

Ausbau der B 50 – Geichlingen - Obergeckler

B 50 von NK 6003 011 nach NK 6003 012 B 50 von NK 6003 012 nach NK 6003 013 K 2 (Bitburg-Prüm) von NK 6003 027 nach NK 6003 012 nächster Ort	km 0,297 – 1,348 km 0,000 – 1,156 km 1,570 – 1,604 Obergeckler	Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz 
Baulänge	B 50: 1,993 km K 2: 0,232 km	LBM Gerolstein  

19 UMWELTFACHLICHE UNTERSUCHUNGEN

19.5 UVP-BERICHT

- PLANFESTSTELLUNG -

aufgestellt und genehmigt Gerolstein, den 22.07.2020  Dienststellenleiter	
 <p>högner landschaftsarchitektur 54518 minheim + 54595 prüm</p> <p>54518 minheim, im bungert 6 telefon: 06507 99 22 88 telefax: 06507 99 22 87 e mail: info@hoegner-la.de internet: www.hoegner-la.de</p>	
	Stand April 2020 gez. Margit Högner

INHALTSVERZEICHNIS

1	Beschreibung des Vorhabens	1
1.1	Ausgangslage.....	1
1.2	Beschreibung der Baumaßnahme	2
1.3	Begründung des Vorhabens	3
2	Beschreibung der angewandten Methoden, des räumlichen Untersuchungsumfangs und des Zeitpunkts der Ermittlung der Umweltauswirkungen des Vorhabens	4
2.1	Schutzgut Menschen / Gesundheit	4
2.2	Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	4
2.2.1	Tiere.....	4
2.2.2	Pflanzen.....	4
2.2.3	Biologische Vielfalt.....	4
2.2.4	Artenschutz	4
2.2.5	Schutzgebiete	5
2.3	Schutzgut Fläche.....	5
2.4	Schutzgut Boden	5
2.5	Schutzgut Wasser	5
2.6	Schutzgut Luft / Klima.....	5
2.7	Schutzgut Landschaft.....	5
2.8	Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	5
3	Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens	6
3.1	Schutzgut Menschen / Gesundheit	6
3.2	Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	7
3.2.1	Tiere.....	7
3.2.2	Pflanzen.....	9
3.2.3	Biologische Vielfalt.....	14
3.2.4	Artenschutz	14
3.2.5	Schutzgebiete	15
3.3	Schutzgut Fläche.....	16
3.4	Schutzgut Boden	16
3.5	Schutzgut Wasser	17
3.5.1	Grundwasser.....	17
3.5.2	Oberflächenwasser	18
3.6	Schutzgut Luft / Klima.....	19
3.7	Schutzgut Landschaft.....	20
3.8	Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	21
3.9	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.....	21
4	Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und der damit verbundenen erheblichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen der Schutzgüter	22
4.1	Eingriffsplanung und projektbezogene Wirkfaktoren	22
4.1.1	Baubedingte Auswirkungen.....	22
4.1.2	Anlagebedingte Auswirkungen	22
4.1.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	23
4.2	Eingriffsbewertung bezogen auf die Schutzgüter.....	24
4.2.1	Schutzgut Menschen / Gesundheit.....	24
4.2.2	Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	24
4.2.2.1	Tiere.....	24
4.2.2.2	Pflanzen	26
4.2.2.3	Biologische Vielfalt	27
4.2.2.4	Artenschutz	27
4.2.2.5	Schutzgebiete.....	27
4.2.3	Schutzgut Fläche	28

4.2.4	Schutzgut Boden.....	28
4.2.5	Schutzgut Wasser.....	30
4.2.6	Schutzgut Luft / Klima	31
4.2.7	Schutzgut Landschaft.....	31
4.2.8	Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	32
4.3	Zusammenwirken mit Auswirkungen anderer Vorhaben.....	32
4.3.1	Beschreibung der Pläne und Projekte mit möglichen Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit dem Vorhaben.....	32
4.3.2	Ermittlung und Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen von Plänen und Projekten im Zusammenwirken mit dem Vorhaben	32
5	Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen oder vermindert wird (Vermeidungsmaßnahmen)	33
6	Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter ausgeglichen werden	35
7	Beschreibung der geprüften, vernünftigen Alternativen	37
8	Allgemeinverständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichtes..	38
9	Literatur	40

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Übersichtsplan (Maßstab 1:25.000).....	1
Abb. 2:	Gewässerstrukturgüte Gecklerbach / Lahrer Bach	18
Abb. 3:	Varianten (unmaßstäblich)	37

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Verkehrsbelastungen	2
Tab. 2:	Ausbaulängen	2
Tab. 3:	Im Plangebiet erfasste streng und besonders geschützte Vogelarten	7
Tab. 4:	Im Plangebiet erfasste Fledermausarten.....	8
Tab. 5:	Bewertung der Biotoptypen	9
Tab. 7:	Inanspruchnahme Einzelbäume	26
Tab. 8:	Inanspruchnahme flächiger Biotoptypen	26
Tab. 10:	Neuversiegelung und Ausgleichsbedarf (Stand Mai 2017)	29
Tab. 11:	Entsiegelung durch Rückbau (Stand Mai 2017).....	29
Tab. 12:	Vermeidungsmaßnahmen	33
Tab. 13:	Ausgleichs-, CEF-, Ersatz- und Gestaltungsmaßnahmen.....	35

1 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

Die Beschreibungen des Vorhabens beziehen sich auf die aktuelle Fassung (Stand 2020) des Erläuterungsberichtes (siehe Unterlage 1) zum RE-Straßenentwurf (Senger Consult GmbH, Treis-Karden).

1.1 AUSGANGSLAGE

Der Landesbetrieb Mobilität Gerolstein plant den verkehrsgerechten Ausbau der Bundesstraße B 50 zwischen Geichlingen und Obergeckler.

Die Ausbaustrecke befindet sich im Eifelkreis Bitburg-Prüm innerhalb der Verbandsgemeinde Südeifel und innerhalb der Gemarkungen Geichlingen, Lahr und Obergeckler.

Abb. 1: Übersichtsplan (Maßstab 1:25.000)



Die B 50 verläuft von der Grenze zu Luxemburg in der Nähe von Vianden über Bitburg zur BAB A 60 bei Landscheid. Durch die grenzüberschreitende Funktion und der Funktion als Zubringer zur Autobahn ist eine überregionale Bedeutung gegeben.

Die B 50 stellt gemäß den RAL (Richtlinien für die Anlage von Landstraßen, Ausgabe 2012) eine Landstraße der Verbindungsfunktionsstufe II (LS II – Überregionalstraße) dar.

Die K 2 beginnt bei Hommerdingen, verläuft in Richtung Norden und mündet zwischen Geichlingen und Obergeckler in die B 50 ein. Mit der Anbindung der Orte Hommerdingen, Hüttingen und Lahr an das klassifizierte Straßennetz hat diese eine flächenerschließende Bedeutung.

Die K 2 stellt gemäß den RAL eine Landstraße der Verbindungsfunktion IV (LS IV – Nahbereichsstraße) dar.

- vorhandene Verkehrsbelastungen

Im Rahmen der regelmäßigen Verkehrszählungen wurden in den Jahren 2005, 2010 und 2015 Erhebungen durchgeführt. Die Ergebnisse sind folgende:

Tab. 1: Verkehrsbelastungen

Streckenabschnitte	Jahr	DTV	Schwerverkehrsanteil
B 50 zwischen Geichlingen und Obergeckler NK 6003011 und 6003013	2005	1.494 Kfz/24h	5 % 75 Fahrzeuge
	2010	2.020 Kfz/24h	11 % 222 Fahrzeuge
	2015	1.865 Kfz/24h	5 % 93 Fahrzeuge
K 2 zwischen Lahr und der B50 NK 6003027 und 6003012	2005	200 Kfz/24h	14 % 28 Fahrzeuge
	2010	keine Daten	
	2015	188 Kfz/24h	5 % 4 Fahrzeuge

- Vorhandene Strecken- und Verkehrscharakteristik

Die B 50 ist im Ausbaubereich von Osten kommend zunächst gestreckt. Die Länge der Geraden beträgt ca. 800 m. Die Gradienten verläuft von ca. 375 m ü. NN auf ca. 346 m ü. NN am Ende der Geraden. Dies entspricht einem mittleren Gefälle von ca. 3,6 %.

Ab km 1,12 wird die Strecke sehr kurvig. Der Mindestradius beträgt nur noch ca. 40 m. Bis zum Tiefpunkt am Brückenbauwerk über dem Gecklerbach / Lahrer Bach (322 m ü. NN.) wird über einer Länge von ca. 485 m ein Höhenunterschied von ca. 24 m überwunden, was einer Längsneigung von durchschnittlich 5 % entspricht. Die max. Längsneigung beträgt ca. 6 %.

Von diesem Tiefpunkt aus verläuft die B 50 in einer Steigungsstrecke bis zur Einmündung der K 63 bei Obergeckler. Diese befindet sich in einer Höhe von ca. 370 m ü. NN. Die Streckenlänge beträgt ca. 900 m. Die mittlere Längsneigung beträgt ca. 5,3 %. Die maximale Längsneigung beträgt 7,4 %. Zwischen km 0,6 und km 0,8 befindet sich eine Linkskurve mit einem Radius von ca. 65 m, welche in keinsten Weise den Anforderungen den RAL entspricht.

Die Verkehrsbelastungen ist mit ca. 2.000 Kfz/24h für eine Bundesstraße relativ gering. Der Schwerverkehrsanteil liegt mit 11 % im üblichen Rahmen.

1.2 BESCHREIBUNG DER BAUMAßNAHME

Kostenträger für die Maßnahme ist die Bundesrepublik Deutschland als Baulastträger für die B 50 und der Eifelkreis Bitburg-Prüm für den Ausbau der K 2.

Die B 50 wird mit einer Fahrbahnbreite von 6,50 m ausgebaut. Die K 2 mit einer Fahrbahnbreite von 5,50 m.

Tab. 2: Ausbaulängen

B 50	von NK 6003011	km 0,297 Bau-km 0+000	nach NK 6003012	km 1,348 Bau-km 1+060	1.060 m
B 50	von NK 6003012	km 0,000 Bau-km 1+060	nach NK 6003013	km 1,156 Bau-km 1+993	933 m
				Summe	1.993 m
K 2	von NK 6003027	km 1,570 Bau-km 0+236	nach NK 6306045	km 1,604 Bau-km 0+003	233 m

Im Rahmen des Ausbaus werden die bestehenden Mängel, soweit möglich, ausgeräumt.

In dem beschriebenen kurvigen Streckenabschnitt von km 1,12 bis zum Brückenbauwerk wird die B 50 verlegt. Durch die geänderte Linienführung werden die zu geringen Radien beseitigt. Die Länge der B 50 wird verringert, was bei gleichem Höhenunterschied zu einer erhöhten Längsneigung von 7 % in dem Gefälleabschnitt führt.

In der anschließenden Steigungsstrecke wird der zu geringe Kurvenradius in der Linkskurve von km 0,7 bis km 0,8 vergrößert. Die maximale Längsneigung bleibt mit 7,334 % annähernd erhalten.

Die K 2 wird um ca. 200 m verlängert. Die bestehende Trassierung der B 50 wird auf den ersten ca. 80 m von der Einmündung in die geplanten B 50 übernommen.

Südlich davon wird die Linienführung der K 2 verbessert. Der Kurvenradius wird von derzeit ca. 45 m auf 75 m vergrößert. Dies ist im Anbetracht der bestehenden Trassierung der K 2 weiter südlich akzeptabel. Die Radien betragen: R = 90 m (Rechtskurve); R = 75 m (Linkskurve); R = 60 m (Rechtskurve).

Die Verkehrscharakteristik wird durch den Ausbau nicht geändert.

Im geplanten Ausbaubereich werden die Wegeanschlüsse an vorhandene Wald- und Wirtschaftswege im Zuge des Ausbaus verlegt bzw. wiederhergestellt.

Der vorhandene Durchlass des Gecklerbaches / Lahrer Baches wird als Rahmenbauwerk erneuert.

Die Entwässerung erfolgt in Entwässerungsmulden (mit Erdschwellen zur Abminderung der Fließgeschwindigkeit) und Versickerungsflächen.

Durch das Vorhaben werden insgesamt 46.988 m² bau- und anlagebedingt beansprucht. Davon werden 16.423 m² voll- und 7.362 m² teilversiegelt.

Die Bauzeit beträgt ca. 9 Monate.

1.3 BEGRÜNDUNG DES VORHABENS

Verbesserung der Verkehrssicherheit

Die Fahrbahn der B 50 ist derzeit etwa 5,50 m breit. Die Bankette sind sehr schmal, abschnittsweise nicht vorhanden.

Die Trassenführung ist sehr unterschiedlich. Es sind lange Geraden vorhanden, die in einem ungünstigen Verhältnis zu den engen Kurvenabschnitten stehen.

Im gesamten Planungsbereich ist die Fahrbahndecke stark beschädigt (Frostaufbrüche, Spurrinnen, und Risse). Diese Schäden wurden provisorisch im Rahmen der Unterhaltung in Stand gesetzt.

Zur Verbesserung der Verkehrssicherheit sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Verbreiterung der Fahrbahn auf 6,50 m
- Verbesserung der Linienführung
- Verlegung des Knotenpunktes B 50 / K 2 und Ausbau mit einem Linksabbiegestreifen

2 BESCHREIBUNG DER ANGEWANDTEN METHODEN, DES RÄUMLICHEN UNTERSUCHUNGSUMFANGS UND DES ZEITPUNKTS DER ERMITTLUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS

2.1 SCHUTZGUT MENSCHEN / GESUNDHEIT

Die Bestandserfassung und die Bewertung des Schutzgutes Menschen erfolgte auf Grundlage der Informationen des statistischen Bundesamtes, des Landesentwicklungsprogrammes Rheinland-Pfalz IV (LEP IV), dem aktuell noch gültigen Raumordnungsplan (ROP) sowie dem Entwurf des Raumordnungsplanes (ROPneu/E, 2014) der Region Trier und dem räumlichen Teilflächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan (2011) der Verbandsgemeinde Südeifel, Bereich Neuerburg.

2.2 SCHUTZGÜTER TIERE, PFLANZEN UND BIOLOGISCHE VIELFALT

2.2.1 TIERE

Durch den geplanten Ausbau der B 50 werden Eingriffe in Natur und Landschaft sowie deren Lebensgemeinschaften verursacht. Zur Bewertung der Bedeutung des Gebietes wurden folgende faunistische Untersuchungen durchgeführt:

- Fledermausuntersuchung durch Herrn Markus Thies 2010 und 2011 sowie
- Vogelvorkommen durch Herrn J.R. Vos 2010 und 2013/2014 (Rotmilankontrolle)

Des Weiteren wurden die Daten aus ARTEFAKT ausgewertet.

Hinsichtlich der Artbeschreibung wird auf die spezielle Artenschutzprüfung (siehe Unterlage 19.6) verwiesen.

2.2.2 PFLANZEN

Die eigene Erhebung der Biotoptypen (gem. Biotoptypenschlüssel RLP) erfolgte durch Begehungen im September 2009, Juni 2013 und Juni 2016.

2.2.3 BIOLOGISCHE VIELFALT

Die Bewertung der biologischen Vielfalt ergibt sich aus den Bestandserfassungen und der Bewertung der Tiere und Pflanzen sowie der räumlichen Nähe zu „Hotspots der biologischen Vielfalt“ gemäß BFN (2019).

2.2.4 ARTENSCHUTZ

Zu dem Vorhaben wurde eine spezielle Artenschutzprüfung als gesondertes Gutachten erstellt (s. RE-Unterlage 19.6). In diesem Gutachten wurden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle heimischen europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargelegt und vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Grundlage hierfür stellt die Relevanztabelle für TK-Blatt 6003 aus den LBM RP-Handbüchern mit Stand vom 25. September 2008 dar. Die Potentialabschätzung erfolgt anhand Auswertung der Gutachten:

- "Avifaunistische Untersuchung und Artenschutzprüfung gem. § 44 BNatSchG" zum "Ausbau der B 50 zwischen Geichlingen und Obergeckler 2. Bauabschnitt" (J.R. Vos 2010)
- Ergänzungsbericht "Rotmilan-Untersuchung 2013" (J.R. Vos 2014)
- "Untersuchung der Fledermausfauna (Vorläufiger Bericht) anlässlich des Ausbaus der B 50 zwischen Niedergeckler und Geichlingen" (M. THIES 2010),
- "Geplanter Ausbau der B 50 zwischen Obergeckler und Geichlingen - Fortführung der Fledermausuntersuchungen im Jahr 2011" (M. THIES 2011),

und sonstiger Fachliteratur in Verbindung mit der im Rahmen des LBP durchgeführten Bestandskartierung (September 2009, Juni 2013 und Juni 2016).

Aus den Arten, die aufgrund verschiedener Quellenangaben für das Untersuchungsgebiet gelistet wurden, wurden im Rahmen einer Relevanzprüfung diejenigen Arten „herausgefiltert“ (Abschichtung), für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer detaillierten artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen. Die artenschutzrechtliche Prüfung wird nur für Arten durchgeführt, die für das Untersuchungsgebiet relevant sind.

2.2.5 SCHUTZGEBIETE

Grundlage für die Schutzgebietsausweisungen (international und national) und das Biotopkataster war die Auswertung des Landschaftsinformationssystems der Naturschutzverwaltung (LANIS).

2.3 SCHUTZGUT FLÄCHE

Die Bestandserfassung und Bewertung des Schutzgutes Fläche erfolgte auf Grundlage der zusammengefassten Ergebnisse der anderen flächenbezogenen Schutzgüter wie zum Beispiel der Habitat-, Biotop-, Boden-, Klimafunktionen, Wasserhaushalt und Funktionen für das Landschaftsbild.

2.4 SCHUTZGUT BODEN

Die Bestandserfassung und die Bewertung des Schutzgutes Boden erfolgte auf Grundlagen der Bodeninformationen und Themenkarten des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz.

