

Bundesstraße Nr. 257

B 257 von Bau-km: 0+000,000 bis Bau-km: 0+850,000 Landesbetrieb Gerolstein Mobilität

Nächster Ort: **Messerich**

Maßnahme: **B 257 Bitburg – Echternach, AS Messerich**

**Neubau einer kreuzungsfreien Anschlussstelle westlich von Messerich
an die K 23**

Baulänge: **B 257 = ca. 0,850 km**

Länge der Anschlüsse: K 23 = ca. 0,530 km

Haushalt: **nach 2020**

A.21-10-0017.01

Unterlage 19.0

- Landschaftspflegerischer Begleitplan -

Erläuterungsbericht -

aufgestellt: Gerolstein 15.02.2019 Datum	 Dienststellenleiter	Überarbeitete Fassung vom 25.03.2020
		Nachrichtliche Anlage zum Planfeststellungsbeschluss gemäß Kapitel A Nr. XI.21

Auftraggeber: Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz
vertreten durch den Landesbetrieb Mobilität Gerolstein

erstellt von: Landschaftsarchitekt Karlheinz Fischer
Langwies 20, 54296 Trier
Tel.: (0651) 16038, Fax: 10686
E-Mail: fischer-kh@t-online.de

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Birgit Polzer

Technische Arbeiten: Heidi Biewer

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG.....	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Methodische Vorgehensweise.....	2
2	BESTANDSERFASSUNG	3
2.1	Methodik der Bestandserfassung	3
2.2	Bezugsraum	3
2.2.1	Planungsrelevante Funktionen / Strukturen.....	3
2.2.1.1	Lage, naturräumliche Gliederung, Relief und Flächennutzung	3
2.2.1.2	Planungsvorgaben	3
2.2.2	Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen / Strukturen....	6
2.2.2.1	Schutzgut Boden.....	6
2.2.2.2	Schutzgut Wasser	8
2.2.2.2.1	Grundwasser.....	8
2.2.2.2.2	Oberflächengewässer und Retentionsräume	8
2.2.2.3	Schutzgut Klima/Luft	9
2.2.2.4	Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt	9
2.2.2.4.1	Heutige potenzielle natürliche Vegetation.....	9
2.2.2.4.2	Biotoptypen und Vegetation	10
2.2.2.4.3	Tierwelt.....	12
2.2.2.5	Schutzgut Landschaft.....	15
2.3	Schutzgebiete	17
2.4	Zusammenfassung der Bestandserfassung.....	18
3	DOKUMENTATION ZUR VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN.....	21
3.1	Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen	21
3.2	Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme.....	21
4	KONFLIKTANALYSE / EINGRIFFSERMITTLUNG	22
4.1	Projektbezogene Wirkfaktoren / Umweltauswirkungen	22
4.1.1	Auswirkungen des Projektes auf das Schutzgut Boden.....	22
4.1.2	Auswirkungen des Projektes auf das Schutzgut Wasser	23
4.1.3	Auswirkungen des Projektes auf das Schutzgut Klima / Luft	24
4.1.4	Auswirkungen des Projektes auf das Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt.....	24
4.1.5	Auswirkungen des Projektes auf das Schutzgut Landschaft.....	26
4.1.6	Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch	27
4.1.7	Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter	28
4.2	Methodik der Konfliktanalyse.....	28
4.3	Zusammenfassung der Beeinträchtigungen	28
5	MAßNAHMENPLANUNG	29
5.1	Ableiten des Maßnahmenkonzepts	32
5.2	Maßnahmenübersicht.....	35

6 GESAMTBEURTEILUNG DES EINGRIFFS 36**UNTERLAGEN**

Unterlage 9.3: Maßnahmenblätter
Unterlage 9.4: Vergleichende Gegenüberstellung
Unterlage 19.2: Fachbeitrag Artenschutz zu § 44 BNatSchG
Unterlage 19.2.1: Faunistisches Gutachten Avifauna und Tagfalter
Unterlage 19.2.2: Faunistisches Gutachten Fledermäuse
Unterlage 19.3: Kostenschätzung

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebiets 1
Abb. 2: Bereich des Vorkommens der Gewöhnlichen Kugelblume 11

Tabellenverzeichnis

Tab. 1 Nachgewiesene Fledermausarten und Gefährdungseinstufungen 14
Tab. 2: Zusammenfassung der Bestandserfassung 18
Tab. 3: Eingriff / Beeinträchtigungen 29
Tab. 4: Übersicht über die landschaftspflegerischen Maßnahmen 35

Planverzeichnis

Unterlage 19.1: Bestands-/Konfliktplan M. 1 : 1.000
Unterlage 9.1: Maßnahmenübersichtsplan M. 1 : 10.000
Unterlage 9.2: Maßnahmenplan, Blatt 1 M. 1 : 1.000
Blatt 2 (externe Ausgleichsfläche) M. 1 : 2.000

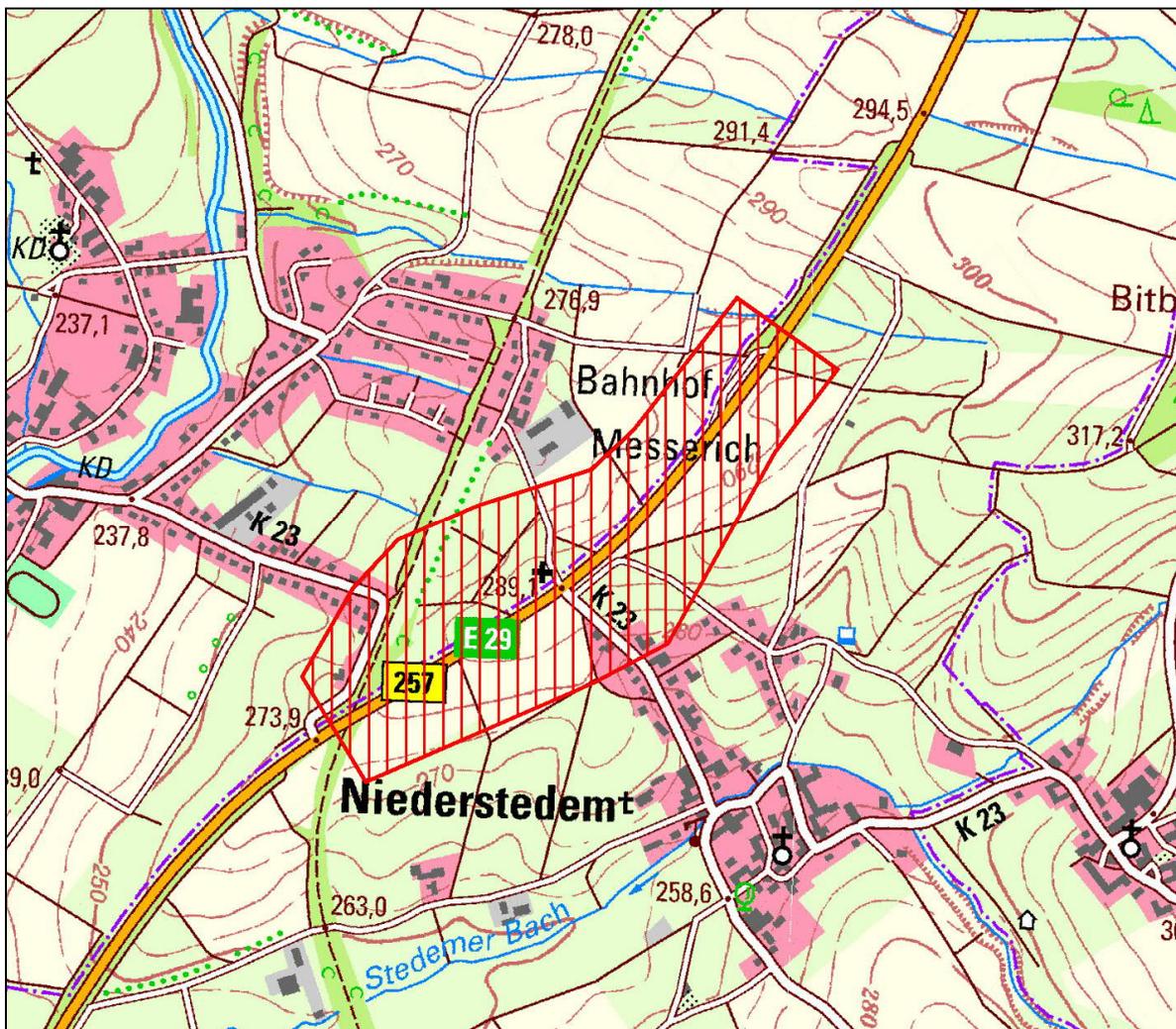
1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch den LBM Gerolstein, plant an der Bundesstraße B 257 von Bitburg nach Echternach, zur Verbesserung der Verkehrssituation an der Anschlussstelle Messerich/Niederstedem die Herstellung einer kreuzungsfreien Anbindung an die Kreisstraße K 23. Die Querung der B 257 ist mittels einer Unterführung vorgesehen. Zudem sind südlich des Gewerbegebiets Messerich ein Kreisverkehr und der Neubau der K 23 auf einem Teilstück geplant, so dass die bisherige Anschlussstelle der Ortslage Messerich über die K 23 an die B 257 nicht mehr erforderlich sein wird. Am Ortsrand von Messerich ist als Anschluss an den neuen Abschnitt der K 23 ein weiterer Kreisverkehr vorgesehen. Die Anlage eines Rückhaltebeckens ist südöstlich davon geplant. In Niederstedem wird die Burgstraße neu angebunden. Zusätzlich erfolgt eine Neuansbindung abgehender Wirtschaftswege sowie des Nimstal-Radwegs, der die neue Trasse der K 23 kreuzt.

Die Lage des Untersuchungsgebiets erstreckt sich ca. 200 m beiderseits im Ausbaubereich sowie 400 m im Neubaubereich des geplanten Vorhabens (s. Abb. 1).

Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebiets



Angaben zum Verkehrsaufkommen sind im technischen Erläuterungsbericht (Anlage 1, Seite 12) enthalten.

Im landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) werden das Vorhaben und seine Wirkungen auf Natur und Landschaft in Text und Karte dargestellt. Die im LBP erarbeitete Bestandserfassung, Bewertung und Konfliktanalyse erfolgt für die Schutzgüter des Naturhaushaltes (Boden, Wasser, Klima / Luft, Pflanzen- und Tierwelt) sowie für die Schutzgüter Landschaft, Mensch, Kultur- und Sachgüter.

Zudem wird ein Fachbeitrag Artenschutz zu § 44 BNatSchG erarbeitet (s. Unterlage 19.2).

1.2 Methodische Vorgehensweise

Der vorliegende landschaftspflegerische Begleitplan wird nach den methodischen Vorgaben der „Richtlinien für die landespflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP) – Ausgabe 2011“ erarbeitet. Daraus ergeben sich im Wesentlichen folgende, aufeinander aufbauende Arbeitsschritte:

- Planungsraumanalyse,
- Bestandserfassung,
- Konfliktanalyse,
- Maßnahmenplanung (Maßnahmenkonzept).

Die Planungsraumanalyse beinhaltet die Klärung der Datenlage und notwendigen Erhebungen zum Schließen von Datenlücken. Sie dient neben den o.g. etablierten Arbeitsschritten der landschaftspflegerischen Begleitplanung als vorgeschalteter Arbeitsschritt zur Festlegung des Untersuchungsrahmens.

Die Bestandserfassung ermittelt nach der RLBP innerhalb von Bezugsräumen die für die Planung relevanten Funktionen und Strukturen. Im vorliegenden Fall wird aufgrund der geringen Größe des Untersuchungsgebiets nur ein Bezugsraum zugrunde gelegt.

Auf der Grundlage der Bestandserfassung werden in der Konfliktanalyse die eingriffsrelevanten Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter ermittelt.

Die Maßnahmenplanung bzw. das Maßnahmenkonzept leitet die zu entwickelnden Funktionen und Strukturen ab, die zur Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds im Bezugsraum (oder vergleichbaren Bezugsräumen) funktional erforderlich sind.

2 Bestandserfassung

2.1 Methodik der Bestandserfassung

Die Bestandserfassung der vorhandenen Biooptypen erfolgte im Juni 2016 über eine flächendeckende Kartierung im festgelegten Untersuchungsraum von ca. 100 m beiderseits der geplanten Ausbau- und Neubaustrecken auf ca. 30 ha (vgl. Unterlage 19.1).

Die faunistischen Bestandserhebungen zu den Tiergruppen Fledermäuse, Vögel und Tagfalter wurden im Frühjahr / Sommer 2016 durchgeführt.¹ Zur Methodik der faunistischen Bestandserhebungen wird auf die vorliegenden Gutachten verwiesen. Die Untersuchungsräume für die jeweiligen Artengruppen wurden vorab mit dem Landesbetrieb Mobilität Gerolstein festgelegt.

2.2 Bezugsraum

2.2.1 Planungsrelevante Funktionen / Strukturen

2.2.1.1 Lage, naturräumliche Gliederung, Relief und Flächennutzung

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Verbandsgemeinde Bitburger Land. Es befindet sich auf einer Höhe von ca. 275 m bis 290 m über NN.

Der Untersuchungsraum wird der Naturraumeinheit Unteres Nimstal (261.23) und somit der Haupteinheit Bitburger Gutland und Oeslingvorland (261) zugeordnet (vgl. Kap. 2.2.2.5).²

Das Untersuchungsgebiet wird überwiegend durch intensiv genutzte, landwirtschaftliche Acker- und Grünlandflächen geprägt. Kleinflächig liegen magere Bestände, Streuobstwiesen und Brachflächen vor. Strukturbildende Gebüsche, Feldgehölze, Heckenstrukturen und Einzelbäume befinden sich insbesondere entlang der Verkehrswege sowie an den Ortsrändern von Messerich und Niederstedem. Bis auf die Ortsrandlagen von Messerich und Niederstedem ist das Untersuchungsgebiet unbesiedelt. Südöstlich Messerich befinden sich Gewerbeflächen (s. Unterlage 19.1).

2.2.1.2 Planungsvorgaben

Landesplanung und Regionalplanung

Im Regionalen Raumordnungsplan³ ist das Untersuchungsgebiet großflächig als sehr gut bis gut geeignete landwirtschaftliche Nutzflächen, die weiteren Flächen als landwirtschaftliche Nutz-

¹ ISU IMMISSIONSSCHUTZ STÄDTEBAU UMWELTPLANUNG (2016): Planung einer kreuzungsfreien Anbindung der Ortsgemeinden Messerich und Niederstedem an die B 257 – Faunistisches Gutachten, Bitburg (Avifauna und Tagfalter). KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK (2016): B 257 Umbau der Anschlussstelle Messerich / Niederstedem südlich von Bitburg im Eifelkreis Bitburg-Prüm - Ergebnisbericht Fledermäuse, Köln.

² STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION NORD (2016): Landschaftsinformationssystem, Kartenserver www.naturschutz.rlp.de/webside/lanis/viewer.htm (Stand: 09/2016).

³ PLANUNGSGEMEINSCHAFT REGION TRIER (1985): Regionaler Raumordnungsplan Region Trier. Trier. Das Landesentwicklungsprogramm IV trifft keine darüber hinaus zu beachtenden gebietsspezifischen Aussagen.

fläche (einschließlich Grenzertragsböden) eingestuft. Die B 257 ist als überregionale Straßenverbindung gekennzeichnet.

Der Fortschreibungsentwurf des Regionalen Raumordnungsplans⁴ enthält für das Untersuchungsgebiet folgende Zielaussagen:

- Vorranggebiet für Landwirtschaft:
 - Flächen nordöstlich bis östlich Niederstedem, kleinflächig östlich Messerich.
- Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft:
 - Flächen westlich Niederstedem, östlich bis südlich Messerich.
- Vorbehaltsgebiet Erholung und Tourismus.

Die Auswertung der thematischen Karten ergibt Folgendes:

- Besondere Funktion für die Landwirtschaft.
- B 257 als überregionale Straßenverbindung und regionale Verbindung des öffentlichen Verkehrs.
- Regionales Radwegenetz:
 - Nimstal-Radweg als großräumige Verbindung.
- Radonpotenzial:
 - hoch (über 100.000 BQ/m³),
- Klimaökologischer Problemraum:
 - mittlere klimatische Belastung.⁵

Im Landschaftsrahmenplan Region Trier⁶ ist das Untere Nimstal als Tallandschaft des Mittelgebirges sowie aufgrund des Nimstal-Radwegs mit Verbindung ins Kylltal über Bitburg als regional bedeutsamer Erholungs- und Erlebnisraum gekennzeichnet. Als Ziele und Maßnahmen werden genannt:

- Erhaltung des landschaftsprägenden Ufergehölzsaums,
- Sicherung bzw. Wiederherstellung der Grünlandnutzung in der Aue,
- örtliche Anlage gliedernder Strukturen in der landwirtschaftlichen Flur,
- landschaftsgerechte Eingrünung der Siedlungen.

Das Landesentwicklungsprogramm (LEP IV)⁷ trifft keine darüber hinaus zu beachtenden gebietsspezifischen Aussagen.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan⁸ der Verbandsgemeinde Bitburger Land stellt den überwiegenden Teil als Flächen für die Landwirtschaft sowie kleinflächig mit Streuobstwiesen dar. Die dargestellten Zielaussagen für das Untersuchungsgebiet sind:

- Planung von Immissionsschutzpflanzungen entlang der B 257 und Waldflächen nordwestlich Niederstedem im Umfeld der B 257 und K 23.

⁴ PLANUNGSGEMEINSCHAFT REGION TRIER (2014): Entwurf zur Fortschreibung des Regionalen Raumordnungsplans (Stand 3/2014), Trier.

⁵ G 127: „Zur Sicherung der Klimafunktionen und der klimaökologisch wirksamen Freiräume soll in den klimaökologischen Problemräumen im Rahmen der Bauleitung und der Fachplanungen den Belangen des Klimaschutzes besondere Bedeutung beigegeben werden. Die baulichen Entwicklungen sollen so gelenkt und gestaltet werden, dass Verschlechterungen der lufthygienischen und bioklimatischen Bedingungen vermieden werden.“

⁶ STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION NORD (HRSG. 2009): Landschaftsrahmenplan Region Trier, Koblenz.

⁷ MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR SPORT (2008): Landesentwicklungsprogramm (LEP IV), Mainz.

⁸ ISU IMMISSIONSSCHUTZ STÄDTEBAU UMWELTPLANUNG (2006): Flächennutzungsplan Bitburg-Land, Teilfortschreibung Wohnen und Gewerbe, Bitburg.

- Landschaftsgerechte Einbindung des Gewerbegebiets Messerich sowie Entwicklung des Grünlands im südlich, angrenzenden Bereich bis zur B 257.
- Planung von Wohnbauflächen am nördlichen bis westlichen Rand der Ortsgemeinde Niederstedem (als alternative Flächenausweisungen der FNP-Fortschreibung: Nr. 33.2 „Auf der Zahl“ – Priorität 2, 33.3 „Auf der Messenhöh“ und 33.4 „In der Messenhöh“ – Priorität 1) und südlich angrenzend an die vorhandenen Wohnbauflächen bzw. östlich der zentralen, gemischten Bauflächen von Messerich (Nr. Ms 3 „Auf der Messenhöh“ – als Neuausweisung des FNP 2001 mit alter Nummer) mit angrenzenden Kompensationsflächen K Ms 3.1, Ziel: Entwicklung einer Parkanlage.
- Im östlichen Untersuchungsgebiet ist die Verbesserung des Bachlaufs geplant, wobei der Abschnitt westlich der B 257 als Kompensationsfläche (K Ms 3.2) vorgesehen ist. Der östliche Teilabschnitt mit Röhrichbeständen ist als Fläche dargestellt, die unmittelbar nach § 24 LPflG Rheinland-Pfalz⁹ geschützt ist.
- Die Begrenzung der Siedlungsentwicklung wird bei der Ortsgemeinde Messerich entlang der vorhandenen Bebauung dargestellt.

Landschaftsplanung

Die Landschaftsplanung Verbandsgemeinde Bitburger Land¹⁰ trifft folgende Zielaussagen mit Relevanz für das Plangebiet:

- Erhalt bzw. Entwicklung von Immissions- und Sichtschutzpflanzungen entlang der B 257, Vermeidung unkontrollierter Schadstoffausbreitung, Sichtschutz, Abschwächung der Verlärmung.
- Fortbestand der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Förderung umweltschonender Wirtschaftsweisen, Erhalt und Neuanlage von Strukturelementen: Gehölze, Streuobst, Raine, Erhalt des derzeitigen Grünlandanteils.
- Langfristiger Erhalt von Streuobstwiesen südöstlich und östlich Messerich sowie im Ortsumfeld von Niederstedem durch Nachpflanzungen heimischer Sorten und extensiver Nutzung bzw. Neuanlage.
- Westlich bis östlich Niederstedem: Entwicklungsziel: Reichstrukturierte Biotopkomplexe durch Erhalt, Pflege und Entwicklung eines hohen Anteils landschaftstypischer Kleinstrukturen außerhalb der üblichen landwirtschaftlichen Nutzung, Unterstützung durch Förderprogramme,
- Arten- und Biotopschutz, Landschaftsbild: Anreicherung der ausgeräumten Landschaft mit Strukturelementen (Gehölze, Streuobst, Raine, Wiesen) als vordringliches Ziel,
- Landschaftsgerechte Einbindung von Siedlungsbereichen und Bauwerken im östlichen Außenbereich von Messerich vordringlich erforderlich: Wind-, Lärm- und Sichtschutzpflanzungen, obstbaumreiche Gärten, Obstbaum- und heimische Gehölzstrukturen, angepasste Architektur,
- Renaturierung verrohrter Bachabschnitte im östlichen Untersuchungsgebiet.

⁹ Anmerkung: Durch die am 01.03.2010 in Kraft getretene Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes wurden die Regelungen des § 28 Landesnaturschutzgesetzes, vorher § 24 LPflG Rheinland-Pfalz, durch § 30 BNatSchG außer Kraft gesetzt.

¹⁰ LANDSCHAFTSARCHITEKT WERNER WREDE (1996): Landschaftsplanung Verbandsgemeinde Bitburg-Land, Trier.

Amtliches Biotopkataster¹¹

Im amtlichen Biotopkataster sind im Untersuchungsgebiet folgende Biotopkomplexe aufgeführt:

- Streuobstbestände um Messerich und Niederstedem (BK-6004-0049-2009),
- Streuobstbestand und Bach um Oberstedem (bis Niederstedem) (BK-6005-0274-2009).

Folgende Biotope innerhalb der o.g. Biotopkomplexe wurden kartiert:

- Obstwiesen südlich von Messerich (HK2, BT-6004-0359-2009),
- Obstwiesenbrache südlich Messerich (HK9, BT-6004-0361-2009),
- Streuobst in Niederstedem (HK3, BT-6004-0363-2009),
- Streuobst bei Niederstedem 1 (HK3, BT-6005-1122-2009),
- Streuobst bei Niederstedem 2 (HK3, BT-6005-1123-2009).

Gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotope und FFH-Lebensraumtypen wurden im Untersuchungsgebiet nicht erfasst.

Planung vernetzter Biotopsysteme¹²

Laut Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS) bestehen folgende Zielaussagen für das Untersuchungsgebiet:

- Erhalt und Entwicklung von Streuobstwiesen, insbesondere im Kernbereich Niederstedem – Oberstedem,
- Entwicklung von mageren Wiesen und Weiden in Kombination mit Wiesen und Weiden mittlerer Standorte in Teilbereichen südlich bis östlich Messerich und nordöstlich bis östlich Niederstedem.
- Über die biototypenverträgliche Nutzung hinaus werden für die restlichen Teilbereiche keine weiteren Zielaussagen formuliert.

2.2.2 Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen / Strukturen

2.2.2.1 Schutzgut Boden

Großräumig gesehen befindet sich der Untersuchungsraum in der geologischen Einheit des Rheinischen Schiefergebirges. Den geologischen Untergrund bildet im Untersuchungsgebiet mittlerer Keuper des Trias aus rotem und grüngrauem Ton- und Mergelstein, häufig mit Gipschnüren und -lagen, örtlich mit dünnen grünen oder grauen Sandsteinbänken und hellem oder rotem dünnbankigem Dolomit.¹³ Hier bildeten sich basenreiche Rendzina, Braunerde und lokal Pseudogleye.¹⁴

¹¹ STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION NORD (2016): Landschaftsinformationssystem, Kartenserver www.naturschutz.rlp.de/webside/lanis/viewer.htm (Stand: 09/2016).

¹² MINISTERIUM FÜR UMWELT & LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GWERBEAUF SICHT RHEINLAND - PFALZ (Hrsg.) (1994): Planung Vernetzter Biotopsysteme, Bereich Landkreis Bitburg-Prüm. Mainz, Oppenheim.

¹³ BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (HRSG) (1987): Geologische Übersichtskarte, M 1: 200.000, Blatt CC 6302 Trier, Hannover. MEYER (1994): Geologie der Eifel, Stuttgart.

¹⁴ MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND - PFALZ (HRSG) (1983): Karte der Bodengruppen in Rheinland - Pfalz, M 1: 200.000.

Das Ertragspotenzial wird im Untersuchungsraum großflächig als mittel eingestuft. Südlich der B 257 / westlich der K 23 sowie anteilig nördlich der B 257 und östlich von Niederstedem befinden sich jedoch größere Bereiche mit geringem Ertragspotenzial. Die Bodenwertzahlen liegen mit überwiegenden Werten zwischen 20-40 im geringen und kleinflächig mit Werten zwischen 40-60 im mittleren Bereich.¹⁵

Archäologischen Fundstellen sind im Untersuchungsgebiet nicht bekannt.¹⁶

Vorbelastungen

Im Einflussbereich der Straßen sind Vorbelastungen durch verkehrsbedingte Schadstoffeinträge anzunehmen.

Auf der der K 23 dürften sich diese Vorbelastungen bedingt durch das vergleichsweise geringe Verkehrsaufkommen auf den unmittelbaren Straßenrandbereich (<25 m Distanz) beschränken.

Aufgrund der Immissionen des Straßenverkehrs auf der im Vergleich stärker befahrenen B 257 ist mit einer Belastung der Böden mit spezifischen Schadstoffen zu rechnen. In Betracht kommen Blei und polyzyklische Kohlenwasserstoffe sowie im unmittelbaren Straßenrandbereich Tausalz, Cadmium, Reifenabrieb, Schmierstoffe.

Die landwirtschaftlichen Flächen im Untersuchungsgebiet werden großflächig intensiv, lediglich kleinflächig extensiv bewirtschaftet. Deshalb wird die Vorbelastung der Böden durch intensive Bewirtschaftung, mechanische Beanspruchung sowie Ackernutzung als überwiegend mittel bis hoch, auf Teilflächen mit gering eingestuft. In Gehölzbeständen kann überwiegend von einem geringen Belastungsniveau der Böden ausgegangen werden.

Ferner wird auf Vorbelastungen durch Versiegelung, Umformung des Geländes oder stoffliche Belastung im Siedlungsbereich sowie auf Gewerbeflächen hingewiesen.

Beurteilung der Bedeutung der vorkommenden Böden

Durch den Aus- und Umbau des Knotenpunktes werden v.a. intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen, Straßensäume und Gehölzstrukturen sowie anteilig ein auf einer Schotteraufschüttungsfläche entstandener Halbtrockenrasen beansprucht. Eine strukturarme Rasenfläche wird in geringem Umfang in Anspruch genommen (vgl. Kap. 2.2.2.4.2). Die betroffenen, überwiegend intakten landwirtschaftlich genutzten Böden sind in ihrer Bedeutung generell als hoch einzustufen, da der Boden ein endliches Gut darstellt und hinsichtlich seiner vielfältigen ökologischen Funktionen nicht ersetzbar ist. Aufgrund des anthropogenen Bodenaufbaus und der Einflüsse der Verkehrsimmissionen weisen die Böden der straßenbegleitenden Mulden, Säume und Böschungen je nach Beeinträchtigung nur eine geringe bis mittlere Bedeutung auf. Von geringer Bedeutung sind teilversiegelte oder stark verdichtete Bankette und Wegeflächen.

¹⁵ LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ (2017): Online-Karten - Schutzwürdige und schutzbedürftige Böden in Rheinland-Pfalz, <http://www.lgb-rlp.de/bodenkarten.html> (Stand: Februar 2017).

¹⁶ Datenbank der Kulturgüter in der Region Trier, unter http://kulturdb.de/kdb_utm/index.php (Stand: Februar 2017).

