbedeutend und weist dementsprechend keine Schutzgebiete auf. Das Gebiet gehört zur Grundwasserlandschaft „Devonische Schiefer und Grauwacken“, was schwach versauertes Grundwasser bedingt. Das Gebiet weist eine negative klimatische Wasserbilanz und eine Grundwasserneubildungsrate von weniger als 100 mm/Jahr bei mittlerer Grundwasserüberdeckung auf. Namhafte Fließgewässer kommen im Projektgebiet nicht vor.

Siedlung und Gewerbe, Wohnumfeld und Freizeitnutzung

Das Projektgebiet liegt außerhalb von geschlossenen Siedlungsflächen. Mit ca. 250 m – 300 m Entfernung liegen Mischbauflächen der Gemeinde Hochscheid der B 50 / B 327 am nächsten. Im Bereich der Einmündung der Kreisstraße 126 befindet sich eine gewerbliche Baufläche. Ca. 300 m westlich des Straßenknotens erstreckt sich auf ca. 1.250 m Länge parallel der Bundesstraße eine Sonderbaufläche, die von einem Holzverarbeitenden Betrieb (Sägewerk) genutzt wird. Besondere Einrichtungen und Flächen für die Freizeitnutzung sind nicht vorhanden. Das eigentliche Projektgebiet zeichnet sich auch nicht durch einen besonderen Erholungs- und Erlebnisraum aus. Aus regionaler Sicht bedeutsam ist allein der Weitwanderweg „Ausoniusstraße“, der durch Teile des Projektgebiets hindurchführt.

Verkehr

Das Projektgebiet wird in ganzer Länge von der Bundesstraße B 50 / B 327 (Hunsrückhöhenstraße) durchzogen, die gleichermaßen den überregionalen, regionalen wie auch zwischengemeindlichen Kraftfahrzeugverkehr aufnimmt. Die DTV lag im Jahr 2014 (Analyse-Nullfall 2014) im hier beplanten Streckenabschnitt bei unter 10.000 Kfz, d. h. 8.090 Kfz/Tag im Abschnitt nördlich des Netzknoten 6109 004 (Hochscheid) und 8.970 Kfz./Tag südlich davon. Am Netzknoten 6109 004 binden die Kreisstraßen K 126 / K 131 an die Hunsrückhö-

henstraße an, deren DTV 2014 bei unter 1.000 Kfz./Tag gelegen hat. Im Süden grenzt das Projektgebiet an die bis 1976 im Personenverkehr befahrene und seit dem 12. August 2014 außer Betrieb gesetzte Hunsrückquerbahn.

Ver- und Entsorgung

Im Ausbaubereich befinden sich örtliche Ver- und Entsorgungsleitungen. Vor Beginn der Ausführung werden erforderliche Maßnahmen zum Schutz bzw. zur Verlegung von Leitungen mit den jeweiligen Leitungsträgern abgestimmt.

2.2 Naturräume

Der von der Planung betroffene Raum gehört naturräumlich zu der von West nach Ost erstreckten Haupteinheitengruppe „Hunsrück“ (24) mit der den zentralen Teil des Hunsrücks bildenden „Hunsrückhochfläche“ (243). Mit einer durchschnittlichen Höhe von ca. 500 m präsentiert sich diese im Nordostteil als weite, durchaus landwirtschaftlich geprägte Hochebene, während der Südwestteil von den höheren Bergrücken des „Hoch- und Idarwaldes“ (242) eingerahmt ist und dadurch den Charakter einer Hochmulde besitzt. Deren Eigenschaften werden durch die Untereinheit „Morbacher Mulde“ (243.21) repräsentiert, in welcher das Projektgebiet ausschließlich liegt. In dieser nehmen Waldflächen etwa ein Viertel der Gesamtfläche ein und sind ursprünglich auf die Hochlagen der Wasserscheide und die Hänge zum Idarwald beschränkt. Durch großflächige Aufforstungen von Bachtälern, Hangbereichen und Quellmulden sind vor allem im Ostteil des Landschaftsraums größere zusammenhängende Waldflächen entstanden. Das Waldbild prägen dabei heute fast ausschließlich Nadelforste und Mischwälder (vgl. Bezugsräume 1 und 3). Der größte Teil des Naturraums ist hingegen intensiv landwirtschaftlich genutzt, wobei Ackerbau in Hanglagen der Hochflächen von Grünland abgelöst wird (vgl. Bezugsraum 2). Historische Landnutzungsweisen beschränken sich auf Feucht- und Nasswiesen in den zahlreichen Quellmulden während die einstmals charakteristischen Borstgrasrasen, Heiden und Magerwiesen nur noch vereinzelt vorkommen und größtenteils in Forstflächen umgewandelt wurden (Indiz Flurbezeichnung „Hochgerichtsheide“). Physiogeographisch ist der Naturraum als Berg- und Kuppenlandschaft zu bezeichnen.

2.3 Gesetzliche und landespflegerische Vorgaben

2.3.1 Naturschutzgesetzgebung

Das eigentliche Projektgebiet, insbesondere aber der Trassenverlauf der geplanten Straße, liegt nicht in einem Natura 2000-Gebiet (FFH-G, VSG), Naturschutzgebiet (NSG), Landschaftsschutzgebiet (LSG), Naturpark (NTP) oder Nationalpark (NP). Auch Geschützte Landschaftsbestandteile (LB) und offiziell verzeichnete nach § 30 (2) BNatSchG oder § 15 (1) LNatSchG geschützte Biotope kommen nicht vor. Die folgende Aufstellung gibt Auskunft über die im Projektgebiet mittelbar betroffenen naturschutzrechtlichen Aspekte.

a) Naturdenkmale (§ 28 BNatSchG)

In der offenen Feldflur ca. 230 m westlich der ehemaligen Tankstelle an der Hunsrückhöhenstraße steht eine ca. 225 Jahre alte Buche, genannt „Kugelbuche“, die per Verordnung vom

28.05.1938 als Naturdenkmal (ND-7231-530) unter Schutz gestellt ist. Weitere zwei ebenso alte Buchen (ND-7231-398) stehen am südlichen Ortsausgang von Oberkleinich.

b) Natura 2000-Gebiete gem. § 32 BNatSchG

Das Projektgebiet tangiert unmittelbar südlich der derzeit nicht befahrenen Bahnstrecke der Hunsrückbahn, d. h. im Abschnitt westlich Hochscheid bis hinunter zur Zolleiche, das FFH-Gebiet DE 6109-301 „Idarwald“. Die Fläche des FFH-Gebiets ist gleichsam Kernfläche des Biotopverbunds gem. § 21 BNatSchG.

Die sich aus dem geplanten Ausbau der B 50 ggf. ergebenden Rechtsfolgen sind nach § 34 BNatSchG im Rahmen einer eigenständigen FFH-Vorprüfung geprüft (vgl. Unterlage 19.4). Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass die Planung zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des FFH-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele maßgebenden Gebietsbestandteilen führen wird.

c) Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNatSchG)

Das Projektgebiet tangiert in Höhe des Ebenhauser Kopfs das von Osten bis an die Bahnstrecke reichende großräumige LSG 7134-010 "Hochwald-Idarwald mit Randgebieten" (RVO 01.04.1976). Der Schutzzweck des Gebiets liegt in „der Erhaltung eines ausgewogenen Landschaftshaushalts, der Eigenart, Schönheit und des Erholungswerts der Landschaft“.

d) Naturpark (§ 27 BNatSchG)

Das Projektgebiet tangiert unmittelbar südlich der derzeit nicht befahrenen Bahnstrecke der Hunsrückbahn, d. h. im Abschnitt westlich Hochscheid bis hinunter zur Zolleiche, den großräumigen NTP „Naturpark Saar-Hunsrück“ (LVO 14.02.1980) mit der Kernzone 5 (Östlicher Teil Schwarzwälder Hochwald-Idarwald). Der Schutzzweck des Gebiets ist die Erhaltung der landschaftlichen Eigenart, Schönheit und des für Langzeit- und Kurzurlaub besonderen Erholungswertes des südwestlichen Hunsrücks und des Saartales mit den begleitenden Höhenzügen von der Landesgrenze bis Kanzern. Für die Kernzone ist zusätzlich eine naturnahe Erholung in der Stille zu ermöglichen.

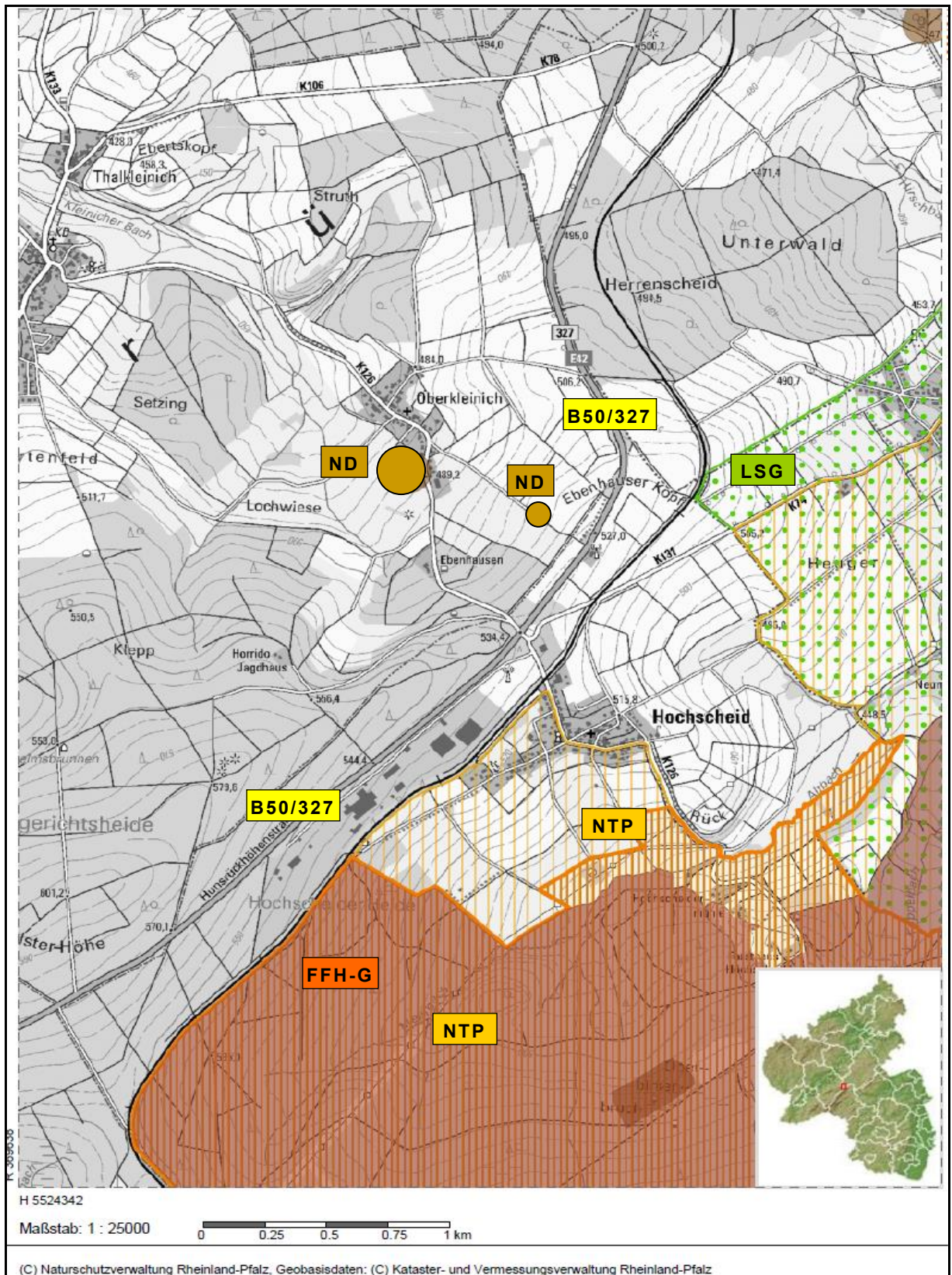


Abbildung 3: Relative Lage naturschutzrechtlich geschützter Flächen zur Hunsrückhöhenstraße

e) Besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten (§ 44 BNatSchG)

Für die Zulassung von Projekten sind die sogenannten Zugriffs- und Störungsverbote, wie sie in § 44 (1) BNatSchG aufgeführt sind, relevant. Es gelten die im Detail des Abs. 5 § 44 BNatSchG näher bestimmten Zugriffsverbote (z. B. Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, erhebliche, d. h. populationsrelevante, Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten) gegenüber Tier- und Pflanzenarten, welche:

- in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97¹,
- in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,
- in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absätze 1 oder 2 BNatSchG

aufgeführt sind oder

- europäische Vogelarten gem. Art 1, Abs. 1 der VSchRL

sind.

Von den in den genannten Anhängen/Anlagen aufgelisteten Arten, sind im Projektgebiet bzw. eigentlichen Eingriffsgebiet mit Blick auf die dortigen Standortgegebenheiten, neben 7 Teilsiedlern und 2 Durchzüglern, 43 residente Vorkommen von Vogelarten der Wälder und des agrarwirtschaftlich genutzten Offenlands nachgewiesen. Ebenso nachgewiesen sind Jagd- bzw. Fluggeschehen von bis zu 12 Fledermausarten. Für einige waldbewohnende Arten kann eine Quartiernutzung innerhalb des Projektgebiets bzw. in dessen Wirkraum nicht ausgeschlossen werden, ist aber nicht bestätigt. Gleichmaßen bekannt ist das Vorkommen der Wildkatze, wobei das Projektgebiet im Wesentlichen zum „Kernraum“ oder aber zum „Besiedelten Raum“ in der Verbreitung in Rheinland-Pfalz zählt. Die sich aus dem geplanten Straßenausbau ggf. ergebenden Rechtsfolgen sind nach § 44 BNatSchG im Rahmen einer eigenständigen Artenschutzprüfung geprüft (vgl. Unterlage 19.3). Im Ergebnis wurde festgestellt, dass unter Maßgabe vorgesehener technischer Vermeidungsmaßnahmen wie den in diesem wie im vorhergehenden Ausbauabschnitt geplanten Querungsbauwerken „Faunabrücken“ und dem durchgängig beiderseits der Trasse vorgesehenen Wildkatzenzaun sowie von weiteren speziellen artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelungen, Baufeldkontrollen, Anlage von Waldmantelgehölzen mit Leitfunktion) keiner der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG einschlägig ist.

2.3.2 Umweltschadengesetz

Die Regelungen des Umweltschadengesetzes (USchadG) verbieten u. a. Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen. Als Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne dieses Gesetzes sind solche bestimmt, die erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume (LRT gem. Anhang I FFH-RL, solche der regelmäßigen Zugvogelarten, der Arten des Anhang 1 VRL und Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten des Anhang IV FFH-RL) oder solcher Arten (Anhang 1 VRL und Zugvögel, Anhänge II, IV FFH-RL) haben. Keine Schädigung im Sinne des Gesetzes liegt jedoch vor, wenn - wie hier – ggf. nachteilige Auswirkungen von Tätigkeiten einer verantwortlichen Person (d. h. dem Vorhabenträger) zuvor ermittelt wurden (soweit erforderlich durch spezielle artenschutzrechtliche oder gebiets-

¹ Änderung EG-VO 338/97 durch EG-VO Nr. 2017/160 der Kommission vom 20. Januar 2017

schutzrechtliche Prüfungen) und von der zuständigen Behörde genehmigt wurden oder zulässig sind.

2.3.3 Wassergesetzgebung

Es sind im Projektgebiet keine Belange der Wassergesetzgebung betroffen.

2.3.4 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

Mit dem Vorhaben sind sehr umfangreiche Eingriffe in natürliche Böden verbunden. Dies betrifft nicht allein die dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Versiegelungen und Straßenebenenflächen sondern auch die im Zuge der Bauausführung nur temporär beanspruchten Böden. Diesbezüglich erlangen insbesondere § 4 „Pflichten zur Gefahrenabwehr“ und § 7 „Vorsorgepflicht“ BBodSchG Bedeutung.

2.3.5 Landesjagdgesetz (LJG)

Im Zusammenhang mit der geplanten Querungshilfe (Faunabrücke) über die neue B 50 kommt auch § 27 LJG „Wildschutzgebiete, Querungshilfen“ zum Tragen. Demnach ist in einem Umkreis mit einem Radius von 250 Meter um die Querungshilfe, gemessen von der Mitte des Bauwerkes, die Jagd ausüben untersagt. Es ist lt. LBM RLP zudem vorgesehen, dieses Areal im Sinne eines Wildschutzgebietes bzw. zur natürlichen Waldbiotopentwicklung (Waldrefugium) von zukünftiger forstwirtschaftlicher Nutzung auszunehmen.

2.3.6 Waldgesetzgebung

Mit dem Vorhaben sind umfassende Eingriffe in gemäß Landeswaldgesetz (LWaldG) § 3 als Wald geltende Flächen verbunden. Der diesbezügliche Nettoverlust, d. h. nach Abzug von z. B. Waldmantelneupflanzungen im Zuge von landespflegerischen Maßnahmen, beläuft sich auf ca. 16,4 Hektar. Nach ministeriellem Schreiben sollen walddrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Regionen mit > 35 % Waldanteil, wie hier, nicht mehr als Ersatzaufforstungen, sondern in Form einer ökologischen Waldaufwertung durchgeführt werden. Die Maßnahme ist Teil der technischen Gesamtplanung und wird in Unterlage 1 der RE dargelegt.

2.3.7 Weitere Gesetze

Für das hier geplante Vorhaben bleiben weitere Gesetze wie z. B. das Bundes-Immissionsgesetz (BImSchG) und Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) zu berücksichtigen.

2.3.8 Landes- und Regionalplanungen zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS) – Bereich Landkreis Bernkastel-Wittlich

Folgende Planungsziele werden für das in der Planungseinheit 7 „Moselhunsrück,“ liegende Projektgebiet benannt:

- Entwicklung von Quellbachbiotopen (Bach im Wald westlich Hunsrückhöhenstraße).

Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS) – Bereich Rhein-Hunsrück-Kreis

Folgende Planungsziele werden für das in der Planungseinheit 6 „Kirchberger Hochflächenrand“, liegende Projektgebiet benannt:

- Entwicklung der Laubwälder mittlerer Standorte und ihrer Mäntel (Wald „Im Herrenscheid“ unmittelbar östlich der Hunsrückhöhenstraße).

Landesentwicklungsprogramm (LEP IV)

Das am 25.11.2008 in Kraft getretene Planwerk weist für das Projektgebiet folgende bedeutende Grundsachverhalte auf:

- Karte 8, Landschaftstypen: „Offenlandbetonte Mosaiklandschaft“.
 - Karte 9, Erholungs- und Erlebnisräume: Das Projektgebiet grenzt unmittelbar an den Raum 17 „Hochwald, Idarwald“, einem Raum mit landesweiter Bedeutung für Erholung und Landschaftserlebnis.
 - Karte 11, Biotopverbund: Das Projektgebiet liegt nicht einer diesbezüglichen Fläche.
 - Karte 12, Grundwasserschutz: Das Projektgebiet liegt nicht in einem Raum von landesweiter Bedeutung für den Grundwasserschutz.
 - Karte 15, Landwirtschaft: Die Agrarflächen im Projektgebiet haben keine landesweite Bedeutung für die Landwirtschaft“.
 - Karte 16, Forstwirtschaft: Die Wälder im Projektgebiet sind größtenteils „Landesweit bedeutsamer Bereich für die Forstwirtschaft“.
 - Karte 18, Erholung und Tourismus: Das Projektgebiet ist Bestandteil eines „Landesweit bedeutsamen Bereichs für Erholung und Tourismus“.
- Über die Hunsrückhöhenstraße verläuft westlich von Hochscheid ein Wanderkorridor für Arten des Waldes und Halboffenlandes mit europaweiter und nationaler Bedeutung.
- Das Projektgebiet gehört umfassend zum „Kernraum“ sowie zum „Besiedelten Raum“ der Wildkatze.

Flächennutzungsplan VG Bernkastel-Kues (seit 1994 in Fortschreibungen)

Folgende umwelt- bzw. naturschutzfachlich relevante Sachverhalte sind darin für den Landschaftsraum zu beiden Seiten der Hunsrückhöhenstraße verzeichnet:

- Flächen mit besonderer landespflegerischer Bedeutung: lokale offene Sukzessionsstreifen entlang Hunsrückhöhenstraße, K 126 und Bahnlinie.
- Dominante Einzelgehölze: ND „Kugelbuche“
- Schutzpflanzungen, Schutzgehölze, Hecken: Baumhecken, Feldgehölze etc. entlang Hunsrückhöhenstraße im Bezugsraum 2.
- Wanderweg entlang K 126 über die Hunsrückhöhenstraße hinweg.
- Bodendenkmal ca. 100m südlich ehemaliger Tankstelle.