2.5 SCHUTZGUT WASSER

Die Bestandserfassung und die Bewertung des Schutzgutes Wasser erfolgte auf Grundlage der Bestandserfassung sowie der Informationen und Themenkarten des Geoportal Wasser und des Bewirtschaftungsplanes WRRL.

2.6 SCHUTZGUT LUFT / KLIMA

Die Bestandserfassung und die Bewertung des Schutzgutes Luft/Klima erfolgte auf Grundlage der Bestandserfassung, der Auswertung des Klimaatlantens sowie der Informationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD) bzw. vom Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen Rheinland-Pfalz (KWIS-RLP).

2.7 SCHUTZGUT LANDSCHAFT

Die Bestandserfassung und Bewertung des Schutzgutes Landschaft erfolgte auf Grundlage von Begehungen vor Ort, der Auswertung des Landschaftsinformationssystems der Naturschutzverwaltung (LANIS), sowie der Bestandserfassung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.

2.8 SCHUTZGÜTER KULTURELLES ERBE UND SONSTIGE SACHGÜTER

Die Bestandserfassung und Bewertung des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter erfolgte auf Grundlage der Auswertung des Verzeichnisses der Kulturdenkmäler in Rheinland-Pfalz und der Datenbank der Kulturgüter in der Region Trier sowie des Landesentwicklungsprogrammes Rheinland-Pfalz IV (LEP IV; hier: historische Kulturlandschaften) und einer Befragung der Generaldirektion Kulturelles Erbe (GDKE) Rheinland-Pfalz.

3 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE IM EINWIKUNGSBEREICH DES VORHABENS

Im folgenden Kapitel werden die vorhandenen Schutzgüter gemäß § 2 UVPG beschrieben und bewertet.

3.1 SCHUTZGUT MENSCHEN / GESUNDHEIT

Wohnqualität

Der geplante Ausbau der B50 beginnt östlich (ca. 800 Entfernung) der Ortslage Geichlingen und endet innerhalb der Ortslage von Obergeckler.

Laut dem räumlichen Teilflächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan (2011) der Verbandsgemeinde Südeifel, Bereich Neuerburg sind die Ortslagen als Wohn- und Mischgebiete dargestellt. An die Ortslagen schließen jeweils landwirtschaftliche genutzte Flächen an. Im Bereich der Bachquerungen befindet sich ein Komplex aus Wald- und Grünlandflächen. Beiden Ortslagen wird die besondere Funktion „Landwirtschaft“ (ROP / ROPneu/E) zugewiesen.

Die B 50 ist laut LEP IV eine großräumige Straßenverbindung zwischen Bitburg (mit der B 51 / BAB A60) und Luxemburg, von ihr gehen Vorbelastungen in Form von Straßenlärm aus. Weitere Vorbelastungen bestehen temporär durch die landwirtschaftliche Nutzung (Lärm, Geruch).

Erholungseignung

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb des Naturparks Südeifel.

Das Gebiet nördlich der B 50 wird laut LEP IV als landesweit bedeutsamen Bereich für Erholung und Tourismus und im aktuell noch gültigen ROP der Region Trier als Gebiet mit herausragender Eignung für landschaftsbezogene Freizeit und Erholung ausgewiesen. Das Gebiet südlich der B 50 hat laut dem noch gültigen ROP der Region Trier eine gute Eignung für landschaftsbezogene Freizeit und Erholung.

Gem. ROPneu/E soll der Bereich um die Bachquerung mit Umfeld als Vorbehaltsgebiet für Erholung und Tourismus ausgewiesen werden.

Ausgewiesene Naturpark-Wanderwege, weitere Wander- und Reitwege befinden sich aber nicht im Untersuchungsgebiet. Dessen Erschließung mit Wegen, die zur Freizeit und Erholung genutzt werden können, ist relativ schlecht. Die mehr oder weniger gut befestigten Feldwege werden daher vornehmlich von Ortsansässigen zur wohnortnahen Kurzzeiterholung (z. B. Spaziergänge, "Gassi gehen") genutzt.

Die B 50 und die K 2 sind als örtliche Radweg ausgewiesen. Aufgrund der starken Relieferung und der erhöhten Unfallgefahr durch hohes Verkehrsaufkommen ist ihre Erholungseignung tatsächlich aber gering.

Bevölkerung

Laut Statistisches Bundesamt (2020) lebten zum Stichtag den 31.12.2017 insgesamt 164 Menschen in der Ortsgemeinde Obergeckler. Bei einer Flächengröße von rd. 6,36 km² ergibt sich hieraus eine Bevölkerungsdichte von 26 Einwohnern je km². Das Geschlechterverhältnis zeigt ein leicht erhöhten Anteil an männlichen Einwohnern (männliche Einwohner 93, weibliche Einwohner 71).

In der Ortsgemeinde Geichlingen lebten am Stichtag den 31.12.2017 insgesamt 420 Menschen. Bei einer Flächengröße von rd. 5,32 km² ergibt sich hieraus eine Bevölkerungsdichte von 79 Einwohnern je km². Das Geschlechterverhältnis ist nahezu 1 zu 1 (männliche Einwohner 215, weibliche Einwohner 205).

Gemäß LEP IV handelt es sich bei dem Untersuchungsgebiet um einen ländlichen Bereich mit disperser Siedlungsstruktur (Bevölkerungsanteil in oberzentralen/mittelzentralen < 33 %). Darüber hinaus ist der Wanderungsgewinn kleiner als der Sterbeüberschuss, wodurch die Bevölkerungsanzahl rückläufig ist.

3.2 SCHUTZGÜTER TIERE, PFLANZEN UND BIOLOGISCHE VIELFALT

3.2.1 TIERE

Vögel

Das engere Untersuchungsgebiet für die Biotopkartierung befindet sich zwischen der Gemarkungsgrenze Lahr / Geichlingen und dem Ortseingang von Obergeckler. Die avifaunistische Untersuchung (J.R. Vos 2010, 2013/14) umfasst eine Entfernung von bis zu ca. 200 m (Flugaktivität Greifvögel 500-1500 m).

Im UG wurden vom 01.12.2009 – 22.07.2010 insgesamt 62 Vogelarten erfasst, darunter:

- 5 streng geschützte Arten
- 9 Arten der Roten Liste Deutschland
- 10 Arten der Roten Liste Rheinland-Pfalz.

Tab. 3: Im Plangebiet erfasste streng und besonders geschützte Vogelarten

verwendete Abkürzungen der Roten Listen (SIMON, L. et al. 2014 und SÜDBECK, P. et. al. 2007):

1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V - Vorwarnliste

Name	Rote Liste		BNatSchG §7(2), Nr. 13 und 14	VS-RL Anhang 1
	D	RLP		
Baumpieper	V	2	besonders geschützt	
Bluthänfling	V	V	besonders geschützt	
Feldlerche	V	3	besonders geschützt	
Feldsperling	V	3	besonders geschützt	
Hausperling	V	3	besonders geschützt	
Kleinspecht	V		besonders geschützt	
Mäusebussard			streng geschützt	
Mehlschwalbe	V	3	besonders geschützt	
Mittelspecht			streng geschützt	x
Rauchschwalbe	3	V	besonders geschützt	
Rotmilan		V	streng geschützt	x
Schwarzspecht			streng geschützt	x
Sperber			streng geschützt	
Star		V	besonders geschützt	
Wiesenpieper	V	1	besonders geschützt	

Fledermäuse

Das engere Untersuchungsgebiet für die Biotopkartierung befindet sich zwischen der Gemarkungsgrenze Lahr / Geichlingen und dem Ortseingang von Obergeckler.

Im Rahmen der Fledermausuntersuchung erfolgten im und am Rand des Eichen-Buchenschwalmwäldes des engeren Plangebietes Netzfänge. Die besenderten Tiere wurden darüber hinaus bis zu ihren Quartieren telemetriert.

Tab. 4: Im Plangebiet erfasste Fledermausarten

verwendete Abkürzungen der Roten Listen (GRÜN WALD, A. & G. PREUSS et al. 1987 und MEINIG, H. et al. 2009):
2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V - Vorwarnliste, (neu) - nicht berücksichtigt in RL (neu für Gebiet)

Name	Rote Liste		BNatSchG §7(2), Nr. 13 und 14	FFH- Richtli- nie Anhang
	D	RLP		
Bechsteinfledermaus	2	2	streng geschützt	II, IV
Braunes Langohr / Graues Langohr*	V	2	streng geschützt	IV
Große Bartfledermaus / Kleine Bartfledermaus*	2	2	streng geschützt	IV
	V	(neu)	streng geschützt	IV
	V	2	streng geschützt	IV
Großer Abendsegler	V	3	streng geschützt	IV
Großes Mausohr	V	2	streng geschützt	II, IV
Fransenfledermaus	3	3	streng geschützt	IV
Zwergfledermaus		3	streng geschützt	IV

* Unterscheidung tlw. nicht möglich

Haselmaus

Im Zuge der Relevanzprüfung (siehe Unterlage 19.6 SAP) wurden die Daten gem. Artdatenportal (TK25-Blatt 6003 „Mettendorf“) ausgewertet. Als Ergebnis der Abschichtung verbleibt die Haselmaus. Sie konnte im Zuge der Erhebungen nicht nachgewiesen werden, gesonderte Kartierungen wurden nicht erstellt.

Die Haselmaus lebt bevorzugt in Laubwäldern mit reichlich Unterholz oder ausgeprägten Waldrändern. Sie kommt aber auch in Hecken, Feldgehölzen und im gut strukturierten Siedlungsbereich vor. Aufgrund der geringen Verbreitung und Ausdehnung von geeigneten Lebensräumen und der mangelhaften Strukturierung des Laubwaldes, ist die Bedeutung des Plangebietes für die Haselmaus relativ gering.

Fische

Der Gecklerbach / Lahrer Bach zählt zur oberen Salmonidenregion. Vorkommen u.a. von Bachforelle, Groppe und Bachneunauge sind zu erwarten.

3.2.2 PFLANZEN

Innerhalb des Untersuchungsgebiets wurde keine Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie festgestellt.

Die naturschutzfachliche Bedeutung der Biotope und Nutzungstypen im Untersuchungsgebiet erfolgt gemäß nachstehender Tabelle.

Tab. 5: Bewertung der Biotoptypen

Biotoptypen		Bewertung	Begründung
Wälder			
xAC5	bachbegleitender Erlenwald	sehr hoch	selten, geringe Ersetzbarkeit, hohe Arten- und Strukturvielfalt, hohe Empfindlichkeit gegenüber Entwässerung, Trittsteinfunktion, Sonderstandort, nach § 30 BNatSchG geschützt
AB3 wf	Eichenmischwald	hoch	im Raum reduzierte Verbreitung, geringe Ersetzbarkeit, sehr strukturreich, mittlere bis feuchte Standortbedingung
AC5	bachbegleitender Erlenwald mit Hybrid-Pappeln	hoch	standortfremde Arten, geringe Ersetzbarkeit, hohe Arten- und Strukturvielfalt, hohe Empfindlichkeit gegenüber Entwässerung, Trittsteinfunktion, Sonderstandort
AA1	Eichen-Buchenmischwald	hoch	im Raum reduzierte Verbreitung, geringe Ersetzbarkeit, insgesamt mäßige Arten- und Strukturvielfalt
AJ1	Fichtenmischwald	mittel	überwiegend standortfremde Art, im Raum reduzierte Verbreitung, geringe Ersetzbarkeit, insgesamt geringe Arten- und mäßige Strukturvielfalt, potentiell Vorkommen spezialisierter Arten
Kleingehölze			
xBE4	Erlen-Eschen-Ufergehölz	hoch	selten, geringe Ersetzbarkeit, mittlere Arten- und Strukturvielfalt, hohe Empfindlichkeit gegenüber Entwässerung, starke Vernetzungsfunktion, Sonderstandort, tw. nach § 30 BNatSchG geschützt
xBB4	Weiden-Auengebüsch	sehr hoch	selten, mittlere Ersetzbarkeit, hohe Arten- und Strukturvielfalt, hohe Empfindlichkeit gegenüber Entwässerung, Trittsteinfunktion, Sonderstandort, nach § 30 BNatSchG geschützt
BD3 BD4	Gehölzstreifen / Böschunghecke	hoch	südlich Bau-km 2+340: Schutzfunktion für Feuchtbiotop, im Raum reduzierte Verbreitung, hohe Struktur-, mäßige Artenvielfalt, geringe Ersetzbarkeit, mäßige Vernetzungs- und Lebensraumfunktion
		hoch	nördl. Bau-km 2+360: im Raum reduzierte Verbreitung, hohe Struktur-, mäßige Artenvielfalt, geringe Ersetzbarkeit, hohe Vernetzungs- und Lebensraumfunktion
		gering	Bauende: junge Anpflanzung, daher hohe Ersetzbarkeit, aktuell geringe Vernetzungs- und Lebensraumfunktion
BB2 BB9 BD0 BD2	Einzelstrauch / Gebüsch / Hecke	gering bis mittel	im Raum reduzierte Verbreitung, mittlere bis hohe Ersetzbarkeit je nach Alter, regelmäßig auf Stock gesetzt, geringe bis mäßige Vernetzungs- und Lebensraumfunktion je nach Ausdehnung
BD5	Schnitthecke	gering	stark anthropogen überprägt, artenarm
BF1 BF2	Baumreihe / -gruppe	mittel	Hybrid-Pappeln: standortfremde Art auf Sonderstandort, geringe Ersetzbarkeit, naturnahes Umfeld, hohe Strukturvielfalt
		mittel bis hoch	andere Laubbäume: mit zunehmendem Alter / Ausdehnung zunehmende Bedeutung als Lebensraum und Vernetzungsstruktur, abnehmende Ersetzbarkeit, zunehmende Strukturvielfalt, geringe bis mäßige Artenvielfalt, Unterwuchs weitgehend anthropogen stark überprägt
		gering	Nadelgehölze: standortfremde Art, mittlere Ersetzbarkeit, stark anthropogen geprägtes Umfeld

Biotoptypen		Bewertung	Begründung
BF3	Einzellaubbaum	mittel bis hoch	geringe Ersetzbarkeit, mit zunehmendem Alter zunehmende Bedeutung als Lebensraum, im Verbund große Bedeutung als Vernetzungsstruktur, Unterwuchs weitgehend anthropogen stark überprägt
BF3	Einzelnadelbaum	gering	standortfremd, strukturarm, im Garten / an Straße gestört
BF4	Einzelobstbaum	gering bis hoch	mit zunehmendem Alter abnehmende Ersetzbarkeit, pot. bedeutende Lebensraumfunktion alter höhlenreicher Obstbäume in Verbindung mit Brache, Bäume ohne Höhlen mittlere Lebensraumfunktion, junge Obstbäume aktuell noch geringe Strukturvielfalt, hohe Repräsentanz am Ortsrand
BL2	liegendes starkes Totholz	gering	Störungen durch Lage am Straßenrand, wird vermutl. entsorgt
Gewässer siehe Kapitel 3.5			
Moore, Sümpfe			
xCF2a	Schilfröhricht	sehr hoch	selten, gute Ersetzbarkeit, mittlere Arten- und Strukturvielfalt, hohe Empfindlichkeit gegenüber Entwässerung, Trittschneefunktion, Sonderstandort, nach § 30 BNatSchG geschützt
landwirtschaftliche Nutzflächen und ihre Brachen			
EA1 sth	Glatthaferwiese, extensiv genutzt	mittel	reduzierte Verbreitung, gute Ersetzbarkeit, in Verbindung mit Obstbäumen hier mittlere Arten- und Strukturvielfalt
EA1	Glatthaferwiese	gering	verbreitet, gute Ersetzbarkeit, geringe Arten- und Strukturvielfalt
EE5	Grünlandbrache	mittel	reduzierte Verbreitung, gute Ersetzbarkeit, in Verbindung mit Obstbäumen hier mittlere Arten- und Strukturvielfalt
HA0 HA8	Acker, Feldfutteracker	gering	verbreitet, gute Ersetzbarkeit, geringe Arten- und Strukturvielfalt, starke anthropogene Überprägung
Kraut- und Staudenfluren			
AT0 AT0 st	Schlagflur	m.Sto.: mittel f.Sto.: hoch	selten bis mäßig verbreitet, mittlere bis hohe Ersetzbarkeit, hohe Struktur- und Artenvielfalt, feuchte Ausprägung Sonderstandort mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Entwässerung
KA1	ruderaler feuchter Saum	mittel	Sonderstandort mit hohem Entwicklungspotential, verbreitet, geringe Arten- und Strukturvielfalt, gute Ersetzbarkeit, am Bach Vernetzungspotential
KB1	ruderaler frischer Saum	gering	verbreitet, geringe Arten- und Strukturvielfalt, gute Ersetzbarkeit
HC0 HC0 tt	Rain / Straßenrand	gering	verbreitet, geringe Arten- und Strukturvielfalt, gute Ersetzbarkeit, starke anthropogene Überprägung, geringe Vernetzungsfunktion
siedlungsbedingte Flächen			
HJ0	Garten	gering bis mittel	starke anthropogene Überprägung, standortfremde Arten, intensive Pflege, bei höherem Anteil von alten Obstbäumen mäßiges Lebensraumpotential

Das Untersuchungsgebiet ist durch struktur- und artenarme Äcker und Grünländer auf den Hochflächen, strukturreiche und mäßig artenreiche Wälder und Schlagfluren in den Hanglagen sowie struktur- und artenreiche Feuchtbiotope im Tal des Gecklerbach / Lahrer Bach bestimmt.

