

FACHBEITRAG NATURSCHUTZ

FESTSTELLUNGSENTWURF

B 270-n
Umgehung Olsbrücken

**von NK 6411 024
Station 0+260**

**bis NK 6411 044
Station 2+360**

**Baulänge B 270-n
2.100 m
Baulänge Anschlüsse
358 m**

aufgestellt: Kaiserslautern, den 07.12.2015	
gez. R. Lutz Dienststellenleiter	

Dezember 2014

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. EINLEITUNG	1
2. KURZE CHARAKTERISIERUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT IM UNTERSUCHUNGSRAUM	1
2.1 Einführung in den Planungsraum/Naturräumliche Gliederung	1
2.2 Abiotische Faktoren	1
2.3 Biotische Faktoren	5
2.3.1 Heutige potentielle natürliche Vegetation	5
2.3.2 Reale Vegetation	7
2.3.3 Fauna	13
2.3.4 Biotopkartierung Rheinland-Pfalz	18
2.4 Landschaftsbild und Freizeit-/Erholungsnutzung	19
2.5 Nutzungen	20
2.6 Schutzgebiete und Schutzobjekte	21
2.6.1 Wasserrechtliche Bestimmungen	21
2.6.2 Abfallrechtlicher Bestimmungen	23
2.6.3 Denkmalrechtliche Bestimmungen	23
2.6.4 Naturschutzrechtliche Bestimmungen	23
2.6.5 Forstwirtschaftliche Jagd und fischereiwirtschaftliche Schutzgebiete	24
2.7 Grundbelastung	24
2.8 Bewertung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes	25
2.8.1 Bedeutung der Flächen für den Arten- und Biotopschutz	25
2.8.2 Bewertung der abiotischen Faktoren	27
2.8.3 Bewertung des Landschaftsbildes und des landschaftlichen Erholungspotentials	28
2.8.4 Landespflegerische Zielvorstellungen	29
2.9 Zusammenfassung der Bestandserhebung	30

3.	VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN DURCH DIE BAUMASSNAHME	32
3.1	Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen	32
3.2	Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme	33
4.	KONFLIKTANALYSE/EINGRIFFSERMITTLUNG	34
4.1	Ermittlung der Auswirkungen des Vorhabens auf Naturhaushalt und Landschaftsbild	35
4.2	Zusammenfassung der Beeinträchtigungen	43
5.	MASSNAHMENPLANUNG	47
5.1	Ableiten des Maßnahmenkonzepts	47
5.2	Maßnahmenübersicht	48
6.	VERGLEICHENDE GEGENÜBERSTELLUNG	53
7.	GESAMTBEURTEILUNG DES EINGRIFFS	73
8.	LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS	74

1. EINLEITUNG

Der vorliegende Entwurf umfasst den Neubau der B 270 südwestlich von Olsbrücken als Umgehungsstraße mit insgesamt 2 Anschlüssen an das bestehende Straßennetz.

Die Planungsmaßnahme B 270 Umgehung Olsbrücken liegt im Verwaltungsbereich der Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg im Landkreis Kaiserslautern.

Die B 270 hat eine wichtige überregionale Verbindungsfunktion zwischen den Räumen Idar-Oberstein – Kirn (Nahetal), Lauterecken (Glantal) und dem Oberzentrum Kaiserslautern (A 6, B 40). Sie ist als anbaufreie Straße außerhalb bebauter Gebiete mit maßgebender Verbindungsfunktion in die Straßenkategorie A II (überregionale Verbindung) einzuordnen.

Die Ortsumgehung Olsbrücken ist im Bedarfsplan für Bundesfernstraßen 1995 als weiterer Bedarf vorgesehen. Im Landesverkehrsprogramm 1990 ist sie im Planteil als Planung erwähnt sowie in der Handlungsbedarfsliste des Ministeriums für Wirtschaft und Verkehr in Stufe II eingeordnet.

2. KURZE CHARAKTERISIERUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT IM UNTERSUCHUNGSRAUM

2.1 Einführung in den Planungsraum/Naturräumliche Gliederung

Das Untersuchungsgebiet liegt in der naturräumlichen Einheit "Untere Lauterhöhen". Nordwestlich der Neumühle grenzt diese an die "Pötzberg-Königsberg-Gruppe". Die Lauter durchzieht hier mit ihrem breiten Tal das Gebiet. Vom Lautertal gehen die Nebentäler des Frankelbaches und eines Nebenbaches südlich des Brühlhofs ab. Die Talhänge sind relativ schwach geneigt. Nur bei Austreten harter Gesteinsarten, z. B. am Rand einer tektonischen Störung südlich Olsbrücken mit Sandstein des Rotliegenden, treten stärkere Gefälle auf.