Flächennutzungsplan VG Kirchberg (1. Fortschreibung 2006)

Folgende umwelt- bzw. naturschutzfachlich relevante Sachverhalte sind darin für den Landschaftsraum zu beiden Seiten der Hunsrückhöhenstraße verzeichnet:

- Bereich der Grünbrücke: ökologisch bedeutsame Waldbereiche als Umsetzungsräume für Ökokontierungs- und Kompensationsmaßnahmen.
- Altlastenverdächtiger Standort in Feldgehölz.

Biotopkataster Rheinland-Pfalz (OSIRIS)

Im Projektgebiet sind im Zuge der landesweiten Biotopkartierung keine Objekte, d. h. weder schutzwürdige Biotopkomplexe (BK-Flächen) noch lokalisierte Biotope (BT-Flächen), Lebensraumtypen oder nach § 30 BNatSchG pauschal geschützte Biotope erfasst und belegt worden.

3 BESTANDSERFASSUNG DER NATURGÜTER

Die folgenden Ausführungen gehen sämtlich auf allgemein zugängliche Informationen in den offiziellen Internet-Seiten der Landesbehörden bzw. Landesämter von Rheinland-Pfalz zurück.

Im Einzelnen:

Geologie und Boden: www.lgb-rlp.de/online-karten.html; www.umweltatlas.rlp.de

Tiere/Pflanzen: www.map1.naturschutz.rlp.de/mapserver_lanis; www.luwg.rlp.de

Wasser: www.geoportal-wasser.rlp.de;

Klima: www.umweltatlas.rlp.de; CD-ROM „Landschaft 21“

Landschaft: CD-ROM „Landschaft 21“; www.map1.naturschutz.rlp.de/mapserver_lanis

Die Darlegung der Funktionen der Naturgüter, d. h. Natürliche Bodenfunktionen (Bo), Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion und Habitatfunktion für wertgebende Tierarten (B), Grundwasserschutzfunktion (Gw), Regulationsfunktion von Oberflächengewässer (Ow), klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion (K) sowie Landschaftsbild/landschaftsgebundene Erholungsfunktion (L), erfolgt für die drei skizzierten Bezugsräume einheitlich soweit sich standörtliche Unterschiede kaum ableiten lassen oder für die Konfliktanalyse und Maßnahmenplanung von untergeordneter Bedeutung sind. Dies trifft insbesondere auf die Naturgüter Boden, Wasser und Landschaft zu. Für die Naturgüter Tiere und Pflanzen sowie Klima erfolgt eine für die Bezugsräume differenzierte Darlegung.

3.1 Geologie, Boden (Bo)

Das Projektgebiet zeichnet sich ausschließlich durch die im Rheinischen Schiefergebirge allgegenwärtigen unterdevonischen Ton- und Bänderschiefer sowie Grauwackensandsteine aus. Diese sind als Hunsrückschiefer bezeichnet.

Die Bodenbildung im Bereich der Hunsrückhochfläche bzw. der drei Bezugsräume fand und findet im Bereich aus periglaziären Lagen über Festgestein statt. Die vorherrschenden Gesteine umfassen Ton- und Schluffschiefer mit wechselnden Anteilen an Grauwacke, Kalkstein, Sandstein und Quarzit, z. T. wechselnd mit Lösslehm. Die daraus entstandenen Böden sind als Braunerden aus Quarzit und Tonschiefer (Devon), Braunerden und Regosole aus Tonschiefer (Devon), Braunerden aus Tonschiefer (Devon) sowie Pseudogleye und Braunerde-Pseudogleye aus Tonschiefer (Devon) anzusprechen, deren Bodenart vorherrschend sandiger Lehm und örtlich Lehm ist. Die Böden zeichnen sich durch ein mittleres bis teilweise hohes Wasserspeichungsvermögen, einen schlechten bis mittleren natürlichen Basen-

haushalt sowie einem mittlerem, teilweise auch hohem, Nitratrückhaltevermögen aus.

Die Bodenfunktionsbewertung unter <http://mapclient.lgb-rlp.de> misst den landwirtschaftlich genutzten Böden überwiegend einen Gesamtwert der Stufe „gering“ und in Teilbereichen allenfalls „mittel“ bei. Diesen wie auch den forstwirtschaftlich genutzten Böden wird daher hinsichtlich der weiten Verbreitung und nicht über das Allgemeine hinausgehenden natürlichen Funktionen eine insgesamt durchschnittliche Bedeutung beigemessen.

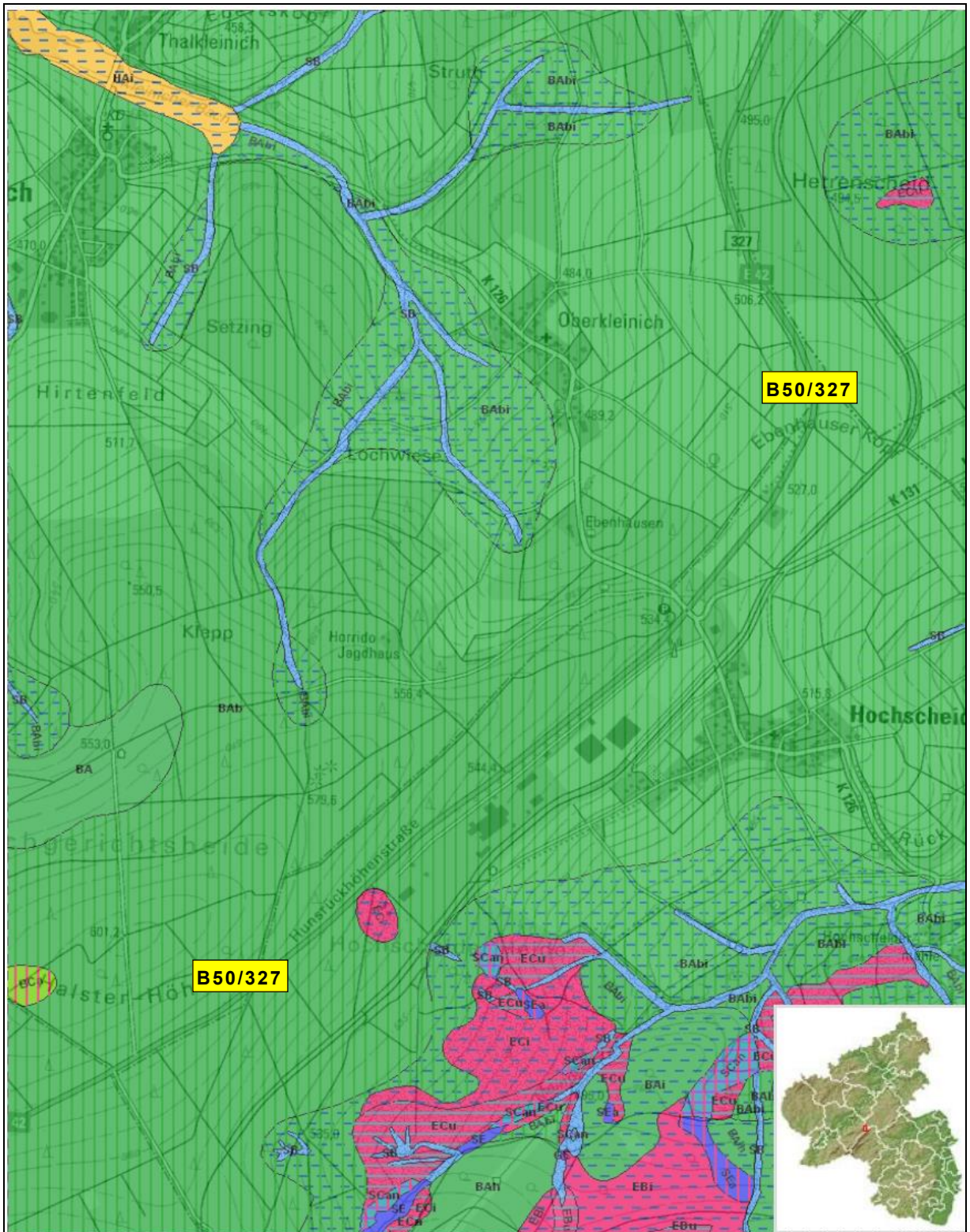
Besondere Böden mit einer Funktion als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte kommen im Projektgebiet nicht vor.

3.2 Tiere und Pflanzen (B)

3.2.1 Heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV)

Die Karte "HpnV – heutige potentielle natürliche Vegetation" verzeichnet für das engere Projektgebiet, d. h. den Korridor zu beiden Seiten der B 327/B 50, im wesentlichen nur Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald in einer mäßig frischen Variante als anzunehmende Vegetationseinheit. Lokal zu erwarten ist daneben noch Pfeifengras-Stieleichenwald sehr frischer Standorte.

Auch in den größer gefassten Bezugsräumen wären Hainsimsen-Buchenwälder in unterschiedlichen standörtlichen Varianzen natürlich vorkommend. Die kleinen Quellbäche würden von Winkelseggen-Eschenwald gesäumt, Mulden wären von Schwarzerlen-Bruchwald oder Schwarzerlen-Sumpfwald eingenommen. In den Hanglagen zum Idarwald ist frischer bis feuchter Pfeifengras-Stieleichenwald als bestandsbildend anzunehmen.



- = Typischer Hainsimsen-Buchenwald; = Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald, mäßig frisch;
- = Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald, sehr frisch; = Hainsimsen-Perlgras-Buchenwald;
- = Pfeifengras-Stieleichenwald, sehr frisch; = Pfeifengras-Stieleichenwald, feucht;
- = Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald; = Schwarzerlen-Sumpfwald;
- = Schwarzerlen-Bruchwald; = Winkelseggen-Eschenwald

Abbildung 4: Überblick zur HpnV

3.2.2 Aktuelle Vegetation

Das Projektgebiet zeigt sich mit Blick auf die HpnV und die Landnutzung mit Ausnahme der Bereiche mit standortgemäßer Buchen- oder Buchen-Eichen-Bestockung deutlich anthropogen überprägt. Dies trifft insbesondere auf die Bezugsräume 1 und 2 im wesentlichen aber auf den Bezugsraum 3 zu.

Tabelle 1: Biotop- und Nutzungstypen im Projektgebiet²

Biotop- typ	Bezeichnung	§30 (2) BNatSchG	Vorkommen in den Bezugs- räumen ³		
			1	2	3
A	Wälder				
AA0	Buchenwald		X		X
AA1	Eichen-Buchenmischwald				X
AA2	Buchenwald mit einheimischen Laubbaumarten				X
AB3	Eichenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten		X		X
AC1	Erlenmischwald mit einheimischen Laubbäumen	X			X
AD0	Birkenwald		X		
AD1	Eichen-Birken-Mischwald		X		
AD3	Nadelbaum-Birken-Mischwald		X		
AG2	Sonstiger Laubmischwald einheimischer Arten (ohne dominante Art)		X		X
AJ0	Fichtenwald		X		X
AJ1	Fichtenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten		X		X
AJ3	Nadelbaum-Fichtenmischwald		X		
AK1	Kiefern-mischwald mit einheimischen Laubbaumarten				X
AK5	Laub-, Nadelbaum-Kiefern-mischwald				X
AL1	Douglasienwald		X		
AO1	Roteichenmischwald		X		
AS0	Lärchenwald		X		X
AS1	Lärchenmischwald				X
AT0	Schlagflur		X		X
AU0	Aufforstung		X		X
AU2	Vorwald / Pionierwald		X		X
AV0	Waldrand				X
B	Kleingehölze				
BA1	Feldgehölz aus einheimischen Baumarten			X	X
BB0	Gebüsch, Strauchgruppe			X	
BB1	Gebüschstreifen, Strauchreihe			X	
BB4	Weiden-Auengebüsch			X	
BB9	Gebüsche mittlerer Standorte			X	
BD2	Strauchhecke			X	
BD3	Gehölzstreifen		X		X
BD6	Baumhecke			X	

² Code und Benennung nach "OSIRIS".

³ Vermerk soweit naturadäquater Biotoptyp

Biotop- typ	Bezeichnung	§30 (2) BNatSchG	Vorkommen in den Bezugs- räumen ³		
			1	2	3
BF1	Baumreihe			X	
BF2	Baumgruppe			X	
BF3	Einzelbaum, heimisch			X	
E	Grünland				
EA0	Fettwiese		X	X	
EA3	Fettwiese, Neueinsaat			X	
EC0	Nass- und Feuchtgrünland		X		
EE0	Grünlandbrache			X	X
F	Gewässer				
FD1	Tümpel			X	
FN0	Graben				X
FN3	Graben mit extensiver Instandhaltung		X		
H	Weitere anthropogen bedingte Biotope				
HA0	Acker			X	
HC3	Straßenrand				
HC4	Verkehrsrasenfläche				
HD3	Bahnlinie				
HH0	Böschung				
HM3	Strukturarme Grünanlage				
HN1	Gebäude				
HT1	Hofplatz, Lagerplatz, versiegelt				
HT3	Hofplatz, Lagerplatz, unversiegelt				
HV3	Parkplatz				
K	Saum bzw. linienhafte Hochstaudenflur				
KB1	Ruderaler trockener (frischer) Saum bzw. linienhafte Hochstaudenflur			X	
L	Annuellenfluren, flächenhafte Hochstaudenfluren				
LB0	Hochstaudenflur, flächenhaft			X	
LB1	Feuchte Hochstaudenflur, flächenhaft		X	X	
V	Verkehrswege				
VA0	Verkehrsstraße				
VA3	Gemeindestraße				
VB0	Wirtschaftsweg, wasserundurchlässig befestigt				
VB1	Wirtschaftsweg, wasserdurchlässig befestigt				
VB2	Wirtschaftsweg, unbefestigt				
BauNVO	Siedlungsflächen (nach rechtskräftigem FNP)				
G	Gewerbebaufäche				
S	Sonderbaufäche				
W	Wohnbaufäche				

Beschreibung der Biotoptypen

Wälder

AA0, AA1, AA2: Buchenwälder

Die im Gebiet unterrepräsentierten Buchenwälder kommen der HpnV relativ am nächsten. Beherrschende Baumart dieser basenarmen und bodensauren Wälder ist immer die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*). Neben ± typisch ausgebildeten Hallen-Buchenwäldern, in denen die Buche alleinbestimmende Baumart ist, kommen in Abhängigkeit der forstwirtschaftlichen Ziele und Pflege insbesondere Bestände mit mehr oder weniger großen Anteilen an Eichen (*Quercus petraea*, *Q. robur*) oder einzeln eingestreut weiteren einheimischen Laubbaumarten wie Esche (*Fraxinus excelsior*) oder Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) vor. Die edaphisch bedingt spärliche Feldschicht weist Arten der bodensauren Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fageten) auf.

AB3: Eichenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten

Der Biotoptyp umfasst die Waldflächen mit Eichen (*Quercus petraea*, *Q. robur*) als Hauptbestandsbildner, d. h. einem Eichenanteil > 50%. Daneben haben weitere heimische Baumarten wie z. B. Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) oder Hainbuche (*Carpinus betulus*) Anteile an der Bestockung. Der silikatische Standort bedingt das Ausbleiben einer ausgeprägten krautigen Bodenvegetation.

AC1: Erlenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten

Der Biotoptyp umfasst von der Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) dominierte Bestockungen. Die Bestände zeichnen sich durch einen stark humosen, ± morastigen Untergrund bei guter Nährstoffversorgung aus.

Der Biotoptyp ist nach § 30 (2) BNatSchG geschützt.

AD0, AD1, AD3: Birkenwälder

Der Biotoptyp umfasst die Waldflächen mit Sand-Birken (*Betula pendula*) als Hauptbestandsbildner, d. h. einem Anteil > 80-50%. Daneben haben weitere Baumarten wie z. B. Eichen (*Quercus spec.*), Sal-Weide (*Salix caprea*) oder Espe (*Populus tremula*) und im Fall des Biotoptyps AD3 auch Nadelbäume wie die Rot-Fichte (*Picea abies*) Anteile an der Bestockung. Zumeist handelt es sich um Sukzessionswaldbiotope, welche, da die Birke edaphisch bedingt nicht von Dauer ist und von den standortgemäßen Baumarten schnell verdrängt wird, in vegetationskundlicher Hinsicht Vorwälder (Biotoptyp AU2) repräsentieren.

AG2: Sonstiger Laubmischwald einheimischer Arten (ohne dominante Art)

Dieser Waldbiotoptyp umfasst diejenigen Laubwaldflächen, die sich aufgrund der vorhandenen Baumarten nicht in die Nähe anderer, d. h. vegetationskundlich eher Laubwäldern der HpnV, zuordnen lassen. In der Hauptsache handelt es sich um Bestände, die sich durch eine „bunte“ Laubholzbestockung aus z. B. Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Eichen (*Quercus robur*, *Q. petraea*), Ahorn (*Acer spec.*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Birke (*Betula pendula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) u. a. auszeichnen. Der silikatische Standort bedingt das Ausbleiben einer ausgeprägten krautigen Bodenvegetation, meist ist jedoch die Unterholzschicht stärker entwickelt.

AJ0, AJ1, AJ3: Fichtenwälder

Der Biotoptyp umfasst alle von der Rot-Fichte (*Picea abies*) gebildeten Reinbestände und von ihr beherrschten Mischbestände mit anderen Nadelhölzern wie Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Lärche (*Larix decidua*) oder Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*). Daneben kommen auch solche mit Laubholzarten wie Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Ahorn (*Acer spec.*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Eichen (*Quercus spec.*) vor. Die vielfach dichte Bestockung lässt kaum Licht auf den Boden fallen, so dass im Zusammenwirken mit der stark sauren Streu keine ausgeprägte Bodenvegetation entwickelt ist. Lediglich ältere Bestockungen weisen aufgrund des aufgelockerten Bestands Eigenschaften auf, die denen naturnäherer Waldbestockungen ähnlich sind.

AK1, AK5: Kiefernwälder

Teile der von Wald bedeckten Fläche sind von der Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) geprägt. Neben der Kiefer kommen ebenso Rot-Fichte (*Picea abies*) und/oder die Laubbaumarten Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Eichen (*Quercus spec.*) vor. Im Gegensatz zu den Fichtenbestockungen sind die Kiefernbestände mehr lichtdurchflutet, sodass ein gänzlich anderer, mitunter natürlicherer, Aspekt vorherrscht. Die Feldschicht ist gleichwie sehr spärlich entwickelt.

AL1: Douglasienwald

Wie bei den Fichten- und Kiefernbestockungen handelt sich bei diesem Waldtyp um eine rein forstwirtschaftlich bestimmte Bestockung mit der Baumart Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*). Die im Verlauf der Vegetationsperiode eingeschränkte Lichtmenge auf dem Boden, verhindert im Zusammenwirken mit den ungünstigen edaphischen Standortbedingungen die Bildung einer ausgeprägten Bodenvegetation.

AO1 Roteichenmischwald

Die Bestockung wird von der nicht heimischen Rot-Eiche (*Quercus rubra*) dominiert. Die Bestände sind rein forstwirtschaftlicher Prägung und zeigen eine homogene Alters- und Bestandsstruktur.

AS0, AS1: Lärchenwälder

Der Biotoptyp umfasst alle von der Lärche (*Larix decidua*) gebildeten Reinbestände sowie die von der Baumart beherrschten Mischbestände mit Anteilen anderer Nadel- oder Laubhölzer. Die im Verlauf der Vegetationsperiode eingeschränkte Lichtmenge auf dem Boden verhindert im Zusammenwirken mit den ungünstigen edaphischen Standortbedingungen die Bildung einer ausgeprägten Bodenvegetation.

AT0 Schlagflur

Teile der Nadelholzbestände im Unterwald westlich der Hunsrückhöhenstraße wurden oder werden auf größerer Fläche eingeschlagen. Baumstümpfe und Astwerkhaufen sind dafür bezeichnend. In der nunmehr lichten und oberflächennah lokal vernässten Bodennarbe kommen truppweise die typischen Säurezeiger der Fichtenwälder wie Draht-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*) oder Gemeiner Dornfarn (*Dryopteris carthusianorum*) als auch die für Schlagfluren typischen Florenelemente wie Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), Roter Fingerhut (*Digitalis purpurea*) und Besenginster (*Sarothamnus scopari-*

us) und zahlreiche Gehölzsämlinge (u. a. von Wald-Kiefer, Sand-Birke, Rot-Fichte, Sal-Weide, Eberesche) vor. In zeitweise vernässten Bereichen kommen auch Arten wie Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) vor.

AU0 Aufforstung

Eingeschlagene Waldflächen zeichnen sich mitunter unverkennbar durch Anpflanzungen des Forsts aus. Die umliegende Vegetation gleicht denen von Schlagfluren oder, je nach Sukzessionsdauer, auch Vor- bzw. Pionierwäldern.