Straßenseitenräume

Einzelstrauch / Gebüsch / Hecke (BB2, BB9, BD0, BD2), Gehölzstreifen / Böschungshecke (BD3, BD4), Baumreihe (BF1), Einzellaubbaum (BF3), liegendes starkes Totholz (BL2), Graben mit intensiver Instandhaltung (FN4), Graben überwiegend verbaut oder verrohrt (FN5), Rain (HC0, HC0 tt), ruderaler frischer Saum (KB1),

Die Bankette und Straßenböschungen werden von **Rainen** und, in stark nitrophierten Bereichen, von **ruderalen frischen Säumen** eingenommen. Beide zeichnen sich durch eine geringe Artenvielfalt weit verbreiteter Arten, wie Glatthafer, Gemeines Rispengras, Knautgras, Gemeines Leinkraut, Kleinköpfiger Pippau, Gemeine Schafgarbe, Wiesen-Labkraut, Vogel-Wicke und Spitz-Wegerich bzw. Große Brennnessel, Brombeere spec., Zaun-Wicke, Gemeiner Beifuß und Kletten-Labkraut aus. Neben den durch Betonhalbschalen befestigten **Gräben** im östlichen Teil des Plangebietes begleiten unverbaute aber intensiv gepflegte Gräben die Straße, die entweder vegetationsfrei oder ebenfalls durch die vorgenannten Raine und Säume charakterisiert werden. Lediglich vereinzelte Vorkommen von Binsen weisen auf wechselfeuchte Standort hin.

Der westliche Teil der Planstrecke wird einseitig durch mäßig alte **Baumreihen** aus Winter-Linde, Berg-Ahorn, Echter Mehlbeere, Vogel-Kirsche, Gemeiner Esche und Eberesche (ca. 20-30 Jahre alt) begleitet.

Außer der dichten Baumreihe zwischen Bau-km 0+110 - 0+200 (K 2) aus Hainbuche, Hänge-Birke und Rot-Buche wurden die anderen älteren, tlw. um 100 Jahre alten Baumreihen im weiteren Verlauf der Plantrasse als **Einzellaubbäume** aufgenommen. Es handelt sich hauptsächlich um Gemeine Eschen, Hänge-Birken und Stiel-Eichen, die zum Teil nur 20 cm Abstand zum Fahrbahnrand besitzen. Zwischen der Begehung 2009 und der Nachkartierung 2013 wurden einige der damals aufgenommenen Bäume entlang der Straße zwischen Bau-km 0+200 (K 2) und 1+320 gerodet. Fünf markante Eschen an der B 50 zw. Bau-km 1+160 bis 1+240 wiesen erhebliches Eschentriebsterben auf. Sie wurden von LBM 2016 als verkehrsgefährdend eingestuft und zum Fällen im Winter 2016/2017 bestimmt.

Bei Bau-km 1+520 fand sich **liegendes starkes Totholz** (Obstbaum-Hochstamm) in der Böschung.

Ergänzt werden die Gehölzstrukturen entlang der Straße durch einzelne auf den Böschungen befindliche strauchdominierte **Hecken** und **Einzelsträucher** aus Schlehe, Rotem Hartriegel, Schwarzem Holunder, Rose spec., die z.T. auf den Stock gesetzt wurden.

Am nördlichen Ende des Untersuchungsgebietes werden die Böschungen der B 50 von relativ jungen **Gehölzstreifen** aus Salweide, Schlehe, Rotem Hartriegel, Gemeiner Hasel, Weißdorn spec., Eberesche und Winter-Linde eingenommen.

Wälder mittlerer Standorte

Eichen-Buchenmischwald (AA1), Eichenmischwald (AB3 wf), Fichtenmischwald (AJ1), Schlagflur (AT0, AT0 sto)

Von Bau-km 0+880 - 1+060 führt die Trasse nördlich an einem 60 - 80 Jahre alten **Eichen-Buchenwald** mit einzelnen älteren Bäumen (tlw. mit Ast- oder Stammhöhlen) vorbei. Dieser Hallenwald weist überwiegend keine ausgeprägte Strauchschicht und nur eine lückenhafte artenarme Krautschicht aus Waldmeister, Veilchen spec., Giersch, Deutsches Geißblatt und Brombeere spec. auf. Lediglich im Bereich von Flurstück 53 wird die Struktur durch mehr Jungholz angereichert. In der Baumschicht dominieren Rot-Buche, Stiel-Eiche, Hainbuche und Gemeine Esche. Der Waldrand zum Grünland hin weist einen unterschiedlich dichten Waldrand aus Schwarzem Holunder, Gemeiner Esche und Hainbuche auf, der von einem ruderalen Saum begleitet wird.

Nördlich der geplanten Trasse zwischen Bau-km 0+880 - 0+960 stockt ein strukturreicher **Eichenmischwald** mit einheimischen Laubbaumarten (Stiel-Eiche, Vogelkirsche, Gewöhnliche Esche), der sehr viel liegendes Totholz, eine ausgeprägte Kraut- und Strauchschicht

(Haselnuss, Waldmeister, Echte Sternmiere, Echte Nelkenwurz, Großes Springkraut, Große Brennnessel, Kletten-Labkraut, Brombeere spec.) aufweist.

Die einst an die B 50 zwischen Bau-km 0+060 - 0+200 (K 2) angrenzenden und die Hanglagen zum Tal des Gecklerbach / Lahrer Bach einnehmenden Fichtenwälder wurden zwischen 2006 und 2008 gefällt und werden inzwischen von verbuschenden **Schlagfluren mittlerer Standorte** eingenommen, die durch Wilde Karde, Roter Fingerhut, Große Brennnessel, Stechender Holzzahn, Lanzett-Weidenröschen und Brombeere spec. bestimmt wird. Gemeine Esche, Hänge-Birke, Gemeine Hasel und Schwarzer Holunder deuten die zunehmende Verbuschung der Flächen an.

Südlich Bau-km 1+240 - 1+280 befindet sich noch ein kleiner **Fichtenmischwald**, der insbesondere am Rand mit einheimischen Laubgehölzen (Gemeine Esche, Stiel-Eiche, Rot-Buche, Gemeine Hasel, Deutsches Geißblatt) durchmischt ist.

Offenländer

Hecke (BD2), Gehölzstreifen / Böschunghecke (BD3, BD4), Baumreihe (BF1), Glatthaferwiese (EA1), Acker (HA0), Feldfutteracker (HA8).

Insbesondere der erste Trassenabschnitt wird von angrenzenden **Ackerflächen** (Mais, Hackfrucht, **Feldfutter**) dominiert, die eine arten- und individuenarme Wildkrautflora aufweisen. Zu den typischen Ackerwildkräutern gehören u.a. Echte Kamille, Gemeines Hirtentäschel, Efeu-Ehrenpreis, Acker-Stiefmütterchen und Acker-Vergissmeinnicht.

Die Grünländer, die die geplante Trasse zwischen Bau-km 0+890 und 1+060 sowie die östliche Hälfte des Untersuchungsgebietes beherrschen, sind als **Glatthaferwiesen** mit geringem Anteil an Kräutern (Deutsches Weidelgras, Glatthafer, Knautgras, Gemeiner Löwenzahn, Rotklee) ausgebildet.

Gehölzstrukturen sind weitgehend auf Wegeränder und Böschungen beschränkt. So findet sich zum Beispiel auf der Böschung nördlich Bau-km 1+200 ein **Gehölzstreifen** u.a. aus Stiel-Eiche, Gemeine Esche, Vogel-Kirsche und Weißdorn spec. und südlich des Baubeginns eine relativ junge **Hecke** aus Vogel-Kirsche, Eberesche, Salweide, Schwarzem Holunder und Rose spec..

Nass- und Feuchtbiotope

bachbegleitender Erlenwald (xAC5), bachbegleitender Erlenwald mit Hybrid-Pappeln (AC5), Weiden-Auengebüsch (xBB4), Erlen-Eschen-Ufergehölz (xBE4), Baumreihe / -gruppe (BF1, BF2), Schilfröhricht (xCF2a), Quellbereich bedingt naturnah (FK0 wf1), Quellbach bedingt naturnah (FM4 wf4a), Mittelgebirgsbach naturnah (FM6 wf), Mittelgebirgsbach bedingt naturnah (FM6 wf1), Graben mit intakter Fließgewässervegetation (FN1), ruderaler feuchter Saum (KA1)

Der in Kapitel 3.5.2 beschriebene **Quellbach** wird im Offenland partiell durch eine Fließgewässervegetation aus gegenblättrigem Milzkraut, Bachungen-Ehrenpreis und Binse spec. begleitet.

Ein Uferstaudensaum ist jedoch aufgrund der intensiven Nutzung des angrenzenden Grünlandes nicht vorhanden. Die vorgenannten Arten finden sich auch im **Gecklerbach / Lahrer Bach**. An seinen Ufern treten zudem ruderal feuchte Säume aus Rohrglanzgras, Echtem Springkraut aber auch dem Neophyten Drüsiges Springkraut, Echter Nelkenwurz, Echtem Mädesüß, Großer Brennnessel und Brombeere spec. auf. Den nördlichen Abschnitt des Baches überschattet eine gepflanzte **Baumreihe** aus Berg-Ahorn, die im weiteren Verlauf aber durch ein typisches **Erlen-Eschen-Ufergehölz** abgelöst wird.

Der größte Teil der an den Gecklerbach / Lahrer Bach angrenzenden Aue wird durch einen **bachbegleitenden Erlenwald** eingenommen. Neben der Schwarz-Erle prägen Gemeine Esche und Silber-Weide die Baumschicht sowie Schwarzer Holunder, Bruch-Weide Gemeine Hasel und Deutsches Geißblatt die Strauchschicht. Nördlich der B 50 tritt verstärkt die **Hybrid-Pappel**, südlich einzelne **Nadelbaumgruppen** (Fichte) hinzu. Die Wälder sind strukturreich und, obwohl sich reichlich Totholz am Boden findet, nur mäßig alt ausgebildet. In der relativ dichten und artenreichen Krautschicht finden sich u.a. die Feuchtezeiger Gegenblättriges Milzkraut, Rohrglanzgras, Winkel-Segge, Wald-Engelwurz, Echtes Mädesüß, Sumpf-

Schachtelhalm, Sumpf-Dotterblume, Echtes Springkraut, Wald-Schaumkraut und Schilf. Daneben treten verbreitete Waldarten, wie Echte Nelkenwurz, Stinkender Storchnabel, Gemeiner Frauenfarn, Scharbockskraut, Sauerklee und Aronstab auf. Insbesondere zur Straße hin zeigt sich eine starke Nitrophierung des Bestandes, die durch Große Brennnessel und Brombeere spec. angezeigt wird.

Ein weniger fortgeschrittenes Sukzessionsstadium bilden die **Weiden-Auengebüsche**, die durch Bruch-Weide, Ohrchen-Weide und Korb-Weide geprägt werden. Die Krautschicht charakterisieren die vorgenannten Feuchtezeiger des Erlenwaldes. Am nördlichen Rand der kartierten Aue überschattet eine **Baumgruppe aus standortfremden Hybrid-Pappeln** den Bestand. Das Weidengebüsch südlich der B 50 wird hingegen von einem **Gehölzstreifen** aus Stiel-Eiche, Gemeiner Esche, Echter Walnuss, Winter-Linde und Schlehe umgeben.

An das Weidengebüsch grenzen **Schilfröhrichte** an, die durch Biotopfleßmaßnahmen offen gehalten werden. Sie sind geprägt durch Schilf, Echtes Mädesüß, Große Brennnessel und Sumpf-Kratzdistel.

In nitrophierten Bereichen gehen die Röhrichte in **ruderal feuchte Säume** über, in denen Große Brennnessel, Gemeine Pestwurz und Echtes Mädesüß dominieren.

Nördlich Bau-km 1+130 - 1+230 wurde in der Aue ein Fichten- oder Pappelwald gefällt, so dass hier aktuell eine freie Sukzession von **feuchten Schlagfluren** stattfindet. Große Brennnessel, Brombeere spec., Acker-Kratzdistel, Binse spec., Echtes Mädesüß, Rohrglanzgras und Stechender Holzzahn prägen die offenen Bereiche, werden aber bereits durch Weidengebüsche, Schwarzen Holunder, Rose spec., Vogel-Kirsche und gemeine Esche zurückgedrängt.

Siedlungsbereich

Einzelstrauch (BB2), Einzellaub- / -nadelbaum (BF3), Einzelobstbaum (BF4), Schnitthecke (BD5), Glatthaferwiese extensiv genutzt (EA1 sth), Grünlandbrache (EE5), Garten (HJ0)

Den Ortseingang von Obergeckler bei 1+850 prägen als Lager oder extensiv als **Grünland** genutzte und **brachgefallene**, durch Acker-Kratzdistel, Acker-Winde, Wiesen-Sauerampfer, Großer Brennnessel, Wiesen-Labkraut und Glatthafer charakterisierte Streuobstwiesen mit **alten Obstbaum-Hochstämmen, -Halbstämmen** und **jungen** Neuanpflanzungen von **Obstbäumen**. Die die Wohnhäuser umgebenden **Gärten** sind als Nutz- und Ziergärten ausgebildet. Im Gegensatz zu dem mit standortfremden **Nadelbäumen** durchsetzten naturfernen Garten auf Flurstück 88, sind die anderen Gärten relativ naturnah mit Obst- und Laubbäumen sowie Sträuchern und **Schnitthecken** gestaltet.

3.2.3 BIOLOGISCHE VIELFALT

Nach § 7 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird unter dem Begriff „biologische Vielfalt“ die „Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen“ verstanden und umfasst gemäß des Bundesamtes für Naturschutz (BFN 2020) drei Ebenen:

- die Vielfalt an Ökosystemen, dazu gehören Lebensgemeinschaften, Lebensräume und Landschaften
- die Artenvielfalt
- und die genetische Vielfalt der Arten.

Für die Bearbeitung des Schutzgutes bezieht sich der UVP-Bericht im Folgenden auf die vorliegenden Untersuchungen zur Fauna, zur Vegetation und zu den verschiedenen Landschaftsräumen des Vorhabens.

Die Ökosystemvielfalt des Untersuchungsgebietes ist insgesamt als mittel einzustufen. Von sehr hoher Wertigkeit sind die Nass- und Feuchtbiopte. Hier kommen Biotoptypen vor, die nach § 30 BNatSchG pauschal geschützt sind.

Die Wälder mittlerer Standort sind als mittel bis hoch einzustufen.

Von geringer Wertigkeit sind die Straßenseitenräume, die Offenländer und der Siedlungsbereich.

Biotopverbund

Der Gecklerbach / Lahrer Bach und die ihn begleitenden Gehölzstrukturen bilden die bedeutendsten Verbundstrukturen im lokalen Biotopverbund. Daneben kommt den straßenbegleitenden Baumreihen und Gehölzstreifen eine weitere Vernetzungsfunktion in dem ansonsten strukturarmen Offenland zu.

Hotspots der biologischen Vielfalt

Das Untersuchungsgebiet befindet sich gemäß BFN (2020) nicht innerhalb oder in unmittelbarer Nähe eines „Hotspots der biologischen Vielfalt“. Diese Hotspots stellen Regionen mit einer besonders hohen Dichte und Vielfalt an Ökosystemen und Arten in ganz Deutschland dar. Der nächstgelegene biologische Hotspot „Kalk- und Vulkaneifel“ liegt rund 25 km entfernt.

3.2.4 ARTENSCHUTZ

In der Eingriffsregelung sind gem. § 15 und 44 BNatSchG streng und besonders geschützte Arten im Sinne der FFH-Richtlinie - Anhang IV (streng geschützte Arten) und alle europäischen Vogelarten (gem. Art. 1 der VS-Richtlinie) in besonderem Maße zu berücksichtigen.

In der Artenschutzprüfung (siehe Unterlage 19.6) werden alle europarechtlich geschützten Arten behandelt, die im Wirkraum des Vorhabens zu erwarten sind und die durch die vorhabensspezifischen Wirkfaktoren betroffen sein können. Arten deren Habitatansprüche nicht erfüllt sind, werden nicht betrachtet.

Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Die artenschutzrechtliche Prüfung wurde für folgende Vogelarten durchgeführt:

Baumpieper, Bluthänfling, Feldlerche, Feldsperling, Haussperling, Kleinspecht, Mäusebussard, Mehlschalbe, Mittelspecht, Rauchschalbe, Rotmilan, Schwarzspecht, Sperber, Star und Wiesenpieper

Die ubiquitären ungefährdeten Arten wurden zusammengefasst dargestellt:

- Für die ubiquitären Freibrüter der Gehölzstrukturen (Amsel, Buchfink, Eichelhäher, Grünfink, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Singdrossel, Stieglitz, Wacholderdrossel)

- ubiquitäre Bodenbrüter der ruderalen Säume / verbuschenden Raine / Schlagfluren / Wald- und Gewässersäume / des verbuschenden Brachgrünlandes (Fitis, Gartengrasmücke, Goldammer, Rotkehlchen, Stockente, Sumpfrohrsänger, Zaunkönig, Zilpzalp)
- ubiquitäre Höhlenbrüter in Bäumen (Bachstelze, Blaumeise, Buntspecht, Grauschnäpper, Kleiber, Kohlmeise, Sumpfmeise, Waldbaumläufer, Weidenmeise)

Säugetiere

Die artenschutzrechtliche Prüfung wurde für folgende Fledermausarten durchgeführt: Bechsteinfledermaus, Braunes / Graues Langohr, Große / Kleine Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Fransenfledermaus und Zwergfledermaus. Als weiteres Säugetier wurde die Haselmaus artenschutzrechtlich geprüft.

Weitere Tiergruppen mit Arten nach Anhang IV FFH-RL

Für weitere auf dem TK-Blatt 6003 „Mettendorf“ vorkommende Tiergruppen mit Arten nach Anhang IV FFH-RL konnte eine gemäß § 44 BNatSchG relevante Beeinträchtigung im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlossen werden (siehe Unterlage 19.6.1).

Pflanzenarten

Im Rahmen der Bestandskartierung der Biotop- und Nutzungstypen wurden innerhalb des Untersuchungsgebietes keine Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie festgestellt. Die Biotopausstattung des Betrachtungsraumes lässt keine entsprechenden Arten erwarten.