2.2.2.2 Schutzgut Wasser

2.2.2.2.1 Grundwasser

Das Untersuchungsgebiet befindet sich innerhalb der Grundwasserlandschaften Muschelkalk und Keuper. Grundwasserneubildung und -speicherung werden durch die Bodenstruktur und den geologischen Untergrund entscheidend beeinflusst. Die Grundwasserneubildung liegt überwiegend bei ca. 181 mm/a. Die Grundwasserüberdeckung wird als mittel eingestuft.¹⁷

Auf Schutzgebiete wird in Kapitel 2.3 eingegangen.

Vorbelastungen

Aufgrund der Immissionen des Straßenverkehrs auf der stark befahrenen B 257 ist mit einer Belastung des Grundwassers mit spezifischen Schadstoffen zu rechnen. In Betracht kommen vor allem Tausalz und Schmierstoffe. Für die K 23 trifft dies in geringerem Umfang ebenfalls zu. Grundsätzlich ist der Grad der Vorbelastung abhängig von der Durchlässigkeit der Böden.

Über die Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzung liegen keine Untersuchungen vor. Aufgrund der überwiegend intensiv eingestufteten Nutzungsintensität sind sie als mäßig bis hoch anzunehmen.

2.2.2.2.2 Oberflächengewässer und Retentionsräume

Im äußersten Randbereich des östlichen Untersuchungsgebiets unterquert der naturferne Wiesenbach die B 257 und mündet nördlich der Ortslage Messerich in die Nims. Weitere Aussagen zur Einstufung der Gewässergüte und -strukturgüte liegen nicht vor. Im westlichen Randbereich verläuft ein temporär wasserführender Graben.

Das nächstgelegene gesetzlich festgelegte Überschwemmungsgebiet befindet sich, außerhalb des Untersuchungsgebiets, entlang der Nims.¹⁸

Natürliche Stillgewässer kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Vorbelastungen

Auf die Gewässergüte und -strukturgüte wurde bereits bei der Beschreibung hingewiesen.

Im Bereich der Kreuzungen des Wiesenbachs mit der B 257 und Wirtschaftswegen liegen verrohrte Abschnitte vor.

¹⁷ MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (2017): Geoportal Wasser Kartendienst unter: <http://www.gda-wasser.rlp.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html> (Stand: Februar 2017).

¹⁸ MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (2017): Geoportal Wasser Kartendienst unter: <http://www.gda-wasser.rlp.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html> (Stand: Februar 2017).

Beurteilung der Bedeutung des Untersuchungsbereiches für den Schutz des Grundwassers und Oberflächenwassers

Grundsätzlich hat das Untersuchungsgebiet keine besondere Bedeutung als Grundwasserreservoir. Der Wiesenbach und der Graben sind von mäßiger bis geringer Bedeutung für das Schutzgut.

2.2.2.3 Schutzgut Klima/Luft

Das Untersuchungsgebiet ist durch ein feuchtes kontinentales Klima geprägt. Die mittleren Jahresniederschläge liegen bei ca. 743 mm. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt ca. 8,4°C.¹⁹ Bei der Windverteilung wird die Reliefanpassung an die Streichrichtung des Rheinischen Schiefergebirges deutlich, so dass mit ca. 45 % Winde aus Südwest und Nordost dominieren.²⁰ Bei windschwachen Situationen ist das bodennahe Klimageschehen durch lokale Windsysteme geprägt.

Lokalklimatisch bedeutsam sind die Grünland- und Ackerflächen als Kaltluftentstehungsflächen. Auf den offenen landwirtschaftlichen Flächen bildet sich in windschwachen Abend- und Nachtstunden infolge der Abkühlung von bodennahen Luftschichten bis zu einer Höhe von 2 m sehr kalte Luft.

Vorbelastungen

Lokal ist der Verkehr auf stark befahrenen Straßen als hohe Vorbelastung für das straßennahe Umfeld festzustellen. Im Entwurf zum Regionalen Raumordnungsplan für die Region Trier wird für das Untersuchungsgebiet eine mittlere klimatische Belastung dargestellt.²¹

Beurteilung der klimatischen Bedeutung und lufthygienischen Eignung des Untersuchungsbereiches

Die Bedeutung der im hauptsächlich landwirtschaftlich genutzten Plangebiet bodennah entstehenden Kaltluft ist im gesamt-klimatischen Prozessgefüge als gering zu beurteilen, da ausgesprochene Bedarfsbereiche im Hinblick auf thermische Belastung oder lufthygienische Belastung nicht vorliegen.

2.2.2.4 Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt

2.2.2.4.1 Heutige potenzielle natürliche Vegetation²²

Nach der vegetationskundlichen Standortkarte liegen im Bereich des Untersuchungsgebietes großflächig mäßig trockene und sehr basenreiche Standorte des Binkelkraut-Perlgras-Buchenwals (*Melico-Fagetum mercuriaetosum*) vor. Randlich grenzen kleinflächig frische Standorte dieser Einheit an.

¹⁹ Klimaangaben zur Stadt Bitburg, unter: <https://de.climate-data.org/region/366/#example3>.

²⁰ LANDSCHAFTSARCHITEKT WREDE (1996): Landschaftsplanung Verbandsgemeinde Bitburg-Land, Trier.

²¹ G 127: „Zur Sicherung der Klimafunktionen und der klimaökologisch wirksamen Freiräume soll in den klimaökologischen Problemräumen im Rahmen der Bauleitung und der Fachplanungen den Belangen des Klimaschutzes besondere Bedeutung beigegeben werden. Die baulichen Entwicklungen sollen so gelenkt und gestaltet werden, dass Verschlechterungen der lufthygienischen und bioklimatischen Bedingungen vermieden werden.“

²² STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION NORD (2016): Landschaftsinformationssystem, Kartenserver www.naturschutz.rlp.de/webside/lanis/viewer.htm (Stand: 09/2016).

2.2.2.4.2 Biototypen und Vegetation

Die vorhandenen Biototypen wurden im Mai/Juni 2016 erfasst²³ und in Unterlage 19.1 dargestellt. Das für die Kartierungen festgelegte Untersuchungsgebiet mit ca. 30 ha wurde, in Abstimmung mit dem Landesbetrieb Mobilität Gerolstein, durch einen Korridor von bis zu 100 m beidseits der geplanten Aus- und Neubaustrecken ermittelt.²⁴

Die Flur im Untersuchungsgebiet wird hauptsächlich durch intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen (Fettwiesen und -weiden, Glatthaferwiesen, Einsaatgrünland) geprägt, die vereinzelt durch Strauchhecken, Feldgehölze und Gebüsche strukturiert sind. Die genannten Gehölzstrukturen weisen überwiegend Hasel (*Corylus avellana*), Eingriffeligen Weißdorn (*Crataegus monogyna* agg.), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Schwarzen Holunder (*Sambucus nigra*) auf. Südlich Messerich und östlich Niederstedem befinden sich schutzwürdige Streuobstwiesen mit Garten-Äpfeln (*Malus domestica*), Pflaumen / Zwetschgen (*Prunus domestica*) und Birnbäumen (*Pyrus communis*), wobei die Obstbäume auf der Wiese bei Messerich zum Teil nachgepflanzt wurden (ta3 – Stangenholz, ta2 – geringes Baumholz), während sie bei Niederstedem altes Baumholz (ta, ta1), viele Baumhöhlen und teilweise Totholz aufweisen. Nördlich Niederstedem befindet sich entlang der K23 und Burgstraße eine rechtsseitige Baumreihe (3 Pappeln an der K 23, 9 Linden an der Burgstraße: ta2, abschnittsweise mit Strauchschicht).

Nördlich der B 257 wurde angrenzend an den Straßensaum ein Trespen-Halbtrockenrasen (zDD2) erfasst, der als nach BNatSchG § 30 geschütztes Biotop und FFH-Lebensraumtyp (FFH-LRT 6210) eingestuft wurde. Der Halbtrockenrasen befindet sich auf einer Aufschüttungsfläche mit Schotter, so dass die Vegetationsdecke noch sehr spärlich ist. Die Artenzusammensetzung ist deshalb nicht hundertprozentig typisch, es kommen jedoch viele Magerkeitszeiger und Halbtrockenrasenarten wie Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Gewöhnliche Golddistel (*Carlina vulgaris*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Pyramiden-Kammschmiele (*Koeleria pyramidata*), Gemeiner Hornklee (*Lotus corniculatus*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) und Feld-Thymian (*Thymus pulegioides*) vor.²⁵ Nachgewiesen wurde zudem die besonders geschützte Gewöhnliche Kugelblume (*Globularia punctata*, s.u.). Der nordwestliche Bereich der Aufschüttungsfläche ist nährstoffreich und als Grünlandbrache ausgeprägt.

Im äußersten, westlichen Untersuchungsgebiet befindet sich innerhalb einer mit Rindern beweideten Wiese, anteilig eine Fläche mit magerer Ausprägung, die als artenreiche, gesellschaftstypische Magerweide als nach § 15 LNatSchG geschütztes Biotop eingestuft wurde.

Im Kreuzungsbereich der B 257 und K 23 in Richtung Gewerbegebiet befindet sich eine Rasenfläche mit einer Kapelle, drei Einzelbäumen (Linden: ta – starkes Baumholz, ta1 – mittleres Baumholz) und Gebüsche.

Der östlich verlaufende, naturferne Wiesenbach wird innerhalb des Untersuchungsgebiets von einer Baumhecke begleitet.

Die Ortsrandlagen von Messerich und Niederstedem sind durch Einzelhäuser mit umliegenden Gärten geprägt, die in Unterlage 19.1 als Siedlungsflächen dargestellt werden. Das Gewerbegebiet Messerich ist lediglich entlang der K 23 mit Straßenbäumen eingegrünt.

²³ Biototypenkartierung durch M. SPIELMANN (Büro für Landschaftsökologie, Hermeskeil).

²⁴ Abstimmungsgespräch mit HR. ZAVELBERG (Tel. am 28.04.2016).

²⁵ Laut HERRN SPIELMANN (s. Fußnote 24) ist deshalb die Einstufung als geschützter Biototyp gerechtfertigt.

Die B 257 und K 23 werden beidseitig von Säumen, Straßenböschungen und abschnittsweise Einzelbäumen (Obstbäume), Strauchhecken, Baumreihen und Gebüsch begleitet.

Seltene bzw. bemerkenswerte Pflanzenarten

Als seltene und nach § 7, Nr. 13 u. 14 BNatSchG besonders geschützte Pflanzenart wurde im mittleren Bereich des Halbtrockenrasens die Gewöhnliche Kugelblume (*Globularia punctata*, RL RP 2, RL D 3) nachgewiesen (s. Abb. 2).

Abb. 2: Bereich des Vorkommens der Gewöhnlichen Kugelblume



Beurteilung der Biotopausstattung

Im Untersuchungsgebiet sind von der Flächeninanspruchnahme großflächig Grünland- und Ackerflächen betroffen, die aufgrund ihrer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung eine Artenverarmung der Ackerwildkraut- und Grünlandgesellschaften und somit nur geringe Bedeutung als Lebensraumtypen aufweisen. Die kleinflächig beanspruchten Grünlandbrachen werden mit einer mittleren Bedeutung eingestuft. Darüber hinaus sind Gehölzstrukturen und Einzelbäume betroffen, die je nach Ausprägung und Alter eine mittlere bis hohe Bedeutung aufweisen. Innerhalb der intensiv genutzten Feldflur sind Brachflächen, Gebüsch, Feldgehölze, Hecken und Baumreihen als Vernetzungselemente von mittlerer Bedeutung.

Dem Halbtrockenrasen, der kleinflächigen Magerweide und den Streuobstwiesen kommt aufgrund ihrer Ausstattung eine hohe Bedeutung zu. Säumen wird im unmittelbaren Straßenrandbereich, in angrenzenden Bereichen je nach Blütenreichtum und Beeinträchtigung eine geringe bis mittlere Bedeutung zugesprochen. Strukturarme Rasenflächen, Privatgärten und unversiegelte Feldwege sind von geringer Bedeutung.

2.2.2.4.3 Tierwelt

Avifauna

Im Untersuchungsgebiet wurden im Frühjahr / Sommer 2016 insgesamt 34 Vogelarten nachgewiesen.²⁶ Davon sind 16 sicher nachgewiesene Brutvogelarten und 2 Vogelarten bei denen eine Brut nicht ausgeschlossen werden kann. Als Nahrungsgäste wurden 10 Arten erfasst, darunter der Turmfalke als jagender Greifvögel.

In der Roten Liste des Landes Rheinland-Pfalz wird der nachgewiesene Baumpieper als stark gefährdet eingestuft. Erfasst wurde im buschigen Offenland ein singendes Exemplar. Es wird davon ausgegangen, dass es sich um einen kurzzeitigen Gast handelte. Eine beständige, lokale Population wird im Untersuchungsgebiet nicht angenommen, da essenzielle Habitate bzw. Teilhabitate fehlen.

Die 4 nachgewiesenen Vogelarten Braunkehlchen, Feldlerche, Haussperling und Wachtel werden in der Roten Liste des Landes Rheinland-Pfalz als gefährdet aufgeführt. Hiervon besteht für das Braunkehlchen, das östlich des Nimstal-Radwegs einmalig nachgewiesen wurde, kein Revier- bzw. Brutnachweis. Da wichtige Lebensraumelemente wie blütenreiche und lückige Vegetation im Untersuchungsgebiet lediglich kleinräumig vorkommen, wird davon ausgegangen, dass für das Braunkehlchen keine beständige, lokale Population besteht. Die Wachtel wurde auf Offenlandflächen im nordwestlichen und östlichen Untersuchungsgebiet erfasst. Eine Brut konnte nicht nachgewiesen werden, aufgrund von gehörten Wachtelrufen wurde jedoch ein Brutverdacht angenommen. Als gefährdeter, regelmäßiger Nahrungsgast wurde der Haussperling mit 6-10 Brutpaaren beobachtet, die außerhalb des Untersuchungsgebiets im Siedlungsbereich brüten. Eine Betroffenheit von Brutrevieren des Braunkehlchens, Haussperlings und der Wachtel wird somit ausgeschlossen. Die Feldlerche wurde auf den Acker- und Grünlandflächen südlich des Gewerbegebiets und westlich bis nordöstlich Niederstedem mehrfach angetroffen. Nachgewiesen wurden 4 Brutpaare und 2 Brutpaare mit Brutverdacht. Durch das Aus- und Neubauvorhaben sind somit randliche Teilreviere der vor Ort brütenden Feldlerche betroffen, allerdings liegt eine erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit auf Ackerflächen mit Fruchtbeständen außerhalb des Eingriffsbereichs.