AU2: Vorwald / Pionierwald

Die natürliche Sukzession gehölzfreier bzw. von Gehölzaufwuchs befreiter Standorte führt in relativ kurzer Zeit zur Entwicklung von sogenannten Vor- und Pionierwäldern. Diese stellen die natürliche Entwicklungsstufe in Richtung der zonalen Laubwälder der HpnV dar. In den primären Bewuchs aus Brom- und Himbeeren (*Rubus fruticosus*, *R. idaeus*) dringen zunehmend Sträucher wie Sal-Weide (*Salix caprea*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Weißdorn (*Crataegus monogyna*) sowie die Lichtholzarten Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Sand-Birke (*Betula pendula*), Espe (*Populus tremula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und weitere Laubholzarten oder auch die Kiefer ein. In Abhängigkeit vom Alter hat der Biotoptyp eher Gebüsch- oder aber auch schon, wie in älteren Beständen, Mischwaldcharakter mit u. a. Baumarten wie der Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Eichen (*Quercus*).

AV0: Waldränder

Unter diesem Biotoptyp sind nur solche Waldaußenstrukturen erfasst, die sich deutlich vom Hochwald unterscheiden und nicht allein eine Grenze darstellen. Die zumeist unmittelbar anliegenden Freiflächennutzungen verhindern zumeist die Entwicklung ausgeprägter Waldränder bzw. von Waldmantelgesellschaften. Soweit solche existieren ähnelt die Gehölzartenstruktur derjenigen von Vorwäldern oder Gebüsch mittlerer Standorte.

Kleingehölze

BA1: Feldgehölz aus einheimischen Baumarten

Unter diesem Biotoptyp sind all diejenigen kompakten und flächig entwickelten Gehölzbiotope erfasst, die sich im Bestand durch einen deutlich hervortretenden Baumanteil auszeichnen. Je nach Ursprung, Standort, Pflege und Bestandsalter ergeben sich jedoch stark divergierende strukturelle Ausbildungsformen. Die Bandbreite reicht dabei von Obstbaum bestimmten Gehölzen, von Weiden und anderen Auwaldarten gebildeten Gehölzen, von angepflanzten buntgemischten Gehölzen bis hin zu ausgesprochen vorwaldähnlichen Gehölzen. Entsprechend unterschiedlich ist der Artenbestand der Gehölze, der sowohl Haupt- und Nebenbaumarten der Laubwälder, der Auwälder, der Waldmantelgesellschaften, der Vorwälder wie der mitteleuropäischen Schlehen-Gebüsche umfasst.

BB0, BB1, BB9: Gebüsche, Gebüschstreifen

Die Gebüsche und Gebüschstreifen in der freien Landschaft gehören zum Kreis der Schlehen-Gebüsche. Neben der zumeist bestandsbildenden Schlehe (*Prunus spinosa*) kommen

darin Haselnuss (*Corylus avellana*), Holunder (*Sambucus nigra*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Beerensträucher der Gattung *Rubus* vor.

BB4: Weiden-Auengebüsche

In feuchten bis nassen Brachflächen östlich des Sägewerks sind, insbesondere entlang der Bahnlinie, kleinere Weidengebüsche aufgewachsen, die den Auegebüschern nahe stehen. Die bestandstypischen Arten sind verschiedene Weidenarten wie z. B. Purpur-Weide (*Salix purpurea*), Grau-Weide (*Salix cinerea*) und Sal-Weide (*Salix caprea*).

Inwieweit diesem Biotoptyp auf Sekundärstandorten ein Pauschalschutz nach § 30 (2) BNatSchG zukommt, ist fragwürdig.

BD3, BD6: Gehölzstreifen, Baumhecken

Gehölze dieser Art ähneln hinsichtlich der Artenzusammensetzung vielfach den Gebüschern und Feldgehölzen, sind aber längs orientiert. Da derartige Gehölze zumeist Einfriedungen oder Längsbegrenzungen von Verkehrswegen darstellen, unterliegen sie zumeist mehr oder weniger häufigen Pflegeschnitten. Da der Ursprung der Biotope vielfach in einer Anpflanzung liegt, umfasst das Gehölzspektrum mitunter ein Spektrum der in Baumschulen gehandelten mitteleuropäischen Baum- und Straucharten mittlerer Standorte.

BF1, BF2, BF3: Baumbiotope

Im Gegensatz zu Gebüschern, Feldgehölzen, Hecken und Gehölzstreifen zeichnen sich die Baumbiotope (Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume) durch Transparenz und Offenheit aus. Der Unterwuchs ist abhängig vom Standort und dem Grad der Schattierung. Meist handelt es sich dabei um Grünland oder aber Saum- und Ruderalvegetation.

Grünland

EA0 Fettwiese

Im Kreuzungsbereich zwischen der Kreisstraße K 131 und der Bahnlinie befindet sich eine der wenigen Wiesenflächen im Planungsgebiet, die von einer vergleichsweise extensiven Bewirtschaftung und einer mittleren Artenvielfalt gekennzeichnet ist. Die Vegetation ist unter vegetationskundlichen Aspekten den Fettwiesen zuzuordnen. In der Vegetationsnarbe dominieren Ober- und Untergräser wie Glatthafer (*Arrhenaterum elatius*), Weiches Honiggras (*Holcus lanatus*) und Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) u. a. mit Kräutern wie beispielsweise Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*), Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) und Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*). Goldhafer (*Triticum flavescens*) und Wiesen-Knöterich (*Polygonum bistorta*) leiten zur Mittelgebirgsausprägung (EA2) über.

EA3 Fettwiese, Neueinsaat

Das Grünland ist aus der Einsaat ehemaligen Ackerlands entstanden. Mit den klassischen Grünlandgesellschaften der Vegetationskunde steht die Vegetationsnarbe kaum mehr in Verbindung. In der Regel handelt es sich um Dominanzbestände diverser Futtergräser (Deutsches Weidelgras, Wiesen-Fuchsschwanz, Wiesen-Lieschgras u. a.) mit nur wenigen aber stark im Bestand vertretenen Kräutern wie beispielsweise Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*) und Weiß-Klee (*Trifolium repens*).

EC0 Nass- und Feuchtgrünland

Innerhalb der westlichen Waldbereiche befindet sich eine kleine Waldwiese, die vermutlich als Wildäsungsfläche gepflegt wird. Die Vegetation ist artenarm und weist zum Teil nur Arten einer Fettwiese (EA0) auf. Der Standort an sich ist jedoch wechselfeucht, was durch Faciesbildungen von Flatter-Binse (*Juncus effusus*) zum Ausdruck kommt. Bemerkenswert ist das vereinzelte Vorkommen von Blutwurz (*Potentilla erecta*), was für saure und mäßig nährstoffreiche Verhältnisse spricht.

Ein Schutzstatus nach § 30 (2) BNatSchG kommt aufgrund des reduzierten Arteninventars nicht in Betracht.

EE0 Grünlandbrache

Die kleinteilig in Zwickeln bzw. kleinen Parzellen vorkommenden Biotoptypen sind Ersatzbiotop für Pflanzenarten ausgeprägterer Wiesen und Weiden, Ruderalfluren etc. Je nach Standort sind Obergräser des Grünlands sowie hochwüchsige oder klimmende Kräuter aus Wiesen-, Saum- und Ruderalgesellschaften vertreten. Beispielhaft genannt sind: Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Klebriges Labkraut (*Galium aparine*), Weiße Lichtnelke (*Silene alba*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Brennessel (*Urtica dioica*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Stumpfbblätteriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Gewöhnliche Quecke (*Elymus repens*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Stechender Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*) und andere. In Wald- oder Gehölzrandlage können in die Bestände bereits typische Vorgehölze (z. B. Espe, Sal-Weide) bzw. Gebüschelemente (z. B. Brombeere, Schlehe, Holunder) eingedrungen sein. Eine größere Grünlandbrache bzw. ruderal Wiese befindet sich im Osten des Sägewerkes. Die Fläche ist von Gehölzgruppen durchsetzt und insgesamt von inhomogener Artenzusammensetzung.

Gewässer

FD1 Tümpel

Im Planungsgebiet befindet sich nur ein einziges kleines Stillgewässer. Ursächlich handelt es sich um ein Regenrückhaltesystem der Hunsrückhöhenstraße innerhalb der Freiflächen zwischen der Zufahrt zum Sägewerk, der B 50 und der K 126. Das tümpelartig ausgebildete Gewässer wird durch Weidengebüsch zum Teil verschattet und weist keine nennenswerte Röhrichtzone auf.

FN0, FN3 Graben, teils extensiver Instandhaltung

Die unter dem Biotoptyp erfassten kleinen Fließgewässer entwässern die wenigen Nassstellen im Projektgebiet. Aufgenommen ist das Grabensystem an der Gemarkungsgrenze zwischen Hirschfeld und Kleinich und ein solches im Wald westlich des Sägewerks.

Weitere anthropogen bedingte Biotope

HA0 Acker

Die außerhalb des Waldes befindliche Offenlandschaft des Projektgebiets wird überwiegend flächendeckend ackerbaulich intensiv genutzt. Die Schläge sind groß und weisen praktisch keinerlei Kleinstrukturen wie beispielsweise Feldraine oder Gehölzelemente (Einzelbäume, Gebüsche, Hecken etc.) auf.

HC3, HC4 Straßenrand, Verkehrsrasen

Die Fahrbahnen der Hunsrückhöhenstraße werden beiderseits von einem regelmäßig gemähten Krautstreifen gesäumt, dessen Vegetation sich aus Arten des Grünlandes und der Säume bzw. ausdauernden Ruderalfluren frischer, nährstoffreicher Standorte zusammensetzt. Soweit die Vegetation scherrasenartig ausgebildet ist, unterliegen diese dem Biotoptyp „Verkehrsrasen“.

HD3 Bahnlinie

Im Süden grenzt das Projektgebiet an die bis 1976 im Personenverkehr befahrene und seit dem 12. August 2014 stillgelegte Hunsrückquerbahn. Mit dem Biotoptyp ist der ehemalige Fahrweg „Schiene“ belegt.

HH0 Böschung

Im Westen des Planungsgebietes verlaufen die B 50 bzw. die Straße Richtung Bahnhof Zolleiche in Dammlage, so dass sich größere Böschungen zu den angrenzenden Waldflächen ergeben. Die regelmäßig gemähten Böschungsfelder sind von einer wiesenähnlichen Vegetation bewachsen. Die allgemeinen Grünlandarten werden von nährstoffliebenden Hochstauden und Ruderalarten durchsetzt.

HN1, HM3, HT1, HT3 Gebäude, Grünfläche, Höfe, Lagerplätze

Bei den dargestellten Biotoptypen handelt es sich um die Gebäude einer ehemaligen Tankstelle sowie deren periphere Stell- und Grünflächen an der Hunsrückhöhenstraße, ca. 400 m nördlich des Netzknotens 6109 004. Die Lagerplätze stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit einem angrenzenden Sägewerk und werden zur Holzlagerung genutzt.

Säume bzw. linienhafte Hochstaudenfluren, Annuellenfluren und flächenhafte Hochstaudenfluren

KB1, LB0, LB1 Ruderale trockene (frische) Säume, flächenhafte, tw. feuchte, Hochstaudenfluren

Derartige Biotoptypen kommen entweder als schmales Band neben dem häufiger gemähten Straßenrand, entlang der Bahn oder mancher Wege oder aber in flächiger Ausbreitung auf ungenutzten Nischen/Zwickelflächen der Landschaft vor. Das Artenspektrum umfasst in Abhängigkeit des Standorts und des Sukzessionsstadiums eine große Bandbreite an Arten aus dem Kreis der ausdauernden nitrophytischen Saum-, Uferstauden- und Ruderalgesellschaften. Charakteristische Arten für eher trockenfrischer Standorte sind: Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Kandische Goldrute (*Solidago canadensis*), Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Raukenblättriges Greiskraut (*Senecio erucifolius*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Kompaß-Lattich (*Lactuca serriola*), Wegwarte (*Cichorium intybus*), Geruchlose Kamille (*Tripleurospermum inodorum*), Klatsch-Mohn (*Papaver rhoeas*),

Gemeine Quecke (*Elymus repens*), Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Stechender Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*), Katzenschweif (*Conyca canadensis*), Kohl-Gänsedistel (*Sonchus oleraceus*) u.a.. Am feuchtnassen Standort herrschen Arten wie Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Brennessel (*Urtica dioica*) und Binsen (*Juncus spec.*) vor.

Verkehrswege

VA0, VA3, HV3 Verkehrsstraße, Gemeindestraße, Parkplatz

Die vorkommenden Straßen und Parkplätze sind durchgängig, einschließlich der Verkehrsinseln im Bereich von Einmündungen, asphaltiert bzw. wasserundurchlässig befestigt.

VB0, VB1, VB2 Wirtschaftswege (versiegelt, wasserdurchlässig befestigt, unbefestigt)

Die nicht versiegelten Wege zeichnen sich durch eine \pm offenporige Oberflächenbefestigung aus groben oder feinerem Mineralgesteinsbruch mit einer mitunter sehr schütterten Vegetation aus. Die unbefestigten Wege zeichnen sich durch natürliche Bodensubstrate und einen von der Nutzungsintensität abhängigen Bewuchs mit Pflanzen aus.

Tabelle 2: Bedeutung der Biotoptypen aus vegetationskundlicher Sicht


Code OSIRIS	Typ	Natürlichkeit	Regenerierbarkeit ⁴	Gefährdungsgrad ⁵	Arten-/Struktur-ausstattung	Seltenheit	Repräsentativität (Naturraum)	Bewertung
A	Biotope der Wälder							
AA0	Buchenwald	hoch	gering – sehr gering	hoch	mittel	mittel	hoch	hoch
AA1	Eichen-Buchenmischwald	hoch	gering – sehr gering	hoch	mittel	mittel	hoch	hoch
AA2	Buchenwald mit einheimischen Laubbaumarten	hoch	gering – sehr gering	mittel	mittel	gering	hoch	hoch
AB3	Eichenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten	hoch	gering – sehr gering	mittel	mittel	gering	hoch	hoch
AC1	Erlenmischwald mit einheimischen Laubbäumen	hoch	gering	hoch	mittel	hoch	hoch	hoch
AD0	Birkenwald (Pionierwald)	hoch	hoch	keiner	hoch	gering	mittel	mittel
AD1	Eichen-Birken-Mischwald (Pionierwald)	hoch	hoch	keiner	hoch	gering	mittel	mittel
AD3	Nadelbaum-Birken-Mischwald (Pionierwald)	hoch	hoch	keiner	hoch	gering	mittel	mittel
AG2	Sonstiger Laubmischwald einheimischer Arten (ohne dominante Art)	mittel	mittel	keiner	mittel	gering	mittel	mittel
AJ0	Fichtenwald	gering	mittel	keiner	gering	gering	mittel	gering
AJ1	Fichtenwald mit einheimischen Laubbaumarten	gering - mittel	mittel	keiner	mittel	gering	mittel	mittel
AJ3	Nadelbaum-Fichtenmischwald	gering	mittel	keiner	gering	gering	mittel	gering
AK1	Kiefern-mischwald mit einheimischen Laubbaumarten	gering	mittel	keiner	mittel	gering	mittel	mittel
AK5	Laub-, Nadelbaum-Kiefern-mischwald	gering	mittel	keiner	gering	gering	gering	gering
AL1	Douglasienwald	gering	mittel	keiner	gering	gering	gering	gering
AO1	Roteichenmischwald	sehr gering	hoch	keiner	gering	gering	gering	gering

⁴ Bei Waldbiotoptypen in direkter Abhängigkeit vom Baumalter. Angeführt sind Bestände mit waldtypischem Habitus, d. h. keine Dickungen, Stangenholzbestände oder Bestände jungen Baumholzes.

⁵ In Anlehnung an Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (Finck, P., Heinze, S., Raths, U., Riecken, U. & Ssymank, A. (2017); hier Region W-Mittelgebirge; Gefährdungsgrade: 2=hoch, 3=mittel, * =keiner

Code OSIRIS	Typ	Natürlichkeit	Regenerierbarkeit ⁴	Gefährdungsgrad ⁵	Arten-/Struktur-ausstattung	Seltenheit	Repräsentativität (Naturraum)	Bewertung
AS0	Lärchenwald	gering - mittel	mittel	keiner	mittel - gering	gering	gering	gering
AS1	Lärchenmischwald	mittel	mittel	keiner	mittel	gering	mittel	mittel
AT0	Schlagflur	hoch	sehr hoch	keiner	hoch	gering	mittel	mittel
AU2	Vorwald/ Pionierwald	hoch	hoch	keiner	hoch	gering	mittel	mittel
AV0	Waldrand	hoch	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel
B	Biotope der Kleingehölze							
BA1	Feldgehölz einheimischer Baumarten	mittel	mittel	mittel	mittel	gering	mittel	mittel
BB0	Gebüsch, Strauchgruppe	mittel	hoch	mittel	mittel	gering	mittel	mittel
BB1	Gebüschstreifen, Strauchreihe	gering	hoch	keiner	gering	gering	mittel	gering
BB4	Weiden-Auengebüsch	hoch	hoch	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel
BB9	Gebüsche mittlerer Standorte	mittel	hoch	mittel	mittel	gering	mittel	mittel
BD2	Strauchhecke	mittel	hoch	keiner	gering	gering	gering	gering
BD3	Gehölzstreifen	gering	sehr hoch	keiner	gering	gering	gering	gering
BD6	Baumhecke	mittel	mittel	mittel	gering - mittel	gering	mittel	mittel
BF2	Baumgruppe	mittel	mittel	mittel	gering	gering	mittel	mittel
BF3	Einzelbaum	variabel	hoch	mittel	gering	mittel	hoch	mittel - hoch
E	Biotope des Grünlands							
EA0	Fettwiese	gering	hoch - mittel	keiner	gering - mittel	gering	gering	gering
EA3	Fettwiese, Neueinsaat	gering	hoch	keiner	gering	gering	gering	gering
EC0	Nass- und Feuchtgrünland	mittel	mittel - gering	keiner	mittel	hoch	hoch	mittel
EE0	Grünlandbrache	mittel	sehr hoch	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel
F	Biotope der Gewässer							
FD1	Tümpel	mittel - hoch	hoch	keiner	gering - mittel	mittel	mittel	mittel
FN0	Graben	gering	sehr hoch	keiner	mittel	gering	mittel	gering
FN3	Graben mit extensiver Instandhaltung	mittel	sehr hoch	mittel	mittel - hoch	mittel	hoch	mittel - hoch
H	Weitere anthropogen bedingte Biotope							
HA0	Acker	keine	sehr hoch	keiner	gering	nicht relevant	nicht relevant	sehr gering

Code OSIRIS	Typ	Natürlichkeit	Regenerierbarkeit ⁴	Gefährdungsgrad ⁵	Arten-/Struktur-ausstattung	Seltenheit	Repräsentativität (Naturraum)	Bewertung
HC3	Straßenrand	keine	sehr hoch	keiner	gering	nicht relevant	nicht relevant	sehr gering
HC4	Verkehrsrasenfläche	keine	sehr hoch	keiner	sehr gering	nicht relevant	nicht relevant	sehr gering
HD3	Bahnlinie	keine	sehr hoch	nicht relevant	gering	nicht relevant	nicht relevant	sehr gering
HH0	Böschung	keine	sehr hoch	nicht relevant	gering	nicht relevant	nicht relevant	Sehr gering
HM3	Strukturarme Grünanlage	keine	sehr hoch	keiner	gering	nicht relevant	nicht relevant	sehr gering
HN1	Gebäude	keine	sehr hoch	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	keine
HT1	Hofplatz, Lagerplatz versiegelt	keine	sehr hoch	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	keine
HT1	Hofplatz, Lagerplatz unversiegelt	keine	sehr hoch	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	keine
HV3	Parkplatz	keine	sehr hoch	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	keine
K	Saumbiotope							
KB1	Ruderaler trockener (frischer) Saum bzw. linienhafte Hochstaudenflur	mittel - hoch	hoch	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel
L	Annuellenfluren, flächenhafte Hochstaudenfluren							
LB0	Hochstaudenflur, flächenhaft	mittel	hoch	keiner	hoch	mittel	mittel	mittel
LB1	Feuchte Hochstaudenflur, flächenhaft	mittel	hoch	mittel	hoch	mittel	hoch	hoch
V	Verkehrswege							
VA0	Verkehrsstraße	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	keine
VA3	Gemeindestraße	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	keine
VB0	Wirtschaftsweg, wasserundurchlässig befestigt	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	keine
VB1	Wirtschaftsweg, wasserdurchlässig befestigt	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	keine
VB2	Wirtschaftsweg, unbefestigt	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	sehr gering	nicht relevant	nicht relevant	keine

 Vom Ausbauvorhaben bau- und/oder anlagebedingt betroffene Biotoptypen (außer Verkehrswege, Gebäude, Plätze)

3.2.3 Fauna

3.2.3.1 Vögel

Die Kenntnis der Vogelwelt im Projektgebiet basiert auf einer im Verlauf der ersten Hälfte des Jahres 2014 durchgeführten Kartierung der Brutvögel einschließlich derer aus der Gruppe der Eulen und Spechte (vgl. GÖFA 2014). Zur Erfassung der im Frühjahr/Frühsummer brütenden Vögel wurden von Mitte April bis Anfang Juli 2014 drei Begehungen in den frühen Morgenstunden durchgeführt. Im Zeitraum Mitte Februar bis Mitte März 2014 erfolgte zudem an insgesamt drei verschiedenen Terminen eine spezielle Erfassung der Eulen und Spechte, dies mittels auf die Arten abgestimmter Klangattrappen.