3.2.5 SCHUTZGEBIETE

Internationaler Naturschutz

Vogelschutzgebiet: kein Vogelschutzgebiet innerhalb eines Radius von 1 km (LANIS 2020)
 FFH-Gebiet: kein FFH-Gebiet innerhalb eines Radius von 1 km (LANIS 2020)

Das gesamte Plangebiet befindet sich im **Naturpark Südeifel** (LANIS 2020), dessen Schutzzweck u.a. "... die Erhaltung seiner landschaftlichen Eigenart und Schönheit, die Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Sicherung und Entwicklung des Raumes für die naturbezogene Erholung..." ist.

Kernzonen des Naturparks, in denen der Erholung eine besonders hohe Bedeutung zukommt, werden durch die Planung nicht tangiert.

Für den Feuchtbiotopkomplex am Gecklerbach / Lahrer Bach, der von der Trasse der B 50 durchquert wird, ist die Unterschutzstellung als **Naturschutzgebiet geplant**. Nach mündlicher Auskunft der unteren Naturschutzbehörde – Eifelkreis Bitburg-Prüm ist jedoch in nächster Zeit nicht mit einer Ausweisung oder einstweiligen Unterschutzstellung zu rechnen.

Biotopschutz

Das **Biotopkataster** (LANIS 2020) macht folgende Aussagen zum Plangebiet (zeichnerische Darstellung s. RE-Unterlage 19.3, Blatt 3 und 4).

- BK-6003-0051-2007 "Feuchtgebiete westlich Murtenberg" (südlich B50 an Querung Gecklerbach / Lahrer Bach): mit einigen nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen (u. a. Schilfröhricht, naturnahe Bachabschnitte, Nass- und Feuchtwiesen); lokale Bedeutung, keine Beeinträchtigungen erkennbar, Entwicklungstendenz nicht beurteilbar; Ziel: freie Entwicklung, mit Ausnahme der Feuchtbrache
- BK-6003-0053-2007 "Bach zwischen Murtenberg und Lahr" (Gecklerbach / Lahrer Bach südlich der B 50); nach § 30 BNatSchG geschützt, Beeinträchtigung nicht erkennbar,

Entwicklungstendenz nicht beurteilbar; regional bedeutende Vernetzungsstruktur, Ziel: freie Entwicklung

- BK-6003-0055-2007 "Brachgefallenes Magergrünland südwestlich Murtenberg" (östlich K 2): lokale Bedeutung, geringe Beeinträchtigung, Entwicklungstendenz nicht beurteilbar; Wiederaufnahme extensiver Nutzung
- BK-6003-0059-2007 "Bachau westlich Niedergeckler" (nördlich B 50 an Querung Gecklerbach / Lahrer Bach): mit nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen (u. a. naturnahe Bachabschnitte, Bruchgebüsch, Erlenwald); lokale Bedeutung, geringe Beeinträchtigung, Entwicklungstendenz nicht beurteilbar; Ziel: freie Entwicklung, mit Ausnahme des Pappelwaldes (bereits weitgehend entfernt) und des Grünlandes

Direkt von der Planung (Bau- und anlagenbedingt – Immissionen und Flächeninanspruchnahme) betroffen ist BK-6003-0059-2007 im äußersten Randbereich.

Die restlichen erfassten Biotopkomplexe sind lediglich aufgrund baubedingter Immissionen betroffen.

3.3 SCHUTZGUT FLÄCHE

Das Schutzgut Fläche wird bei den einzelnen Schutzgüter mitbearbeitet, dadurch entfällt eine eigenständige Herausarbeitung des Schutzgutes Fläche.

3.4 SCHUTZGUT BODEN

Die anstehenden Konglomerate und Sandsteine der Hochflächen stellen das Ausgangssubstrat für solifluidal umgelagerte Sand- oder Lehmfließerden dar. Aus ihnen entstanden basenarme bis mäßig basenhaltige Verwitterungsböden mit mittlerem Wasserspeichervermögen, die überwiegend als mittelgründige **Braunerden** ausgebildet sind. Sie sind als stark sandige Lehme anzusprechen (LGB 2020).

Im Tal des Gecklerbach / Lahrer Bach entstanden aus der Schluff- und Lehmfließerde über devonischem Tonschiefer verbreitet Braunerden, die als sandige Lehme ausgebildet sind (LGB 2020). Überlagert werden die vorgenannten Böden durch über Auensedimenten entstandene lehmige **Auengleye** (grundwasserbeeinflusste Böden mit Sonderstandortfunktion).

Laut Karte des LGB Rheinland-Pfalz (2020) "Böden als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte" handelt es sich bei den Auenböden zum Teil um naturnahe, natur- und kulturhistorisch bedeutende Böden.

Die anthropogen überprägten Böden der Verkehrs- und Siedlungsflächen sowie der Gärten (**Hortisole**) weisen Beeinträchtigungen durch Anschüttungen (**Anthroposole**), Versiegelungen ("**non-soils**") sowie Abgrabungen und Verdichtungen auf.

Eine hohe ökologische Bedeutung ist den grundwasserbeeinflussten Auengleyen des Gecklerbaches / Lahrer Baches aufgrund ihres Retentionsvermögens und ihrer Sonderstandortprägung zuzuordnen. Ihre hohe Schutzbedürftigkeit ist begründet durch ihre Seltenheit, Gefährdung durch Entwässerung, ihre Natürlichkeit und geringe Ersetzbarkeit. Den Braunerden, die mittlere Standortbedingungen aufweisen und weit verbreitet sind, kommt bei natürlicher Lagerung (Gebüsch- und Waldstandorte) eine mittlere bis hohe ökologische Bedeutung als Lebens- und Retentionsraum zu. Meist sind die Böden jedoch durch Verdichtung bzw. Bodenumlagerung bei intensiver Acker- oder Grünlandnutzung anthropogen überprägt und daher in ihrer Schutzwürdigkeit auf ein mittleres Maß reduziert.

Den anthropogen überprägten Böden kommt aufgrund ihrer geringen Natürlichkeit bei mittleren Standortbedingungen eine geringe Schutzwürdigkeit zu.

3.5 SCHUTZGUT WASSER

3.5.1 GRUNDWASSER

Hydrogeologisch ist das Untersuchungsgebiet durch die Lage im Randbereich der Trier-Bitburger Mulde gekennzeichnet.

Der obere Buntsandstein stellt hier einen kombinierten Kluft- und Porengrundwasserleiter mit hoher Grundwasserneubildungsrate (220 mm/a) dar. Die mittlere bis hohe Ergiebigkeit der Grundwasservorkommen im Plangebiet zeigt sich anhand der Trinkwasserförderung südöstlich des Kreuzungsbereiches K 2 und B 50. Aufgrund der mäßigen - hohen Durchlässigkeit des Gesteins besteht eine erhöhte Gefährdung des Grundwassers vor Eintrag von Schad- und Nährstoffen (LGB 2020).

Die Durchlässigkeit der devonischen Tonschiefer ist hingegen deutlich geringer, so dass sie grundsätzlich nicht über wasserwirtschaftlich nutzbare Grundwasservorkommen verfügen, aber als Wasserstauer für Quellaustritt in den aufliegenden Schichten sorgen. Die Grundwasserüberdeckung weist hier im Allgemeinen eine mittlere Schutzwirkung auf (LGB 2020).

In der Aue sind oberflächennah Grundwasservorkommen vorhanden, die aufgrund ihrer Sonderstandortbildung von lokaler Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz sind. Aufgrund der geringen Mächtigkeit von überlagernden Schutzschichten ist die Gefahr des Schad- und Nährstoffeintrags hier hoch.

Wasserschutzgebiet

Die B 50 befindet sich zwischen Baubeginn und Bau-km 1+065 noch in Angrenzung bzw. in der Zone III des Wasserschutzgebietes "Hüttingen-Lahr -"In der Hoor u.a. (Nr. 238)".

Die geplante Ausbaustrecke der K 2 befindet sich gänzlich in der Zone III und ca. ab Bau-km 0+205 sogar in Zone II (Geoportal Wasser 2020).

Nach Auskunft der SGD Nord wird die Baumaßnahme B 50 / K 2 nach der erforderlichen Neuabgrenzung / Neufestsetzung des Wasserschutzgebietes "Wassergewinnungsgebiet Lahr" (Quelle Neuenborn und Brunnen/Tiefbrunnen "In der Hoor") NICHT mehr in einem WSG liegen.

Dem Buntsandstein, der mit dem überregional bedeutenden Grundwasserspeicher der Trier-Bitburger-Mulde in Verbindung steht, kommt eine hohe wasserwirtschaftliche Bedeutung zu. Von geringer Bedeutung als Grundwasserspeicher erweist sich der Tonschiefer. Jedoch fördert er als Stauhorizont die Quellaustritte in hangenden Schichten. Die Ausweisung als Wasserschutzgebiet zeigt die hohe Schutzbedürftigkeit der Grundwässer im Plangebiet, die hier insbesondere bei schlechter Ausprägung der Grundwasserüberdeckung gefährdet sind.

3.5.2 OBERFLÄCHENWASSER

Das Untersuchungsgebiet wird durch den Gecklerbach / Lahrer Bach (gem. Geoportal-Wasser: Notzenbach) und einen seiner Quellbäche durchflossen.

Der **Gecklerbach / Lahrer Bach** stellt einen gering belasteten Mittelgebirgsbach 3. Ord. dar, der im Plangebiet in seiner Gewässerstruktur gering (2) bis mäßig verändert (3) ist. Wobei der tatsächliche, im Gelände kartierte Verlauf des Gewässers nicht mit der Kartendarstellung des Geoportals Wasser übereinstimmt. Es wird davon ausgegangen, dass der Gecklerbach nördlich des Plangebietes verlegt wurde (vgl. auch Biotopkataster / LANIS).

Laut Bewirtschaftungsplan WRRL ist der Gecklerbach / Lahrer Bach kein Schwerpunktgewässer. Der ökologische Zustand wird insgesamt als gut bewertet. Der Zielzustand gilt als erreicht.

Ein gesetzlich festgestelltes Überschwemmungsgebiet für den Gecklerbach / Lahrer Bach liegt nicht vor.

Nördlich der Querung der B 50 bei Bau-km 1+130 ist der Bach **bedingt naturnah** ausgeprägt. Er weist einen geschwungenen Lauf mit unterschiedlicher Tiefe und Breite auf. Ufer- und Inselbänke bilden besondere Laufstrukturen, die zum Beispiel in Stillwasserzonen an Treibholzverkläunungen entstanden sind. An der nördlichen Grenze des Plangebietes führt eine solche Barriere zur Ansammlung von Blättern und zur Verschlammung des Gewässers. Die Uferzonen und die Aue sind geprägt durch standorttypische Weidengebüsch und Erlenwälder sowie deren jüngere Sukzessionsstadien. Die Querung der B 50 ist durch einen weiten Fertigteil-Durchlass geprägt. Da das Gewässer hier fast die gesamte Breite einnimmt, fehlen terrestrische Uferstreifen weitgehend, wodurch die Biotopvernetzung eingeschränkt ist. Die Sohle ist durch Steine, Sand und Lehm gekennzeichnet, die einer Sohlbefestigung aufliegen.

Bachabwärts des Durchlasses weist der Gecklerbach / Lahrer Bach einen **naturnahen** mäandrierenden Lauf mit stark wechselnder Breite und geringer Profiltiefe auf. Die Sohle ist steinig und an felsigen Kanten haben sich Schnellen entwickelt, die die Strömungsdiversität fördern. In Seichtwasserzonen hinter Wurzelflächen sind Uferbänke entstanden. Altarme und Treibholzverkläunungen bilden besondere Laufstrukturen. Die Aue ist feucht bis nass ausgeprägt und weist eine typische Vegetation aus Erlenwald (mit einzelnen Fichten), Weidengebüsch und Schilfröhricht auf.

Der Gecklerbach / Lahrer Bach zählt zur oberen Salmonidenregion. Vorkommen u.a. von Bachforelle, Groppe und Bachneunauge sind zu erwarten.

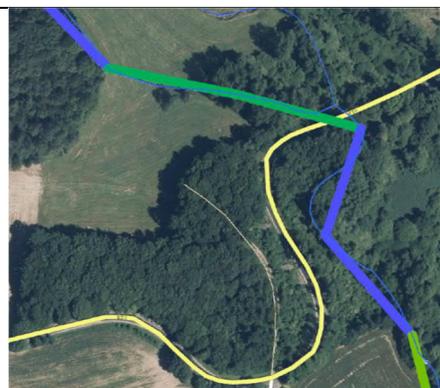
Der **unbenannte Quellbach**, der südlich 0+970 zwischen Buchenwald und Intensivgrünland entspringt, ist zunächst als unverbauter Graben mit Verrohrung im Bereich des querenden Weges **bedingt naturfern** ausgebildet. Bachbungen-Ehrenpreis und Binse spec. prägen die Fließgewässervegetation. Mit Eintritt in den Erlenwald verteilt er sich flächig in die Aue. Aufgrund des kurzen, wenig ausgeprägten Laufes und der Vorbelastungen sind keine Fische zu erwarten.

Eine Gewässerstrukturgute gem. Geoportal Wasser liegt für den unbenannten Quellbach nicht vor. Nach eigener Einschätzung ist diese mäßig verändert (3). Daten aus dem Bewirtschaftungsplan WRRL bzw. Angaben zu einem gesetzlich festgestellten Überschwemmungsgebiet liegen nicht vor.

Südlich des Eichenwaldes bei Bau-km 0+900 tritt Hangwasser aus, dass am Rand der Ackerfläche in einem **Graben mit intakter Fließgewässervegetation** (Bachbungen-Ehrenpreis) gesammelt wird. Ein weiterer **Hangwasseraustritt** wurde an der Abgrabungsböschung bei Bau-km 1+340 festgestellt.

Neben den durch Betonhalbschalen befestigten **Gräben** im östlichen Teil des Plangebietes begleiten unverbaute aber intensiv gepflegte Gräben die Straße.

Abb. 2: Gewässerstrukturgüte Gecklerbach / Lahrer Bach



Der Gecklerbach / Lahrer Bach weist als weitgehend naturnahes gering belastetes Gewässer mit hoher Vernetzungsfunktion und besonderer Bedeutung für den Lebensraum der naturnah ausgeprägten Aue eine sehr hohe ökologische Bedeutung auf. Vorbelastungen bestehen hier lediglich durch den Verbau im Bereich des Durchlasses und den Eintrag von Schad- und Nährstoffen aus der Landwirtschaft und dem Straßenverkehr. Quellbäche sind aufgrund ihrer Seltenheit und generell guten Wasserqualität von sehr hoher Schutzbedürftigkeit. Der Abschnitt im Offenland ist jedoch aufgrund seiner anthropogenen Überprägung nur von geringer Natürlichkeit, so dass seine ökologische Funktion hier aktuell reduziert ist. Sein Entwicklungspotential bei Aufgabe der Instandhaltung des Grabens und Schaffung von Ufersäumen ist aber hoch. Gleiches gilt für den Graben mit intakter Fließgewässervegetation, der aktuell durch die Ackernutzung beeinträchtigt ist. Der naturnahe Quellbachabschnitt ist bereits aktuell von hoher ökologischer Bedeutung für den Biotopverbund und die Lebensraumprägung in der naturnah ausgeprägten Aue.

Die verbauten bzw. intensiv gepflegten Gräben sind von geringer ökologischer Bedeutung.

3.6 SCHUTZGUT LUFT / KLIMA

Die Region ist klimatisch durch den Übergang zwischen dem rauen Klima der Islek-Hochfläche und dem milderen Klima des Bitburger Gutlandes beeinflusst. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 8,6°C bei durchschnittlichen Jahresniederschlägen von 799 mm (climate-data.org 2020). Die Windrichtung weist ein Maximum aus Südwesten auf, zusätzlich bilden Nordost-Winde ein sekundäres Maximum (Station Bitburg) (DWD 1957).

Die klimatische Differenzierung des Planungsraumes wird überwiegend durch das Relief gesteuert. Bewuchs und Siedlungsbereiche wirken örtlich modifizierend auf die lokalklimatischen Verhältnisse.

Die landwirtschaftlich genutzten Hochflächen stellen Freilandklimatope dar, welche starken Jahres- und Tagesschwankungen der Temperatur, sowie starker Bewindung mit raschen Windströmungsveränderungen ausgesetzt sind.

In windschwachen Strahlungsächten entsteht hier bei Abkühlung der bodennahen Luftschicht sehr kalte Luft, die ins Tal abfließt. Die gehölzbestandene Tallage weist hingegen ein abgemildertes Klima mit geringeren Schwankungen auf. Sie bildet eine Kaltluftabzugsbahn, in der es bei Kältestau zu Spätfrösten, Nebelbildung und Schadstoffanreicherung kommen kann. Der Siedlungsbereich bildet eine Wärmeinsel, die Bundesstraße ein Wärmeband. Durch Luftverwirbelungen wird ein Teil der in den Offenländern entstandenen Kaltluft in den Siedlungsbereich hineingetragen und wirkt sich somit positiv auf das Dorfklima aus.

Aufgrund der Höhenlage zwischen 300 und 400 m ü.NN handelt es sich aus bioklimatischer Sicht um ein reizmildes Klima mit schwachen bis mäßigen thermischen Reizen (Planungsgemeinschaft Region Trier 1978).

Geringe Belastungen der Luftqualität bestehen durch den Straßenverkehr und Hausbrand im Bereich der Ortslage von Obergeckler.