Neben den gefährdeten Arten der Roten Liste für Rheinland-Pfalz sind in der Vorwarnliste der Star sowie in der Vorwarnliste der Bundesrepublik die Goldammer, der Haussperling und die Wachtel aufgeführt, wobei die beiden letztgenannten Arten in Rheinland-Pfalz als gefährdet eingestuft werden (s.o.). Für die Goldammer konnten insgesamt vier Brutpaare in Revierzentren mit Gehölzstrukturen südlich der B 275, östlich des Nimstal-Radwegs sowie nördlich des Halbtrockenrasens nachgewiesen werden. Es besteht die Annahme, dass es sich um regelmäßig dort brütende Paare handelt. Lebensräume der Goldammer sind halboffene, abwechslungsreich strukturierte Feldfluren mit Sträuchern, Hecken, Feldgehölzen und Obstbäumen sowie Brachflächen. Laut Gutachten „stellen die betroffenen 2 Brutpaare innerhalb des Untersuchungsgebiets nur einen kleinen Teil der lokalen Population dar“ (vgl. S. 12).

Unter den im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten sind keine Anhang-I-Arten der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Nach Art. 4 (2) ist das Braunkehlchen jedoch als Zugvogelart eine Zielart für Brut in Vogelschutzgebieten in Rheinland-Pfalz und die Wachtel eine sonstige gefährdete Zugvogelart mit Brut in Rheinland-Pfalz.

²⁶ ISU IMMISSIONSSCHUTZ STÄDTEBAU UMWELTPLANUNG (2016): Planung einer kreuzungsfreien Anbindung der Ortsgemeinden Messerich und Niederstedem an die B 257 – Faunistisches Gutachten, Bitburg (Avifauna und Tagfalter).

Als streng geschützte Art wurde der Turmfalke erfasst, der Grünland- und Ackerflächen zur Jagd bzw. zur Nahrungssuche nutzt.

Auf die nachgewiesenen Arten sowie weitere Vogelarten die für das TK-Blatt 6004 „Oberweis“ genannt werden, wird in der artenschutzrechtlichen Bewertung (s. Unterlage 19.2) näher eingegangen.

Tagfalter

Im Mai bis Juli 2016 wurden an drei Begehungsterminen insgesamt 18 Tagfalterarten mit 113 Individuen (Imagines) erfasst.²⁷ Davon wird in der Roten Liste des Landes Rheinland-Pfalz das Esparsetten-Widderchen (*Zygaena carniolica*) als gefährdet eingestuft (RL RP 3). In der Vorwarnliste für Rheinland-Pfalz wird das Rotbraune Ochsenauge (*Maniola tithonus*) aufgeführt, das bundesweit als gefährdet (RL D 3) gilt. In der bundesweiten Vorwarnliste wird das Weißbindige Wiesenvögelchen (*Coenonympha arcania*) geführt.

Von den im Plangebiet erfassten Tagfaltern ist keine Art streng geschützt. Besonders geschützte Arten sind die o.g. Arten Esparsetten-Widderchen und Weißbindiges Wiesenvögelchen sowie der Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*), das Kleine Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*) und das Sechsfleck-Widderchen (*Zygaena filipendulae*).

Anhang II und IV-Arten der FFH-Richtlinie konnten nicht nachgewiesen werden.

Das Untersuchungsgebiet wird von den erfassten Tagfalterarten als Nahrungshabitat genutzt. Eine Nutzung des Untersuchungsgebiets zur Reproduktion konnte nicht nachgewiesen werden, da kein Nachweis über Präimaginalstadien erbracht wurde. Dennoch kann diese nicht ausgeschlossen werden. Für das Esparsetten-Widderchen, das im Bereich der Fettwiese östlich Messerich-West mit zwei Imagines nachgewiesen wurde, wird davon ausgegangen, dass innerhalb des Untersuchungsgebiets mögliche Fortpflanzungsstätten bestehen. Allerdings besteht die Annahme, dass sich auf umliegenden Flächen mit ähnlichen Strukturen, insbesondere warm-trockene Weiden und Kalkmagerrasen, ebenfalls Reproduktionsorte befinden.

Das Informationssystem LANIS²⁸ meldet für die TK 5–Blätter Nr. 3185535 und 3205535 als weitere vorkommende, in Rheinland-Pfalz ungefährdete Tagfalter: Aurorafalter (*Anthocharis cardamines*), Kleiner Kohl-Weißling (*Pieris rapae*), Kurzschwänziger Bläuling (*Cupido argiades*, RL D V) und Tagpfauenauge (*Aglais io*).

Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet wurden im Sommer 2016 alle vorhandenen Gehölzzüge mit Randbereichen untersucht, die eine Funktion als Leitlinien mit Verbundfunktion für Fledermäuse aufweisen können.²⁹

Für das Untersuchungsgebiet liegen die in folgender Tabelle 1 aufgeführten Nachweise von 9 Fledermausarten vor. Unsicher ist der Nachweis der Wimpernfledermaus mittels Hochboxen.

²⁷ ISU IMMISSIONSSCHUTZ STÄDTEBAU UMWELTPLANUNG (2016): Planung einer kreuzungsfreien Anbindung der Ortsgemeinden Messerich und Niederstedem an die B 257 – Faunistisches Gutachten, Bitburg (Avifauna und Tagfalter).

²⁸ STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION NORD (2017): Landschaftsinformationssystem, Kartenserver http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php (Stand: Februar 2017).

²⁹ KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK (2016): B 257 Umbau der Anschlussstelle Messerich / Niederstedem südlich von Bitburg im Eifelkreis Bitburg-Prüm - Ergebnisbericht Fledermäuse, Köln.

Tab. 1 Nachgewiesene Fledermausarten und Gefährdungseinstufungen

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	FFH-Anhang ³⁰	RL RP	RL D	Nachweisart (D = Detektor, HB = Horchbox), Bemerkung
Braunes/ Graues Langohr	<i>Plecotus auritus/ austriacus</i>	IV IV	3 2	V 2	D, HB; akustische Unterscheidung der beiden Arten nicht möglich
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	2	G	D, HB
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	IV	2	*	HB
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	2	D	HB
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	3	V	D, HB
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	II, IV	3	V	HB
Kleine/ Große Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus/ brandtii</i>	IV IV	3 2	V V	D, HB; akustische Unterscheidung der beiden Arten nicht möglich
Wimpernfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	IV	1	2	(HB) Artnachweis unsicher
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	IV	3	3	HB
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	3	*	D, HB

Rote-Liste-Kategorien:

R: extrem selten

0 ausgestorben oder verschollen

1 vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

3 gefährdet

V Vorwarnliste

G Gefährdung anzunehmen, aber unbekanntes Ausmaßes

D Daten defizitär

* ungefährdet

Zudem gelten lt. Handbuch des LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ³¹ folgende streng geschützte Fledermausarten als potenziell zur Jagd im Untersuchungsgebiet vorkommend: Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*, RL RP 1, RL D 2, FFH-Anhang II+IV), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*, RL RP neu – nicht berücksichtigt in RL, RL D D, FFH-Anhang IV), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*, RL RP II (Durchzügler), RL D G, FFH-Anhang II+IV) und Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus* RL RP 1, RL D D, FFH-Anhang IV). Ein Abgleich mit den in ARTEFAKT³² für das TK-Blatt 6004 gemeldeten Arten ergab, dass von den o.g. Arten lediglich die Mückenfledermaus potenziell im Untersuchungsgebiet vorkommen kann. Die Art wurde jedoch bei den im Jahr 2016 durchgeführten Untersuchungen nicht nachgewiesen.

Es wird von einer weiten Verbreitung vieler der nachgewiesenen Arten ausgegangen, jedoch werden die Leitstrukturen im Untersuchungsgebiet in unterschiedlicher Intensität genutzt. Besonders hohe Aktivitäten wurden in den Gehölzzügen im Südwesten erfasst. Lückige und häufig unterbrochene Leitstrukturen befinden sich im zentralen Bereich zwischen Messerich und Niederstedem, die aufgrund ihrer nicht durchgängigen Struktur als wenig bedeutsam eingestuft

³⁰ Alle Fledermausarten sind streng geschützt. Einzige Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie ist fett hervorgehoben.

³¹ LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (Hrsg.) (2011): Fledermaus-Handbuch LBM - Entwicklung methodischer Standards zur Erfassung von Fledermäusen im Rahmen von Straßenprojekten in Rheinland-Pfalz, Koblenz.

³² LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (2017): ARTEFAKT unter: <http://www.artefakt.rlp.de/> (Stand: Februar 2017).

werden. Eine Verbundfunktion wird auch den Gehölzen im Osten zugesprochen, obwohl hier nur geringe Aktivitäten von Fledermäusen festgestellt wurden.

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Höhlenbäume nachgewiesen sowie keine gehäuften Aktivitäten zu Wander- oder Schwarmzeiten beobachtet, so dass es auch keine Hinweise auf eine Quartiernutzung durch Fledermäuse gab. Da sich in den geschlossenen Gehölzbeständen ältere Bäume befinden können, wäre jedoch das Vorkommen von Einzelquartieren einzelner Fledermausarten möglich.

Andere Arten

Aus dem Plangebiet liegen darüber hinaus keine detaillierten faunistischen Untersuchungsergebnisse vor. Rückschlüsse auf das Vorkommen weiterer Tierarten können nur aufgrund von Analogieschlüssen aus dem vorhandenen Angebot an Biotopstrukturen gezogen werden.

Für den TK-Quadranten 6004 wurden von ARTeFAKT³³ folgende, besonders geschützte Käferarten gemeldet: Birken-Schmal-Prachtkäfer (*Agrilus betuleti*), Feld-Sandlaufkäfer (*Cicindela campestris*), Schwarzspitziger Halsbock (*Leptura fulva*, RL RP S³⁴), Sechstropfiger Halsbock (*Leptura sexguttata*, RL RP S, RL D 3). Die genannten Arten sind keine IV-Arten der FFH-Richtlinie.

Als Reptilien werden die Mauereidechse (*Lacerta muralis*, RL D V, FFH-Anhang IV), Zauneidechse (*Lacerta agilis*, RL D V, FFH-Anhang IV) und Waldeidechse (*Lacerta vivipara*) genannt.

Bei den Säugetieren wird die streng geschützte Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*, RL RP 3, RL D G) als potenziell in Gehölzstrukturen vorkommende Art aufgeführt.

Vorbelastungen

Biotope in unmittelbarer der Straßen unterliegen verkehrsbedingten Beeinträchtigungen durch Lärm, Schadstoffe und Staub (vgl. Kapitel 2.2.2.1). Die Straßen wirken als trennendes Element zwischen den verschiedenen Biotopkomplexen und Lebensräumen.

Darüber hinaus sind viele Tierarten durch weitere Wirkungsfaktoren betroffen. Dazu gehören neben der Belastung durch Lärm, Unruhe durch Verkehrsbewegungen und Anwesenheit von Menschen, Tötung oder Verletzung durch Fahrzeuge sowie Lichtemissionen. Diese Belastungsfaktoren sind im Untersuchungsgebiet an der B 257 und K 23 sowie an Häusern der Ortsrandlagen in hohem Maße gegeben. Störungen durch Spaziergänger mit Hunden treten aber beispielsweise auch in der Feldflur im weiteren Umfeld der Ortslage auf.

Eine weitere Vorbelastung des Untersuchungsgebiets mit Wirkung auf die Tierwelt stellt die überwiegend intensive landwirtschaftliche Nutzung dar.

2.2.2.5 Schutzgut Landschaft

Großräumig wird die Eigenart des Landschaftsbildes dadurch geprägt, dass sich das Untersuchungsgebiet in der Naturraumeinheit Unteres Nimstal (261.23) befindet. Der Landschaftsraum des Unteren Nimstals umfasst die mehrere hundert Meter breite Talniederung von Nims und

³³ LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (2017): ARTeFAKT unter: <http://www.artefakt.rlp.de/> (Stand: Februar 2017).

³⁴ S = selten – ohne absehbare Gefährdung.

unterer Prüm, die sich im Westen deutlich von der bis ca. 150 m hoch aufragenden Sandsteinstufe des Ferschweiler Plateaus absetzt. Der Osten wird durch einen langsamen Übergang zur Gilzemer Hochfläche und zur Bitburger Keuperhochfläche geprägt. In der breit ausgebildeten Talsohle führte eine starke Fließgewässerdynamik zu einer ausgeprägten Mäanderbildung der Nims und zur Entstehung mehrerer Altarme. Der größte Teil des Landschaftsraums wird aufgrund der nährstoffreichen Talböden landwirtschaftlich genutzt, wobei große Ackerflächen und Wirtschaftsgrünland das ursprünglich verbreitete kleinparzellierte Nutzungsmuster aus extensiv genutzten Wiesen und Weiden in der Flussaue abgelöst haben. Die wenigen Waldflächen beschränken sich auf Buchenwälder und einzelne Nadelforste an steileren Hanglagen oder vereinzelt auf Kuppenlagen. Im unteren Nimstal wird das charakteristische Siedlungsbild durch enge Haufendörfer und einzelne Weiler geprägt, die sich in der Nims- und Prümaue und in Talaufweitungen der Nebenbäche angesiedelt haben.³⁵

Im Folgenden wird die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft im Untersuchungsgebiet beschrieben und bewertet:

Vielfalt: Das Untersuchungsgebiet wird hauptsächlich durch intensiv genutzte Grünland- und Ackerflächen geprägt. Diese sind in sich vergleichsweise gering strukturiert. Hervorzuheben sind stärker strukturierte Bereiche mit Gehölzbeständen (Hecken, Feldgehölze, Gebüsche, Baumreihen und Einzelbäume) und Streuobst, insbesondere in den Ortsrandlagen. *Insgesamt geringe bis mittlere Vielfalt.*

Eigenart: Das Untersuchungsgebiet weist nur wenige eigenartprägende Elemente und Strukturen auf. Auch wenn die Landschaft traditionell durch Ackerbau, Wiesen und Weiden bestimmt wurde, hat sich ihre Eigenart doch durch das Überwiegen großflächiger Nutzungseinheiten und agrarindustrieller Bewirtschaftungsmethoden nachhaltig verändert. Die wenigen eigenartbestimmenden Landschaftselemente oder –strukturen konzentrieren sich auf den Bereich entlang des Nimstal-Radwegs mit großflächigen Feldgehölzbeständen und die Streuobstwiesen südlich Messerich und östlich Niederstedem: *Insgesamt geringe bis mittlere Eigenart.*

Schönheit: Die Flächen weisen zwar einerseits, bis auf die B 257 und K 23 und das Gewerbegebiet keine prägnanten Störfaktoren, andererseits aber auch keine besonderen ästhetischen Qualitäten auf. Die Landschaft im Untersuchungsgebiet ist durch die Anforderungen an eine moderne Landwirtschaft stark geprägt und bietet lediglich in Ortsrandlagen Ansatzpunkte für eine besondere Erlebniswirkung. *Insgesamt geringe bis mittlere Schönheit.*

Erholung

Randlich des westlichen Untersuchungsgebiets verläuft der Nimstal-Radweg als regional bedeutsamer Radweg mit einer hohen Erholungsfunktion. Weitere bedeutsame Rad- oder Wanderwege bzw. Erholungsbereiche liegen nicht vor. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Wege im Untersuchungsgebiet der ortsnahen Erholung dienen.