Insgesamt wurden im rund 180 ha umfassenden Untersuchungsgebiet 51 Vogelarten nachgewiesen. Darunter befanden sich 42 Arten mit dem Status „Brutvogel“ (B), sieben sogenannte „Teilsiedler“ (TS) (hier: Turmfalke, Mäusebussard, Rotmilan, Grauspecht, Haussperling, Rauchschwalbe, Wacholderdrossel) und mit Bergfink und Turteltaube zwei sogenannte „Durchzügler“ (DZ) mit nur temporärem Aufenthalt.

Unter allen im Kartierzeitraum des Jahres 2014 brütend erfassten Vogelarten befinden sich drei Arten, die gem. der Roten Listen landes- und/oder bundesweit einem speziellen Gefährdungsgrad unterliegen. Es sind dies Baumpieper (*Anthus trivialis*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Star (*Sturnus vulgaris*) und Feldsperling (*Passer montanus*). Von in die Vorwarnlisten der Roten Listen von Deutschland und/oder Rheinland-Pfalz aufgenommenen Arten wurden Kleinspecht (*Dryobates minor*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) und Neuntöter (*Lanius collurio*) als brütend nachgewiesen⁶. Von den nachgewiesenen Teilsiedlern unterliegen Grauspecht (*Picus canus*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) und Haussperling (*Passer domesticus*) einem speziellen Gefährdungsgrad, der Rotmilan (*Milvus milvus*) ist in der Vorwarnliste vermerkt.

Die Avizönose des Untersuchungsraums spiegelt die Eigenschaften der Bezugsräume wider. Das heißt, der Gilde waldbewohnender Vogelarten in den Bezugsräumen 1 und 3 steht die Gilde der Offenlandsarten im Bezugsraum 2 gegenüber.

Im Ergebnis repräsentiert der untersuchte Raum eine Avifauna von nur lokaler Bedeutung und weist eine für solche Landschaften durchschnittlich zu erwartende Artenzahl auf.

Bezugsraum 1

In den dort vorherrschenden Nadel- und Nadelmischwäldern sind insbesondere die für solche Waldbiotope typischen Leitarten Haubenmeise (*Parus cristatus*), Sommergoldhähnchen (*Regulus ignicapillus*), Tannenmeise (*Parus ater*) und Wintergoldhähnchen (*Regulus regulus*) vertreten. Daneben kommen Buchfink (*Fringilla coelebs*), Amsel (*Turdus merula*), Mönchsgrasmücke (*Silvia atricapilla*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) oder auch Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*) vor. Die ebenfalls in diesem Bezugsraum erfassten Arten Baumpieper (*Anthus trivialis*), Neuntöter (*Lanius collurio*) und Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) charakterisieren den im Bereich ehemaliger Windwurfflächen gegebenen halboffenen Waldcharakter. Der u. a. ehemalige Schwarzspechthöhlen bewohnende Waldkauz (*Strix aluco*) ist Repräsentant für die wenigen mit ebensolchen Höhlen ausgestatteten Waldbestände.

⁶ Am 17.10.2016 erging von der SGD Nord, Referat Naturschutz, der Hinweis auf ein Brutvorkommen des Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) im Untersuchungsraum.

Abgesehen von den hochbedeutenden Waldarealen mit einem Vorkommen von Baumpieper, Waldschnepfe, Neuntöter und Waldkauz zeichnen sich die Waldbiotope dieses Bezugsraums durch eine insgesamt artenarme Avizönose aus.

Bezugsraum 2

Der von landwirtschaftlicher Nutzung geprägte Raum wird nur von wenigen Arten wie Amsel (*Turdus merula*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Kohlmeise (*Parus major*) oder auch Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) zur Brut genutzt. Mit Bluthänfling (*Carduelis cannabina*) und Feldsperling (*Passer montanus*) sind zudem zwei Arten der Roten Listen vertreten. Das Vorkommen der Arten konzentriert sich auf die wenigen Gehölze in der Landschaft, zumeist in der Nähe zur Hunsrückhöhenstraße. Zur regelmäßigen Nahrungssuche wird der Raum von Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Mäusebusard (*Buteo buteo*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und eher selten vom Rotmilan (*Milvus milvus*) aufgesucht. Von besonderer Bedeutung sind die Nachweise der gefährdeten Feldlerche (*Alauda arvensis*), von der mehr als 20 Reviere gezählt wurden. Die hohe Präsenz ist ein Indiz dafür, dass zumindest in Teilbereichen der Agrarlandschaft noch für die Art eszezielle Kleinsthabitate existieren. Im Übrigen zeichnet sich der Bezugsraum durch eine vergleichsweise artenarme Avizönose aus.

Bezugsraum 3

Neben den dort vorkommenden allgemein typischen Waldbewohnern Amsel (*Turdus merula*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Kohlmeise (*Parus major*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) und Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*) sowie auch Kleiber (*Sitta europaea*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Sumpfmehse (*Parus palustris*), Weidenmeise (*Parus montanus*) und Singdrossel (*Turdus philomelos*) sind in den dortigen Buchen- und Buchen-Eichenmischwäldern insbesondere die Brutvorkommen von Kleinspecht (*Dryobates minor*), Mittelspecht (*Leiopicus medius*), Waldkauz (*Strix aluco*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) und, wie nachrichtlich von der SGD Nord bekanntgegeben, Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) sowie des Teilsiedlers Grauspecht (*Picus canus*) bezeichnend. Die von diesen Arten besiedelten Waldbiotope sind von hoher Bedeutung und zeichnen sich durch die höchste Artenvielfalt im gesamten Untersuchungsraum aus.

Tabelle 3: Wertgebende Brutvögel und Teilsiedler im Untersuchungsgebiet

Vogelart (alphabetisch)		Status	Rote Liste		VS-RL	nach BNatSchG geschützt		Vorkommen in den Bezugsräumen		
deutsch	wissenschaftlich		D	RP		§§	§	1	2	3
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	B	3	2			§	X		
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	B	3	V			§		X	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B	3	3			§		X	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	B	V	3			§		X	
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	TS	2	V	X	§§	§			X
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	TS	V	3			§		X	
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	B	V				§			X
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	TS					§§	§		X

Vogelart (alphabetisch)		Sta- tus	Rote Liste		VS- RL	nach BNatSchG geschützt		Vorkommen in den Bezugsräumen		
Mittelspecht	<i>Leipicus medius</i>	B			X	§§	§			X
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	B		V	X		§	X		
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	TS	3	3			§		X	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	TS	V	V	X	§§	§		X	
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	B			X	§§	§			X
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	B	V		X	§§	§			X
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	B	3	V			§			
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	TS				§§	§		X	
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	B				§§	§	X		X
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	B	V	V			§	X		
	Anzahl Brutvögel	11								
	Anzahl Teilsiedler	6								

Status: B=Brutvogel. TS=Teilsiedler

VS-RL: X= Eintrag im Anhang 1 der EU-Vogelschutz-Richtlinie 91/244/EWG

§§=streng geschützt, §=besonders geschützt gem. § 7 BNatSchG

RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (Grüneberg et al. 2015): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste

RL RP: Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz (Simon et. al. 2014): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste

VS-RL x = Eintrag im Anhang 1 der EU-Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL), Richtlinie 2009/147/EG

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz (2009): gem. § 7 streng (§§) und/oder besonders (§) geschützt.

3.2.3.2 Fledermäuse

Die Kenntnis der im Projektgebiet vorkommenden Fledermäuse geht im Ursprung auf eine insbesondere im Verlauf des Sommerhalbjahres 2010 und in den Folgejahren bis 2014 ergänzte Erfassung mit Netzfängen, Horchboxen und Detektorgängen im Rahmen einer UVS (vgl. Froelich und Sporbeck 2013/2014) zum Ausbau der B 50 / B 327 zwischen Kommen (L 158) und Büchenbeuren (L 182) zurück. Darauf aufbauend wurde für den hier behandelten Planungsabschnitt mit der technischen Planung des Jahres 2016 zwischen Dienststellengrenze LBM KH/TR bei „Halsterhöhe“ (Bau-KM 100+981) und „Bhf. Zolleiche“ bei Herrnscheid (Bau-KM 96+353) im Jahr 2017 eine ergänzende und vertiefende Untersuchung, u. a. mit Hilfe von besenderten Tieren (Telemetrie), zu Fledermausvorkommen durchgeführt (vgl. BGNATUR 2018) zurück. Die zusammengeführten Ergebnisse bilden die wesentliche Grundlage der folgenden Ausführungen und Bewertungen in den umweltfachlichen Unterlagen der RE 2012.

Zum Einen wurden in Abständen von wenigen Hundertmetern entlang und in entfernteren Bereichen beiderseits der Hunsrückhöhenstraße an repräsentativ ausgewählten Orten (z. B. quer zur Bundesstraße verlaufende Waldwege und Straßen, Waldränder und Gehölzstreifen außerhalb des Waldes) Erfassungen mit Hilfe von Detektoren (Kontrollgänge gem. Punkt-Stopp-Methode mit BAT-Detektoren sowie stationären Rufaufzeichnungsapparaturen „BAT-Corder“) durchgeführt. An sechs Standorten wurden zudem Netzfangversuche exerziert. Zum Anderen wurde das Projektgebiet im Winter 2017/2018 nach Standorten von zur Quartierbildung bzw. -

nutzung geeigneten Bäume (Kriterien nach dem BAT-Konzept der Landesforsten Rheinland-Pfalz) abgesucht sowie fünf Gebäude auf eine aktive wie potenzielle Nutzung von Fledermäusen inspiziert.

Die methodische Erfassung mittels BAT-Detektoren, BAT-Cordern und Netzfängen bestätigte ein Vorkommen von wenigstens 12, ggf. auch 14, Fledermausarten für das zwischen Bhf. Zolleiche und DSG liegende Projektgebiet, was etwa der Hälfte aller Arten in Rheinland-Pfalz gleichkommt. An nahezu allen Detektorkontrollstellen (ca. 80 %) wurden Ruflaute der Zwergfledermaus festgestellt. An zweiter Stelle rangierten Nachweise der beiden nicht differenzierbaren Langohrarten sowie vom Großen Mausohr (jeweils ca. 63 %). Kleiner Abendsegler und Wasserfledermaus wurden an ca. 42 %, Großer Abendsegler und Bartfledermäuse an ca. 33 % der Kontrollstellen registriert. Mit einer Häufigkeit von ca. 25 % folgt die Fransenfledermaus. Ruflaute von Bechsteinfledermaus und Mopsfledermaus wurden an ca. 13 %, von Rauhautfledermaus und Breitflügelfledermaus an ca. 8 % der Kontrollstellen erfasst. Von Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Braunem Langohr, Bechsteinfledermaus, Großem Mausohr, Großem Abendsegler sowie Großer als auch Kleiner Bartfledermaus gelangen zudem Nachweise per Netzfang.

Hohe bis sehr hohe Fledermausaktivitäten zeigten sich insbesondere in denjenigen Abschnitten der Hunsrückhöhenstraße wo Waldflächen oder Gehölzbiotope durchschnitten oder tangiert werden. Die derart geschaffenen schneisen- bzw. waldrandähnlichen Situationen kommen dem Jagdverhalten bzw. der Flugorientierung von insbesondere hochfliegenden Arten wie Zwergfledermaus, Großem und Kleinem Abendsegler sowie Rauhautfledermaus entgegen. Aber auch tieffliegende Arten wie Langohren, Wasserfledermaus, Bartfledermaus, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr und Fransenfledermaus nutzten diese Strukturen nachweislich zur Jagd.

Die folgende Aufzählung gibt das im Untersuchungszeitraum 2017 für das Projektgebiet nachgewiesene Artenspektrum in der Reihenfolge der gemachten Rufnachweise wieder.

Tabelle 4: Vorkommen nachgewiesener Fledermausarten (nach Häufigkeit Ruflaute).

Name		RL-RP	RL-D	FFH-	Vorkommen in den Bezugsräumen		
deutsch	wissenschaftlich				1	2	3
Hochfliegende Arten							
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*	IV	X	X	X
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	G	IV	X	X	X
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	3	IV	X	X	X
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	G	IV	X		X
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	1	G	IV	X		
Tieffliegende Arten							
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	2	V	IV	X	X	X
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	IV			
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	3	II / IV	X	X	X
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3	*	IV	X		X
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	2	V	IV	X		X
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	n. a.	V	IV			
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	1	*	IV	X		X
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	2	II / IV	X		X

Name		RL-RP	RL-D	FFH-	Vorkommen in den Bezugsräumen		
					1	2	3
deutsch	wissenschaftlich						
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	1	2	II / IV	X		X

RL D 2009: G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Daten unzureichend, V = Vorwarnliste, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = ungefährdet; n.a.=nicht aufgeführt

RL RP: Rote Liste Rheinland-Pfalz (1987): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet

Bezugsraum 1

Ungeachtet der in diesem Raum vorherrschenden strukturarmen Nadel- und Nadelmischwälder wurden hier die Arten Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Arten der Gattungen Langohren (*Plecotus*) sowie Bartfledermäuse (*Myotis mystacinus*, *M. brandtii*) registriert. Ein Nachweis für eine Quartiersnutzung einer dieser Arten liegt jedoch nicht vor. Großes Quartierpotenzial für gebäudebewohnende Arten wird dem Jagdhaus «Horrido» sowie für baumquartiernutzende Arten auch dessen Umgebung sowie den erfassten zur Quartiersnutzung geeigneten 15 Bäumen beigemessen. Ausgesprochen hochwertige Lebensräume bilden zwei kleinere Laubwaldbestände unmittelbar östlich der bestehenden Bundesstraße und zwei größere im Abstand von etwa 200 m zur Hunsrückhöhenstraße.

Bezugsraum 2

Der von landwirtschaftlicher Nutzung geprägte Raum wird nur von wenigen Arten, d. h. der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), dem Kleinen und Großen Abendsegler (*Nyctalus leisleri*, *N. noctua*), Langohren (*Plecotus*) und dem Großen Mausohr (*Myotis myotis*) aufgesucht. Nachgewiesene Quartiere von Langohren existieren in der evangelischen Kapelle von Oberkleinich und in der evangelischen Kirche von Hochscheid. In diesen Orten dürften auch Zwergfledermäuse Quartiere haben. Ein Quartierpotenzial für Zwergfledermäuse und ggf. auch Bartfledermäuse besteht überdies in den Gebäuden einer ehemaligen Tankstelle an der Hunsrückhöhenstraße sowie für baumbewohnende Arten in drei innerhalb von Feldgehölzen stehenden potenziellen Quartierbäumen.

Bezugsraum 3

Die dortigen strukturreichen und von zu einer Quartiersnutzung durch Fledermäuse geeigneten Bäumen (vgl. MULEWF 2011) durchsetzten Laubwälder prädestinieren den Bezugsraum für als Lebensraum für insbesondere waldbewohnende Fledermäuse. Neben den dort im Zuge der Netzfänge laktierend nachgewiesenen Weibchen der Arten Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) kommen mit Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Kleiner Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Kleinem Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) und Langohren (*Plecotus*) noch mehrere stark gefährdete Arten vor. Das Artenspektrum wird ergänzt von Großem Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), so dass der Raum von insgesamt wenigstens 12 Arten besiedelt bzw. aufgesucht wird. Die höchste Wertigkeit kommt dabei den strukturreichen Laubwäldern im Walddistrikt „Her-

renscheid“ im Osten der Hunsrückhöhenstraße zu. Die in den dortigen teils altersgeprägten Laubwaldbeständen befindlichen Bäume lassen neben den Individuen auch Quartiere von Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus, Bartfledermäusen und Braunem Langohr vermuten. Die Telemetriestudien des Jahres 2017 ergaben Wochenstubennachweise von Großer Bartfledermaus in Langenfeld (östl. Bhf. Hirschfeld) und Braunem Langohr in einer Scheune in Horbruch und belegten die Bedeutung der Waldflächen östlich der Bundesstraße als wichtiges Jagdgebiet. Der Aktionsraum des besenderten Braunen Langohrs reichte über den Bezugsraum 2 bis in den Bereich der Waldflächen um das Jagdhaus «Horrido» im Bezugsraum 1.

Die Kenntnisse zu den im Projektgebiet in den nachstehenden Kapiteln dargelegten Arten beruhen auf den Ergebnissen der mit speziellen Methoden und wissenschaftlichen Analysen im Rahmen einer UVS zum 4-streifigen Ausbau der B 50_{neu} durchgeführten Erfassungen des Büros ÖkoLog (2013).

3.2.3.3 Wildkatze

Das Projektgebiet befindet sich zum überwiegenden Teil in einem der sogenannten Kernräume (= Reproduktionsraum) der Art und im übrigen in einem besiedelten, d. h. stetig aufgesuchten, Bereich. Konkrete Wildkatzenachweise, d. h. Lebendbeobachtungen und auch Totfunde an der B 50/B 327, liegen aus den Bezugsräumen 1 und 3 vor.

3.2.3.4 Dachs

Westlich des Sägewerks und wenige Hundertmeter von der Hunsrückhöhenstraße entfernt befindet sich im Bezugsraum 1 ein traditionell genutzter alter Dachsbau mit 19 befahrenen und 13 unbefahrenen Röhren. Von hier aus bestehen funktionale Beziehungen zu den westlich der Hunsrückhöhenstraße liegenden Waldbiotopen, was nicht zuletzt durch Totfunde an der B 50 belegt ist. Ein weiterer Dachsbau liegt südlich des Sägewerks innerhalb des FFH-Gebiets „Idarwald“.

3.2.3.5 Schwarzwild und Rehwild

Entlang der Hunsrückhöhenstraße befinden sich, vor allem in den von Windwurf beeinflussten Waldhabitaten, großflächige Schwarzwildeinstände. Bedeutsam sind Schwarzwildwechsel im Bereich der Bezugsräume 1 (in Höhe „Bhf. Zolleiche“) und 3 (in Höhe „Waldbrücke“). Wechsel des Rehwildes bestehen ebenfalls im Bereich „Zolleiche“ sowie über längere Strecken auch in den Bezugsräumen 2 und 3.

3.2.3.6 Rotwild

In bestimmten Laubwaldbereichen westlich und östlich der Hunsrückhöhenstraße befinden sich Rotwildeinstände. Ein markanter Wechsel bzw. ein Hauptwechselbereich befindet sich knapp außerhalb des Bezugsraums 1, bzw. des Projektgebiets, in Höhe des „Bhf. Zolleiche“.

3.2.3.7 Sonstige Säugetiere

Im gesamten Projektgebiet ist mit Vorkommen von Baumrarder, Steinmarder, Iltis, Feldhase, Eichhörnchen, Wald- und Feldmäusen zu rechnen.

3.3 Wasser (Gw, Ow)

Grundwasser (Gw)

Das Gebiet gehört zur Grundwasserlandschaft des Rheinischen Schiefergebirges und befindet sich im Teilraum „Paläozoikum des südlichen Rheinischen Schiefergebirges“ bzw. „Devonische Schiefer und Grauwacken“. Der im Festgestein liegende obere Grundwasserleiter weist die Eigenschaften eines silikatischen, gering bis äußerst gering durchlässigen, Kluftgrundwasserleiters geringer Führung und schwach versauertem Grundwasser auf. Das Gebiet weist eine positive klimatische Wasserbilanz und eine Grundwasserneubildungsrate im Bereich von nur 60-80 mm/Jahr bei mittlerer Grundwasserüberdeckung auf. Für den Grundwasserschutz bzw. die Wassergewinnung hat das Projektgebiet keine besondere Bedeutung. Oberhalb des im Festgestein liegenden Grundwasserleiters ist aufgrund örtlicher wasserstauer bzw. kaum wasserdurchlässiger Ton- bzw. Tonverwitterungsschichten mit grundwasserunabhängigem Schichtwasser zu rechnen, dessen Menge bzw. Mächtigkeit mutmaßlich vom Niederschlagsaufkommen abhängig ist. Beprobungen an den geplanten Regenrückhaltebecken haben Wasserspiegelflurabstände zwischen rund 0,5 m und etwa 2 m unter Geländeoberkante ergeben.