Das Plangebiet besitzt eine gute klimatische Ausgleichsleistung und geringe lufthygienische Belastungen, so dass seine Schutzbedürftigkeit auf ein mittleres Maß reduziert ist. Die frischluftproduzierenden Waldbestände und kaltluftproduzierenden Offenländer sind daher aus klimatischer Sicht von mittlerer Bedeutung. Da dem Tal des Gecklerbaches / Lahrer Baches ein unmittelbar anschließendes Wirkungsgebiet fehlt, kommt dieser Kaltluftabzugsbahn diesbezüglich eine geringe klimatische Bedeutung zu. Jedoch wirken sich Relief, Vegetation und Querbauwerke auf die Bildung von Kaltluft sammelseen aus, die aus landwirtschaftlicher Sicht und aus Sicht der Verkehrsteilnehmer (Nebel, Anreicherung von Luftschadstoffen) problematisch sein können.

3.7 SCHUTZGUT LANDSCHAFT

Naturräumliche Gliederung

Haupteinheit: Islek und Oesling (280)

Untereinheit: B 50: Bau-km 0+000 - 0+800: Islek Vorstufe (280.5)

B 50: Bau-km 0+800 - 1+240: Karlshausener Hochfläche (280.12)

K 2: Bau-km 0+000 - 0.226,720: Karlshausener Hochfläche (280.12)

Schutzgebiet

Das gesamte Plangebiet befindet sich im Naturpark Südeifel (LANIS 2020), dessen Schutzzweck u.a. "... die Erhaltung seiner landschaftlichen Eigenart und Schönheit, die Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Sicherung und Entwicklung des Raumes für die naturbezogene Erholung..." ist.

Kernzonen des Naturparks, in denen der Erholung eine besonders hohe Bedeutung zukommt, werden durch die Planung nicht tangiert.

Geologie und Relief

Der **Islek** stellt den tiefer gelegenen Südteil der Westeifel dar. Die nach Süden abgedachte Rumpffläche, die die äußere Umrahmung der Trier-Luxemburger Triasmulde bildet, ist in von Nord-Süd gerichteten Talzügen zerschnitten. Ohne sich auf die Morphologie auszuwirken, wird der geologische Untergrund aus einer meist parallelen Folge unterdevonischer Gesteine aufgebaut. Die **Karlshausener Hochfläche** bildet eine gut erhaltene Rumpfscholle. Die auf ca. 500-530 m üNN gelegene wellige Hochebene ist von breiten Talungen durchzogen, die durch einzelne Buckel überragt werden (LANIS 2020).

Die Plantrasse der B 50 selber verläuft zunächst auf einer Hochfläche von ca. 360 m ü. NN, die nach ca. 1 km steil ins Tal des Gecklerbach / Lahrer Bach (320 m üNN) abfällt und nachfolgend zum nächsten Höhenrücken bis auf 370 m üNN wiederum ansteigt. Den geologischen Untergrund des Plangebietes bilden überwiegend grobe Konglomerate und geröllführende Sandsteine der Usch-Schichten (Oberer Buntsandstein). Lediglich im Talraum wurden die jüngeren geologischen Schichten abgetragen, so dass sandige Tonschiefer der unterdevonischen Unterems-Schichten freigelegt wurden, die aber in der Bachau durch quartäre Sedimente überlagert sind.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Übergangsbereich zwischen Islek-Vorstufe und Karlshausener Hochfläche. Bedingt durch den Gesteinswechsel zwischen Devon und Trias bzw. der Verzahnung starker variskischer Verwerfungen und senkrecht dazu verlaufender, aus dem Islek zum tektonischen Muldentief gerichteter Flusstäler, ist in der Region ein sehr unruhiges, kuppiges bis hügeliges Relief herausmodelliert worden. Große zusammenhängende Waldflächen, zum Teil reine Fichtenforste, beschränken sich auf die Talhänge und im Buntsandsteingebiet zusätzlich auf edaphisch ungünstige Kuppenlagen. Die welligen Hochflächen, auf denen sich zudem die Verkehrswege und wenige kleine Siedlungen befinden, werden überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt (LANIS 2020).

Das Untersuchungsgebiet selber ist grob durch drei unterschiedliche Teillandschaftsräume gekennzeichnet:

- Zum ersten prägen landwirtschaftlich genutzte strukturarme Offenländer, in denen mehr oder weniger alte Baumreihen die B 50 begleiten und eine landschaftliche Leitlinie bilden, den ersten Abschnitt bis Bau-km 0+700 und den Abschnitt Bau-km 1+240 bis 1+850.
- Der dazwischen befindliche Abschnitt, in dem die B 50 einen windungsreichen Verlauf mit starkem Gefälle aufweist, zeichnet sich durch einen strukturreichen Komplex aus Wäldern, Gebüsch, Röhricht und Staudenfluren aus, die sich als lückiges Band entlang des Tals vom Gecklerbach / Lahrer Bach auch ins Umland fortsetzen.
- Den dritten und letzten Abschnitt prägt der südlich vom Hauptort abgespaltene Siedlungsbereich der Ortslage Obergeckler mit seinen kleinen Gehöften und Einfamilienhäusern,

die durch landschaftstypische Streuobstwiesen mehr oder weniger gut ins Landschaftsbild eingebunden werden.

Neben der Bundesstraße bestehen durch die im ersten Trassenabschnitt südlich parallel zur Trasse verlaufenden Hochspannungsleitungen und die zersplitterte Ortslage von Obergeckler im Untersuchungsgebiet anthropogen bedingte Vorbelastungen.

Das Gebiet nördlich der B 50 wird laut LEP IV als landesweit bedeutsamen Bereich für Erholung und Tourismus und im aktuell noch gültigen ROP der Region Trier als Gebiet mit herausragender Eignung für landschaftsbezogene Freizeit und Erholung ausgewiesen. Das Gebiet südlich der B 50 hat laut dem noch gültigen ROP der Region Trier als eine gute Eignung für landschaftsbezogene Freizeit und Erholung.

Gem. ROPneu/E (Planungsgemeinschaft Region Trier 2004) soll der Bereich um die Bachquerung mit Umfeld als Vorbehaltsgebiet für Erholung und Tourismus ausgewiesen werden.

Ausgewiesene Naturpark-Wanderwege, weitere Wander- und Reitwege befinden sich aber nicht im Untersuchungsgebiet. Dessen Erschließung mit Wegen, die zur Freizeit und Erholung genutzt werden können, ist relativ schlecht. Die mehr oder weniger gut befestigten Feldwege werden daher vornehmlich von Ortsansässigen zur wohnortnahen Kurzzeiterholung (z. B. Spaziergänge, "Gassi gehen") genutzt. Die B 50 und die K 2 sind als örtliche Radweg ausgewiesen. Aufgrund der starken Reliefierung und der erhöhten Unfallgefahr durch hohes Verkehrsaufkommen ist ihre Erholungseignung tatsächlich aber gering.

Die weiteste Fernsicht über die landwirtschaftlich genutzten Offenländer und bewaldeten Hänge hinweg ist im ersten Abschnitt gegeben. Hier reicht der Blick etwa 4,5 km bis zur Bergkuppe "Auf Haßlich", die wie einige Kuppen in östlicher Richtung, von Windkraftanlagen überstanden wird. In die anderen Richtungen ist die Sicht auf max. 2,5 km beschränkt. Die geringste Einsehbarkeit weist das strukturreiche Tal des Gecklerbach / Lahrer Bach auf.

Aufgrund der Lage im Naturpark weist das Untersuchungsgebiet grundsätzlich eine hohe Schutzbedürftigkeit auf. Dies gilt im Detail für die landschaftsbildprägenden Gehölzstrukturen (Baumreihen, Wälder, Gebüsche, Obstwiesen), die die ansonsten weitgehend ausgeräumte Agrarlandschaft aufwerten und die Bundesstraße bzw. die Ortslage von Obergeckler landschaftlich einbinden, sowie für die bachbegleitenden seltenen Feuchtbiotop. Die offenen strukturarmen Hochflächen, die zudem durch die B 50, die Ortslage und Hochspannungsmasten anthropogen beeinträchtigt sind, wirken sich hingegen negativ auf das Landschaftsbild aus. Daher ist ihre Schutzwürdigkeit gering, die von der Strukturarmut im Südwesten verursachte hohe Einsehbarkeit erfordert hier aber einen hohen Schutzbedarf.

Die im Untersuchungsgebiet befindlichen Feldwege erlangen eine geringe Bedeutung für die ortsnahe Erholung, für den Tourismus sind sie aber irrelevant.

3.8 SCHUTZGÜTER KULTURELLES ERBE UND SONSTIGE SACHGÜTER

Das von zwei ehemals als Naturdenkmal geschützten Kastanien begleitete "historisierende Vollnischenkreuz" von 1864 bei Bau-km 0+200 stellt ein kulturelles Denkmal dar (Generaldirektion kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz 2020).

Des Weiteren sind die naturnahen Auenböden, wie in Kapitel 3.4 erwähnt, von kultur- und naturhistorischer Bedeutung.

Die Planung tangiert zudem diverse Versorgungsleitungen (Strom, Telekommunikation, Trink- und Schmutzwasser).

3.9 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN VORGENANNTE SCHUTZGÜTERN

Mögliche Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern, werden bei den einzelnen Schutzgütern mitbearbeitet. Eine eigenständige Herausarbeitung der Wechselwirkungen entfällt somit.

4 BESCHREIBUNG DER MERKMALE DES VORHABENS UND DER DAMIT VERBUNDENEN ERHEBLICHEN BAU-, ANLAGE- UND BETRIEBSBEDINGTEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER SCHUTZGÜTER

4.1 EINGRIFFSPANUNG UND PROJEKTBEZOGENE WIRKFAKTOREN

Der geplante Ausbau der B 50 / K 2 stellt gemäß § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Die durch den Eingriff verursachten Beeinträchtigungen werden nachfolgend nach ihren bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter quantitativ und qualitativ analysiert. Sie sind in dem Bestands- und Konfliktplan als Konflikte räumlich zugeordnet und dargestellt (vgl. Unterlage 19.4) und in der vergleichenden Gegenüberstellung (vgl. Unterlage 9.4) den erforderlichen Maßnahmen gegenübergestellt. Dabei ist beachten, dass es sich bei dem geplanten Vorhaben zwar um den Ausbau einer vorhandenen Straße handelt, durch die Verlegung des Knotenpunktes B 50 / K 2 aber die Trassenführung (inkl. Bankette, Entwässerung und Böschungen) geändert wird, im Zuge dessen wird die alte Trasse zurückgebaut.

4.1.1 BAUBEDINGTE AUSWIRKUNGEN

Die Auswirkungen des Baubetriebes sind zeitlich und räumlich begrenzt, sie können aber dennoch zu erheblichen Belastungen von Natur und Landschaft führen, was im Einzelnen zu prüfen ist.

- Gefahr der Verunreinigung von Böden, Grundwasser und Gewässer bei Eintrag Wasser gefährdender Stoffe
- Individualverlust / Brutverlust von Vögeln oder Fledermäusen durch die Baufeldräumung / Erdarbeiten (Gehölzrodung, Abschieben von Oberboden, Herstellen von Lagerplätzen)
- zusätzliche Beeinträchtigungen angrenzender Zoozönosen durch Lärm, Bewegungsunruhe und Abgase
- Beeinträchtigung von Böden und ihrer Funktionen (Standortfaktor, Retentionskörper) durch Verdichtung und Erosion
- Verlust bzw. Beeinträchtigung von Oberböden durch Umlagerung
- Beeinträchtigung der Bachzoozönose durch Baumaßnahmen im Gecklerbach / Lahrer Bach mit Aufwirbelung von Substrat
- zusätzliche Beeinträchtigung des Erholungswertes durch Lärm und Abgase

4.1.2 ANLAGEBEDINGTE AUSWIRKUNGEN

Anlagebedingte Auswirkungen sind solche, die sich auf das Vorhandensein des Bauobjektes an sich zurückführen lassen. Relevant für das Projekt sind Folgende:

- Verlust Landschaftsbild prägender Gehölze und dadurch bedingte Auswirkungen auf die Erholungsfunktion
- Veränderung des Landschaftsbildes durch technische Anlagen und dadurch bedingte Auswirkungen auf die Erholungsfunktion
- dauerhafter Verlust des Lebensraumes durch Versiegelung bzw. Einschränkung der Entwicklung von Lebensgemeinschaften im Bereich der Bankette und Böschungen
- Verlust von Vernetzungsstrukturen durch den Verlust der aktuellen Biotopstrukturen
- dauerhafter Verlust von potentiellen Tierlebensräumen durch den Verlust von Gehölzen
- Bildung von Barrieren mit Zerschneidung von Tierlebensräumen in bisher unverbauten Bereichen
- dauerhafter Verlust bzw. Beeinträchtigung von Böden und deren Funktionen (Standortfaktor, Retentionskörper) durch Versiegelung und Bodenumlagerung
- Verlust der Bodenlebewelt und der aktuellen Lebensgemeinschaften auf der Fläche
- Beeinträchtigung des Grundwasserhaushaltes und Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses (mit Beeinträchtigung der Vorflut) durch Versiegelung
- Beeinträchtigung des Wasserhaushalts durch Anschnitt eines Hangwasserzugs

- Beeinträchtigung der Gewässerqualität (verminderter Sauerstoffgehalt, geringere Selbstreinigungskraft) des unbenannten Quellbaches durch partielle Verrohrung
- Beeinträchtigung / Verlust des Gewässerlebensraumes des unbenannten Quellbaches durch Ausbau und Verrohrung
- Beeinträchtigung des Biotopverbundes durch Ausbau, Verrohrung und Verlegung des unbenannten Quellbaches
- Aufheizung der Luft über versiegelter Fläche, Verstärkung klimatischer Extreme, Behinderung des Kaltluftabstroms

4.1.3 BETRIEBSBEDINGTE AUSWIRKUNGEN

Betriebsbedingte Auswirkungen des Projektes sind die von dem Straßenverkehr ausgehenden negativen Auswirkungen oder Belastungen wie:

- Beeinträchtigung von Zoozönosen durch Lärm / Bewegungsunruhe und Durchquerung der Lebensräume
- Beeinträchtigung des Erholungswertes durch Ausbau der B 50 / K 2

4.2 EINGRIFFSBEWERTUNG BEZOGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER

4.2.1 SCHUTZGUT MENSCHEN / GESUNDHEIT

Durch den Ausbau der B 50 sind ca. 140 m der Ortslage von Obergeckler betroffen.

Baubedingte Auswirkungen durch Staubbildung, Luftschadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Bewegungsunruhe und optische Beeinträchtigungen sind nur kurzzeitig und gehen nicht erheblich über die bestehenden Vorbelastungen durch die Ortsrandlage hinaus.

Die anlagebedingten Veränderungen des Landschaftsbildes wirken sich aufgrund der bereits bestehenden Bundesstraße B 50 nicht erheblich bzw. nachhaltig auf die Wohnqualität aus. In Bezug auf die landschaftsgebundene Freizeit und Erholung ist aufgrund der Vorbelastung durch die bestehende B 50 und der geringen Eignung des Plangebietes von keinen erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen auszugehen.

Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen sind bei anzunehmender gleichbleibender Frequentierung der B 50 / K2 und einer angestrebten Fahrgeschwindigkeit von 50 - 70 km/h und unter der Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen nicht zu erwarten.

Beim Vorhaben selbst handelt es sich nicht um einen Betriebsbereich nach der Störfallverordnung (12. BImSchG-VO, die sogenannte „Seweso-III-Richtlinie“). Laut „Überwachungsplan Rheinland-Pfalz“ des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten des Landes Rheinland-Pfalz (2020) befinden sich im Umfeld der Baumaßnahme keine Störfallbetriebe.

4.2.2 SCHUTZGÜTER TIERE, PFLANZEN UND BIOLOGISCHE VIELFALT

4.2.2.1 Tiere

Vögel

Von dem Vorhaben sind Brutvogelhabitate betroffen. Potentielle Nisthabitate von Gehölz- und Höhlenbrütern befinden sich in den Wäldern, Baumreihen, Einzellaubbäumen, Strauchhecken und Einzelsträuchern. Baubedingte Tötungen sind hier unter der Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (zeitliche Einschränkung der Rodungs- und Rückschnitte, Reduktion der Inanspruchnahme von Gehölzen) nicht zu erwarten.

Durch den Verlust von krautigen Vegetationen im Zuge des Vorhabens sind auch potentielle Nisthabitate von Bodenbrütern betroffen. Baubedingte Tötungen sind hier unter der Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Mahd und Kurzhalten, Ausweisung von Bautabuzonen) nicht zu erwarten.

Die dauerhaften Verluste von potentiellen Fortpflanzung- und Ruhestätten sind erheblich und werden durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahme: Anbringen von Nisthilfen) sowie Ausgleichsmaßnahmen im unmittelbaren Bereich und im Umfeld der Trasse (Anpflanzen von Gehölzen, Entwicklung von krautigen Vegetationen) ausgeglichen.

Es ist nicht davon auszugehen, dass die anlagen- und betriebsbedingte Barrierewirkung der neuen Trasse über das bestehende durch die B 50 / K 2 vorbelastete Maß hinausgeht.

Fledermäuse

Von dem Vorhaben sind ältere Gehölzbestände betroffen, die zwischen Bau-km 0+000 - 0+040 (K 2) und bei Bau-km 1+480 fünf potentielle Höhlenbäume enthalten. Baubedingte Tötungen sind unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Kontrolle auf Fledermausbesatz) nicht zu erwarten.

Die dauerhaften Verluste von potentiellen Fortpflanzung- und Ruhestätten sind erheblich und werden durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahme: Anbringen von Fledermauskästen) ausgeglichen.

Baubedingte Beeinträchtigungen durch Lärm, Bewegungsunruhe und Abgase gehen nur geringfügig und kurzzeitig über das bestehende Maß hinaus, daher keine erheblichen

Beeinträchtigungen angrenzender Vorkommen der Fledermausarten, die sich aufgrund der Vorbelastungen durch den Straßenverkehr der B 50 / K 2 und in Teilen durch die Ortslage bereits an Lärm und Bewegungsunruhe gewöhnt haben. Da keine nächtlichen Bautätigkeiten geplant sind und keine bedeutenden Nahrungshabitate (Vermeidungsmaßnahmen: Reduktion der Inanspruchnahme von Gehölzen, Ausweisung Bautabuzonen) zerstört werden, sind keine Störung der Jagdhabitate zu erwarten.