Vorbelastungen

Durch die stark befahrene B 257 mit der damit verbundenen Lärmbelastung ist das Untersuchungsgebiet maßgeblich vorbelastet. Von der K 23 mit relativ niedriger Verkehrsbelastung ge-

³⁵ STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION NORD (2016): Landschaftsinformationssystem, Kartenserver www.naturschutz.rlp.de/webside/lanis/viewer.htm (Stand: September 2016).

hen im Vergleich dazu nur geringere Beeinträchtigungen aus. Optisch beeinträchtigend wirkt das unzureichend eingegrünte Gewerbegebiet Messerich.

Beurteilung der Landschaftsbildqualität (Erholungseignung)

Die Bewertung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung erfolgte bereits im Zuge der Beschreibung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit im Untersuchungsgebiet. Für die dort herausgearbeiteten zu erhaltenden und zu entwickelnden Charakterzüge sind die Strukturen maßgeblich, die auch in Kapitel 2.2.2.4 als bedeutsam bewertet wurden.

2.3 Schutzgebiete

Schutzgebiete gemäß § 32 BNatSchG (Natura 2000)

Im Untersuchungsraum sind keine Schutzgebiete gemäß § 32 BNatSchG (FFH- und Vogelschutzgebiete) gemeldet. In mind. 1,2 km Entfernung befindet sich das FFH-Gebiet „Ferschweiler Plateau“ (FFH-6004-301). Erhebliche nachteilige Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens auf das FFH-Gebiet können aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.

Sonstige Schutzgebiete und -objekte

Zu gemäß § 30 BNatSchG sowie § 15 LNatSchG pauschal geschützten Biotopen wird auf Kapitel 2.2.2.4.2 verwiesen. Sonstige Schutzgebiete und -objekte gemäß §§ 23-29 BNatSchG liegen nicht vor.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Trinkwasserschutzgebiete.³⁶

Als Kulturdenkmal ist das nordwestlich des Kreuzungsbereichs B 257 / K 23 stehende „Stedemer Kapellchen“ ausgewiesen.³⁷ Die Kapelle wurde beim Ausbau der Bundesstraße in den 1950er-Jahren um wenige Meter von der Straße zurückversetzt.

³⁶ MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (2017): Geoportal Wasser Kartendienst unter: <http://www.gda-wasser.rlp.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html> (Stand: Februar 2017).

³⁷ GENERALDIREKTION KULTURELLES ERBE RHEINLAND-PFALZ (2017): Nachrichtliches Verzeichnis der Kulturdenkmäler Eifelkreis Bitburg-Prüm, Mainz. Unter: <http://denkmalisten.gdke-rlp.de/Bitburg-Pruem.pdf> (Stand: Februar 2017).

2.4 Zusammenfassung der Bestandserfassung

Die Bestandserfassung aus den vorangegangenen Kapiteln 2.1 bis 2.3 wird in folgender Tabelle 2 zusammenfassend dargestellt.

Tab. 2: Zusammenfassung der Bestandserfassung

Zusammenfassung der Bestandserfassung im Untersuchungsgebiet	
Verwendete Daten und Untersuchungsrahmen	
Bestandserfassung	Biotoptypen: Kartierung in der Vegetationsperiode 2016. Fauna: Bestandserhebungen im Frühjahr/Sommer 2016 zu Avifauna, Tagfalter, Fledermäuse.
Kurzbeschreibung des Bezugsraums	
Lage	Das Untersuchungsgebiet liegt in der Verbandsgemeinde Bitburger Land, Höhe: ca. 275 m bis 290 m ü.NN.
Naturraum	Naturraumeinheit Unteres Nimstal (261.23) - Haupteinheit Bitburger Gutland und Oeslingvorland (261).
Nutzung	Im Untersuchungsgebiet dominiert intensive landwirtschaftliche Nutzung mit Ackerbau und Grünland. Kleinflächig kommen magere Bestände, Streuobstwiesen, Brachflächen, strukturbildende Gebüsch, Feldgehölze, Heckenstrukturen und Einzelbäume vor. Bis auf die Ortsrandlagen von Messerich und Niederstedem ist das Untersuchungsgebiet unbesiedelt. Südöstlich Messerich befinden sich Gewerbeflächen.
Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen / Strukturen	
Schutzgut Boden	Geologischer Untergrund: mittlerer Keuper des Trias aus rotem und grüngrauem Ton- und Mergelstein, häufig mit Gipsschnüren und -lagen, örtlich mit dünnen grünen oder grauen Sandsteinbänken und hellem oder rotem dünnbankigem Dolomit. Bodentypen: basenreiche Rendzina, Braunerde, lokal Pseudogleye. Ertragspotenzial: überwiegend mittel, anteilig südlich B 257 / westlich K 23 sowie anteilig nördlich B 257 und östlich Niederstedem gering. Bodenwertzahlen: überwiegend Werte zwischen 20-40 (gering), kleinflächig Werte zwischen 40-60 (mittel). Vorbelastungen: durch verkehrsbedingte Schadstoffeinträge, landwirtschaftlich genutzte Flächen (überwiegend intensiv genutzt, kleinräumig extensiv, daher überwiegend mittel bis hohe, auf Teilflächen geringe Vorbelastung), Versiegelung, Umformung des Geländes oder stoffliche Belastung im Siedlungsbereich, geringes Belastungsniveau in Gehölzbeständen. Bewertung: <u>Hohe Bedeutung:</u> überwiegend intakte landwirtschaftlich genutzten Böden. <u>Geringe bis mittlere Bedeutung:</u> Böden der straßenbegleitenden Mulden und Böschungen. <u>Geringe Bedeutung:</u> teilversiegelte oder stark verdichtete Bankette und Wegeflächen.
Schutzgut Wasser:	
- Grundwasser	Grundwasserlandschaften: Muschelkalk und Keuper. Grundwasserneubildung: ca. 181 mm/a. Grundwasserüberdeckung: mittel. Vorbelastungen: durch verkehrsbedingte Belastung des Grundwassers mit spezifischen Schadstoffen (v. a. Tausalz und Schmierstoffe) - Grad der Vorbelastung in Abhängigkeit von der Durchlässigkeit der Böden. Keine Untersuchungen zu Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzung. Annahme: mäßige bis hohe, tlw. geringe Vorbelastungen analog zur überwiegend intensiv eingestufteten Nutzungsintensität. Bewertung: Keine besondere Bedeutung als Grundwasserreservoir.
- Oberflächenwasser und Retentionsräume	Oberflächenwasser: <u>Wiesenbach im Osten:</u> mündet außerhalb des Untersuchungsgebiets in die Nims. <u>Graben im Westen.</u> Gewässergüte: naturfern, keine weiteren Angaben vorhanden. Gewässerstrukturgüte: stark verändert. Stillgewässer: keine natürlichen Stillgewässer im Untersuchungsgebiet. Retentionsräume: Überschwemmungsgebiet entlang der Nims außerhalb des Untersu-

Zusammenfassung der Bestandserfassung im Untersuchungsgebiet	
	<p>chungsgebiets.</p> <p>Vorbelastungen: s. Gewässergüte und –strukturgüte u. Biotoptypen. Verrohrter Abschnitt im Kreuzungsbereich des Wiesenbachs mit der B 257.</p> <p>Bewertung: mäßiger Bedeutung für das Schutzgut.</p>
Schutzgut Klima/Luft	<p>Klima: feuchtes kontinentales Klima. <u>Mittlere Jahresniederschläge:</u> ca. 743 mm, <u>mittlere Jahrestemperatur:</u> ca. 8,4°C. <u>Wind:</u> Südwest- und Nordostwinde dominieren mit ca. 45%.</p> <p>Kaltluftentstehungsflächen: offene landwirtschaftliche Flächen (Grünland- und Ackerflächen).</p> <p>Vorbelastungen: Lokal hohe Vorbelastung für das straßennahe Umfeld der stark befahrenen Straßen. Ansonsten mittlere klimatische Belastung.</p> <p>Bewertung: geringe Bedeutung der Kaltluftentstehungsgebiete im gesamt-klimatischen Prozessgefüge.</p>
Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt	<p>Heutige potenzielle natürliche Vegetation: großflächig mäßig trockene und sehr basenreiche Standorte des Bingelkraut-Perlgras-Buchenwalds (<i>Melico-Fagetum mercurialetosum</i>), randlich kleinflächige frische Standorte dieser Einheit.</p> <p>Biotoptypen und Vegetation: <u>Einzelbäume und Gehölzstrukturen:</u> Einzelbäume bzw. Baumreihen (v.a. Obstbäume) überwiegend straßenbegleitend, Baum- und Strauchhecken, Feldgehölze und Gebüsche. <u>Trockenrasen und Grünland (inkl. Streuobstwiesen):</u> Halbtrockenrasen (nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop, FFH-LRT), Magerweide (nach § 15 LNatSchG geschütztes Biotop), Streuobstwiesen (schutzwürdig), Fettwiesen und -weiden, Glatthaferwiesen, Einsaatgrünland, Grünlandbrachen, Rasenflächen, Privatgärten (integriert in Siedlungsflächen). <u>Ackerflächen. Säume und unversiegelte Bereiche:</u> Straßenrandbereiche, unversiegelte Feldwege.</p> <p>Seltene bzw. bemerkenswerte Pflanzenart: Gewöhnliche Kugelblume (<i>Globularia punctata</i>, RL RP 2, RL D 3).</p> <p>Bewertung: <u>Einzelbäume und Gehölzstrukturen:</u> je nach Ausprägung und Alter mittlere bis hohe Bedeutung. <u>Trockenrasen und Grünland (inkl. Streuobstwiesen):</u> Halbtrockenrasen, Magerweide und Streuobstwiesen: hohe Bedeutung, Grünlandbrachen: mittlere Bedeutung, Fettwiesen und -weiden, Glatthaferwiesen, Einsaatgrünland, Ackerflächen, Rasenflächen, Privatgärten: geringe Bedeutung, <u>Säume:</u> geringe bis mittlere Bedeutung, <u>unversiegelte Bereiche:</u> geringe Bedeutung.</p> <p>Vorbelastungen: unmittelbar an Straßen liegen verkehrsbedingten Beeinträchtigungen durch Lärm, Schadstoffe und Staub vor. Straßen wirken als trennende Elemente zwischen den verschiedenen Biotopkomplexen. Örtlich Vorbelastungen durch intensive Landwirtschaft.</p> <p>Tierwelt: untersucht wurde das Vorkommen von: Avifauna, Tagfaltern, Fledermäusen.</p> <p>Vorbelastungen: Belastung durch Lärm, Schadstoffe und Staub. Zerschneidungseffekt von Lebensräumen durch vorhandene Straßen. Unruhe durch Verkehrsbewegungen und Anwesenheit von Menschen, Tötung oder Verletzung durch Fahrzeuge sowie Lichtemissionen, in hohem Maße an den Hauptverkehrswegen (B 257/K 23) und einzelnen Häusern. Störungen durch Spaziergänger mit Hunden. Überwiegend intensive landwirtschaftliche Nutzung.</p>
Schutzgut Landschaft	<p>Landschaftsraum: Naturraumeinheit Unteres Nimstal (261.23). <u>Untersuchungsgebiet:</u> geprägt durch hauptsächlich intensiv genutzte Grünland- und Ackerflächen, gering strukturiert. Hervorzuheben sind stärker strukturierte Bereiche mit Gehölzbeständen (Hecken, Feldgehölze, Gebüsche, Baumreihen und Einzelbäume) und Streuobst, insbesondere in den Ortsrandlagen.</p> <p>Erholung: Innerhalb des westlichen Untersuchungsgebiets: Nimstal-Radweg als regional bedeutsamer Radweg. Keine weiteren bedeutsamen Rad- oder Wanderwege bzw. Erholungsbereiche.</p> <p>Vorbelastungen: Lärmbelastung durch die stark befahrene B 257 hoch, durch die K 23 geringer aufgrund niedrigerer Verkehrsbelastung.</p> <p>Bewertung:</p> <p>Landschaftsbildqualität: <u>Vielfalt:</u> gering bis mittel. <u>Eigenart:</u> gering bis mittel. <u>Schönheit:</u> gering bis mittel.</p> <p>Erholungseignung: hohe Erholungsfunktion im westlichen Untersuchungsgebiet durch den Nimstal-Radweg, Wege im Untersuchungsgebiet für ortsnahe Erholung.</p>
Schutzgebiete und -objekte	
Schutzgebiete gemäß	Schutzgebiete gemäß § 32 BNatSchG (FFH- und Vogelschutzgebiete) sind im Untersu-

Zusammenfassung der Bestandserfassung im Untersuchungsgebiet	
§ 32 BNatSchG (Natura 2000)	chungsgebiet sowie auch im näheren Umfeld nicht gemeldet. In mind. 1,2 km Entfernung befindet sich das FFH-Gebiet „Ferschweiler Plateau“ (FFH-6004-301).
Sonstige Schutzgebiete und -objekte	<p>Schutzgebiete- und objekte gemäß § 23-30 BNatSchG sowie § 15 LNatSchG: Nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop: Halbtrockenrasen, nach § 15 LNatSchG geschütztes Biotop: Magerweide. Sonstige Schutzgebiete und -objekte gemäß §§ 23-29 BNatSchG liegen nicht vor.</p> <p>Trinkwasserschutzgebiete: nicht betroffen.</p> <p>Kulturdenkmale: „Stedemer Kapellchen“.</p>

3 Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

3.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen

Die Planung betrifft in Ausbaubereichen vorbelastete Bereiche im unmittelbaren Umfeld der bestehenden Straßen. Laut Erläuterungsbericht orientierten sich die gewählten Trassierungselemente an den vorhandenen Zwangspunkten: Trassen der B 257, K 23 und Ortsstraße „Am Gewerbegebiet“, Ortslagen Messerich und Niederstedem, vorhandene Kapelle und Topographie.