Oberflächengewässer (Ow)

Namhafte Oberflächengewässer kommen im Projektgebiet nicht vor. Bei den vorhandenen Oberflächengewässern handelt es sich um grabenähnliche Gerinne, allerdings mit teilweise natürlichem Charakter.

3.4 Klima (K)

Klimatisch ist das Projektgebiet dem atlantischen Klimatyp zuzuordnen, der durch die Vorherrschaft von Meeresluftmassen charakterisiert ist. Bezeichnend sind mäßig kalte Winter und mäßig warme Sommer, woraus sich eine mittlere Lufttemperatur von 7-8°C errechnet. Großklimatisch gehört es zum Klimabezirk „Hunsrück“ mit rauem Mittelgebirgsklima. Die überwiegend aus nordwest- bis südwestlichen Richtungen wehenden Winde sorgen fast ganzjährig für eine gleichmäßige Verteilung der Niederschläge mit einer Spitze im Monat Juli. Die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge liegt bei 750-800 mm. Thermisch gilt der Raum als frisch bzw. weitgehend unbelastet. Das heißt, die Wärmebelastung auf den Mensch ist gering und schafft gute Voraussetzungen für die Qualität als Erholungsraum. Gute Durchlüftungsverhältnisse bedingen eine geringe Inversionsneigung.

Als Gebiete für die nächtliche Kaltluftentstehung sind die zusammenhängenden landwirtschaftlichen Nutzflächen im Bezugsraum 2 zu nennen. Den Wäldern ist eine Funktion für die allgemeine Frischluftproduktion und ebensolchen lufthygienischen Ausgleich beizumessen. Eine herausragende Funktion, d. h. eine solche mit besonderem Siedlungsbezug, ist indes nicht gegeben.

Aus dem Luftschadstoffgutachten (vgl. Gross, 2018) ist zu entnehmen, dass die Luftqualität im Korridor der Hunsrückhöhenstraße durch Emissionen aus dem Straßenverkehr zwar deut-

lich vorbelastet ist, die Jahresmittelgrenzwerte der gem. 39. BImSchV für die menschliche Gesundheit relevanten Luftschadstoffe (Benzol, NO₂, PM₁₀, PM_{2,5} als auch SO₂) aber bei weitem nicht erreicht bzw. sehr deutlich unterschritten werden. Die höchsten Werte werden sämtlich nur im Nahbereich der Fahrbahn erreicht und nehmen bis zur Entfernung von 200 m stetig weiter stark ab.

3.5 Landschaftsbild und Erholung (L)

Das Projektgebiet liegt innerhalb einer offenlandbetonten Mosaiklandschaft des Hunsrück. Im Verlauf der Hunsrückhöhenstraße im Projektgebiet erstrecken sich von West nach Ost geschlossene Nadelholzwälder (Bezugsraum 1), agrarwirtschaftlich genutztes Offenland (Bezugsraum 2) und Waldflächen mit deutlichem Laubholzanteil (Bezugsraum 3). Im westlichen Bereich des Bezugsraums 1 verläuft die Variante a des Weitwanderwegs „Ausoniusweg“ („Via Ausonia“) parallel und quer zur Hunsrückhöhenstraße. Weitere namhafte Wanderwege sind im Projektgebiet nicht vorhanden. Im Wald und im Offenland gibt es jedoch ein Wegenetz, dass in Teilen für die lokale Freizeitnutzung nutzbar ist. Soweit die DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) u. a. für Park- und Kleingartenanlagen eingeführten Orientierungswerte von 50 dB(A)tags auch für die landschaftsgebundene Erholungsqualität angesetzt werden, verläuft diese Isophone derzeit in rund 200 m Entfernung zur Hunsrückhöhenstraße und verleiht den Nahbereichen der Bundesstraße im Kontext der dort vorherrschenden strukturarmen Wälder (Bezugsraum 1), Äckern (Bezugsraum 2) und nur bedingt erschlossenen Wäldern (Bezugsraum 3) wenig Attraktivität für die landschaftsgebundene Erholung. Baumhecken, Feldgehölze und Einzelbäume entlang der Hunsrückhöhenstraße, der Bahnlinie und im Offenland des Bezugsraums 2 stellen bei guter Ausprägung eine landschaftsbildprägende Struktur dar.

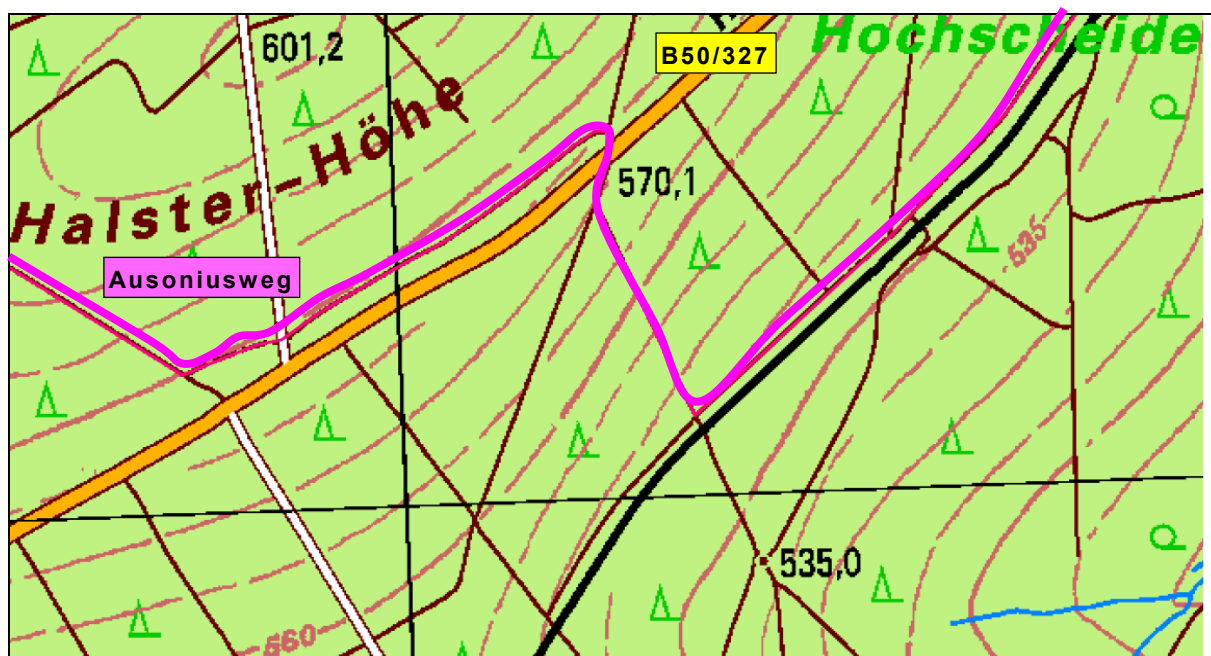


Abbildung 5: Verlauf des als Wanderweg bedeutenden Ausoniusweges

4 DOKUMENTATION ZUR VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN

4.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen

Die nachfolgenden Maßnahmen sind aus dem RE-Erläuterungsbericht (Unterlage 1) zusammengestellt.

- Die Trassierung im Grundriss folgt im Wesentlichen der vorhandenen Streckenführung in gestreckter Form. Erst nördlich der AS Hochscheid weicht die neue Linie im Verlauf einer Wendelinie aus trassierungstechnischen Gründen vom Verlauf der vorhandenen Straße ab.
- Die Gradientenfolge folgt soweit möglich dem vorhandenen Geländeverlauf. In Höhe der bestehenden Kreuzung B 50/B 327/K 126 verläuft die Hunsrückhöhenstraße jedoch durch eine ausgeprägte Senke. Diese Bestandsführung und die Herstellung der Anschlussstelle erfordert die Hochlage der neuen B 50 um etwa 8,5 m über dem Gelände westlich und etwa 4,5 m im Verhältnis über der bestehenden Fahrbahn.
- Der Rückbau der heutigen Hunsrückhöhenstraße zu einem Wirtschaftsweg erfolgt durchgehend auf der östlichen Seite. Der ca. 4 m breite Rückbaustreifen aus ca. 3,5 m Asphalt und ca. 0,5 m Bestandsbankett wird in bestimmten Abschnitten für die Aufstellung des Wildkatzen- bzw. damit abschnittsweise kombinierten Fledermausschutzzauns und des parallelen 3 m breiten Schutzstreifens zur Unterhaltung (u. a. Freihalten von Gehölzaufwuchs) genutzt, wodurch ein Eingriff in die anliegenden Wald- oder Gehölzbiotope vermieden wird.

4.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

Diese Vermeidungsmaßnahmen beinhalten insbesondere solche, die Natur und Landschaft bzw. die Funktionen bestimmter Naturgüter mit zumutbarem Aufwand wirksam vor temporären Gefährdungen schützen können und z. B. in der RAS LP 4 - Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen sowie den DIN-Normen zur Vegetationstechnik im Landschaftsbau 18915 - Bodenarbeiten, 18918 - Ingenieurbiologische Sicherungsbauweisen, 18920 - Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, verankert sind. Hierzu zählen z. B. Einzäunungen, Schutz von Gewässern und Einzelgehölzen. Eine wesentliche Bedeutung hat darüber hinaus die Festlegung der Flächen für die Baustelleneinrichtung und die Reduzierung der Arbeitsstreifen auf eine bautechnisch minimal erforderliche Breite. In diesem Zusammenhang sind die Bestimmungen der §§ 4 und 7 BBodSchG zwingend zu beachten: Aus artenschutzrechtlichen Gründen sind zudem Vorkehrungen zur Vermeidung des Eintritts von Verbotstatbeständen einzustellen (z. B. Bauzeitenregelung, Baufeldkontrollen, Verschließen von Baumhöhlen etc.). Im Rahmen des Ausbausvorhabens sind vorzusehen:

- Baufeldfreiräumung in den Wald-, Gehölz- und Offenlandbiotopen außerhalb der Fortpflanzungs- und Revierzeiten (Brutzeitraum) der im Wirkraum vorkommenden Vögel und

von Fledermäusen in ihren Sommerquartieren (Zeitraum Wald/Gehölze Ende Okt. bis Mitte Januar, Offenland Sept. bis März).

- Baufeldkontrolle vorab der Baufeldfreiräumung auf das Vorhandensein von dort ggf. in für sie geeigneten Lebensstätten überwinternden oder ruhenden artenschutzrechtlich relevanten Tieren. Die Kontrolle vermeidet die Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen und die Zerstörung von ggf. regelmäßig, d. h. jährlich wiederholt, von einzelnen Arten genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie erhebliche Störungen.
- Schutz naturschutzfachlicher Objekte und Ausweisung von Tabuzonen gem. RAS LP 4 zum Schutz oder zur Sicherung erhaltenswerter Bäume und Festlegung von Ausschlussflächen (Tabuzonen) durch eindeutige Absperrungen (gem. RAS LP 4, Pkt. 1.2.2.1).

5 KONFLIKTANALYSE / EINGRIFFSERMITTLUNG

Die Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung bezieht sich auf die selektierten und beschriebenen planungsrelevanten Strukturen und Funktionen.

5.1 Projektbezogene Wirkfaktoren / Umweltauswirkungen

Die umweltrelevanten Projektwirkungen bzw. Wirkfaktoren sind nach Art, Intensität, räumlicher Reichweite und zeitlicher Dauer ihres Auftretens ermittelt.

Vorhabensbedingt sind folgende bau-, anlage- und/oder betriebsbedingte Auswirkungen zu benennen.

- Die **baubedingten Wirkungen** sind zeitlich begrenzt. Zu nennen sind: Vorübergehende Flächeninanspruchnahmen durch die Bauausführung (Baustelleneinrichtung), d. h. notwendige Arbeitsstreifen, Lagerung und Abstellen von Maschinen, Baumaterialien, Betriebsstoffen und Aufenthaltsräumen. Baustellentätigkeiten mit entsprechenden Lärm- und Schadstoffemissionen oder visuell wirksamen Störungen, z. B. gegenüber entsprechend sensiblen Brutvögeln.
- Die **anlagebedingten Wirkungen** umfassen die neue Bodenversiegelung und weitere Flächeninanspruchnahmen durch Banketten, Böschungen, Entwässerungsmulden, Regenrückhaltesysteme etc.. Dies ist vorrangig mit Funktionsverlusten des Bodens (Bo), mit örtlichen Verlusten an Lebensräumen bzw. Standorten von Tieren und Pflanzen (B) als manchenorts auch mit Beeinträchtigungen der Landschaft bzw. des Landschaftsbildes (L) verbunden. Als weitere erhebliche anlagebedingte Wirkung sind zudem Barriere- bzw. Trenneffekte gegenüber dem Naturgut Tiere (B) (z. B. Wildkatze) zu benennen. Soweit Waldbestände verloren gehen, sind in Anbetracht der zumeist jüngeren Nadelholzforsten und des nicht gegebenen Siedlungsbezugs nur geringe Auswirkungen auf das Klima (K) bzw. die Lufthygiene gegeben. Weniger gewichtig sind auch die Auswirkungen gegenüber dem Naturgut Wasser (Gw, Ow).
- Die **betriebsbedingten Wirkungen** umfassen insbesondere vom Verkehr bzw. dessen prognostizierten Werten hervorgerufene störende Geräusche und Kulissen- wie Lichteffekte, welche jeweils zur Aufgabe von Lebensstätten und/oder Abnahme der Habitategenung gegenüber Vogelarten, Fledermäusen und anderen Tierarten (B) führen können. Überdies sind in den Abschnitten einer geänderten oder neuen Linienführung der Bahnbahnen mitunter neue Kollisionsrisiken (B) gegeben. Die Wirkungsanalyse beruht auf der errechneten Zunahme der Verkehrsmenge vom Jahr 2014 (Analyse-Nullfall) zum Prog-

nose-Planfall 2030. Demnach steigt die Verkehrsbelastung von 8.090 Kfz./Tag im Abschnitt nördlich des Netzknoten 6109 004 (Hochscheid) und 8.970 Kfz./Tag südlich davon auf abschnittsentsprechende 18.410 Kfz./Tag bzw. 20.030 Kfz./Tag an. Die Mehrbelastung liegt somit im Bereich zwischen ca. 10.320 und 11.060 Kfz./Tag. Der Anteil des Schwerverkehrs steigt von rund 16 % im Jahr 2014 auf rund 30 % im Prognoseplanfall 2030. Neben den sensorisch wahrnehmbaren Effekten können sich die größeren Mengen emittierter Schadstoffe nachteilig auswirken.

5.2 Methodik der Konfliktanalyse

Ob und in welchem Umfang die vorstehend dargelegten Wirkfaktoren die Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Naturgüter oder das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion mit allen Wechselbeziehungen erheblich, bzw. deutlich nachteilig, beeinträchtigen, geschieht durch eine vergleichende Beurteilung der angenommenen und dargelegten Funktionen im Landschaftshaushalt vor und nach Vollzug der Baumaßnahme. Die daraufhin formulierten Konflikte, d. h. erhebliche Beeinträchtigungen der Landschaftspotenziale, werden im Hinblick ihrer substanziellen wie funktionalen Auswirkung auf die maßgeblichen Potenziale festgestellt, beurteilt und einer Kompensation im Sinne der in den HVE formulierten Verfahrensweise bzw. der Naturschutzgesetzgebung gegenübergestellt.

Die fachliche Basis bei der Betrachtung straßenverkehrsbedingter Störwirkungen gegenüber **Vögeln** bildet die „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr“ (vgl. Garniel, A. & Mierwald, U., 2010), welche die Abnahme einer Habitataignung innerhalb von Brutrevieren analysiert und darlegt [Verkehrsbedingte Störeffekte gegenüber Vögeln außerhalb ihrer Brutreviere, d. h. im Bereich des alle genutzten oder durchstreiften Lebensräume umfassenden Aktionsraums, haben für die Besiedlungsdichte bzw. die Wertigkeit der Habitataignung von Brutplätzen und die Revierbildung in der Regel eine nachrangige Bedeutung].

Die Abnahme einer Habitataignung durch verkehrsbedingte Störungen vollzieht sich demnach abhängig von der Verkehrsmenge in sogenannten, parallel zur Trasse verlaufenden, Effektdistanzzonen von jeweils 100 m Breite. Für als lärmsensibel definierte Arten, hierunter fallen z. B. Hohl- und Turteltaube, Kuckuck, Pirol, Waldschnepfe und die meisten Eulen- und Spechtarten, können überdies bestimmte Lärmpegelisophonen (i. d. R. 58 dB(A) tags) zum Tragen kommen. Dies gilt nur für Verkehrsstärken im Bereich oberhalb von 10.000 Kfz./Tag, wie sie auch in diesem Projekt für das Jahr 2030 prognostiziert sind. Da der Analysefall 2014 nur Verkehrsbelastungen unterhalb von 10.000 Kfz./Tag ausweist, erfahren lärmbedingte Störeffekte im Zusammenhang mit dem Vorhaben in der Konfliktanalyse Beachtung.

Die Beurteilung von Kollisionsrisiken von Vögeln orientiert sich ebenfalls an der „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr“. D. h. für Individuen die innerhalb der 100 m Effektdistanzzone vom Fahrbahnrand brüten, sind die Risiken bereits in den Prozentwerten zur Abnahme der Habitataignung berücksichtigt. Dies gilt für die meisten Singvogelarten. Davon ausgenommen sind hingegen Kollisionsrisiken von diesbezüglich besonders gefährdeten Arten aus den Gruppen Eulen und Greifvögeln. Ergänzend dazu wird geprüft, ob die Straße zwischen einem Brutplatz und essenziellen Nahrungsflächen verläuft. Soweit die Trasse nicht in Einschnittslage verläuft oder eine geschlossene Randvegetation, wie z. B. Waldaußenränder, vorhanden sind, wird von einem speziellen Kollisionsrisiko ausgegangen. Der Sachverhalt, dass mehrstreifige Straßen mit größerer Wahrscheinlichkeit zukünftige Reviergrenzen darstellen, wird dabei berücksichtigt.

Für das Jahr 2030 liegen die prognostizierten Verkehrsbelastungen auf der B 50neu im Planungsfall bei abschnittsbezogenen 18.410 Kfz./Tag bzw. 20.030 Kfz./Tag mit rund 30% Schwerverkehrsanteil. Die Mehrbelastung gegenüber dem Analysefall 2014 beträgt somit 10.320 bzw. 11.060 Kfz./Tag. Unter dem Postulat der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (vgl. Garniel, A. & Mierwald, U. 2010) handelt es sich somit um einen Ausbau mit Zunahme der Verkehrsmenge. D. h. neben der Verschiebung der maßgeblichen Effektdistanzen (100 m Fahrbahnrandlinie und die weiteren Zonen bis zur max. Effektdistanzlinie) vom derzeitigen Fahrbahnrand an die neuen Fahrbahnränder kommt es innerhalb dieser Zonen auch zu einem Anstieg der beigemessen prozentualen Habitatminderungen⁷. Die Minderungsgrade werden dabei auf sogenannte Verkehrsmengenklassen von jeweils 10.000 Kfz/Tag bezogen, d. h. die Klasse bis einschließlich 10.000 Kfz/24h, die von 10.001 bis 20.000 Kfz/24h, die von 20.001 bis 30.000 Kfz/24h und weitere darüber hinaus (siehe Abb. 6).

Bei strikter Beachtung dieser Klassen in der Konfliktermittlung wäre im Fall des Ausbaus der B 50 südlich vom Netzknoten 6109 004 (Hochscheid) eine um zwei Verkehrsmengenklassen höhere Habitatminderung in die Konfliktbeurteilung einzustellen, während nördlich davon lediglich eine Steigerungsklasse zum Ansatz zu bringen wäre. Da die für den südlichen Abschnitt prognostizierte Verkehrsmenge von 20.030 Kfz/Tag den Grenzwert hier aber lediglich um 30 Kfz/Tag übersteigt, was etwa 0,15 % entspricht, würde eine solche Herangehensweise unverhältnismäßig hohe bzw. umfangreich bemaßte Konflikte generieren, sodass es plausibel ist, für den gesamten Neubauabschnitt von einer einheitlichen Betrachtungsstufe, d. h. einer Steigerung der Verkehrsmenge um eine Klasse, auszugehen.

Bezüglich ggf. einschlägiger Lärmisophonen werden die Vogelhabitate im Bereich zwischen den Isophonen des jetzigen Emissionsortes und Analysejahres 2014 (heutige Hunsrückhöhenstraße) und denen der neuen B 50, basierend auf den prognostizierten Verkehrsmengen des Jahres 2030, betrachtet.