Es ist nicht davon auszugehen, dass die anlagen- und betriebsbedingte Barrierewirkung der neuen Trasse über das bestehende durch die B 50 vorbelastete Maß hinausgeht.

Die geplanten Gehölzpflanzungen im Zuge des Bauvorhabens werden positive Auswirkungen auf Leitfunktionen in der Landschaft haben (z.B. für Zwergfledermaus), da die vorhandenen Leitstrukturen im Offenland sehr lückig ausgebildet sind.

Haselmaus

Von dem Vorhaben sind flächige Gehölzstrukturen wie Laubwälder und Gebüsche, die aber gemäß der speziellen Artenschutzprüfung (siehe Unterlage 19.6) sich unter Beachtung der Vorbelastungen durch die vorhandene B 50 / K2 nur suboptimal als Lebensräume der Haselmaus eignen.

Baubedingte Tötungen oder Störungen sind unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (zeitliche Einschränkung der Rodungs- und Rückschnitte, Reduktion der Inanspruchnahme von Gehölzen) nicht zu erwarten.

Es ist nicht davon auszugehen, dass die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen der neuen Trasse über das bestehende durch die B 50 vorbelastete Maß hinausgeht.

Fische / Bachzoonöse

Durch den Bau des Durchlasses ist mit einer Beeinträchtigung der Bachzoonöse durch die Aufwirbelung von Substrat zu erwarten. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Verankerung von Strohballen stromabwärts) können die kurzzeitigen baubedingten Auswirkungen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Anlagebedingt wird der Ersatz des vorhandenen Fertigteil-Durchlasses durch ein Rahmenbauwerk mit offener Fließsohle und terrestrischen Uferstreifen sich positiv auf die Bachzoonöse auswirken.

Betriebsbedingte Auswirkungen durch den Eintrag von Schadstoffen aus dem Straßenverkehr gehen nicht über das bestehende Maß hinaus.

4.2.2.2 Pflanzen

Nachfolgend wird die anlagebedingte Inanspruchnahme von Biotoptypen dargestellt. Es liegt eine erhebliche Beeinträchtigung vor, wenn Habitatflächen geschützter und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten betroffen sind oder wenn gesetzlich geschützte Biotope und Biotoptypen mit mittlerer bis sehr hoher Bewertung durch das Vorhaben direkt beansprucht oder beeinträchtigt werden.

Tab. 6: Inanspruchnahme Einzelbäume

hellgrün: mittlere naturschutzfachliche Bewertung; dunkelgrün: hohe naturschutzfachliche Bewertung

Eingriff		Anzahl
BF3	Laubbäume (1 Baum pot. mit Baumhöhlen)	ca. 16 Stk.
BF4	junge Obstbäume	3 Stk.
Summe Anzahl betroffener Einzelbäume		19 Stk.

Tab. 7: Inanspruchnahme flächiger Biotoptypen

hellgrün: mittlere naturschutzfachliche Bewertung; dunkelgrün: hohe naturschutzfachliche Bewertung

Eingriff		Fläche
AA1	Eichen-Buchenmischwald (4 Bäume pot. mit Baumhöhlen)	386 m ²
xAC5	bachbegleitender Erlenwald	588 m ²
xBE4	Erlen-Eschen-Ufergehölz	57 m ²
BB2/ BD0	Einzelstrauch, Strauchhecken	750 m ²
BF1	Laub-Baumreihe	41 m ²
EA1 sth	Glatthaferwiese extensiv genutzt	236 m ²
EE5	Grünlandbrache, gering bis mäßig verbuscht	376 m ²
AT0 sto	stark verbuschte Schlagflur	783 m ²
EA1	Glatthaferwiese, intensiv genutzte	10.664 m ²
HA0/ HA8	Acker / Feldfutterbau	7.296 m ²
HC0 / KB1	Rain / ruderaler frischer Saum	11.600 m ²
HJ0	Garten	183 m ²
Summe Biotopverlust		32.960 m²

Hohe naturschutzfachliche Bewertung (1.031 m² / 16 Stk.)

Durch die Erneuerung der Gewässerquerung des Gecklerbaches / Lahrer Baches kommt es vorübergehend zu baubedingten Beeinträchtigungen des naturnahen Bachabschnittes, z.B. durch Aufwirbelung von Substrat. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Verankerung von Strohballen stromabwärts) können die kurzzeitigen baubedingten Auswirkungen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Der Ausbau tangiert den durch die B 50 vorbelasteten Randbereich des Erlenwaldes (Biotop gem. § 30 BNatSchG) und einen geringen Teil des bachbegleitenden Erlen-Eschen-Ufergehölzes (Biotop gem. § 30 BNatSchG).

Durch das Vorhaben anlagenbedingt sind potentielle Höhlenbäume betroffen.

Betriebsbedingte Auswirkungen durch den Eintrag von Schadstoffen aus dem Straßenverkehr gehen nicht über das bestehende Maß hinaus.

Die dauerhaften Verluste von hochwertigen Gehölzen sind erheblich und werden aufgrund der hohen Wertigkeit mit dem Faktor 1:2 durch Maßnahmen im unmittelbaren Bereich und im Umfeld der Trasse (Anpflanzen von Gehölzen) ausgeglichen.

Mittlere naturschutzfachliche Bewertung (2.186 m² / 3 Stk.)

Anlagenbedingt sind durch das Vorhaben Gehölzstrukturen (Einzelsträucher, Strauchhecken, Baumreihen, stark verbuschte Schlagflur) und Offenländer (extensiv genutzte Glatthaferwiesen, gering bis mäßig verbuschte Grünlandbrachen) betroffen.

Betriebsbedingte Auswirkungen durch den Eintrag von Schadstoffen aus dem Straßenverkehr gehen nicht über das bestehende Maß hinaus.

Die dauerhaften Verluste von mäßig hochwertigen Gehölzen und Offenländern sind erheblich und werden aufgrund der hohen Wertigkeit mit dem Faktor 1:1 durch Maßnahmen im unmittelbaren Bereich und im Umfeld der Trasse, im Bereich der Retentionsbecken sowie im Zuge des Rückbaus (Anpflanzen von Gehölzen, Entwicklung naturnaher Vegetationsschichten) ausgeglichen.

Sonstige Biototypen (29.743 m²)

Anlagenbedingt sind auch Biototypen mit geringer Wertigkeit und partiell kurzfristiger Wiederherstellbarkeit betroffen: intensiv genutzte Glatthaferwiesen, Acker, Straßenrain / ruderale frische Säume und Gärten.

Betriebsbedingte Auswirkungen durch den Eintrag von Schadstoffen aus dem Straßenverkehr gehen nicht über das bestehende Maß hinaus.

Die dauerhaften Verluste von Biotopen mit geringer Wertigkeit und partiell kurzfristiger Wiederherstellbarkeit sind erheblich, aber von untergeordnetem Ausgleichsbedarf. Sie werden mit dem Faktor von nahezu 1:1 durch Maßnahmen im unmittelbaren Bereich und im Umfeld der Trasse, im Bereich der Retentionsbecken sowie im Zuge des Rückbaus (Entwicklung naturnaher Vegetationsschichten) ausgeglichen.

Durch das Vorhaben werden keine Standorte gefährdeter Pflanzenarten berührt.

4.2.2.3 Biologische Vielfalt

Auswirkungen auf die biologische Vielfalt ergibt sich aus den Schutzgütern Tiere und Pflanzen sowie dem Artenschutz. Durch geeignete Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter vermieden werden, so dass auch für die biologische Vielfalt von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen ist.

4.2.2.4 Artenschutz

Die spezielle Artenschutzprüfung (siehe Unterlage 19.6) kommt zu dem Ergebnis, dass durch den geplanten Ausbau der Bundesstraße 50 unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG auf die potentiell betroffenen Arten ausgelöst werden.

Die Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen ergibt, dass die vorsorgliche Gewährung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG sowie eine höchst vorsorgliche Befreiung nach § 67 BNatSchG zu keiner Verschlechterung der Erhaltungszustände der Populationen in RLP führen wird.

4.2.2.5 Schutzgebiete

Nationaler Naturschutz

Aufgrund der bestehenden Vorprägung durch die B 50, der überwiegenden Inanspruchnahme strukturarmer Flächen und der eingeschränkten Einsehbarkeit des neuen Trassenabschnittes zwischen Bau-km 0+600 bis 1+060 wirken sich die landschaftlichen Veränderungen unter Berücksichtigung der geplanten Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen, wie Baumpflanzungen, Entwicklung von Hecken und Rückbau versiegelter Flächen, nicht erheblich auf die für den Schutzzweck des Naturparks Südeifel maßgeblichen Bestandteile aus.

Biotopschutz

Direkt von der Planung (Bau- und anlagenbedingt – Immissionen und Flächeninanspruchnahme) betroffen ist BK-6003-0059-2007 im äußersten Randbereich.

Die Auswirkungen ergeben sich auf den Schutzgütern Tier und Pflanzen sowie aus dem Artenschutz. Durch geeignete Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter vermieden werden, so dass auch für den Biotopschutz von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen ist.

4.2.3 SCHUTZGUT FLÄCHE

Die Bewertung des Eingriffs für das Schutzgut Fläche wird innerhalb der Eingriffsbewertungen der einzelnen Schutzgüter mitbearbeitet. Somit entfällt eine eigenständige Bewertung des Schutzgutes Fläche.

4.2.4 SCHUTZGUT BODEN

Baubedingte Auswirkungen in Form von Stoffeinträgen sind durch die Einhaltung einschlägiger DIN-Normen vermeidbar.

Als weitere Vermeidungsmaßnahme sind zum Schutz des Sonderstandortes die Baumaßnahmen in der Aue möglichst bei trocken bzw. gefrorenen Bodenverhältnissen durchzuführen, um die baubedingten Auswirkungen auf ein unerhebliches Maß zu reduzieren.

Zur Vermeidung von potentieller Erosion sind erosionsmindernde Maßnahmen zu ergreifen.

Wesentliche Auswirkungen ergeben sich anlagebedingt durch den Ausbau von Fahrbahnen und durch Weganbindungen. Die Bodenversiegelung stellt einen erheblichen und nachhaltigen Eingriff in Natur und Landschaft dar, da hierdurch sämtliche Bodenfunktionen (Standortfaktor, Retentionskörper, Bodenlebewelt) verloren gehen.

Weitere Beeinträchtigungen auf das Schutzgut gehen von den anlagebedingten Straßennebenflächen (Böschungen, Bankette, Entwässerungsmulden und Versickerungsflächen) aus. Durch die Bodenumlagerungen kommt es zu Einschränkungen in der Entwicklung natürlicher Lebensgemeinschaften durch die Änderung der Standortbedingungen bei Reliefänderung. Im Zuge des Vorhabens werden die Betonhalbschalen, die teilweise straßenbegleitend die Entwässerungsgräben befestigen, zurückgebaut. Diese Entsiegelung hat positive Auswirkungen auf die Bodenfunktionen.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Die Bodenneuversiegelung wird für das Plangebiet wie auf nachfolgender Seite bilanziert:

Tab. 8: Neuversiegelung und Ausgleichsbedarf (Stand Mai 2017)

aktueller Bodenzustand		Inanspruchnahme	Eingriffsfläche	Ausgleichsbedarf für Eingriff in Boden und Wasserhaushalt	
				Faktor	Fläche
Vollversiegelung Fahrbahn, befestigte Weganschlüsse, Gehweg					
bisher	vollversiegelt	8.385 m ²	0 m ²	---	0 m ²
	teilversiegelt	2.931 m ²	2.931 m ²	1:0,5	1.466 m ²
	unversiegelt	4.333 m ²	4.333 m ²	1:1	4.333 m ²
	unversiegelt naturnah, tlw. Sonderstandort	774 m ²	774 m ²	1:2	1.548 m ²
		16.423 m ²	8.038 m ²		7.347 m ²
Teilversiegelung neu anzulegender Bankette und geschotterter Weganschlüsse					
bisher	vollversiegelt	993 m ²	0 m ²	1:0,5 (Abzug)	- 497 m ²
	teilversiegelt	3.454 m ²	0 m ²	---	0 m ²
	unversiegelt	2.656 m ²	2.656 m ²	1:0,5	1.328 m ²
	unversiegelt naturnah, tlw. Sonderstandort	259 m ²	259 m ²	1:1	259 m ²
		7.362 m ²	2.915 m ²		1.091 m ²
Geländemodellierung Entwässerungsmulden					
bisher	vollversiegelt	385 m ²	0 m ²	1:0,5 (Abzug)	- 193 m ²
	teilversiegelt / umgelagert	1.437 m ²	0 m ²	---	0 m ²
	weitgehend unverändert	4.409 m ²	4.409 m ²	1:0,5	2.205 m ²
	unversiegelt naturnah, tlw. Sonderstandort	272 m ²	272 m ²	1:1	272 m ²
		6.503 m ²	4.681 m ²		2.284 m ²
Geländemodellierung Böschungen / Grünflächen					
bisher	vollversiegelt	428 m ²	0 m ²	1:0,5 (Abzug)	- 214 m ²
	teilversiegelt / umgelagert	2.823 m ²	0 m ²	---	0 m ²
	weitgehend unverändert	8.493 m ²	8.493 m ²	1:0,5	4.247 m ²
	unversiegelt naturnah, tlw. Sonderstandort	409 m ²	409 m ²	1:1	409 m ²
		12.153 m ²	8.902 m ²		4.442 m ²
Geländemodellierung Versickerungsflächen					
bisher	vollversiegelt	189 m ²	0 m ²	1:0,5 (Abzug)	- 95 m ²
	teilversiegelt / umgelagert	61 m ²	0 m ²	---	0 m ²
	weitgehend unverändert	1.098 m ²	1.098 m ²	2:1	549 m ²
		1.348 m ²	1.098 m ²		455 m ²
Gesamtsummen		43.789 m²	25.634 m²		15.617 m²

Der dauerhaften Flächeninanspruchnahme für die neuen Trassenführungen steht der Rückbau mit bodenreaktivierenden Maßnahmen (Ausgleichsmaßnahme) entgegen.

Tab. 9: Entsiegelung durch Rückbau (Stand Mai 2017)

RÜCKBAU als Ausgleich		Fläche	anrechenbarer Ausgleich	
			Faktor	Fläche
Entsiegelung, Angleichung und Rekultivierung				
bisher	vollversiegelt	3.199 m ²	1:1	3.199 m ²
Gesamtsumme Rückbau		3.199 m²		3.199 m²

Die verbleibenden erheblichen Auswirkungen sind durch Ausgleichsmaßnahmen (Reaktivierung beeinträchtigter Böden durch gelenkte Sukzession bzw. Aufforstungen von Buchenmischwald) und Ersatzmaßnahmen (Abbuchung vom straßeneigenen Flächenpool: Aufforstung von Laubwald) auszugleichen.

4.2.5 SCHUTZGUT WASSER

Baubedingte Auswirkungen in Form von Stoffeinträgen in Grund- und Oberflächenwasser sind durch die Einhaltung einschlägiger DIN-Normen vermeidbar.

Durch den Bau des Durchlasses ist mit einer Beeinträchtigung der Bachzoonose durch die Aufwirbelung von Substrat zu erwarten. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Verankerung von Strohballen stromabwärts) können die kurzzeitigen baubedingten Auswirkungen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser ist die anlagebedingte Bodenversiegelung durch den Ausbau von Fahrbahnen und durch Weganbindungen bzw. durch Bodenumlagerung durch die Anlage von Böschungen.

Die Bodenversiegelung beeinträchtigt den Grundwasserhaushalt und erhöht den Oberflächenwasserabfluss (mit Beeinträchtigungen der Vorflut). Generell ist die Empfindlichkeit des Naturhaushaltes gegenüber verminderte Grundwasserneubildung hoch. Die Empfindlichkeit des Gecklerbacher / Lahrer Baches (Vorflut) ist gegenüber einer Verschärfung der Abflusssituation gering, da die vorhandenen Retentionsräume ausreichend ist und vor Ort Rückhaltungs- und Versickerungsflächen des anfallenden Oberflächenwassers im Zuge des Vorhabens angelegt werden.

Die Beeinträchtigungen durch Anschnitt von Hangwasserzügen im Bereich der Straßenböschungen bei Erhalt des Ablaufes zum Gecklerbach / Lahrer Bach sind unerheblich, da sie nicht über der bestehende Maß an Vorbelastungen hinausgehen.

Die Betonhalbschalen, die teilweise straßenbegleitend die Entwässerungsgräben befestigen, werden im Zuge des Vorhabens zurückgebaut. Diese Entsiegelung hat positive Auswirkungen auf die Bodenfunktionen als Retentionskörper.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Gewässerstruktur und Gewässerentwicklungspotential (WRRL)

Die Planung tangiert den Gecklerbach / Lahrer Bach im Bereich des vorhandenen Durchlasses an der B 50. Hier wird die Gewässerstrukturgüte als mäßig verändert (3) bewertet. Sohle und Ufer sind befestigt. Terrestrische Uferstreifen fehlen weitgehend.

Fazit: Da die Planung den Ersatz des vorhandenen Fertigteil-Durchlasses durch ein Rahmenbauwerk mit offener Fließsohle vorsieht, ist unter Beachtung einer ausreichenden Breite für terrestrische Uferstreifen von einer Aufwertung der Gewässerstruktur auszugehen. Das Gewässerentwicklungspotential wird hier nicht über das bestehende vorbelastete Maß hinaus beeinträchtigt.

Der unbenannte Quellbach, der die Trasse bei Bau-km 1+040 quert, ist nach eigener Einschätzung mäßig verändert (3). Der beanspruchte Gewässerabschnitt ist als unverbaubarer Graben mit Verrohrung im Bereich des querenden Weges bedingt naturfern ausgebildet. Er wird zukünftig in einen der Straßenentwässerungsgräben eingeleitet.