Weitere Möglichkeiten der Konfliktvermeidung bestehen nicht.

3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

Durch folgende Vorkehrungsmaßnahmen bei der Baudurchführung sollen Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild vermieden werden:

- Schutz zu erhaltender Gehölzbestände nach DIN 18900 und 18920,
- Schutz belebter Bodenschichten nach DIN 18300 und 18320 sowie ZTVStB 94 (Fassung 97) und ZTVLaStB 05 und Wiederandecken nach Fertigstellung der Baumaßnahme,
- Lockerung von Böden, die im Zuge der Baumaßnahme verdichtet wurden,
- Gewährleistung des sachgerechten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten, insbesondere in Gewässernähe,
- weitgehende Wiederverwertung von Bodenabtrag und Abbruchmaterial,
- Einsatz emissionsarmer Arbeitsgeräte entsprechend dem Stand der Technik.
- Räumung des Baufeldes im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02..

Die Befolgung dieser Grundsätze wird bei der nachfolgenden Darstellung der konkreten Auswirkungen des Bauvorhabens vorausgesetzt.

Weitergehend sind Flächen für Baustelleneinrichtung und Lagerung von Materialien nur in wenig empfindlichen Bereichen zu nutzen. Hierfür kommen primär durch (Teil-) Versiegelung bzw. Verdichtung vorbelastete Flächen (z.B. Feldwege, Lagerplätze) oder Flächen, deren Inanspruchnahme und Umgestaltung im Zuge des Ausbau- und Neubaus ansteht, in Frage. In der Konflikttabelle werden diesbezüglich mögliche Auswirkungen nicht aufgeführt, da davon auszugehen ist, dass durch Einhaltung dieser Vorgabe keine weiteren erheblichen Konflikte auftreten.

Als Bautabubereiche werden die nicht betroffenen, wertvollen Bereiche des Halbtrockenrasens außerhalb des Baufelds bei Bau-km 0+600 bis Bau-km 0+750 (B 257) sowie zum Erhalt der Gebüsche bei Bau-km 0+130 bis Bau-km 0+180 (K23neu, anteilig Vermeidungsmaßnahme 3V) gekennzeichnet (vgl. Unterlage 9.1). In der Konflikttabelle werden diesbezüglich mögliche Auswirkungen nicht aufgeführt, da davon auszugehen ist, dass durch Einhaltung dieser Vorgabe keine weiteren erheblichen Konflikte auftreten.

4 Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung

4.1 Projektbezogene Wirkfaktoren / Umweltauswirkungen

Die Grundlage für die Ermittlung der projektbezogenen Wirkfaktoren bzw. Umweltauswirkungen bildet die technische Planung. Hieraus werden die eingriffsrelevanten Wirkfaktoren und Wirkungen nach Art, Intensität, räumlicher Reichweite und zeitlicher Dauer des Auftretens abgeleitet. Je nach Vorhabensphase werden diese in drei Gruppen unterschieden:

- Baubedingte Wirkfaktoren (Baustraße, Fläche für Baustelleneinrichtungen, Deponieflächen, Erdarbeiten, Baustellenverkehr und Bautätigkeit) und Wirkungen, die mit dem Aus- und Neubau der Straßen verbunden und i.d.R. zeitlich befristet sind, z.B. Flächenbeanspruchung, Grundwasserabsenkung, temporäre Aufschüttungen, Lärm und visuelle Störungen.
- Anlagebedingte Wirkfaktoren (Straßen, Bankette, Mulden, Rückhaltebecken, Dämme, Einschnitte, Aufschüttungen und Abgrabungen) und Wirkungen, die durch die mit dem Straßenbau verbundenen Anlagen verursacht werden, z.B. Flächenversiegelung, -inanspruchnahme, Barriere- und Zerschneidungswirkung.
- Betriebsbedingte Wirkfaktoren (Verkehrsaufkommen und Straßenunterhaltung) und Wirkungen, die durch den Straßenverkehr und die Unterhaltung der Straße verursacht werden, z.B. Emissionen / Immissionen, Straßenentwässerung, -abwässer, verkehrsbedingte Kollisionen mit wandernden Tierarten.

4.1.1 Auswirkungen des Projektes auf das Schutzgut Boden

Auswirkungen des Bauvorhabens

baubedingt

- Verdichtung von Böden im Baufeld (Konflikt 1.3).
- Immissionsbelastungen durch Abgase und Staub im Zuge der Bauarbeiten (zeitlich, örtlich und mengenmäßig sehr begrenzt - damit als unerheblich einzustufen).

anlagebedingt

- Versiegelung bzw. Teilversiegelung von Böden im Bereich des Fahrbahnausbaus und -neubaus sowie Wegeflächen, dadurch Verlust nahezu aller Bodenfunktionen. Betroffen sind teilweise stark beeinträchtigte Böden im unmittelbaren Umfeld der vorhandenen Fahrbahn mit geringer bis mittlerer Bedeutung sowie überwiegend landwirtschaftlich genutzte Böden, die in ihrer Bedeutung als hoch einzustufen sind (Konflikt 1.1a, b).
- Störung der vorliegenden Bodenstruktur durch Bodenmodellierungen im Bereich von Böschungen, Mulden, Rückhaltebecken (Konflikt 1.2).

betriebsbedingt

- Belastung durch Öle, Reifenabrieb und andere Schadstoffe in angrenzenden Böden entlang der neuen Trassenabschnitte, da zukünftig Oberflächenwasser der Straßen auf bislang diesbezüglich nicht belasteten Böden zur Versickerung gebracht werden (Konflikt Nr. 1.4).

- Keine relevanten Veränderungen der betriebsbedingten Belastung der straßennah gelegenen Böden in Ausbaubereichen, da das Vorhaben keinen nennenswerten Einfluss auf die Verkehrsmengen hat.

Möglichkeiten zur Vermeidung von Eingriffen

Die Planung betrifft lediglich in Ausbaubereichen vorbelastete Bereiche im unmittelbaren Umfeld der bestehenden Straßen. Bodenbewegungen wurden laut technischem Erläuterungsbericht zur Straßenplanung auf das erforderliche Minimum beschränkt. Weitere Möglichkeiten der Konfliktvermeidung bestehen nicht.

4.1.2 Auswirkungen des Projektes auf das Schutzgut Wasser

Auswirkungen des Bauvorhabens

baubedingt

- Verdichtung von Böden im Baufeld (Konflikt 2.3).
- Immissionsbelastungen durch Abgase und Staub im Zuge der Bauarbeiten (zeitlich, örtlich und mengenmäßig sehr begrenzt - damit als unerheblich einzustufen).

anlagebedingt

- Versiegelung bzw. Teilversiegelung von Böden im Bereich des Fahrbahnausbaus und –umbaus sowie Wegeflächen, dadurch Beschleunigung des Oberflächenabflusses, Minderung der Grundwasserneubildung (quantitativ und qualitativ). Betroffen sind teilweise stark beeinträchtigte Böden im unmittelbaren Umfeld der vorhandenen Fahrbahn sowie überwiegend landwirtschaftlich genutzte Böden (Konflikt 2.1a, b).
- Zerstörung der Bodenstruktur durch Bodenabtrag oder –auftrag, Bodenverdichtung, tlw. Beschleunigung des Oberflächenwasserabflusses, dadurch Störung der Grundwasserneubildungsfunktion, - zwischenspeicherfunktion und –filterwirkung der Böden (Konflikt 2.2).

betriebsbedingt

- Verlagerung des Belastungsbereichs durch Schadstoffeintrag ins Grundwasser (v.a. Reifenabrieb, Schmierstoffe) (Konflikt Nr. 2.6).

Möglichkeiten zur Vermeidung von Eingriffen

Weitergehende Möglichkeiten der Konfliktvermeidung durch Versiegelung bestehen nicht (vgl. Kapitel 4.1.1). Durch die schadlose und gewässerverträgliche Abführung des anfallenden Oberflächenwassers in das geplante Rückhaltebeckens wird der Eingriff soweit aufgefangen, dass in Bezug auf das Grundwasser keine weiteren Maßnahmen erforderlich sind.

4.1.3 Auswirkungen des Projektes auf das Schutzgut Klima / Luft

Auswirkungen des Bauvorhabens

baubedingt

- Immissionsbelastungen durch Abgase und Staub im Zuge der Bauarbeiten (zeitlich, örtlich und mengenmäßig sehr begrenzt - damit als unerheblich einzustufen).

anlagebedingt

- Erhöhung des Anteils sich aufheizender Flächen durch Versiegelung, teilweise in Verbindung mit dem Verlust von klimatisch wirksamen Vegetationsstrukturen (Konflikt 3.1a, b).

betriebsbedingt

- Nachteilige Veränderungen der betriebsbedingten Immissionsbelastungen durch Kfz-Verkehr sind mit der Baumaßnahme nicht verbunden, da eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens nicht zu erwarten ist.

Möglichkeiten zur Vermeidung von Eingriffen

sind nicht gegeben.

4.1.4 Auswirkungen des Projektes auf das Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt

Auswirkungen des Bauvorhabens

baubedingt

- Immissionsbelastungen durch Abgase und Staub im Zuge der Bauarbeiten (zeitlich, örtlich und mengenmäßig sehr begrenzt - damit als unerheblich einzustufen).
- Unruhe durch Anwesenheit von Menschen und Fahrzeugbewegungen sowie Beeinträchtigungen durch Lärm: Auswirkungen durch Störungen der Fauna überschneiden sich mit anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen bzw. werden in ihrer Nachhaltigkeit von diesen deutlich überlagert. Sie werden daher dort zusammenfassend bewertet.
- Abräumen der Vegetation im Arbeitsbereich (vgl. anlagebedingte Auswirkungen).

anlagebedingt

- Flächenverlust von Biotopen durch Inanspruchnahme:
 - Verlust von Einzelbäumen und Gehölzbeständen hoher bis mittlerer Bedeutung (Konflikt Nr. 4.1a),
 - Verlust von Trockenrasen (Teilfläche) und Grünlandbeständen hoher bis mittlerer Bedeutung (Konflikt Nr. 4.2),
 - Verlust von Säumen mittlerer bis geringer Bedeutung (Konflikt Nr. 4.3).

- Zerschneidung von Biotopkomplexen bzw. Biotopwechselbeziehungen sowie möglicherweise Beeinträchtigung von Lebensräumen:
 - Mögliche Beeinträchtigung bzw. Verlust von Lebensräumen von Vogelarten (Konflikt Nr. 4.4a, b),
 - Beeinträchtigung bzw. Zerschneidung des Lebensraums von gefährdeten Fledermausarten (Konflikt Nr. 4.5).

betriebsbedingt

- Zerschneidung von Biotopkomplexen bzw. Biotopwechselwirkungen: Bereits die Anlage von neuen Trassen bewirken Zerschneidungen. Diese werden durch den Verkehrsbetrieb der Straßen erheblich verstärkt, vor allem durch Lärmeinwirkung, Kollisionsgefahr sowie für bestimmte Tiergruppen, auch durch Lichtemissionen. Zu den betroffenen Biotopen und Fauna vgl. unter anlagebedingte Auswirkungen.
- In Ausbaubereichen von vorhandenen Straßen sind keine nachteiligen Veränderungen der betriebsbedingten Immissionsbelastungen durch Kfz-Verkehr zu erwarten.

Auswirkungen auf geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG

Im rechtsseitigen Ausbaubereich der B 257 befindet sich ein auf einer Aufschüttungsfläche entstandener Trespen-Halbtrockenrasen, mit gesellschaftstypischer Artenkombination, der unter die Schutzbestimmungen des § 30 BNatSchG fällt.

Eine vollständige Vermeidung des Eingriffs im Bereich des Halbtrockenrasens ist durch das Ziel einer richtlinienkonformen Auffahrstrecke für den kreuzungsfreien Anschluss auf die B 257 nicht möglich. Somit ist mit der geplanten Straßenausbaumaßnahme durch Versiegelung und Böschungsmodellierungen eine Fläche von insgesamt ca. 720 m² betroffen. Vorsorglich wird für diesen Eingriff eine Ausnahme nach § 30 (3) BNatSchG beantragt.

Für die Inanspruchnahme des gesetzlich geschützten Halbtrockenrasens wird ein Kompensationsfaktor von 1:2 angesetzt und durch die Entbuschung bzw. Pflege des verbleibenden Halbtrockenrasens durch Mahd, Bodenabtrag auf angrenzender Grünlandbrache, Auftrag von lokalem Bodenmaterial (Tonstein / Felsmaterial mit Schotteranteil der o.g. Aushubmassen), anschließend Entwicklung eines Halbtrockenrasens durch Übertragung des Mahdguts des verbleibenden Halbtrockenrasens. Somit liegen die Voraussetzungen für eine Ausnahme vor.

Auswirkungen auf Schutzgebiete gemäß § 32 BNatSchG (FFH-Verträglichkeit)

Wie in Kapitel 2.3 aufgeführt sind von der Planung weder FFH-Gebiete noch Vogelschutzgebiete berührt. Somit sind erhebliche Beeinträchtigungen bezüglich deren Erhaltungsziele auszuschließen.

Auswirkungen auf besonders geschützte Arten (Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 BNatSchG) bzgl. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten

Als Ergebnis der Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf besonders geschützte Arten (gemäß Art. 5 VS-RL und Art. 12 und 13 FFH-RL i.V.m. § 44 BNatSchG) in Unterlage 19.2 ist festzustellen, dass bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen für keine Art des Anhangs IV der FFH-RL sowie keine Europäische Vogelart gem. Art. 1 der EU-VRL die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

Wie dort festgestellt, sind mit dem Vorhaben keine relevanten betriebsbedingten Veränderungen des Kollisionsrisikos verbunden. Bei zeitlicher Beschränkung zur Räumung des Baufeldes auf den Zeitraum zwischen 01.10. bis 28.02. ist eine Betroffenheit von Vogelbruten, Tagfaltern und Fledermäusen durch die Baumaßnahme auszuschließen.