Eine artspezifische Konfliktermittlung erfolgt für die besonders planungsrelevanten Vogelarten, d. h. solche mit den im avifaunistischen Gutachten (vgl. GÖFA 2014) lokalisierten Brutrevieren. Für die nicht mit Reviermittelpunkten erfassten ungefährdeten und ubiquitären Vogelarten erfolgt die Konfliktbemaßung auf Basis des in der Habitateignung geminderten Flächenumfangs. D. h. beispielsweise, wenn sich eine 20%ige Habitatminderung für einen Raum von 10 ha errechnet, beläuft sich der Konflikt auf rechnerische 2 ha. Für die zu leistende Kompensation wird die Wertigkeit des geminderten Habitatraums berücksichtigt und dem Multifunktionalitätsprinzip Rechnung getragen. Das heißt, dass die geplanten Maßnahmen zur Kompensation von Waldverlust, gleichartige Lebensräume nutzender besonders planungsrelevanter Vogelarten wie auch anderer Tiergruppen (z. B. bestimmte Fledermäuse) i. d. R. auch der Kompensation einer Habitatminderung allgemein häufiger Vogelarten genügen und ggf. hinsichtlich des Flächenzuschnitts angepasst werden.

⁷ Nach den Darlegungen in der o. g. Arbeitshilfe wird auf der nicht in Anspruch genommenen Ausbauseite keine zusätzliche Betroffenheit der nicht als lärmsensitiv eingestuften Vogelarten generiert.

Feldlerche	vom Fahrbahnrand bis 100 m	von 100 m bis 300 m	von 300 m bis 500 m
Kfz/24h			
bis 10.000	20%	10%	0%
10.001 bis 20.000	40%	10%	0%
20.001 bis 30.000	60%	10%	10%
30.001 bis 50.000	80%	50%	10%
> 50.000	100%	50%	20%

Vogelarten mit schwacher oder keiner Lärmempfindlichkeit		
Kfz/24h	vom Fahrbahnrand bis 100 m	von 100 m bis zur Effektdistanz
bis 10.000	20%	0%
10.001 bis 20.000	40%	10%
20.001 bis 30.000	60%	20%
30.001 bis 50.000	80%	30%
> 50.000	100%	40%



-  Betrachtungsebene Analysefall 2014
 Betrachtungsebene Planungsfall 2030

Abbildung 6: Abnahme der Habitateignung für die Feldlerche sowie Vogelarten mit schwacher oder keiner Lärmempfindlichkeit.

Die fachliche Basis bei der Konfliktermittlung gegenüber **Fledermäusen** bildet der entsprechend der aktuellen Straßenplanung ausgearbeitete Fachbeitrag (vgl. BGNATUR 2018), worin Bereiche mit besonderen Kollisions- und Zerschneidungsrisiken, Standorte potenzieller Quartierbäume und die Wertigkeit bestimmter Waldareale als Fledermauslebensraum dargestellt sind. Für passiv akustisch ortende Arten (z. B. Bechsteinfledermaus) wird der aus der prognostizierten Verkehrszunahme nachts fahrender Kfz. resultierende Lärm gem. der im Entwurf zum Leitfaden Fledermäuse und Straßenverkehr vorgeschlagenen Vorgehensweise (vgl. FÖA 2010, Abb. 6), berücksichtigt.

DTV bis	Kfz / Std. nachts (22-6 Uhr)	*Klassen der Reduktion der Habitateignung (%) In Entfernung vom Straßenrand bis			
		7,5 m	15 m	25 m	50 m
≤ 5.000	55				
≤ 10.000	110				
≤ 20.000	280	25%	25%		
≤ 30.000	420	25%	25%	25%	
≤ 50.000	700	50%	50%	25%	25%
≤ 80.000	1120	50%	50%	50%	25%
≤ 100.000	1400	75 %	75 %	50%	50%

Abbildung 7: Beeinträchtigung der Habitateignung für passiv akustisch ortende Fledermausarten.

In Anbetracht der im Analysejahr 2014 nachts (22.00 – 6.00 Uhr) fahrenden rund 130 Kfz./Std. und der für den Planfall 2030 prognostizierten rund 290 Kfz./Std. ergäbe sich demnach eine vorhabenbedingte Abnahme der Habitataignung von 25 % in einem 15 m breiten Streifen neben dem Straßenrand. Mit Blick auf die Lage der Nahrungshabitate von (Bechsteinfledermaus, Großem Mausohr und Langohren) und der von den Erdbauwerken der neuen Trasse belegten Flächen (Böschungen) ist indes festzustellen, dass eine in der Maschierung begründete störungsbedingte Wirkung gegenüber Fledermäusen im Zuge des Ausbaus nicht zum Tragen kommt.

Die Konfliktermittlung gegenüber den Arten **Wildkatze**, **Dachs** und weiteren größeren Säugern geht auf das entsprechende Gutachten von ÖKOLOG (2013) zurück, worin Bereiche mit besonderen Wechsellinien und Migrationswegen und daraus resultierende Tötungsrisiken sowie mögliche Zerschneidungseffekte im Biotopverbund dargelegt sind.

5.2.1 Beschreibung der Konflikte

Nachstehend sind die zu erwartenden kompensationspflichtigen Auswirkungen des Vorhabens für die jeweiligen Bezugsräume dargelegt.

Bezugsraum 1

- **Verlust der Bodenfunktionen durch Voll- und Teilversiegelung (1Bo-1)**
Die unmittelbar wirksamen Oberflächenbefestigungen führten zum nachhaltigen Entzug autochthoner Böden des Grundtyps „Braunerde“ und deren Funktionen im Ökosystem.
Insgesamt werden Flächen in einem Umfang von 6,00 ha versiegelt sowie weitere knapp 1,6 ha teilversiegelt (50% Regel), sodass sich ein kompensationspflichtiger Eingriff im Umfang von ca. 6,80 ha ergibt.
- **Verlust von Wald- und Vorwaldbeständen als funktionelles Jagdhabitat für Fledermäuse und als Lebensstätte für allgemein planungsrelevante Vögel (1B-1).**
Mit dem Straßenbau gehen Baumholzbestände verschiedenartiger Hochwälder sowie Vorwälder verschiedener Sukzessionsstadien verloren, die als Lebensraum für allgemein planungsrelevante Vogelarten und als allgemeines, nicht essenzielles Nahrungssuchhabitat (hier im Wesentlichen vorhandene Waldschneisen) für die als besonders planungsrelevant geltenden Fledermäuse Funktion haben. Darüber hinaus bedingen verkehrsbedingte Störeffekte eine Minderung der Habitataignung von 20-40 % in den bis 100 m Entfernung zum Fahrbahnrand liegenden Lebensräumen ubiquitärer Waldvogelarten.
Insgesamt gehen rund 17,4 ha Hochwald und rund 5,9 ha Vorwald als funktionale Lebensstätten für allgemein planungsrelevante Vögel und besonders planungsrelevante Fledermäuse verloren. Darüber kommt es zu einer betriebsbedingten funktionalen Habitatminderung im rechnerischen Umfang von ca. 4,8 Hektar für ubiquitäre Vögel.
- **Habitatverlust und Minderung der Habitatwertigkeit in Lebensräumen besonders planungsrelevanter Vogelarten von Wäldern und Gehölzen (1B-2).**
Durch den Straßenausbau kommt es sowohl zu einer Verschiebung der Effektdistanzen an die neuen Fahrbahnrande als auch zu einem verkehrsbedingten Anstieg der Wertminderung in den Effektdistanzzonen insgesamt.
Neben einem direkt verloren gehenden Brutstandort des Baumpiepers wirkt sich die Verschiebung der Effektdistanzen im Zusammenwirken mit einem Anstieg der

Habitatminderungswerte unter Anwendung der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ indirekt, d. h. rechnerisch, als Verlust für zwei Brutvorkommen des Neuntöters und eines der Waldschnepfe aus.

- **Durchtrennung von Fledermaus-Jagd Strecken mit Erhöhung der Kollisionsrisiken für einzelne Arten (1B-3).**

Die neue Trasse durchquert manchenorts von Fledermäusen bevorzugt zur Jagd beflogene Routen (z. B. Waldschnepfen). Dadurch entsteht für einzelne Arten, insbesondere strukturgebunden fliegende, ein erhöhtes Risiko mit dort fahrenden Autos zu kollidieren.

Ein hohes oder sehr hohes Kollisionsrisiko besteht über nahezu den gesamten Streckenabschnitt zwischen den ca. Bau-Km 96+350 bis 98+900 am Knoten „Hochscheid“.

- **Durchtrennung von Wildwechseln bzw. Migrationswegen (1B-4).**

Die neue Trasse durchquert bevorzugte Wildwechsel. Dadurch entsteht für einzelne Arten ein erhöhtes Risiko mit dort fahrenden Autos zu kollidieren und zu Tode zu kommen.

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht über eine Strecke von ca. 1.000 m für u. a. Wildkatze, Dachs sowie Reh-, Schwarz- und Rotwild.

- **Verlust zur Quartierbildung von Fledermäusen besonders geeigneter Bäume (1B-5).**

Durch die neue Trasse gehen Bäume verloren, denen aufgrund struktureller Eigenschaften (z. B. Ast- und Spechtlöcher, abgeplatzte Rinde, Spalten, Höhlen) ein besonderes Quartierpotenzial beigemessen wird.

Insgesamt gehen sieben Fichten, eine Lärche, eine Birke und eine Rotbuche mit den Eigenschaften eines Biotopbaums verloren.

Bezugsraum 2

- **Verlust der Bodenfunktionen durch Voll- und Teilversiegelung (2Bo-1)**

Die unmittelbar wirksamen Oberflächenbefestigungen führten zum nachhaltigen Entzug autochthoner Böden des Grundtyps „Braunerde“ und deren Funktionen im Ökosystem.

Insgesamt werden Flächen in einem Umfang von rund 3,81 ha versiegelt sowie weitere 2,07 ha teilversiegelt (50% Regel), so dass sich ein kompensationspflichtiger Eingriff im Umfang von ca. 4,85 ha ergibt.

- **Habitatverlust und Minderung der Habitatwertigkeit in Lebensräumen besonders planungsrelevanter Vogelarten im Offenland (2B-1).**

Durch den Straßenausbau kommt es neben substanziellen Verlusten sowohl zu einer Verschiebung der Effektdistanzen an die neuen Fahrbahn­ränder als auch zu einem verkehrsbedingten Anstieg der Wertminderung in den Effektdistanzzonen insgesamt.

Die Verschiebung der Effektdistanzen und die in den Zonen anzusetzende gesteigerte Habitatminderung wirkt sich unter Anwendung der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ indirekt, d. h. rechnerisch, als Verlust für ein Brutvorkommen des Feldsperlings sowie vier Brutvorkommen der Feldlerche aus. Für Hecken- und Gebüschbrüter potenziell nutzbare Habitate gehen im Umfang von ca. 0,25 ha verloren.

- **Durchtrennung und Tangente von Fledermaus-Jagdstrecken mit Erhöhung der Kollisionsrisiken für einzelne Arten (2B-2).**

Die neue Trasse durchquert oder tangiert örtlich von Fledermäusen bevorzugt zur Jagd beflogene Routen bzw. Strukturelemente. Dadurch entsteht für einzelne Arten, insbesondere strukturgebunden fliegende, ein erhöhtes Risiko mit dort fahrenden Autos zu kollidieren.

Ein sehr hohes Kollisionsrisiko besteht im Umfeld des Knotens mit den Kreisstraßen bei Hochscheid, d. h. im Abschnitt der ca. Bau-Km 98+700 bis 99+270 sowie im Abschnitt der ca. Bau-Km 99+920 bis 100+200.

- **Veränderung des örtlichen Landschaftsbildes (2L-1).**

Der vierstreifige Straßenausbau bedeutet für die noch dörflich geprägte Offenlandschaft eine Landschaftsbildveränderung.

Der teilplanfreie Anschluss bei Hochscheid bewirkt im Zusammenwirken mit dem mehrspurigen Trassenbauwerk eine Veränderung des örtlichen Landschaftsbildes und bedingt auch Verluste an landschaftsbildprägenden Elementen, insbesondere an Feldgehölzen und Baumhecken. Der Verlust an solchen liegt bei rund 0,25 ha.

Bezugsraum 3

- **Verlust der Bodenfunktionen durch Voll- und Teilversiegelung (3Bo-1)**

Die unmittelbar wirksamen Oberflächenbefestigungen führten zum nachhaltigen Entzug autochthoner Böden des Grundtyps „Braunerde“ und deren Funktionen im Ökosystem.

Insgesamt werden Flächen in einem Umfang von rund 1,62 ha versiegelt sowie weitere rund 0,60 ha teilversiegelt (50% Regel), so dass sich ein kompensationspflichtiger Eingriff im Umfang von ca. 1,92 ha ergibt.

- **Durchtrennung und Tangente von Fledermaus-Jagdstrecken mit Erhöhung der Kollisionsrisiken für einzelne Arten (3B-1).**

Die neue Trasse durchquert oder tangiert örtlich von Fledermäusen bevorzugt zur Jagd beflogene Routen bzw. Strukturelemente. Dadurch entsteht für einzelne Arten, insbesondere strukturgebunden fliegende, ein erhöhtes Risiko mit dort fahrenden Autos zu kollidieren.

Ein sehr hohes Kollisionsrisiko besteht in Höhe der „Waldbrücke“ zwischen den ca. Bau-Km 100+450 und dem Bauende bei 100+981.

- **Durchtrennung von Wildwechseln bzw. Migrationswegen (3B-2).**

Die neue Trasse durchquert bevorzugte Wildwechsel. Dadurch entsteht für einzelne Arten ein erhöhtes Risiko mit dort fahrenden Autos zu kollidieren und zu Tode zu kommen.

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht an mehreren Stellen bzw. über ca. 800 m für u. a. die Wildkatze sowie Reh- und Schwarzwild.

- **Verlust von Wald- und Vorwaldbeständen als funktionelles Jagdhabitat für Fledermäuse und als Lebensstätte für allgemein planungsrelevante Vögel (3B-3).**

Durch den Straßenbau gehen Baumholzbestände verschiedenartiger Hochwälder sowie Vorwald verloren, die als Lebensraum für allgemein planungsrelevante Vogelarten und als allgemeines, nicht essenzielles, Nahrungssuchhabitat für die als besonders planungsrelevant geltenden Fledermäuse eine Funktion haben. Verkehrsbedingte Störeffekte generieren in der Verschiebungszone der 100 m Effektdistanz eine 40 %ige Minderung der

Habitatignung im Lebensraum ubiquitärer Waldvogelarten. Die Alterstruktur der Bäume und Straucharten lässt ein Vorkommen von Höhlenbrütern oder in solchen lebenden anderen Tieren jedoch weitgehend ausschließen.

Insgesamt gehen rund 1,6 ha Hochwald und ca. 1,2 ha Vorwald als funktionale Lebensstätten für allgemein planungsrelevante Vögel und besonders planungsrelevante Fledermäuse verloren. Darüber hinaus kommt es zu einer betriebsbedingten funktionalen Habitatminderung im rechnerischen Umfang von ca. 0,15 Hektar für ubiquitäre Vögel.

- **Störungen während der Besatz- und Brutzeit am Horst eines Schwarzstorch im Zuge des Baus der Faunabrücke (3B-4).**

Der Bau der Faunabrücke ist in einem Bereich geplant, der innerhalb eines 1.000 m Radius um den Horst des Schwarzstorchvorkommens liegt. Der Schwarzstorch gilt in diesem Bereich während eines Brutgeschehens als sehr störungsempfindlich gegenüber bestimmten Bewegungsreizen.

Gefahr der Aufgabe des Horstes bzw. eines Reproduktionsgeschehens durch von Baukränen hervorgerufene visuelle Störungen während der Brut- und Aufzuchtzeiten.

- **Verlust zur Quartierbildung von Fledermäusen besonders geeigneter Bäume (3B-5).**

Durch die neue Trasse gehen Bäume verloren, denen aufgrund struktureller Eigenschaften (z. B. Ast- und Spechtlöcher, abgeplatzte Rinde, Spalten, Höhlen) ein besonderes Quartierpotenzial beigemessen wird.

Insgesamt gehen drei Fichten, eine Kiefer und zwei Birken verloren mit den Eigenschaften eines Biotopbaums verloren.

- **Verlust bestimmter Landschaftsbildelemente (3L-1).**

Der vierstreifige Straßenausbau bringt den Verlust einzelner Landschaftsbildelemente mit sich.

Der Straßenbau geht mit dem Verlust von zwei typischen Chausseebäumen sowie in geringem Umfang (ca. 0,1 ha) auch Feldgehölzen bzw. Baumhecken einher.

5.3 Zusammenfassung der Beeinträchtigungen

Im Bereich des Bezugsraums 1 „Waldgürtel Hochgerichtsheide“ konzentrieren sich die Beeinträchtigungen, neben der umfassenden Voll- und Teilversiegelung, auf das Naturgut Tiere und Pflanzen. Hervorzuheben sind die Trennwirkungen und Mortalitätsrisiken gegenüber Säugetieren wie der Wildkatze, dem Dachs sowie Reh-, Schwarz- und Rotwild. Strukturgebunden fliegende Fledermäuse sind durch Eingriffe in angestammte Flugkorridore (Waldschneisen, Waldränder) einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt. Quartiere oder besonders ausgeprägte Bereiche mit hohen Quartierpotenzialen bzw. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind hingegen weder von Fledermäusen noch von den anderen Säugetierarten betroffen. Es gehen jedoch ca. 10 als Lebensstätte potenziell geeignete Höhlen- bzw. Fledermausquartierbäume verloren. Die Beeinträchtigungen der Vogelwelt beschränken sich im Wesentlichen auf Verluste potenzieller Lebensstätten allgemein planungsrelevanter, d. h. ubiquitärer und ungefährdeter, Arten (Gilde der Wald- und Gehölbewohner). Durch die Ver-

lagerung der Straßenachse ergeben sich weitere Beeinträchtigungen durch störungs- oder auch lärmbedingte Habitatminderungseffekte in bislang weniger stark beeinträchtigten Lebensstätten, was im Einzelfall auch zu möglichen Meidereaktionen der als besonders planungsrelevant geltenden Arten Waldschnepfe und Neuntöter führen könnte.

Im Bereich des Bezugsraums 2 „Offenland Ebenhauser Kopf“ fokussieren sich die Beeinträchtigungen, neben der Neuversiegelung, ebenfalls auf Habitatminderungseffekte gegenüber dort brütend festgestellten Vögeln. Davon betroffen sind in erster Linie einzelne Brutreviere der im dortigen Offenland noch häufig festgestellten Feldlerche. Mortalitätsrisiken gegenüber Fledermäusen sind im Kontaktbereich zu den Waldbeständen der Bezugsräume 1 und 2 gegeben. Die breite neue Straßentrasse und der teilplanfreie Anschluss Hochscheid haben zudem nachteilige Auswirkungen auf den landschaftsästhetischen Wert der noch ländlich geprägten Landschaft.

Im Bereich des Bezugsraums 3 „Unterwald Horbruch“ sind die Beeinträchtigungen von ähnlicher Wirkweise wie im Bezugsraum 1. Neben der Neuversiegelung sind die Trennwirkungen und Mortalitätsrisiken gegenüber Säugetieren wie der Wildkatze sowie Reh- und Schwarzwild hervorzuheben. Fledermäuse sind durch den Eingriff der Trasse in angestammte Flugkorridore (Waldschneisen, Waldränder) bzw. Jagdstrecken einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt, wie auch geographische Funktionsbeziehungen (Wanderwege, Wildwechsel) durch die zukünftige Breite der Straßentrasse gestört, wenn nicht funktional unterbrochen werden. Quartiere oder besondere Quartierpotenziale bzw. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind hingegen weder von Fledermäusen noch von anderen besonders planungsrelevanten Tierarten betroffen. Allerdings gehen ca. sechs als Lebensstätte potenziell geeignete Höhlen- bzw. Fledermausquartierbäume verloren. Die Vogelwelt ist im Wesentlichen durch kleinflächige Verluste und Habitatminderungen von Lebensstätten allgemein planungsrelevanter, d. h. ubiquitärer und ungefährdeter, Arten (Gilde der Wald- und Gehölbewohner) beeinträchtigt. Es besteht jedoch die Gefahr der Aufgabe eines im Wirkraum befindlichen, nachrichtlich durch die SGD Nord, Referat Naturschutz, mitgeteilten, Schwarzstorchhorstes durch Störeffekte während des Reproduktionsgeschehens im Zusammenhang mit dem Bau der geplanten Faunabrücke.