Fazit: Aufgrund der geringeren Verrohrungsstrecke quert das Gewässer den Mündungsbereich der B 50 / K 2 und tritt südlich, statt nördlich, in die Aue des Gecklerbaches/ Lahrer Baches ein, wo es sich bei Verzicht auf die Anlage von Entwässerungsgräben im Auwald frei entwickeln kann. Dadurch kommt es zu einer Verschlechterung der Gewässerstruktur und Beeinträchtigung des Entwicklungspotentials, die auszugleichen sind.

Wasserschutzgebiet

Die B 50 befindet sich zwischen Baubeginn und Bau-km 1+065 noch in Angrenzung bzw. in der Zone III des Wasserschutzgebietes (Trinkwasserschutzgebiet im Entwurf) "Hüttingen-Lahr -"In der Hoor u.a. (Nr. 238)". Die geplante Ausbaustrecke der K 2 befindet sich gänzlich in der Zone III und ca. ab Bau-km 0+205 sogar in Zone II (Geoportal Wasser 2020).

Nach Auskunft der SGD Nord wird die Baumaßnahme B 50 / K 2 nach der erforderlichen Neuaufgrenzung / Neufestsetzung des Wasserschutzgebietes "Wassergewinnungsgebiet Lahr"

(Quelle Neuenborn und Brunnen/Tiefbrunnen "In der Hoor") NICHT mehr in einem WSG liegen.

Der erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind zum einem mit den bodenreaktivierenden Maßnahmen im Zuge des Rückbaus bzw. im Bereich des Retentionsbeckens auszugleichen. Zum anderen sind sie durch Maßnahmen im Umfeld der Trasse (Aufforstungen von Buchenmischwald) und Ersatzmaßnahmen (Abbuchung vom straßeneigenen Flächenpool: Aufforstung von Laubwald) zu kompensieren.

Die Verrohrung des namenlosen Quellbaches und die Beeinträchtigungen der Gewässerstruktur und -entwicklung kann durch die Optimierung des bestehenden Bachdurchlasses am Gecklerbach / Lahrer Bach ausgeglichen werden.

4.2.6 SCHUTZGUT LUFT / KLIMA

Baubedingt sind Beeinträchtigungen durch Abgase und Staubentwicklung zu erwarten, die aber unter Berücksichtigung der Vorbelastungen unerheblich sind.

Anlagebedingt kann es zu Beeinträchtigungen der Luftqualität durch die Aufheizung der Luft über versiegelter Fläche, Verstärkung der klimatischen Extreme und Behinderung des Kaltluftabstroms kommen. Diese Auswirkungen sind unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen (Wärmeband der B 50, Damm im Bereich der Aue), der Beschattung der Straßen durch vorhanden und geplante Gehölze und einer geringen klimatischen Empfindlichkeit unerheblich.

Die angedingten Verluste von Gehölzen (Frischluffproduzenten) werden im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ausgeglichen.

Betriebsbedingt ist bei prognostizierter gleichbleibenden Frequentierung nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen.

Die Anpflanzungen im Zuge der Maßnahmen für Boden und Wasser werden sich als zusätzliche Frischluftproduzenten positiv auswirken.

4.2.7 SCHUTZGUT LANDSCHAFT

Baubedingt sind Beeinträchtigungen durch Lärm, Abgase und Staubentwicklung zu erwarten, die aber unter Berücksichtigung der Vorbelastungen und der bereits eingeschränkten Erholungsfunktion des Vorhabengebietes unerheblich sind.

Anlagenbedingt ist der Verlust von landschaftsbildprägenden Gehölzen und dem Ausbau technischer Anlagen (Straße mit Entwässerungsmulden, Rückhaltemulden) erheblich.

Das Landschaftsbild ist bereits weitgehend durch die Bundes- und Kreisstraße sowie die Ortslage von Obergeckler anthropogen überprägt. Der Trassenneubau zwischen Bau-km 0+600 bis 1+060 birgt grundsätzlich ein hohes Konfliktpotential, jedoch sind die Reliefveränderungen und Versiegelungen aufgrund der guten landschaftlichen Einbindung der Trasse durch die Unterhang- bzw. Tallage und Waldbeschattung auf den Nahbereich begrenzt; zwischen Bau-km 1+480 und 1+740 kommt es ebenfalls zu prägnanten Reliefveränderungen und Neuversiegelung. Aufgrund der Hanglage nimmt hier die Fernwirkung zu.

Anlagenbedingte Auswirkungen auf die landschaftsbezogene Erholung, die sich vorwiegend auf die ortsnahe Kurzzeiterholung beschränkt, sind unter Berücksichtigung der Vorbelastungen und mangelhaften Erschließung nicht zu erwarten.

Die erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind durch Maßnahmen im unmittelbaren Bereich und im Umfeld der Trasse (Anpflanzen von Gehölzen, Trassenrückbau) auszugleichen.

Landschaftsschutz

Aufgrund der bestehenden Vorprägung durch die B 50, der überwiegenden Inanspruchnahme strukturarmer Flächen und der eingeschränkten Einsehbarkeit des neuen Trassenabschnittes zwischen Bau-km 0+600 bis 1+060 wirken sich die landschaftlichen Veränderungen unter Berücksichtigung der geplanten Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen, wie Baumpflanzungen, Entwicklung von Hecken und Rückbau versiegelter Flächen, nicht erheblich auf die für den Schutzzweck des Naturparks Südeifel maßgeblichen Bestandteile aus.

4.2.8 SCHUTZGÜTER KULTURELLES ERBE UND SONSTIGE SACHGÜTER

Durch das Vorhaben ist das Kulturdenkmal „historisierendes Vollnischenkreuz“ bau- und anlagenbedingt nicht betroffen.

Hingegen werden die kultur- und naturhistorisch bedeutsamen Aueböden bau- und anlagebedingt tangiert. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Beachtung der DIN-Normen, Ausweisung von Bautabuzonen, Durchführung der Baumaßnahmen bei trockenen oder gefrorenen Bodenverhältnissen) auf ein unerhebliches Maß reduziert. Trotzdem können archäologische Funde aber nicht in Gänze ausgeschlossen werden.

Zur Verhinderung / Minimierung eines Eingriffs ist im Rahmen der Bauausführung folgendes zu beachten:

Sollten bei Erdarbeiten, Bau- oder Abbrucharbeiten prähistorische oder historische Gegenstände (bewegliche oder unbewegliche), von denen bei ihrer Entdeckung anzunehmen ist, dass sie Kulturdenkmäler sind oder als solche gelten, gefunden werden oder Flurdenkmäler durch die Baumaßnahme betroffen sein, ist dies unverzüglich der Denkmalfachbehörde (Generaldirektion Kulturelles Erbe RLP, Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Trier [Rheinisches Landesmuseum], Tel: 0651/9774-0 o. landesmuseum-trier@gdke.rlp.de) mündlich oder schriftlich anzuzeigen. Die Anzeige kann auch bei der Unteren Denkmalschutzbehörde der Kreisverwaltung oder der Verbandsgemeinde- / Ortsgemeindeverwaltung erfolgen; diese leiten die Anzeige unverzüglich an die Denkmalfachbehörde weiter.

Anzeigepflichtig sind der Finder, der Eigentümer des Grundstückes, sonstige über das Grundstück Verfügungsberechtigte, der Besitzer des Grundstückes und der Leiter der Arbeiten, bei deren Durchführung der Fund entdeckt wurde. Die Anzeige durch eine dieser Personen befreit die Übrigen.

Die Planung tangiert zudem diverse Versorgungsleitungen (Strom, Telekommunikation, Trink- und Schmutzwasser), diese wurden in den Planunterlagen (siehe Unterlagen 5) dargestellt. Im Rahmen der Bauausführung sind zur Verhinderung / Minimierung eines Eingriffs die Sicherheitsbestimmungen der Betreiber der Ver- und Entsorgungs- bzw. Telekommunikationsleitungen bezüglich Bebauung und Bepflanzung im Bereich der Sicherheitsstreifen von geplanten bzw. vorhandenen unter- und oberirdischen Leitungen zu beachten.

4.3 ZUSAMMENWIRKEN MIT AUSWIRKUNGEN ANDERER VORHABEN

4.3.1 BESCHREIBUNG DER PLÄNE UND PROJEKTE MIT MÖGLICHEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN IM ZUSAMMENWIRKEN MIT DEM VORHABEN

Es sind keine Pläne und Projekte bekannt, die mit dem Vorhaben zusammenwirken.

4.3.2 ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER MÖGLICHEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN VON PLÄNEN UND PROJEKTEN IM ZUSAMMENWIRKEN MIT DEM VORHABEN

Es sind keine Pläne und Projekte bekannt, die mit dem Vorhaben zusammenwirken.

5 BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MAßNAHMEN, MIT DENEN DAS AUFTRETEN ERHEBLICHER NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUSGESCHLOSSEN ODER VERMINDERT WIRD (VERMEIDUNGSMAßNAHMEN)

Im Rahmen der Baudurchführung sind folgende Vermeidungsmaßnahmen (V) zu berücksichtigen. Die Einhaltung ist von der örtlichen Umweltbaubegleitung zu überprüfen und zu überwachen.

Tab. 10: Vermeidungsmaßnahmen

Nr.	Bau-km	Maßnahmenbeschreibung
SPEZIFISCHE ARTENSCHUTZMAßNAHMEN / BAUFELDRÄUMUNG		
1.3 V	K 2: 0+000 - 0+040 B 50: 1+480	Höhlenbäume unter 50 cm Brustdurchmesser mit Sommerquartierpotential sind zwischen Anfang November und Ende Februar des Folgejahres zu roden ----- Höhlenbäume über 50 cm Brustdurchmesser mit Winterquartierpotential sind möglichst im September vor der Rodung auf einen aktuellen Fledermausbesatz zu prüfen. In Abstimmung mit einem Fledermauskundigen sind folgende Maßnahmen möglich: - Sollte kein Besatz vorliegen bzw. keine vollständige Prüfung möglich sein, sind die potentiellen Winterquartiere zu verschließen oder der Baum bereits im September (zwischen Wochenstuben und Winterruhezeit) zu roden. - Sollte ein Quartier besetzt sein, muss bis zum Verlassen des Quartiers auf die Rodung bzw. einen Verschluss des Quartiers verzichtet werden.
1.4 V	<i>Konkretisierung im Rahmen des LBP's</i>	Rodung und Rückschnitt von sonstigen Gehölzen außerhalb der Vegetationszeit gem. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG, d.h. ausschließlich zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar des Folgejahres
1.5 V	<i>Konkretisierung im Rahmen des LBP's</i>	Erstmahd bzw. -mulchen der Böschungen und Entwässerungsgräben, Schlagfluren, der Brache und des Extensivgrünlandes im Arbeitsraum vor der Hauptbrutzeit zwischen Januar und März (in Abhängigkeit von der Witterung), nachfolgend Kurzhalten des Aufwuchses durch regelmäßige Mahd bis zum Baubeginn zur Vermeidung der Ansiedlung von Bodenbrütern
BAUSTELLENEINRICHTUNG / BAUAUSFÜHRUNG		
2.1 V	<i>Konkretisierung im Rahmen des LBP's</i>	Reduzierung der Inanspruchnahme von Gehölzen im Trassenseitenraum auf das unbedingt notwendige Maß: - Sicherung an den Arbeitsraum angrenzender alter Laubbäume gemäß DIN 18 920 in Zusammenarbeit mit ökologischer Baubegleitung; der Schutz umfasst den Wurzelbereich, den Stamm und die Krone der Gehölze - Auf den Stock setzen von ausschlagfähigen Gehölzstrukturen bzw. fachgerechter Rückschnitt überhängenden Astwerks, Versiegelung größerer Wundstellen mit Baumwachs
2.2 V	K2: 0+000-0+200 B 50: 0+830-1+040 1+060-1+230 1+856-1+935	Bautabuzonen (Buchenmischwald, Aue, Streuobstwiesen) - Verzicht auf jegliche Flächeninanspruchnahme oder Befahrung während der Bauarbeiten - Abgrenzung durch deutlich erkennbare, zweckmäßige und haltbare Markierungen
2.3 V	<i>Konkretisierung im Rahmen des LBP's</i>	<i>Bei Bedarf:</i> Durchführung erosionsmindernder Maßnahmen bei Anschnitt instabiler Böden oder bei Anschüttungen um zwischen, während oder nach den Bauarbeiten Hangrutschungen zu vermeiden

Nr.	Bau-km	Maßnahmenbeschreibung
2.4 V	B50: 1+005-1+220	Durchführung von Baumaßnahmen in der Aue möglichst bei trockenen bzw. gefrorenen Bodenverhältnissen
2.5 V	<i>Konkretisierung im Rahmen des LBPs</i>	<p>Einhaltung einschlägiger DIN-Normen für Baustelleneinrichtung und -ausführung, Maschineneinsatz, Erdbau, Vegetationstechnik, u.a., insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sachgerechtes Anlegen von Bodenmieten, Material- und Maschinenlager auf versiegelten oder ökologisch geringwertigen Flächen, - ordnungsgemäße Kontrolle der Baumaschinen auf Verlust von Betriebsmittel, - örtliches Betanken der Maschinen ausschließlich auf versiegelten Flächen, - Abschieben, Zwischenlagern, Wiedereinbau bzw. umweltgerechte Wiederverwertung überschüssiger Bodenmassen (außerhalb der Aue), - ordnungsgemäße Wiederverwertung bzw. umweltgerechte Entsorgung von Straßenaufbruch und Unterbaumaterial, - Lockerung verdichteter Böden nach Ende der Inanspruchnahme
2.6 V	<i>Konkretisierung im Rahmen des LBPs</i>	Zügige Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes auf gestörten Flächen, die außerhalb festgelegter Gestaltungs- oder Ausgleichsmaßnahmen liegen
BAUMAßNAHMEN AM GEWÄSSER		
3.1 V	<i>Konkretisierung im Rahmen des LBPs</i>	Bei Baumaßnahmen im Gewässer, die zu Aufwirbelungen von Schwebstoffen im Bach führen, sind stromabwärts Strohballen auf der Sohle sicher zu verankern und spätestens alle drei Tage zu erneuern.
3.2 V	<i>Konkretisierung im Rahmen des LBPs</i>	Verwendung von silikatischen Natursteinen (z.B. Quarzit) in unterschiedlicher grober Körnung und unregelmäßiger Lagerung zur Anlage der terrestrischen Uferrandstreifen und ggf. erforderlichen Sicherung der Uferböschungen
AUSFÜHRUNG DER VERSICKERUNGSANLAGEN		
4.1 V	<i>Konkretisierung im Rahmen des LBPs</i>	Verwendung von silikatischen Natursteinen (z.B. Quarzit) in unregelmäßiger Lagerung zur Sicherung der Ein- und Überläufe

6 BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MAßNAHMEN, MIT DENEN ERHEBLICHE BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER SCHUTZGÜTER AUSGEGLICHEN WERDEN

Nach Ausschöpfung der Möglichkeiten zur Vermeidung sind die verbleibenden Eingriffe in Natur und Landschaft durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in einem angemessenen Zeitraum auszugleichen (Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen).

Ist dies nicht möglich, so sind sonstige Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe durchzuführen, die geeignet sind, die durch den Eingriff gestörten Funktionen in gleichwertiger Weise zu ersetzen oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu zu gestalten (Ersatzmaßnahmen).

Gemäß der speziellen Artenschutzprüfung (SAP, siehe Unterlage 19.6) sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vor Beginn der Straßenbauarbeiten durchzuführen.

Art und Umfang der landespflegerischen Kompensationsmaßnahmen leiten sich somit aus den beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes ab (siehe auch Unterlage 9.4 Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation).

Die detaillierte Beschreibung der Maßnahmen sind der Unterlage 9.3 Maßnahmenblätter zu entnehmen.

Im Plangebiet findet die Kompensation der nicht vermeidbaren Eingriffe durch die folgenden Ausgleichs-, Ersatz- und Gestaltungsmaßnahmen statt.