Umweltschadensgesetz

Im Hinblick auf die Freistellung von den Bestimmungen des Umweltschadensgesetz gemäß § 19 (1) Satz 2 BNatSchG werden die ermittelten nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens in diesem Gutachten offengelegt:

- Die Auswirkungen auf Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und Arten gemäß Vogelschutzrichtlinie sowie deren Lebensräume werden im Fachbeitrag Artenschutz (Unterlage 19.2) dargelegt.
- Auswirkungen auf Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurden im Zusammenhang ebenfalls geprüft. Eine relevante Betroffenheit von Arten nach FFH-Anhang II über die im Fachbeitrag Artenschutz behandelten Arten hinaus ist nicht erkennbar.
- Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind in Unterlage 19.1 gesondert gekennzeichnet. Im vorliegenden Falle liegt der Verlust eines Trespen-Halbtrockenrasens als FFH-Lebensraumtyp (FFH-LRT 6210) vor, wozu auf die Ausführungen zu Auswirkungen auf Biotope gemäß § 30 BNatSchG verwiesen wird.

Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. Minderung von Eingriffen

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind folgende Vermeidungsmaßnahmen erforderlich:

- Räumung des Baufeldes im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02. (Maßnahme 1V).
- Baumschutzmaßnahmen nach RAS-LP 4 (Maßnahme 2V).
- Erhalt der Gebüsche und Grünlandbrache als Lebensraum für die Goldammer, Offenhaltung der Brachfläche (Maßnahme 3V).

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahmen):

- Entwicklung eines Brachestreifens als Lebensraum für die Feldlerche (Maßnahme 10A).

4.1.5 Auswirkungen des Projektes auf das Schutzgut Landschaft

Auswirkungen des Bauvorhabens

baubedingt

- Immissionsbelastungen durch Abgase und Staub im Zuge der Bauarbeiten (zeitlich, örtlich und mengenmäßig sehr begrenzt - damit als unerheblich einzustufen).
- Optische Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes während der Bauphase und Minderung der Erholungseignung durch Baustellenlärm: Auswirkungen setzen sich in anlage- bzw. betriebsbedingten Auswirkungen fort bzw. werden ihrer Nachhaltigkeit von diesen deutlich überlagert. Sie werden daher dort zusammenfassend bewertet.

- Abräumen der Vegetation im Arbeitsbereich (vgl. anlagebedingte Auswirkungen).

anlagebedingt

- Mit der Verwirklichung des Bauvorhabens geht eine Umgestaltung des Planungsgebietes einher, die aufgrund des Umbaus der Anschlussstellen sowie den Neubau von Straßenabschnitten eine hohe visuelle Wirkung entfaltet. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bzw. der Erholungseignung erfolgen durch:
 - Verlust von Vegetation, damit verbunden Verlust landschaftsbildbereichernder Elemente (Konflikte Nr. 4.1a, 4.2, 4.3).
 - Verstärkung der optischen Störwirkung durch Versiegelung bzw. Teilversiegelung (Konflikt 1.1).
 - Geländemodellierung, damit optische Störwirkung und Überprägung der Landschaftsformen (Konflikt 1.2).

betriebsbedingt

- Nachteilige Veränderungen des Landschaftsbildes bzw. der Erholungseignung durch verkehrsbedingte Belastungen, v.a. durch Lärm aufgrund des Kfz-Verkehrs, sind mit der Baumaßnahme nicht verbunden, da eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens nicht zu erwarten ist.

Möglichkeiten zur Vermeidung von Eingriffen

Die Inanspruchnahme von Einzelbäumen und Gehölzbestand wurde minimiert. Durch den Erhalt der Gebüsche und Grünlandbrache als Lebensraum für die Goldammer sowie die Offenhaltung der Brachfläche werden Eingriffe in landschaftsprägende Strukturen vermieden (vgl. Kapitel 4.1.4).

Weitere Möglichkeiten der Konfliktvermeidung bestehen nicht.

4.1.6 Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch

baubedingt

- Lärm- und Immissionsbelastungen für die Bewohner der Ortsrandlagen von Messerich und Niederstedem sowie der Beschäftigten im Gewerbegebiet durch Abgase und Staub im Zuge der Bauarbeiten, Erschütterungen, Beeinträchtigung der Erreichbarkeit der Grundstücke (zeitlich, örtlich und mengenmäßig sehr begrenzt - damit als unerheblich einzustufen).

anlagebedingt

- Nennenswerte Negativwirkungen auf Wohngebiete oder Wohnumfeldfunktionen sind nicht anzunehmen.

betriebsbedingt

- Nachteilige Veränderungen der betriebsbedingten Immissionsbelastungen durch Kfz-Verkehr sind mit der Baumaßnahme nicht verbunden, da eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens nicht zu erwarten ist. Das Vorhaben wirkt sich positiv auf das Schutzgut Mensch

aus, da eine Verbesserung der derzeitigen Verkehrssituation und Entschärfung der Unfallhäufungsstellen erfolgt und aufgrund der besser abfließenden Verkehrsströme die betriebsbedingten örtlichen Immissionen verringert werden.

4.1.7 Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Als Kulturdenkmal ist im mittleren Bereich des Untersuchungsgebiets das „Stedemer Kapellchen“ ausgewiesen (vgl. Kap. 2.3). Diese ist jedoch von dem Bauvorhaben nicht betroffen, da diese als sogenannter „Zwangspunkt“ als Tabubereich bei der Planung der neuen Anschlussstelle berücksichtigt wurde.³⁸ Weitere Hinweise auf Kulturgüter oder archäologische Fundstellen liegen nicht vor.

Auf die Bestimmungen des Denkmalschutz- und -pflegesetzes Rheinland-Pfalz (DSchPflG) wird allerdings hingewiesen. Zutage kommende Funde (z.B. Mauern, Erdverfärbungen, Ziegel, Scherben, Münzen usw.) sind hiernach unverzüglich zu melden (§17 DSchPflG).

4.2 Methodik der Konfliktanalyse

Durch die Ermittlung der projektbezogenen Wirkfaktoren bzw. Umweltauswirkungen in Kap. 4.1 erfolgte eine Prognose der eingriffsrelevanten Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds.

Zielsetzung der Konfliktanalyse ist

- das Prüfen der Vermeidbarkeit von Beeinträchtigungen durch den Eingriff und
- die Ermittlung der unvermeidbaren, eingriffsrelevanten Beeinträchtigungen.

Auf Grundlage dieser Konfliktanalyse erfolgt in Kap. 5 die Ableitung und Begründung der erforderlichen Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

4.3 Zusammenfassung der Beeinträchtigungen

Die folgende Tabelle 3 stellt die wesentlichen Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter mit Flächen- bzw. Maßangaben dar. Die einzelnen Spalten beinhalten folgendes:

Spalte 1 enthält die laufende Nummer des Konfliktes. Durch sie ist der Bezug zur Darstellung und Legende des Bestands-/Konfliktplans sowie zum Text in den Kapiteln 4.1.1 – 4.1.7 hergestellt.

Spalte 2 beinhaltet den Straßenabschnitt (Bau-km), in dem der Eingriff stattfindet. In Klammern angegebener Buchstabe „A“ steht für die jeweilige Achse.

Spalte 3 beschreibt den Eingriff und die daraus resultierenden Beeinträchtigungen.

Spalte 4 enthält die Größe der betroffenen Fläche in Quadratmetern. Abweichungen bei Summenangaben ergeben sich durch Rundungen. In Einzelfällen enthält die Spalte

³⁸ INGENIEURBÜRO SCHEUCH GMBH (2017): Erläuterungsbericht, B 257 Bitburg – Echternach, AS Messerich, Neubau einer kreuzungsfreien Anschlussstelle östlich von Messerich an die K 23, Prüm.

auch quantitative Angaben zu nicht flächenbezogenen Eingriffen, z.B. Stückzahlen zu beseitigender Bäume. Bei nicht quantitativ bestimmbar Eingriffen steht in der Spalte „o.A.“.

Tab. 3: Eingriff / Beeinträchtigungen

lfd. Nr.	Lage/Bau-km	Eingriff/Beeinträchtigung	Fläche/ Maß
1. Schutzgut BODEN			
1.1a	gesamter Bauabschnitt	Versiegelung von Böden im Bereich des Fahrbahnausbaus und –umbaus sowie Wegeflächen, dadurch Verlust (nahezu) aller Bodenfunktionen. Betroffen sind teilweise stark beeinträchtigte Böden im unmittelbaren Umfeld der vorhandenen Fahrbahn sowie überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Böden.	ca. 13.520 m ²
1.1b	gesamter Bauabschnitt	Teilversiegelung von Böden im Bereich von Banketten, Wirtschaftswegen und des Regenrückhaltebeckens, dadurch Teilverlust von Bodenfunktionen. ³⁹	ca. 3.485 m ² (6.970 m ² zu 50% angerechnet)
1.2	gesamter Bauabschnitt	Bodenmodellierungen (außerhalb Konflikt 1.1a, b): Störung der Bodenstruktur durch Bodenauftrag (Auffüllung) bzw. Bodenabtrag und Bodenverdichtung (Böschungen Mulden, Rückhaltebecken). Betroffen sind teilweise stark beeinträchtigte Böden im unmittelbaren Umfeld der vorhandenen Fahrbahn sowie überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Böden.	ca. 19.520 m ²
1.3 nicht in Unterl. 19.1 dar- ge- stellt	gesamter Bauabschnitt	Verdichtung von Böden im Bau Feld, tlw. Abräumen der Vegetation (s. Kapitel 4.1)	ca. 5-10 m beiderseits der Trassen
1.4 nicht in Unterl. 19.1 dar- ge- stellt	gesamter Bauabschnitt	Verlagerung des Belastungsbereichs durch Schadstoffeintrag in die Böden (v.a. Reifenabrieb, Schmierstoffe): Betroffen sind teilweise stark anthropogen beeinträchtigte Böden (v.a. straßenbegleitender Böschungen und Bankette) sowie überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Böden.	o.A.
2. Schutzgut WASSER			
2.1a	gesamter Bauabschnitt	Versiegelung von Böden im Bereich des Fahrbahnausbaus und –umbaus sowie Wegeflächen, dadurch Beschleunigung des Oberflächenabflusses, Minderung der Grundwasserneubildung (quantitativ und qualitativ). Betroffen sind teilweise stark beeinträchtigte Böden im unmittelbaren Umfeld der vorhandenen Fahrbahn sowie überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Böden.	vgl. Konflikt 1.1a
2.1b	gesamter Bauabschnitt	Teilversiegelung von Böden im Bereich von Banketten, Wirtschaftswegen und des Regenrückhaltebeckens, dadurch Einschränkung der Versickerungsfähigkeit	vgl. Konflikt 1.1b

³⁹ Flächenermittlung zur Gesamtversiegelung: Durch das Straßenbauvorhaben werden Böden auf ca. 13.520 m² voll versiegelt sowie auf 6.970 m² teilversiegelt (Anrechnung mit 50%: 3.485 m²). Die anzurechnende Gesamtfläche die durch das Straßenbauvorhaben versiegelt wird beträgt ca. 17.005 m².

lfd. Nr.	Lage/Bau-km	Eingriff/Beeinträchtigung	Fläche/ Maß
2.2	gesamter Bauabschnitt	Bodenmodellierungen (außerhalb Konflikt 2.1a, b): Zerstörung der Bodenstruktur durch Bodenabtrag oder –auftrag, Bodenverdichtung, tlw. Beschleunigung des Oberflächenwasserabflusses, dadurch Störung der Grundwasserneubildungsfunktion, - zwischenspeicherfunktion und –filterwirkung der Böden.	vgl. Konflikt 1.2
2.3 nicht in Unterl. 19.1 dar- ge- stellt	gesamter Bauabschnitt	Verdichtung von Böden im Baufeld, tlw. Abräumen der Vegetation (s. Kapitel 4.1a).	ca. 5-10 m beiderseits der Trassen
2.4 nicht in Unterl. 19.1 dar- ge- stellt	gesamter Bereich	Verlagerung des Belastungsbereichs durch Schadstoffeintrag ins Grundwasser (v.a. Reifenabrieb, Schmierstoffe).	o.A.
3. Schutzgut KLIMA / LUFT			
3.1a	gesamter Bauabschnitt	Versiegelung: Erhöhung des Anteils sich aufheizender Flächen, Verlust klimatisch wirksamer Vegetationsstrukturen.	vgl. Konflikt 1.1a
3.1b	gesamter Bauabschnitt	Teilversiegelung: Erhöhung des Anteils von Flächen mit geminderter Ausgleichswirkung, Verlust klimatisch wirksamer Vegetationsstrukturen.	vgl. Konflikt 1.1b
4. Schutzgut PFLANZEN- UND TIERWELT			
4.1a	0+000 bis 0+075, 0+095 bis 0+300, 0+ 330 bis 0+480, 0+720 bis 0+725, 0+735 bis 0+750, 0+780 bis 0+805, 0+810 bis 0+815 (B 257), 0+055 bis 0+060, 0+070 bis 0+090, 0+110 bis 0+160, 0+205 bis 0+220, 0+255 bis 0+310 (K23 neu), 0+010 (K23 alt), KV 1, KV2, RB.	Verlust von Einzelbäumen und Gehölzbeständen (hoher bis mittlerer Bedeutung): <ul style="list-style-type: none"> • 9 Bäume (5 Obstbäume: ta2, 3 Obstbäume: ta3, 1 Laubbaum: ta2), • Baumreihe (12 Bäume: ta2), • Baumhecken, • Feldgehölze, • Gebüsche, • Strauchhecken, • Schnitthecke. 	9 Bäume ca. 670 m ² ca. 100 m ² ca. 2.540 m ² ca. 840 m ² ca. 2.700 m ² <u>ca. 30 m²</u> ca. 6.880 m² 9 Bäume
4.1b	0+495 (B 257)	Mögliche Beeinträchtigung von Bäumen (hohe Bedeutung) durch Bauarbeiten: 1 Laubbaum (ta1)	1 Baum
4.2	0+600 bis 0+750 (B 257), 0+055 bis 0+075, 0+275 bis 0+290 (K 23 neu).	Verlust von Trockenrasen (Teilfläche) und Grünlandbeständen (hoher bis mittlerer Bedeutung): <ul style="list-style-type: none"> • Trespen-Halbtrockenrasen (nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop), • Streuobstwiese, • Grünlandbrachen (anteilig Kompensationsfläche bei Messerich: K Ms 3.1, Zielbiotop: Parkanlage - HM0). 	ca. 720 m ² ca. 60 m ² <u>ca. 1.060 m²</u> ca. 1.840 m²
4.3	gesamter Bauabschnitt	Verlust von Säumen: <ul style="list-style-type: none"> • im Straßen- und Wegrandbereich, tlw. blütenpflanzenreich (mittlere, im unmittelbaren Straßenrandbereich geringer Bedeutung). 	ca. 8.400 m ²

lfd. Nr.	Lage/Bau-km	Eingriff/Beeinträchtigung	Fläche/ Maß
4.4a	Feldlerche: 0+200 bis 0+400, 0+490 bis 0+650, 0+750 bis 0+800 (B 257). Goldammer: 0+125 bis 0+225 (B 257), 0+060 bis 0+090, 0+120 bis 0+180 (K 23 neu).	Mögliche Beeinträchtigung bzw. Verlust von Lebensräumen von Vogelarten: <ul style="list-style-type: none"> • Brutreviere Feldlerche, • Brutreviere Goldammer. 	o.A.
4.4b	gesamter Bauabschnitt	Mögliche Beeinträchtigung bzw. Verlust der Vogelbrutplätze und Gelege von Baum- und Bodenbrütern	o.A.
4.5	gesamter Bauabschnitt	Beeinträchtigung bzw. Zerschneidung von Lebensräumen von gefährdeten Fledermausarten: Braunes/Graues Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Kleiner und Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Kleine/ Große Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus.	o.A.
5. Schutzgut LANDSCHAFT			
5.1	gesamter Bauabschnitt	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch: <ul style="list-style-type: none"> • Verlust landschaftsbildbereichernder Elemente (Einzelbäume und Gehölzstrukturen, Halbtrockenrasen und Grünlandbeständen (hoher bis mittlerer Bedeutung), Säume, • Verstärkung der optischen Störwirkung (Versiegelung, Teilversiegelung), • Optische Störwirkung und Überprägung der Landschaftsformen durch Geländemodellierungen. 	o.A.