Tabelle 5: Zusammenfassung der flächenhaften Beeinträchtigungen (Konflikte)

Zusammengefasster Flächenverlust/Beeinträchtigung innerhalb aller Bezugsräume und dafür vorgesehene Maßnahmen				
Konflikt	Typus	Umfang	Maßnahme	Kompensationsumfang
Bodenfunktion Bo	Versiegelung incl. Teilversiegelung (zu 50% eingestellt)	13,57 ha	8 A Rückbau 9 A Sukzession* 13 A Feldgehölz* 10 E Waldumbau	1,06 ha 4,96 ha – davon 4,05 ha 2,44 ha - davon 1,54 ha <u>6,92 ha</u> Σ 13,57 ha
Biotopfunktion B	Lebensraumverlust von Wald- und Vorwaldbeständen (u. A. Lebensstätten von Fledermäusen und allgemein planungsrelevanten Vögeln)	31,10 ha	15 A Waldmantel* 16 A Waldumbau 17 A Waldentwicklung	7,13 ha 20,10 ha <u>8,24 ha x 0,5 = 4,12 ha</u> Σ 31,35 ha
	Habitatverluste besonders planungsrelevanter	4 Brutreviere	6 A _{CEF} Biotoplanlage	0,84 ha

Zusammengefasster Flächenverlust/Beeinträchtigung innerhalb aller Bezugsräume und dafür vorgesehene Maßnahmen				
Konflikt	Typus	Umfang	Maßnahme	Kompensationsumfang
	Wald- und Gehölzvogelarten			
	Habitatverluste besonders planungsrelevanter Offenlandvogelarten	5 Brutreviere	7 A _{CEF} Biotopanlage	5,75 ha
	Verluste von zur Quartiersbildung/-nutzung durch Fledermäuse geeigneter Bäume	16 Stück	19 A Fledermauskästen	32 St.
Landschaftsbild L	Verlust bestimmter Landschaftsbildelemente	2 Bäume, 0,35 ha Gehölz sonst nicht quantifizierbar	9 A Sukzession* 12 A Bäume 13 A Feldgehölz*	4,96 ha 53 St. 2,44 ha

*= Maßnahmen mit zugewiesener Multifunktionalität

6 MASSNAHMENPLANUNG

Die nach Anwendung des Vermeidungsgebots auftretenden, d. h. unvermeidbaren, Beeinträchtigungen sind nach § 15 (2) BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gleichartig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder gleichwertig zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Gemäß § 7 (1) LNatSchG sind solche, unter Beachtung der räumlich-funktionalen Anforderungen aus § 15 Abs. 2 und 6 BNatSchG, auf Flächen in Natura 2000-Gebieten, auf Flächen für Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Gewässerzustands im Sinne der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. EG Nr. L 327 S. 1) in der jeweils geltenden Fassung, auf Flächen in geschützten Teilen von Natur und Landschaft sowie auf den dafür vorgesehenen Flächen in Landschaftsplänen und Grünordnungsplänen festzulegen. Für eine Kompensation kommen auch Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen zur dauerhaften Aufwertung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes in Betracht. Gemäß § 7 (2) LNatSchG erfolgen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Eingriffe durch Rodung von Wald vorrangig durch eine ökologische Aufwertung bzw. ebensolchem Umbau von Waldbeständen, wie dies hier dem Eingriff entsprechend in großem Umfang im Bereich des im Naturgroßraum „Hunsrück“ gelegenen Ökokontos Rhaunen und in der im FFH-Gebiet „Idarwald“ gelegenen Waldabteilung 147, Flur 6 Gemarkung Hochscheid, geplant ist. Insbesondere Maßnahmen des Artenschutzes sind hingegen räumlich an den Eingriffsort gebunden und sind daher nicht unbedingt in o. g. Schutzgebieten durchzuführen.

Die im folgenden dargelegten Maßnahmen stellen sicher, das nach Abschluss der Eingriffe keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes zurückbleiben. Die zur Wahrung der Funktionen im Bezugsraum vorgesehenen Maßnahmen sind außerhalb des Wirkraums des Vorhabens geplant.

6.1 Ableiten des Maßnahmenkonzeptes

Soweit notwendig, stehen der Maßnahmenplanung artenschutzrechtliche und sich ggf. aus dem Natura 2000-Gebietsschutz ergebende Belange vorne an. Darauf aufbauend sind für die beeinträchtigten planungsrelevanten Funktionen aus der Eingriffsregelung, die über die Betroffenheit von Arten und Lebensstätten hinausgehen und nicht über hierfür vorgesehene Maßnahmen multifunktional kompensiert werden, weitere Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu planen. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Eingriffe durch Rodung von Wald erfolgen vorrangig durch eine ökologische Aufwertung von Waldbeständen. Für Bodenversiegelung kommt als Kompensationsmaßnahme nur eine Entsiegelung als Voll- oder Teilentsiegelung oder eine dieser gleichwertige bodenfunktionsaufwertende Maßnahme, wie die Herstellung oder Verbesserung eines durchwurzelbaren Bodenraums, produktionsintegrierte Maßnahmen mit bodenschützender Wirkung, Nutzungsextensivierung oder Erosionsschutzmaßnahmen, infrage.

Dem gewählten Maßnahmenkonzept stehen artenschutzrechtliche Belange voran, welche auch den Vorschriften des § 7 LNatSchG (siehe unten) entsprechen. Demnach sind die Maßnahmen zu richten auf:

- eine ökologische Verbesserung bestehender land- oder forstwirtschaftlicher Bodennutzung und landschaftlicher Strukturen,
- die Erhaltung und Verbesserung von Dauergrünland, insbesondere durch Beweidung,
- die Renaturierung von Gewässern,
- die Entsiegelung und Renaturierung von nicht mehr benötigten versiegelten Flächen im Innen- und Außenbereich,
- die Schaffung und Erhaltung größerer, zusammenhängender Biotopverbundstrukturen,
- die Entwicklung und Wiederherstellung gesetzlich geschützter Biotope einschließlich des Verbunds zwischen einzelnen, benachbarten Biotopen oder
- die Herstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines Lebensraumtyps oder eines Vorkommens einer besonders geschützten Art.

Das Maßnahmenkonzept steht auch in Kongruenz mit der in Rheinland-Pfalz auf Ebene der Landkreise eingeführten Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS), hier für den Landkreis Bernkastel-Wittlich sowie Rhein-Hunsrück-Kreis.

Aus der im Landkreis Bernkastel-Wittlich maßgeblichen Planungseinheit 7 „Moselhunsrück“ lässt sich folgendes Planungsziel ableiten:

- Entwicklung von Quellbachbiotopen (Bach im Wald westlich Hunsrückhöhenstraße).

Aus der im Rhein-Hunsrück-Kreis maßgeblichen Planungseinheit 6 „Kirchberger Hochflächenrand,“ lässt sich folgendes Planungsziel ableiten:

- Entwicklung der Laubwälder mittlerer Standorte und ihrer Mäntel (Wald „Im Herrnscheid“ unmittelbar östlich der Hunsrückhöhenstraße).

6.2 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Im Folgenden werden die landschaftspflegerischen Maßnahmen erläutert.

- **1 V_{AS}: Schaffung vegetationsbasierter Leitstrukturen, Leithilfen**

Eine effektive Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. die Minimierung möglicher Gefährdungen von Individuen und derer Lokalvorkommen von insbesondere Wirbeltieren (im Wesentlichen Fledermäuse und Vögel) durch Kollisionen wird an kritischen Stellen durch kompakte lineare Waldrandbepflanzungen mit mehr als 10 m Abstand zum Fahrbahnrand erreicht. Die Gehölzpflanzungen haben die Aufgabe Tiere möglichst parallel zur Trasse, d. h. in einem gefahrarmen Korridor seitlich von den Fahrbahnen, zu leiten. Im speziellen Fall sollen die Gehölzpflanzungen Fledermäuse gemäß MAQ (FGSV 2008) zu den in diesem wie vorherigen geplanten Faunabrücken hinführen. Die entsprechenden Gehölzpflanzungen sind im Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen mit 1 V_{AS} gekennzeichnet. Das heißt, dass die zugewiesene spezielle Funktion bereits mit der Inbetriebnahme der B50neu gewährleistet sein muss und durch entsprechende Pflegemodi in jedem Fall dauerhaft zu wahren ist. In Richtung der Faunabrücken sind zudem in den vorhandenen Waldbestand einzelne ca. 10-20 m breite Schneisen zu etablieren, die aufgrund des geringen oder nicht gegebenen Kronenschlusses Tiere zu den Querungsbauwerken hinführen.

- **2 V_{AS}: Bauzeitenregelung**

Um den Störeffekt für die Tierwelt so gering wie möglich zu halten, ist der Beginn der Bautätigkeiten an sich, d. h. die mit einem Eingriff in die Wald-, Gehölzbiotope und Baumbestände sowie in die von Freibrütern oder anderen Tieren genutzten Offenlandbiotope einhergehende Baufeldfreiräumung, außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten bzw. in die Abwesenheit der (Zug)Vögel oder von im Winterquartier befindlicher Fledermäuse zu legen (Zeitraum Wald/Gehölze Ende Okt. bis Mitte Januar, Offenland Sept. bis März). Die Maßnahme verhindert auch ein unbeabsichtigtes Töten von Tieren.

- **3 V_{AS}: Baufeldkontrolle**

Im Vorfeld der Baufeldfreiräumung sind die in Anspruch genommenen freien Flächen, Baumbestände und Gehölze auf das Vorhandensein von dort ggf. in für sie geeigneten Lebensstätten überwinternden oder ruhenden artenschutzrechtlich relevanten Tieren zu kontrollieren. Außerdem sind die für einen Abriss geplanten Gebäude, d. h. solche die als potenzielles Fledermausquartier eingestuft wurden, vorab auf einen Besatz zu inspizieren. Die jeweiligen Kontrollen vermeiden die Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen und die Zerstörung von ggf. regelmäßig, d. h. jährlich wiederholt, von einzelnen Arten genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie erhebliche Störungen. Bei positivem Ergebnis sind vorab weiterer bauvorbereitender Tätigkeiten, Maßnahmen zum Schutz der Tiere in Relation zu den Verbotstatbeständen des BNatSchG zu treffen und die Naturschutzverwaltung einzu beziehen.

- **4 V_{AS}: Bau einer Faunabrücke**

In Höhe des Bau-Km 100+750 ist eine Faunabrücke von minimal 30 Meter Breite geplant. Diese ist geeignet, dem in diesem Straßenabschnitt in auffälliger Weise querenden Reh- und Schwarzwild sowie anderen zu beiden Seiten der Straße agierenden Säugern, wie Wildkatze und Fledermausarten (u. a. Bechsteinfledermaus, Mopsfledermaus, Fransenfledermaus, Zwergfledermaus, Langohren und Großes Mausohr), ein gefahrloses Passieren der B 50neu

einschließlich der jetzigen und zum Wirtschaftsweg zurückgebauten Hunsrückhöhenstraße zu ermöglichen. Mit dem Bau der Faunabrücke werden auch die durch den Verkehr auf der derzeitigen Hunsrückhöhenstraße hervorgerufenen starken Hemmnisse von Wechsel- und Austauschbeziehungen deutlich verringert, wenn nicht aufgehoben (Wiedervernetzung). Die genaue Ausführung der Oberflächenbeschaffenheit, des Bewuchses auf der Brücke sowie von Blend- und Sichtschutzelementen ist der weiteren Planungsebene vorbehalten. Sie muss in jedem Fall an den Bedürfnissen der genannten Zieltierarten orientiert sein.

- **5 V_{AS}: Errichtung straßenparalleler spezieller Schutzzäune (Wildkatzenzaun, Fledermauszaun)**

Damit die bei Bau-Km 100+750 geplante Faunabrücke (vgl. 4 V_{AS}) als auch die im vorhergehenden Bauabschnitt geplante Querungshilfe ihren angedachten Funktionen gerecht werden können, ist der gesamte Streckenzug der B 50neu möglichst nah entlang der Fahrbahnen beiderseits mit einem Wildkatzenschutzzaun von 2,5 m Höhe auszustatten, der untergrabungs- und überstiegssicher ausgeführt ist. Im Bereich eines tradierten Dachwechsels (ca. Bau-Km 96+500 bis 96+800) ist die besondere Grabfähigkeit der Tierart zu berücksichtigen. In allen Abschnitten mit einer ausgeprägten Kollisionsgefährdung von Fledermäusen wird der Wildkatzenzaun in kombinierter Weise auch als Fledermausschutzzaun in einer Höhe von 4 m ausgeführt oder auch eigens mit der entsprechenden Zielhöhe von 4 m über Fahrbahnniveau, z. B. auf einem Damm oder einer Lärmschutzwand, errichtet. Die Position der Zäune insgesamt muss den Tieren eine sichere Zuleitung in Richtung der in Höhe des Bau-Km 100+750 wie auch im vorhergehenden Ausbauabschnitt der B 50neu bei ca. Bau-Km 96+250 geplanten Faunabrücken gewähren und Querungen der Straße an anderen Stellen weitestgehend unmöglich oder aber für Fledermäuse sicherer gegenüber Kollisionen mit Fahrzeugen machen. Die Gesamtlänge der Zäune liegt bei rund 9.200 Metern.

- **6 A_{CEF}: Herrichtung einer Biotopfläche als Lebensraum für die Arten Waldschnepfe, Neuntöter, Baumpieper**

Der in der Hauptsache störungsbedingte und nur in geringerem Ausmaß auch anlagebedingte Verlust angestammter Revierräume bzw. wiederholt zum Nestbau aufgesuchter Habitate der genannten Arten lässt sich durch die Entwicklung einer nach vergangenen Windwurfereignissen in Teilen wiederaufgepflanzten Waldbiotopfläche am Rand einer Waldwiese ausgleichen. Ziel ist ein Umbau in ein von Vorwaldgehölzen, Einzelbäumen, Schlagfluren und sonstiger lichtdurchfluteter krautiger Bodenvegetation durchsetztes Biotop. Das entsprechende Areal ist durch wiederholtes planmäßiges Freischneiden von einer kompletten Wiederbewaldung auszunehmen, wobei feldgehölzartige Laubholzinseln erwünscht und zielfördernd sind. Essenziell ist auch ein krautig belassener Freiflächenanteil um die Gehölze. Dieser sollte sowohl schneisen- wie auch teppichartige Flächen mit Besonnung aufweisen. Förderlich sind zudem grundfeuchte Bereiche, in denen sich eine entsprechende Kraut- und Grasvegetation etablieren kann.

- **7 A_{CEF}: Schaffung von Strukturhabitaten in der Feldflur zur Steigerung der Lebensraumeignung für die Feldlerche, den Feldsperling und andere Offenlandarten.**

Der in der Hauptsache störungsbedingte, d. h. funktionale, und in eher geringerem Ausmaß auch anlagebedingte Verlust angestammter Revierräume bzw. wiederholt zum Nestbau aufgesuchter Habitate der Offenlandart Feldlerche (wie weiterer Arten mit ähnlichen Habitatprofilen), lässt sich durch die Schaffung von ca. 10- bis max. 20-Meter breiten Streifen aus z. B. blütenreichen Feldrainen, Getreidefeldern großen Saatreihenabstands und krautreicher Wiesenvegetation in einer bestehenden Ackerflur in der Gemarkung von Oberkleinich kompen-

sieren. Die Maßnahme führt zu einer strukturellen Steigerung des Habitatangebots im angestammten Lebensraum der Feldlerche und liegt jenseits der 100-Metereffektdistanzone der B 50neu. Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für den Feldsperling werden in der Fläche wenige kleine feldgehölzartige Baum-Strauch-Gruppen eingebracht, die so beschaffen sind, dass sie keine die Feldlerche störende Vertikalstruktur bilden.

- **8 A: Rückbau / Entsiegelung nicht mehr benötigter Verkehrsflächen**

Zur Kompensation der Neuversiegelung stehen bisherige Verkehrsflächen der Hunsrückhöhenstraße und der K 131 zur Disposition. Nach Abtrag der Fahrbahn und des Unterbaus werden die Flächen durch Aufbringung von Mutterboden für eine Begrünung vorbereitet. Die zur Kompensation anrechenbare Rückbaufläche umfasst ca. 1,06 ha.

- **9 A: Eigenentwicklung durch natürliche Sukzession**

Zum Ausgleich der mit dem Bestandsausbau verlorengehenden krautigen Säume und kleinen Grünlandareale sowie für die Beeinträchtigungen im Landschaftsbild wird ein Teil der Angleichungsflächen und entstehenden zahlreichen weiteren Zwickel- bzw. Restflächen nach einer Initialbegrünung mit der Herkunftsqualität „Regiosaatgut“ einer Eigenentwicklung vorbehalten. Ziel ist die sukzessive Entwicklung einer autochthonen, möglichst blütenreichen Krautvegetation, die durch gelegentliche Pflegeschritte dauerhaft von Gehölzaufwuchs freigehalten wird. Die Fläche umfasst ca. 4,96 ha. Soweit die Flächen über bisherigem Ackerland liegen, kommt diesen auch eine Funktion zur Kompensation der Bodenneuversiegelung zu. Die diesbezüglich anrechenbare Fläche umfasst ca. 4,05 ha.

- **10 E: Waldumbau/Waldentwicklung**

Zur vollständigen Kompensation der Nettoneuversiegelung ist, neben u. a. einem Rückbau versiegelter Flächen, der Umbau von homogenen, strukturarmen, standortuntypischen Bestockungen in strukturreiche Laubwaldbestände, orientiert an der heutigen potenziell natürlichen Vegetation, vorzunehmen. Die benötigte Waldumbaufläche umfasst insgesamt ca. 6,92 ha. Die Maßnahme wird im Ökokonto „Rhaunen“ des LBM Rheinland-Pfalz umgesetzt.

- **11 G: Initialbegrünung der Banketten, Mulden, Böschungen, Angleichungsflächen und unbefestigten Unterhaltungstreifen durch Einsaat**

Die neuen Banketten, Mulden, Böschungen, Teile der Angleichungsflächen und die Unterhaltungstreifen entlang des Wildkatzenschutzzauns sollen zur frühen Erosionssicherung mit standortspezifischen, insbesondere an Saumarten reichen, Landschaftsrasen begrünt werden. In Verbindung mit einer sich einstellenden natürlichen Sukzession und gelegentlicher Pflegeschritte zur Verhinderung von Gehölzaufwuchs entstehen dem Standort gemäße Vegetationen. Die einzusäende Fläche umfasst rund 20,00 ha.

- **12 A: Anpflanzung von Bäumen**

Zur Kompensation verloren gehender Bäume/Gehölze und zur Aufwertung des Landschaftsbildes insgesamt sind Einzelpflanzungen hochwüchsiger Bäume, in der Regel in Flächen der Maßnahme 9 A, vorgesehen. Die Arten entsprechen der natürlichen Waldvegetation. Geeignet sind: Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Holz-Apfel und Wild-Birne (*Malus sylvestris*, *Pyrus pyrastrer*). Die Anzahl der zu pflanzenden Bäume liegt bei insgesamt 53 Stück.

- **13 A: Anpflanzung von (Feld)Gehölzen**

Zur Kompensation verloren gehender Feldgehölze und zur Aufwertung des Landschaftsbildes sind entsprechende Neu- bzw. Ergänzungspflanzungen an bestehenden Gehölzen vorgesehen. Die Arten entsprechen der natürlichen Wald- bzw. Waldrandvegetation. Geeignet sind: Hainbuche (*Carpinus betulus*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Pfaffenhütchen (*Evonymus europaeus*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Birke (*Betula pendula*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Hunds-Rose (*Rosa canina*). Die Fläche umfasst ca. 2,44 ha. Soweit die Flächen über bisherigem Ackerland liegen, kommt diesen auch eine Funktion zur Kompensation der Bodenneuversiegelung zu. Die diesbezüglich anrechenbare Fläche umfasst ca. 1,54 ha.

- **14 V: Schutz naturschutzfachlicher Objekte und Ausweisung von Tabuzonen**

Zur Vermeidung unbeabsichtigter Eingriffe in besonders sensible Lebensräume, sind diese mit besonderen Mitteln zu kennzeichnen. So sind zum Schutz oder zur Sicherung erhaltenswerter Bäume geeignete Maßnahmen gem. RAS LP 4 vorzusehen. Ausschlussflächen (Tabuzonen) sind durch einen Zaun oder andere eindeutige Absperrungen (gem. RAS LP 4, Pkt. 1.2.2.1) vor dem Betreten oder Befahren zu schützen.

- **15 A: Pflanzung von Waldmantelgehölzen im Bereich von BE-Flächen**

Von der Baustelleneinrichtung bzw. Arbeitsstreifen beanspruchte Waldstandorte werden in großen Teilen mit autochthonen Waldrandgehölzen aufgepflanzt. Zu einer angrenzenden Straßenparzelle bzw. zu Wegen und Entwässerungsmulden verbleibt ein gehölzfrei zuhaltender Saumstreifen von ca. 1,5-2,0 Meter Breite. Die Waldmantelgehölze dienen abschnittsweise auch Fledermäusen als Leitstruktur. Die Fläche umfasst ca. 7,13 ha.