Tab. 11: Ausgleichs-, CEF-, Ersatz- und Gestaltungsmaßnahmen

Erläuterung zur Tabelle:

Maßnahmen		betroffene Funktionen / Eingriffe	
A	Ausgleichsmaßnahme	B	Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion / Habitatfunktion für wertgebende Tierarten
CEF	vorgezogene Ausgleichsmaßnahme	Bo	natürliche Bodenfunktion (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion des Bodens)
E	Ersatzmaßnahme	Gw	Grundwasserschutzfunktion
G	Gestaltungsmaßnahme	Ow	Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt
		L	Landschaftsbildfunktion / landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Maßnahmenkomplex		Ort der Maßnahme	Umfang	Eingriff
Nr.	Maßnahme Kurzbeschreibung			
Spezifische Artenschutzmaßnahmen / Baufelddräumung				
1.1 A	Anbringen von Nisthilfen für Baumhöhlenbrüter	Wälder Gecklerer / Lahrer Bachtal	10 Stk.	B
CEF			10 Stk.	B
1.2 A	Anbringen von Fledermauskästen			
CEF				
Maßnahmen am Gewässer				
3.3 G	Neubau eines sohloffenen Durchlasses mit terrestrischen Uferstreifen	Durchlass Gecklerbach / Lahrer Bach (B 50: 1+130)	ca. 10 lm	Ow B
Maßnahmen im Bereich der Retentionsbecken / Entwässerungsmulden				
4.2 G	gelenkte Sukzession ohne Ein-saat (Rückhaltebecken)	B 50: 1+590 -1+620	250 m ²	B

Maßnahmenkomplex		Ort der Maßnahme (Bau-km)	Umfang	Ein- griff
Nr.	Maßnahme Kurzbeschreibung			
Maßnahmen im unmittelbaren Trassenrandbereich				
5.1 G	Anpflanzung von Laubbäumen auf straßenbegleitenden Grünanlagen	B 50: 1+495-1+640	22 Stk.	B L
5.2 G	Entwicklung eines Gehölzstreifens	B 50: 1+660-1+740 östlich WW	500 m ²	B L
5.3 G	Keine Einsaat der Straßenebenenanlagen am Rand naturnaher Biotope	K 2. Gesamte Strecke B 50: 1+040 - 1+225	2.529 m ²	B
5.4 G	Einsaat der Straßenebenenanlagen mit artenreicher Wiesenmischung (Böschungen mit Regiosaatgut)	B 50: 0+000-1+040, 1+225-1+980	24.951 m ²	B
Ausgleichsmaßnahmen im Zuge des Rückbaus				
6.1 A	Rückbau Fahrbahn und Einsaat mit naturraumtreuem Saatgut für sonnige bis halbschattige Waldsäume	K 2: 0+100- 0+185 (alter Trassenverlauf K 2) B 50: 0+680 - K 2 (alter Trassenverlauf B 50)	2.407 m ²	B Bo Gw
6.2 A	Rückbau Fahrbahn und Einsaat mit artenreicher Wiesenmischung (Regiosaatgut)	B 50: 1+380-1+460 (alter Parkplatz) und 1+500-1+700 (alter Trassenverlauf)	792 m ²	B Bo Gw
Ausgleichsmaßnahmen im Umfeld der Trasse				
7.1 A	Aufforstung Buchenmischwaldes	B 50: Bau-km 0+740 - 1+000 Gem. Obergeckler, Flur 2, Flst. 52/1 tw. und Flst. 52/2 tw.	6.000 m ²	B Bo L
7.2 A	Anpflanzung von Laubbäumen auf Krautsaum	B 50: Bau-km 0+710 - 0+810 (Grundstück der alten Straße/trasse B 50)	10 Stk.	B Bo L
Externe Ersatzmaßnahmen				
8 E	Abbuchung vom straßeneigenen Flächenpool des LBM Gerolstein (10.000 m ²): Aufforstung Laubwald auf landwirtschaftlicher Nutzfläche	Gem. Obergeckler, Fl. 1, Flst. 72/1tw	6.418 m ²	B Bo

7 BESCHREIBUNG DER GEPRÜFTEN, VERNÜNFTIGEN ALTERNATIVEN

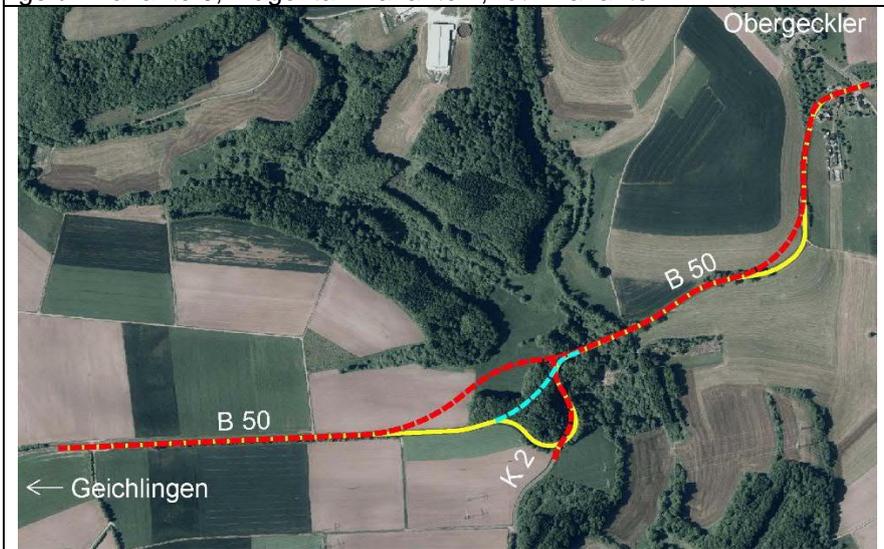
Variante 0 (verworfen)

Der Ausbau der B 50 findet größtmöglich auf der vorhandenen Trasse statt.

Ein Ausbau ausschließlich auf der vorhandenen Trasse ist aber in den Kurvenbereichen aufgrund der geringen Radien nicht zielführend (Verbesserung der Verkehrssicherheit nicht gewährleistet).

Abb. 3: Varianten (unmaßstäblich)

gelb - Variante 0, magenta - Variante 1, rot - Variante 2



Variante 1 (verworfen)

Bereits im Jahr 1998 lag ein erster Planfeststellungsentwurf für den Ausbau der B 50 vor, der aber nicht weiterverfolgt wurde. Die Planung wurde erst wieder 2009 aufgegriffen, wobei auch der Landschaftspflegerische Begleitplan auf die planerischen und rechtlichen Neuerungen angepasst wurde.

Die 1998 geplante Trasse verlief zwischen Bau-km 0+900 und 1+060 in einem hochwertigen Buchenmischwaldes, in dem 2010 und 2011 Fledermausquartiere (u.a. Wochenstubennachweise Bechsteinfledermaus) nachgewiesen wurden.

Bei der Wahl dieser Variante wären sehr erhebliche negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden und Wasser zu erwarten gewesen.

Variante 2 (gewählt)

Die Verlegung der Trasse zwischen Bau-km 0+900 und 1+060 nach Norden über ökologisch geringwertige Flächen (landwirtschaftliche Intensivnutzung) erwies als die naturschutzfachlich konfliktärmste Variante für diesen Bereich.

Die Linienführung der B 50 und der K 2 ist so gewählt, dass hochwertige Biotope so gering wie möglich ein Anspruch genommen und wertvolle Gehölzbestände (Wald, markante Baumreihe entlang der B 50) komplett erhalten werden. Im Zuge der Vergrößerung des Kurvenradius zwischen Bau-km 1+460 und 1+700 werden ebenfalls hauptsächlich ökologisch geringwertige Flächen (landwirtschaftliche Intensivnutzung) in Anspruch genommen.

Variante 3 (nicht dargestellt, verworfen)

Eine Verlegung der B 50 südlich des Waldes wurde von vornherein aufgrund einer deutlichen Verlängerung der Baustrecke, höheren Baukosten und einer Zerschneidung von Biotopkomplexen (teilweise biotopkartiert) und daraus resultierenden sehr erheblichen Auswirkungen auf fast alle Schutzgüter (nicht betroffen: Schutzgut Menschen /Gesundheit) verworfen.

8 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE, NICHTTECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG DES UVP-BERICHTES

Der Landesbetrieb Mobilität Gerolstein (LBM Gerolstein) beabsichtigt im Eifelkreis Bitburg-Prüm in der Verbandsgemeinde Südeifel den Ausbau der B 50 zwischen Geichlingen und Obergeckler. Zur Verbesserung der Verkehrssicherheit wird die Linienführung der B 50 und der Knotenpunkt B 50 / K 2 in Bereich eines engen Kurvenverlaufs verlegt. Die Gesamtlänge der Maßnahme beträgt ca. 2.226 m.

Gemäß dem Gesetz über die Umweltverträglichkeit (UVPG) wurden im vorliegenden UVP-Bericht die Auswirkungen auf Natur und Umwelt untersucht.

Für das Schutzgut Mensch / Gesundheit kommt die Überprüfung der Umweltverträglichkeit zu dem Ergebnis, dass von dem Vorhaben unter Berücksichtigung der Vorbelastungen keine erheblichen Beeinträchtigungen ausgehen werden.

Für die Schutzgüter Tier, Pflanzen und biologische Vielfalt werden erhebliche Auswirkungen erwartet. Durch den Ausbau der B 50 / K 2 werden aber überwiegend nur geringwertige, strukturalarme Lebensräume in Anspruch genommen. Die höherwertigen Lebensräume in der Talau sind kleinflächig und in ihrem bereits vorbelasteten Randbereichen von Verlust betroffen, der jedoch nicht nachhaltig ist. Der unvermeidbare verbleibende Verlust der Biotope bzw. die Zerschneidung des Biotopverbundes kann durch Rückbau versiegelter Fahrbahnabschnitte, Renaturierung des Bachdurchlasses, möglichst naturnahe Entwicklung der Rückhaltebecken, Neuanpflanzung von Gehölzen (Bäume, Gehölzstreifen) bzw. von Laubwald (im Umfeld der Trasse und auf externen Flächen) und der Entwicklung artenreicher, biotopgerecht gepflegter Säume bzw. extensiv genutzter Grünanlagen ausgeglichen bzw. ersetzt werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch Verlust von Höhlenbäumen können durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) vermieden werden.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche werden durch die Nutzung vorhandener Linienführungen (Anbindung der K 2 über die alter Trasse der B 50) bzw. durch den Rückbau alter Trassenabschnitte als Ausgleich für die verlegten Trassenabschnitte nicht erwartet.

Sowohl im Bereich des neuen Trassenverlaufes als auch der Optimierung der Straße werden überwiegend landwirtschaftlich vorbelastete Böden oder Straßenrandböden in Anspruch genommen. Naturnahe, aber durch Schadstoffeintrag vorbelastete Böden der Bachau werden lediglich kleinflächig überbaut. Die unvermeidbaren erheblichen Eingriffe in das Schutzgut Boden durch die verbleibenden Verluste der Bodenfunktionen kann durch Rückbau versiegelter Fahrbahnabschnitte und der Neuanpflanzung von Laubwald (im Umfeld der Trasse und auf externen Flächen) ausgeglichen bzw. ersetzt werden.

Durch den Ausbau der B 50 / K 2 werden erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser erwartet. Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung bzw. der Vorflut (Struktur und Entwicklung) durch zusätzliche Versiegelung kann durch Rückhaltung anfallender Oberflächenwasser in naturnahen Mulden und Becken bzw. breitflächiger Versickerung in der Aue vermieden bzw. auf ein umweltverträgliches Maß reduziert werden. Die Verrohrung des namenlosen Quellbaches und die Beeinträchtigungen der Gewässerstruktur und -entwicklung kann durch Optimierung des bestehenden Bachdurchlasses am Gecklerbach / Lahrer Bach ausgeglichen werden.

Für das Schutzgut Luft / Klima kommt die Überprüfung der Umweltverträglichkeit zu dem Ergebnis, dass von dem Vorhaben unter Berücksichtigung der Vorbelastungen keine erheblichen Beeinträchtigungen ausgehen werden.

Durch den Verlust von landschaftsbildprägenden Gehölzen und dem Ausbau technischer Anlagen sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft erheblich.

Dabei ist die Einsehbarkeit der neuen Trassenabschnittes der B 50 zwischen Bau-km 0+600 bis 1+060 nur gering. Zum Ausgleich und zur landschaftlichen Einbindung der Straße innerhalb des Naturpark Südeifel sind Neuanpflanzung von Gehölzen (Bäume, Gehölzstreifen) vorgesehen.

Erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Schutzgüter werden nicht erwartet.

Insgesamt kommt die Überprüfung der Umweltverträglichkeit zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben weder für sich allein noch im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führt, so dass einer Umweltverträglichkeit des Vorhabens nichts entgegensteht.

Mit geeigneten Vermeidungs-, CEF- und Kompensationsmaßnahmen kann den Auswirkungen des Vorhabens begegnet werden, sodass eine Umweltverträglichkeit gegeben ist.

9 LITERATUR

Aktuelle Rechtsgrundlagen

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13.05.2019 (BGBl. I, S. 706)

BUNDEARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16.02.2005 (BGBl. I, S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21.01.2013 (BGBl. I, S. 95)

FFH-RICHTLINIE / Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992, zuletzt geändert am 13.05.2013

LANDESNATURSCHUTZGESETZ (LNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 06.10.2015 (GVBl., S. 283), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 21.12.2016 (GVBl., S. 583)

GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. 02.2010 (BGBl. I, S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12.12.2019 (BGBl. I, S. 2513)

LANDESGESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEIT (LUVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.12.2015 (GVBl., S. 516), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27.03.2018 (GVBl., S. 55)

LANDESPLANUNGSGESETZ (LPLG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.04.2003 (GVBl., S. 41), zuletzt geändert durch § 54 des Gesetzes vom 06.10.2015 (GVBl., S. 283, 295)

LANDESWASSERGESETZ (LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.07.2015 (GVBl., S. 127), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26.11.2019 (GVBl., S. 338)

VOGELSCHUTZRICHTLINIE (VSCHRL) / Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

WASSERRAHMENRICHTLINIE (WRRL) Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik vom 23.10.2000

Fachgutachten

THIES, M. (2010): "Untersuchung der Fledermausfauna (Vorläufiger Bericht) anlässlich des Ausbaus der B 50 zwischen Niedergeckler und Geichlingen"

VOS, J.R. (2010): "Avifaunistische Untersuchung und Artenschutzprüfung gem. § 44 BNatSchG" zum "Ausbau der B 50 zwischen Geichlingen und Obergeckler 2. Bauabschnitt"

VOS, J.R. (2014): Ergänzungsbericht "Rotmilan-Untersuchung 2013"

Literatur

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN 2012): Hotspots der Biologischen Vielfalt, Bonn

DEUTSCHER WETTERDIENST (DWD 1957): Klimaatlas von Rheinland-Pfalz

GRÜNWARD, A. & G. PREUSS ET AL. (1987): Säugetiere (Mammalia), In: Ministerium für Umwelt und Gesundheit Rheinland-Pfalz (Hrsg.) (1987): Rote Liste der bestandsgefährdeten Wirbeltiere in Rheinland-Pfalz, Sommer, Grünstadt

MEINIG, H. ET AL. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand: Oktober 2008 in: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1), 115-153

MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR SPORT RHEINLAND-PFALZ, Oberste Landesplanungsbehörde (2008): Landesentwicklungsprogramm 2008 (LEP IV). Mainz.

MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR SPORT RHEINLAND-PFALZ, Oberste Landesplanungsbehörde (2008): Landesentwicklungsprogramm (LEP IV). https://mdi.rlp.de/fileadmin/isim/Unsere_Themen/Landesplanung_Abteilung_7/Landesplanung/LEP_IV_Teil_A_bis_B_Kap_III.pdf.

PLANUNGSGEMEINSCHAFT REGION TRIER (1978): Region Trier, Bioklimatische Zonierung

PLANUNGSGEMEINSCHAFT REGION TRIER (1985/1995): Regionaler Raumordnungsplan der Region Trier

PLANUNGSGEMEINSCHAFT REGION TRIER (2004): Entwurf des regionalen Raumordnungsplanes der Region Trier (ROPneu/E), <https://www.plg-region-trier.de/index.php/materialien/neuaufstellung-regionalplan>

SIMON, L. ET AL. (2014): Rote Liste der Brutvögel; Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz (Hrsg.) Mainz

SÜDBECK, P. ET AL. (2007): [NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL]: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 4. Fassung, 30. November 2007. Berichte zum Vogelschutz 44, 23-81 bzw. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1), 159-227, 2009

SÜDBECK, P. ET AL. (2007): [NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL]: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 4. Fassung, 30. November 2007. Berichte zum Vogelschutz 44, 23-81 bzw. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1), 159-227, 2009

STOLZ+KINTZINGER MIT BGHPLAN (2011): Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Neuenburg mit integriertem Landschaftsplan, Trier

Kartendienste / verwendete Internet-Seiten

CLIMATE-DATA.ORG (2016)

[<http://de.climate-data.org/location/160916/>], zuletzt abgerufen am 15.04.2020

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2020):

[<https://biologischevielfalt.bfn.de/>], zuletzt abgerufen am 15.04.2020

DATENBANK DER KULTURGÜTER IN DER REGION TRIER (2019):

[<https://kulturdb.de/>], zuletzt abgerufen am 15.04.2020

GENERALDIREKTION KULTURELLES ERBE RHEINLAND-PFALZ (2020): Eifelkreis Bitburg-Prüm: Nachrichtliches Verzeichnis der Kulturdenkmäler, [<http://denkmalisten.gdke-rlp.de/bitburg-pruem.pdf>], zuletzt abgerufen am 15.04.2020

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ (LGB) (2020): Kartenviewer [<https://mapclient.lgb-rlp.de/>], zuletzt abgerufen am 15.04.2020

LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (LfU) (2020): Natura 2000-Bewirtschaftungsplan, Artendatenportal [<https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/>], zuletzt abgerufen am 15.04.2020

LANDESAMT FÜR VERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION RHEINLAND-PFALZ KOBLENZ (2001): Gesamtkarte Grundwasser-Immissions-Kataster [<https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/8186/>], zuletzt abgerufen am 15.04.2020

MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN, RHEINLAND-PFALZ (MUEEF-RLP), Mainz, Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen (2012): Klimadaten RLP. [<http://www.kwis-rlp.de/de/anpassungsportal/regionale-informationen/>], zuletzt abgerufen am 15.04.2020

MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN, RHEINLAND-PFALZ (MUEEF-RLP), Mainz, (2018): Landschaftsinformationssystem (LANIS) der Naturschutzverwaltung. [<https://geodaten.naturschutz.rlp.de/>], zuletzt abgerufen am 15.04.2020

MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN, RHEINLAND-PFALZ (MUEEF-RLP), Mainz, Wasserwirtschaftsverwaltung (2019): Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramme gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie in Rheinland-Pfalz [<https://wrrl.rlp-umwelt.de/>], zuletzt abgerufen am 15.04.2020

MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN, RHEINLAND-PFALZ (MUEEF-RLP), Mainz, Wasserwirtschaftsverwaltung (2019): Geoportal Wasser [<https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/>], zuletzt abgerufen am 15.04.2020

MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN, RHEINLAND-PFALZ (MUEEF-RLP) (2020): Überwachungsplan Rheinland-Pfalz [https://sgdnord.rlp.de/fileadmin/sgdnord/Abteilung_2/Seveso-III/Überwachungsplan_Stoerfallanlagen_Stand_Mrz_2019.pdf/], zuletzt abgerufen am 15.04.2020

STATISTISCHES BUNDESAMT (2019) [<http://www.destatis.de/>], zuletzt abgerufen am 15.04.2020