5 Maßnahmenplanung

5.1 Ableiten des Maßnahmenkonzepts

Das Maßnahmenkonzept wird aus den zu erwartenden Konflikten durch Eingriffe in Natur und Landschaft abgeleitet (vgl. Tab. 3). Die ausführliche Begründung und Beschreibung der einzelnen Maßnahmen erfolgt in den Maßnahmenblättern in Unterlage 9.3. Eine Gesamtübersicht über die Eingriffe / Beeinträchtigungen und landschaftspflegerische Maßnahmen befindet sich in Unterlage 9.4. Im Folgenden werden die vorgeschlagenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie Gestaltungsmaßnahmen bezogen auf die einzelnen Schutzgüter dargestellt.

Schutzgut Boden

Im Zuge der Baumaßnahme werden in den Abschnitten mit geänderter Trassenführung die entbehrlich gewordenen Fahrbahn- und Wegeteile im Umfang von ca. 1. 1.580 m² entsiegelt und 960 m² teilentsiegelt (Bilanzierung mit 50 %, d.h. 480 m² werden angerechnet). Zur Wiederherstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit von Böden werden die zu entsiegelnden Trassenbereiche mit Oberboden abgedeckt und mit Landschaftsrasen eingesät (Maßnahme 1G) bzw. der natürlichen Sukzession überlassen (Maßnahme 2G). Im Baufeld wird die Belastung verdichteter Böden durch anschließende Tiefenlockerung, Rekultivierung oder Durchführung weitergehender landschaftspflegerischer Maßnahmen reduziert (Maßnahme 13A).

Darüber hinaus erfolgt Kompensation für die Eingriffe in den Boden durch das Zulassen der Selbstbegrünung, die Pflanzung von Sträuchern und Obstbäumen (Maßnahme 9A), die Entwicklung eines Brachstreifens (Maßnahme 10A_{CEF}) und von extensiv genutztem Grünland (Maßnahme 11A) auf derzeit intensiv genutzten Ackerflächen sowie die Extensivierung von Grünland auf straßennahem Intensivgrünland (Maßnahme 12A). Durch die Minderung der nutzungsbedingten, intensiven Belastungen kommen diese Maßnahmen dem Schutzgut Boden zugute. Der verbleibende Ausgleichsbedarf für Versiegelung wird auf einer externen Kompensationsfläche, in ca. 6 km Luftlinienentfernung zur Anschlussstelle B 257 Messerich-Niederstedem, durch die Wiederaufnahme der Pflege von verbuschenden Kalkmagerrasen und Offenhaltung von Lesesteinhaufen sowie hangparallelen Trockenmauern, in der Gmkg. Bettingen, Flur 7, Flurstück-Nr. 47/2, 49 (anteilig) (Maßnahme 14E, s. Unterlage 9.1, Blatt 2), auf einer Fläche von ca. 8.105 m² ausgeglichen. Die Grundstücke befinden sich bereits im Eigentum der Bundesstraßenverwaltung. Grunderwerb ist hierfür somit nicht erforderlich.

Die externe Kompensationsfläche befindet sich innerhalb des Biotopkomplexes „Trockene Südhänge in Bettingen“ (BK-6004-0015-2009) des amtlichen Biotopkatasters. Das Schutzziel lautet: „Wiederherstellen der Kalkmagerrasen, wo noch möglich, Erhalt der bestehenden.“⁴⁰ In der Bewertung wird eine negative Entwicklungstendenz für Kalkmagerrasen und mäßige Beeinträchtigung durch ihre Verbuschung angegeben. Der Biotopkomplex weist trotz der Ortsnähe, aufgrund des Vorkommens seltener Orchideen und der Vielfalt an seltenen Biotopen, eine regionale Bedeutung auf. Zudem ist er Teil der noch relativ gut erhaltenen traditionellen Nutzungsstrukturen im klimatisch begünstigen Bereich der kalkreichen Südeifel. Durch Beseitigung der Gebüsche als Erstpflege (Instandsetzungspflege), anteilige Erhaltung von Einzelbäumen und Sträuchern sowie eine anschließende Dauerpflege durch extensive Schafbeweidung (Wanderschäfer, nach dem 15. Juni) sind die Kalkmagerrasen wiederherzustellen. Bei Bedarf sind die Flächen zusätzlich zu mulchen, um Stock- und Wurzelausschläge zurückzudrängen. Im westlichen

⁴⁰ STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION NORD (2017): Landschaftsinformationssystem, Kartenserver http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php (Stand: September 2017).

Randbereich ist der biotopkartierte Eichen-Hainbuchenwald (zAB9, BT-6004-0101-2009) mit artenreichem Waldrand (Strauchschicht) zu erhalten.

Durch die vorgesehenen Maßnahmen werden die Vorgabe des § 7 (1) LNatSchG der Neufassung des neuen Landesnaturschutzgesetzes vom 6. Oktober 2015 erfüllt, denn: „Für eine Kompensation kommen auch Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen zur dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes in Betracht.“ Gemäß § 7 (3) 6 LNatSchG erfolgt durch die Kompensationsmaßnahme u.a. „die Entwicklung und Wiederherstellung gesetzlich geschützter Biotope einschließlich des Verbunds zwischen einzelnen, benachbarten Biotopen (...).“

Schutzgut Wasser

Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch Flächenversiegelung und Bodenmodellierungen können durch die o.g. genannten Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Schutzgut Boden kompensiert werden (s.o.). Durch die Versickerung bzw. durch Rückhaltung des Oberflächenwassers wird der Eingriff soweit aufgefangen, dass in Bezug auf das Grundwasser keine weiteren Maßnahmen erforderlich sind.

Die Belastung der verdichteten Böden im Umfeld des Eingriffsbereichs wird durch Tiefenlockerung (Förderung der Grundwasserneubildung und –filtration) reduziert (Maßnahme 13A).

Schutzgut Klima / Luft

Entbehrlich gewordene Fahrbahn- und Wegteile werden während der Baumaßnahme entsiegelt (Maßnahmen 1A, 2A). Der Verlust klimatisch wirksamer Vegetationsstrukturen wird über die Pflanzungen von Baum- und Strauchhecken (Maßnahmen 3A, 4A), Einzelbäumen (Maßnahmen 5A) sowie Strauchgruppen (Maßnahmen 6A) ausgeglichen.

Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt

- Pflanzung von artenreichen Strauchhecken mit heimischen Gehölzarten (Maßnahme 3A),
- Pflanzung von artenreichen Baumhecken mit heimischen Gehölzarten als Leitlinien für Fledermäuse (Maßnahme 4A),
- Pflanzung von Einzelbäumen (Laub-/Obstbäume) (5A),
- Pflanzung von artenreichen Strauchgruppen mit heimischen Gehölzarten (Maßnahme 6A),
- Entbuschung bzw. Pflege des verbleibenden Halbtrockenrasens durch Mahd (Maßnahme 7A),
- Bodenabtrag, Auftrag von lokalem Bodenmaterial (Tonstein / Felsmaterial mit Schotteranteil der o.g. Aushubmassen), Entwicklung eines Halbtrockenrasens durch Übertragung des Mahdguts der Maßnahme 7A (Maßnahme 8A).
- Zulassen der Selbstbegrünung, Offenhaltung, Pflanzung von Sträuchern und Obstbäumen als Lebensraum für die Goldammer (Maßnahme 9A).
- Andecken mit Oberboden, Begrünung durch Einsaat als Landschaftsrasen (autochthones Saatgut der Herkunftsregion 7), extensive Pflege, tlw. in Verbindung mit Maßnahmen 1A, 2A (Maßnahme 1G).
- Zulassen der Selbstbegrünung, Offenhaltung (Maßnahme 2G).
- Wiederaufnahme der Pflege von verbuschenden Kalkmagerrasen, Offenhaltung von Le-sesteinhaufen sowie hangparallelen Trockenmauern, anteilig Erhalt von Einzelbäumen und Sträuchern (Maßnahme 14E).

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):

- Entwicklung eines Brachestreifens als Lebensraum für die Feldlerche (Maßnahme 10A).

Schutzgut Landschaft

Die Wiederherstellung der landschaftlichen Einbindung der verbreiterten bzw. neu geplanten Trassenabschnitte erfordert die Begrünung der neuen straßenbegleitenden Mulden und Böschungen. Die entbehrlichen Abschnitte können entsiegelt und ebenfalls begrünt bzw. der natürlichen Sukzession überlassen werden. Weitere Kompensation erfolgt durch die zum Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt (s.o.) genannten Maßnahmen.

Der darüber hinaus gehende Kompensationsbedarf wird im Zusammenhang mit externen Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Boden (s.o.) gedeckt.

5.2 Maßnahmenübersicht

In folgender Tabelle 4 werden alle Vermeidungs-, Ausgleichs-, Ersatz- und Gestaltungsmaßnahmen aufgeführt.

Tab. 4: Übersicht über die landschaftspflegerischen Maßnahmen

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Fläche/ Maß
1V	Räumung des Baufeldes im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02..	o.A.
2V	Baumschutzmaßnahmen nach RAS-LP 4.	1 Baum
3V	Erhalt der Gebüsche und Grünlandbrache als Lebensraum für die Goldammer, Offenhaltung der Brachfläche.	ca. 3.010 m ²
1A	Entsiegelung von Fahrbahn- und Wegabschnitten, Entfernen der Schwarzdecke und des Unterbaus , Tiefenlockerung. Teilw. Begrünung in Verbindung mit Maßnahme 1G.	ca. 1.580 m ²
2A	Teilentsiegelung, Tiefenlockerung. Teilw. Begrünung in Verbindung mit Maßnahme 1G.	ca. 960 m ²
3A	Pflanzung von artenreichen Strauchhecken mit heimischen Gehölzarten.	ca. 2.380 m ²
4A	Pflanzung von artenreichen Baumhecken mit heimischen Gehölzarten.	ca. 4.050 m ² , Pflanzgröße: mind. 250 – 300 cm Höhe
5A	Pflanzung von Einzelbäumen (Laub-/Obstbäume).	14 Bäume
6A	Pflanzung von artenreichen Strauchgruppen mit heimischen Gehölzarten.	ca. 220 m ²
7A	Entbuschung bzw. Pflege des verbleibenden Halbtrockenrasens durch Mahd.	ca. 3.110 m ²
8A	Bodenabtrag, Auftrag von lokalem Bodenmaterial (Tonstein / Felsmaterial mit Schotteranteil der o.g. Aushubmassen), Entwicklung eines Halbtrockenrasens durch Übertragung des Mahdguts der Maßnahme 7A.	ca. 440 m ²
9A	Zulassen der Selbstbegrünung, Offenhaltung, Pflanzung von Sträuchern und Obstbäumen als Lebensraum für die Goldammer.	ca. 1.750 m ² (davon anteilig 465 m ² Sträucher, 8 Obstbäume)
10A CEF- Maßnahme	Entwicklung eines Brachestreifens als Lebensraum für die Feldlerche.	ca. 830 m ²
11A	Umwandlung der Ackerfläche in extensiv genutztes Grünland.	ca. 2.205 m ²
12A	Extensivierung der Grünlandnutzung.	ca. 2.055 m ²
13A	Tiefenlockerung der Böden, Rekultivierung oder Durchführung weitergehender landschaftspflegerischer Maßnahmen.	im gesamten Baufeld, ca. 5-10 m bei- derseits der Trassen
14E	Wiederaufnahme der Pflege von verbuschenden Kalkmagerrasen, Offenhaltung von Lesesteinhaufen sowie hangparallelen Trockenmauern, anteilig Erhalt von Einzelbäumen und Sträuchern.	ca. 8.105 m ²
1G	Andecken mit Oberboden, Begrünung durch Einsaat als Landschaftsrasen (autochthones Saatgut der Herkunftsregion 7), extensive Pflege, tlw. in Verbindung mit Maßnahmen 1A, A2.	ca. 20.230 m ²
2G	Zulassen der Selbstbegrünung, Offenhaltung.	ca. 4.560 m ²

6 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

Die durch den Um- und Ausbau der kreuzungsfreien Anschlussstelle der B 257 an die K 23 bei Messerich-Niederstedem, den Neubau von Kreisverkehrsplätzen und der K 23 mit neuer Anbindung an die Ortslage Messerich, der Anbindung der „Burgstraße“ in Niederstedem, der Neuansbindung von Wirtschaftswegen und des Nimstal-Radwegs sowie der Anlage eines Rückhaltebeckens zu erwartenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds können durch die vorgesehenen Maßnahmen vermieden, gleichartig ausgeglichen oder gleichwertig ersetzt werden (vgl. Unterlage 9.4: Vergleichende Gegenüberstellung).

Bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen liegen auch die artenschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Zulassung des Vorhabens vor (vgl. Unterlage 19.2).