- **16 A: Ökologischer Waldumbau**

Zur anteiligen Kompensation verloren gehender Jagdgebietsareale von Fledermäusen und von allgemeinen Brutvogelhabitaten in den Wäldern und Gehölzen als auch von Minderungen peripherer Habitatwertigkeiten ist neben der Neuanlage von Waldmänteln (Maßnahme 15 A) der Umbau von homogenen, strukturarmen, standortuntypischen Bestockungen in strukturreiche Laubwald- oder Mischwaldbestände, orientiert an der heutigen potenziell natürlichen Vegetation, vorzunehmen. Zusätzlich sind in der Fläche je Hektar ca. 10-15 Bestandsbäume, auch Nadelbäume, auszuwählen, die dauerhaft, d. h. bis zum natürlichen Zerfall, für eine Entwicklung als Biotop-Baum (vgl. MULEWF 2011) geeignet sind und einer solchen vorbehalten bleiben. Die Waldumbaufläche umfasst insgesamt ca. 20,10 ha.

- **17 A: Natürliche Waldentwicklung**

Zur vollständigen Kompensation verloren gehender Jagdgebietsareale von Fledermäusen und von allgemeinen Brutvogelhabitaten in den Wäldern und Gehölzen als auch von Minderungen peripherer Habitatwertigkeiten werden die gem. § 27 (1) LJG innerhalb der geltenden Jagdverbotszonen um die Faunabrücke befindlichen und zur naturgemäßen Selbstentwicklung geeigneten Waldbestände im Sinne von „Waldrefugien“ gemäß des BAT-Konzeptes (vgl. MULEWF 2011) dauerhaft aus der Nutzung herausgenommen und bleiben zukünftig dem Arten- und Biotopschutz vorbehalten. Die dafür geeignete Waldfläche umfasst rund 8,24 Hektar. Mit Blick auf die teilweise noch geringen Bestockungsalter und Baumstärken wird das Kompensationsverhältnis auf 1:0,5, d. h. auf funktional 4,12 ha, gesetzt.

- **18 V_{AS}: Bauzeitenregelung Schwarzstorch**

Mit Bekanntgabe eines im Wirkraum gelegenen Schwarzstorchhorstes durch die SGD Nord, Referat Naturschutz, im Oktober 2016, wurde gleichsam auf notwendige Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz des Vorkommens hingewiesen. Die mutmaßlich mit dem Bau der Faunabrücke gegenüber dem Brutstandort des Schwarzstorch verbundenen hohen Störungspotenziale lassen sich demnach wie folgt vermeiden. Für den Fall eines Besatzes mit Brutgeschehen im Nest wäre in der Zeit vom 1. März bis 15. August eines Jahres im Umfeld von 1.000 m um den Brutstandort kein Kran zulässig. Das gilt bereits für das bloße Vorhandensein eines solchen und nicht nur für den Betrieb. Für den Fall ohne Besatz und ohne Brutgeschehen wäre zunächst von Anfang März bis Ende April abzuwarten bzw. zu kontrollieren, ob das Nest besetzt wird. Sofern ein Besatz ausbleibt, sind ab dem 1. Mai bis 1. März des Folgejahres Arbeiten mit Baukränen ohne Einschränkung durchführbar. Falls dann noch weitere Arbeiten mit Baukränen notwendig sind, ergibt sich das Erfordernis einer erneuten Besatzkontrolle und Berücksichtigung der oben genannten Krantabuzeiten. Die Besatzkontrollen müssen durch eine auf dem Gebiet des Schwarzstorchschutzes erfahrene Person erfolgen.

- **19 A: Aufhängen von Fledermauskästen**

Zur Kompensation verloren gehender potenzieller Quartierbäume sind im Verhältnis von 1:2 Fledermauskästen innerhalb von als Lebensraum geeigneten Waldbiotopen aufzuhängen. Die Fledermauskästen werden in Gruppen von ca. 5 Stück, d. h. verteilt auf etwa 2-3 in direktem räumlichen Verbund stehenden Bäumen, aufgehängt. Die für die Maßnahme ausgewählten Bäume sind zu kennzeichnen und dauerhaft, d. h. bis zu ihrem natürlichen Abgang, aus der forstwirtschaftlichen Nutzung herauszunehmen.

7 GESAMTBEURTEILUNG DES EINGRIFFS

Der Ausbau der B50neu geht im Wesentlichen mit anlage- und baubedingten Eingriffen einher, welche die Naturgüter Boden und Biotope bzw. die Lebensräume von bestimmten Tierarten betreffen. In geringerem Ausmaß ist auch das Naturgut Landschaft im Bereich des Offenlands im Bezugsraum 2 betroffen⁸. Die deutlich breitere Trasse der B 50neu bedingt überdies eine funktional wirksame Durchtrennung tradierter bzw. von bestimmten Säugetierarten stetig genutzter Wander- und Flugkorridore, was letztendlich und vorrangig erhöhte Mortalitätsraten zur Folge hat (vgl. betriebsbedingte Konflikte). In Anbetracht der für den Prognoseplanfall 2030 gegenüber dem Analysejahr 2014 deutlich höheren täglich zu erwartenden Verkehrsmengen kommen neben den auf die Verlagerung der Effektdistanzen zurückgehenden Habitatminderungseffekten auch solche betriebsbedingter gesteigerter Intensität zum Tragen. Betroffen sind zumeist allgemein planungsrelevante Brutvogelarten aus der Gilde der Wald- und Gehölbewohner sowie die besonders planungsrelevanten Vogelarten Waldschnepfe, Neuntöter, Baumpieper, Feldlerche und Feldsperling. Für letztere sind spezielle vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) vorgesehen. Die deutlich breitere Trasse und deren Verlagerung sowie die Durchtrennung tradierter Flug- und Wanderwege birgt zudem besondere Kollisions- bzw. Tötungsrisiken von Individuen einiger Fledermausarten, von Dachs, Wildkatze als auch Schwarz-, Reh- und Rotwild. Dem wird mit dem Bau einer Faunabrücke und der umfassenden Einzäunung der Trasse mit speziellen überstiegs- und untergrabungssicheren sowie in der Höhe auf die Bedürfnisse von Fledermäusen zugeschnittenen Schutzzäunen begegnet.

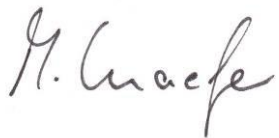
⁸ Hinweis: Im Bezugsraum 1 wird nach Lage der Dinge der Ausonius-Wanderweg von der B50neu durchtrennt und ist nicht mehr durchgängig begehbar.

Anlagebedingt werden Böden im Umfang von rund 11,43 ha voll- und rund 4,25 ha teilversiegelt (Banketten, Schotterwege, Wendepalten), woraus sich unter Beachtung der 50%-Regel für Teilversiegelungen ein zu leistendes Kompensationsvolumen von rund 13,60 ha errechnet. Unter Einbezug des unmittelbar bestehenden Rückbaupotenzials von rund 1,06 ha im Bereich nicht weiter benötigter Straßenverkehrsflächen (B 50alt, K 131) ergibt sich ein noch zu leistendes Kompensationsvolumen von rund 12,50 ha, wofür eine ökologische Aufwertung/Zustandsverbesserung bestehender Biotope, u. a. Waldumbaumaßnahmen, vorgesehen ist. Rund 7 ha des Waldumbaus werden im Ökokonto „Rhaunen“ des LBM Rheinland-Pfalz umgesetzt. In der Gesamtheit, d. h. unter Berücksichtigung der aus artenschutzrechtlichen Gründen nach Abschluss des Vorhabens nicht wieder zur Aufforstung bzw. Anlage von Waldmantelgehölzen geeigneten BE-Flächen, ergibt sich weiterhin ein Waldbiotopverlust im Umfang von gut 16 ha. Bioökologisch besonders hochwertige Bestände sind davon jedoch kaum betroffen. Eine Ausnahme bildet der im Baufeld Ost der Faunabrücke stockende Wald, wovon ca. 0,5 ha für den Bau dieser Querungshilfe in Anspruch genommen werden. Zu nennen sind auch Verluste von 16 potenziell zur Quartierbildung von Fledermäusen geeigneten Einzelbäumen. Lokal finden zudem Eingriffe in auffällige Flugstrecken (Waldaußenränder, Waldschneisen) von Fledermäusen statt, wodurch die o. g. Kollisionsgefahren entstehen. Der funktionale Verlust dieser Jagdgebietsstrecken ist aber in keinem Fall essenziell, d. h. die dort jagenden Individuen finden hinreichend Nahrung an anderen Stellen, so dass auch der Fortbestand von den sicher außerhalb der Eingriffsbereiche gelegenen Quartieren nicht gefährdet ist. Ein naturnah ausgerichteter ökologischer Waldumbau sowie die dauerhafte Herausnahme bestehender Waldbestände um die Faunabrücke aus der wirtschaftlichen Nutzung und deren natürliche Entwicklung zu sogenannten „Waldrefugien“ gleicht die Verluste für waldbewohnende Fledermäuse und von allgemein planungsrelevanten Vögeln des Waldes aus. In der ausgewählten Waldumbaufläche sind zusätzlich je Hektar ca. 10-15 Bestandsbäume, auch Nadelbäume, auszuwählen, die dauerhaft, d. h. bis zum natürlichen Zerfall, für eine Entwicklung als sogenannte BAT-Bäume (vgl. MULEWF 2011) im Bestand erhalten bleiben. Zur Kompensation der im Bezugsraum 1 und 3 verlorengehenden potenziellen Fledermausquartierbäume werden in ausgewählten und als Lebensraum für Fledermäuse geeigneten Waldbeständen im Verhältnis 1:2 künstliche Quartiere, sog. Fledermauskästen, aufgehängt.

Ein Großteil der im Zuge des Ausbaus überformten Flächen oder auch die zahlreich entstehenden Zwickelgrundstücke sollen sich im Bereich der aus artenschutzrechtlichen Gründen nicht wieder in Wald zurückzuführenden BE-Flächen im Verlauf von 1-3 Jahren von selbst (Eigenentwicklung) bzw. im Bereich der neuen Böschungen, Banketten und Mulden durch eingebrachtes standortspezifische Landschaftsrasensaatgut entwickeln. Die sich selbst entwickelnden Flächen reichen zur Kompensation verlorengehender Kleinbiotope wie Säume und Staudenfluren als auch im Einzelfall zur anteiligen Kompensation der Neuversiegelung. Der Großteil der Kompensation des Bodens durch Versiegelungen ist dann im Bereich des Ökokontos „Rhaunen“ vorgesehen. Zur Kompensation der Betroffenheiten einzelner besonders planungsrelevanter Vogelarten (Feldlerche, Feldsperling, Waldschnepfe, Neuntöter, Baumpieper) sind Ausgleichsbiotope im räumlich funktionalen Zusammenhang vorgesehen. Bei den Maßnahmen handelt sich um zeitlich vorgezogene CEF-Ausgleichsmaßnahmen. Den im Kontext mit der Durchtrennung tradierter Wander- und Flugkorridore festzustellenden erhöhten Mortalitätsrisiken wird durch den Bau einer sowohl die heutige Hunsrückhöhenstraße als auch die B 50neu überspannenden 30-Meter breiten Faunabrücke entsprochen, die funktional mit einer schon im vorhergehenden Bauabschnitt geplanten Faunabrücke eine sehr hohe Wirksamkeit erreicht. Das Eindringen von Tieren in den Verkehrsraum wird durch zu beiden Seiten des aus der B 50neu und zumeist auch der B 50alt bestehenden Verkehrs-

bandes aufgestellten Wildkatzen- und/oder Fledermausschutzzäunen vermieden. Das Konzept sieht eine abschnittsweise unterschiedliche Bauart und Ausführung der Zäune vor und ist an den jeweiligen Risiken für die Tierarten, d. h. im Wesentlichen der Wildkatze und tief-fliegenden Fledermausarten, orientiert. In funktionaler Kombination mit den Zäunen werden vegetationsbasierte Leitstrukturen geschaffen, die in ihrer speziellen Eigenschaft, als z. B. Waldaußenrand, lichtoffene Waldschneise oder Baumreihenpflanzung, insbesondere Fledermäuse parallel zur Straße leiten und/oder zu den Faunabrücken hinführen sollen. Die Eingriffe in das Landschaftsbild werden durch allesamt multifunktional wirksame Feldgehölzpflanzungen, Einzelbaumpflanzungen und durch Sukzession geschaffenes Extensivgrasland kompensiert.

Friedberg, den 13.06.2019



8 QUELLEN

Gesetze, Verordnungen und Richtlinien

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) - Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005, in der zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geänderten Fassung.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009, in der zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geänderten Fassung.

Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP), Ausgabe 2011 (BMVBS 2011).

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370) geändert worden ist.

Gutachten „Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau“; Oktober 2009.- F+E Projekt Nr.02.0233/2003/LR im Auftrag des BMVBS.

Forstvermehrungsgutgesetz vom 22. Mai 2002 (BGBl. I S. 1658) in der Änderung der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474).

Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) vom 6. Oktober 2015.

Landesjagdgesetz (LJG) vom 9. Juli 2010.

Landeswaldgesetz (LWaldG) vom 30. November 2000.

Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Landeskompensationsverordnung - LKompVO -) vom 12. Juni 2018 (GVBI-RLP 2018 vom 15. Juni 2018, Nr. 8).

Landesverordnung in der Änderungsfassung vom 22. Dezember 2008 über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten in der Veröffentlichung vom 14.1.2009 (GVBL-RLP Nr. 1).

Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten in der Veröffentlichung vom 17.8.2005 (GVBL-RLP Nr. 17).

Landesverordnung zur Änderung der Anlagen 1 und 2 zu § 25 Abs. 2 des Landesnaturschutzgesetzes vom 22. Juni 2010.

Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung).

Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie).

Verordnung (EU) Nr. 2017/160 der Kommission vom 20. Januar 2017 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (EG-ArtSchVO).

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten [Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)] in der Änderungsfassung vom 29. Juli 2009.

Wassergesetz für das Land Rheinland-Pfalz (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung vom 22. Januar 2004.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. 07. 2009.

Rote Listen

- Bundesamt für Naturschutz - BfN (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1 Wirbeltiere.- Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1); Bonn-Bad Godesberg.
- Grüneberg, C. et al. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. – In: Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67. Herausgeber: Deutscher Rat für Vogelschutz (DRV) und NABU.
- Grünwald & Preuß (1990): Rote Liste der bestandsgefährdeten Wirbeltiere in Rheinland-Pfalz. Säugetiere (Mammalia), Nachdruck der zweiten, aktualisierten Fassung, Stand 1987. – Ministerium für Umwelt und Gesundheit (Hrsg.), Mainz.
- Finck, P., Heinze, S., Raths, U., Riecken, U. & Ssymank, A. (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands, 3. fortgeschriebene Fassung. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 156, Bundesamt für Naturschutz - BfN (Hrsg.)
- Kühnel, K-D. et al. (2008): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands.- In: Bundesamt für Naturschutz - BfN (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1 Wirbeltiere.- Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1); Bonn-Bad Godesberg.
- Simon, L. et al (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz. Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz. Mainz. S. 51.
- Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG) (Hrsg.) (2015): Rote Listen von Rheinland-Pfalz, Gesamtverzeichnis. 3. erweiterte Zusammenstellung.

Analoge und digitale Quellen

- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (Hrsg.) (2011): Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze.
- Bundesamt für Naturschutz - BfN (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1 Wirbeltiere.- Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1); Bonn-Bad Godesberg.
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (1993): "Richtlinien für die Anlage von Straßen" (RAS-LP 2); Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 2: Landschaftspflegerische Ausführung.
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (1999): "Richtlinien für die Anlage von Straßen" (RAS-LP 4); Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen.
- FÖA (2010): Auszüge aus unabgestimmten Entwurf „Leitfaden Fledermäuse und Straßenverkehr“. Basierend auf Forschungsvorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (FE-Nr. 02.0256/2004/LR): Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie, hier Fledermauspopulationen.
- Garniel, A. & Mierwald, U. (KIFL) (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen Bergisch Gladbach „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- GNOR (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz, Bd. 1-2; Landau.
- Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen Rheinland-Pfalz (1996): Hinweise zur Handhabung der Eingriffsregelung beim Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen Rheinland-Pfalz.

- Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht (1998): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) nach den §§4-6 des LPflG.
- Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (Hrsg.) (1995): Planung vernetzter Biotopsysteme - Bereich Landkreis Bernkastel-Wittlich.
- Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (Hrsg.) (1995): Planung vernetzter Biotopsysteme - Bereich Landkreis Rhein-Hunsrück.
- Landesbetrieb Straßen- und Verkehr (LSV) Rheinland-Pfalz (2005): Streng geschützte Arten in Rheinland-Pfalz.
- Landesbetrieb Mobilität (LBM) Rheinland-Pfalz (2011): Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Pflanzen bei Straßenbaumaßnahmen in Rheinland-Pfalz, Koblenz.
- Landesbetrieb Mobilität (LBM) Rheinland-Pfalz (2011): Auswirkungen von straßenbürtiger Stickstoffdeposition auf FFH-Gebiete – Leitfaden; Koblenz.
- Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG) (Hrsg.) (2015): Rote Listen von Rheinland-Pfalz, Gesamtverzeichnis. 3. erweiterte Zusammenstellung.
- Ministerium für Umwelt und Forsten - Rheinland-Pfalz (Hrsg.) (1999): Landschaft 21, Ergebnisse aus der Landschaftsrahmenplanung Rheinland-Pfalz, CD-ROM; Mainz.
- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten (MULEWF) - Rheinland-Pfalz (2011): BAT-Konzept. Konzept zum Umgang mit **B**iotopbäumen, **A**ltbäumen und **T**otholz bei Landesforsten Rheinland-Pfalz; Mainz.
- Verbandsgemeinde Kirchberg: Flächennutzungsplan (1. Fortschreibung 22.06.2006).
- Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues: Flächennutzungsplan.

Informationen aus Seiten des öffentlichen „Internet“

www.naturschutz.rlp.de
www.luwg.rlp.de
www.umweltatlas.rlp.de
www.lgb-rlp.de
www.wasser.rlp.de
www.vrrn.de
www.ak-rlp.de
www.ism.rlp.de

Unveröffentlichte Unterlagen und Fachbeiträge

- Barth & Sauter Ingenieurgesellschaft mbH (2019): B 50neu, Vierstreifiger Ausbau zwischen Bhf. Zolleiche und Dienststellengrenze, Unterlage 1 Erläuterungsbericht (Feststellungsentswurf).- Im Auftrag des Landesbetrieb Mobilität (LBM) Bad Kreuznach.
- Beratungsgesellschaft Natur (BGNATUR) (2011/2013): B 50/B 327 „Ausbau zwischen Kommen (L158) und Büchenbeuren (K2)“. Fachbeitrag Fledermäuse.- Im Auftrag des Büros Froelich und Sporbeck GmbH & Co. KG für den LBM Rheinland-Pfalz.
- Beratungsgesellschaft Natur (BGNATUR) (2018): B 50neu, Vierstreifiger Ausbau zwischen Bhf. Zolleiche und Dienststellengrenze (DSG). Fachbeitrag Fledermäuse.- Im Auftrag des LBM Rheinland-Pfalz.
- ÖkoLOG (2013):Vorkommen von größeren Säugetieren und Konflikte im Bereich der B50 und B327 im Abschnitt Kommen – K2, Lautzenhausen überarbeiteter Stand 10.4.2013.
- GÖFA (2014): Avifaunistisches Fachgutachten zum Ausbau der B 50 im Bereich Hochscheid.- Im Auftrag des Büros NaturProfil, Dipl. Ing. Martin Schaefer, für den LBM Bad Kreuznach.
- Gross, Büro für Technische Messungen (2018): B 50 neu, Vierstreifiger Ausbau zwischen Bhf. Zolleiche und Dienststellengrenze, Untersuchung der Kfz-bedingten Schadstoffbelastung (Luftschadstoffe), Aktualisierung 2018.
- Habermehl–Follmann Ingenieurgesellschaft mbH (2017): Verkehrsuntersuchung B50/B327/ L190/Flughafen Frankfurt-Hahn.
- Froelich und Sporbeck GmbH & Co. KG (2013 und 2014): Vierstreifiger Um- und Ausbau B 50 und B 50 / B 327 Kommen – Lautzenhausen, Umweltauswirkungen.
- WPW Geoconsult Südwest GmbH (2015): Geotechnischer Bericht.- Im Auftrag des LBM Bad Kreuznach.
- SGD Nord, Referat Naturschutz (Okt. 2016): Hinweise zum Vorkommen des Schwarzstorchs.