2.2 Abiotische Faktoren

Geologie

Geologisch ist die Einheit durch das Oberrotliegende und den Unteren Buntsandstein gekennzeichnet, deren Böden sandig und relativ ton- und karbonatreich sind. Auf den Hügeln liegen teilweise stärkere Lehmdecken fetzenartig auf. Hier ist weitgehend landwirtschaftliche Nutzung (meist Acker) möglich. In den Talböden sind die frischen bis feuchten Talaueböden ausschließlich als Grünland genutzt.

Die Sohle des Lautertales und die schmalen Nebentäler sind mit nacheiszeitlichen Lockersedimenten aus sandigen Lehmen bedeckt. Sie nehmen den größten Flächenanteil im Untersuchungsgebiet ein. Die Lauteraue geht in Berghänge über, die aus Sedimentgesteinen des Unterrotliegenden (Perm) und oberkarbonischen Gesteinen bestehen. (LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU, [HTTP://WWW.LGB-RLP.DE/ONLINE-KARTEN.HTML](http://www.lgb-rlp.de/online-karten.html))

Relief

Der Talboden liegt auf ca. 203 - 207 m ü.NN und ist damit 80 - 100 m tiefer als die randlich anschließenden Kuppen.

Das Lautertal ist im Bereich der Ortslage Olsbrücken aufgeweitet und fast eben. Der Übergang zu den Hängen erfolgt mit deutlichem Hangknick.

Die geplante Umgehung überquert das Lautertal an zwei Stellen und verläuft im unteren Drittel der westlichen Hänge.

Böden

Die Sandsteine, Ton- und Siltsteine und Kalksteine des Karbons und Unterrotliegenden sind zu Braunerden und Rankern verwittert, vereinzelt sind aus kalkarmen Gesteinen Regosole entstanden. An wechselfeuchten Standorten stehen auf Ton- und Siltsteinen partiell Pelosole an.

Am weitesten verbreitet sind Lehmböden und sandige Lehmböden, lokal treten starklehmige und lehmige Sandböden auf. Die Böden haben im Allgemeinen einen ausgeglichenen Wasserhaushalt, vereinzelt treten bei flachgründigen Böden der Hanglagen Sommertrockenheit und bei grundwassernahen Böden der Aue Vernässungserscheinungen auf.

Im Tal herrschen gleyartige Böden vor, die verdichtungsgefährdet sind und empfindlich auf Veränderungen des Wasserhaushaltes reagieren. Aufgrund ihrer Staunässe kommt intensive ackerbauliche Nutzung nicht in Frage.

Den Hanglagen liegen Braunerden und Parabraunerden auf. Sofern nicht durch tektonische Verwerfungen Ursprungsgesteine auftreten, sind die gering geneigten Flächen tiefgründig und ackerbaulich intensiv nutzbar. Geringmächtigere Standorte und steilere Hänge sind bewaldet. Filter- und Pufferkapazität ist bei diesen Böden in der Regel mittel bis gut. Die Hangflächen weisen eine hohe Erosionsgefährdung durch Wasser auf. (LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU, [HTTP://WWW.LGB-RLP.DE/ONLINE-KARTEN.HTML](http://www.lgb-rlp.de/online-karten.html))

Klima

Regional

Das Lautertal grenzt an die Kaiserslauterner Senke, die sich durch eine überdurchschnittlich günstige Vegetationszeit auszeichnet. Das Untersuchungsgebiet liegt im Regenschatten des Hunsrücks, der Einfluss der feucht-ozeanischen Winde wird dadurch gemildert. Das Lautertal weist bereits die klimatische Gunst des Nahe-Gebietes und des Oberrheintales auf.

Die günstigen Temperaturwerte der Vorderpfalz können jedoch nicht erreicht werden.

Jahresmitteltemperatur: 8,7°C
 mittlere Lufttemperatur Mai-Juli: 15,5°C
 Niederschlagsmengen: 700 mm/Jahr
 Niederschlagsmengen Mai-Juni: 180-200 mm

Die Niederschläge treten im Jahresgang in zwei Maxima auf: im August und Dezember. Wolkenbruchartige Regenfälle können in extremen Fällen zu starker Erosion des Oberbodens und Porphyrgerölls führen.

Die durchschnittliche Luftfeuchtigkeit ist mit 72 – 76 % relativ gering; Hauptwindrichtung ist Westen; die Tage mit Windstille betragen 24 % im Jahr.

Aktuelle Datenerhebungen aus dem Zeitraum 1994-2009 weisen folgende Werte für die Region (Messstation Mohrlautern) aus:

	Temp. (2 m) Ø	Niederschlag Σ
	[°C]	[mm]
Ø	9.8	750.1
Min.	7.9	530.0
Max.	10.4	1051.2

(QUELLE: AGRARMETEOROLOGIE RHEINLAND-PFALZ, ALLE ANGABEN OHNE GEWÄHR! ZULETZT GEÄNDERT: 31.08.10)

Lokal

Die grünlandgenutzten Hänge sind Kaltluftproduzenten, die entstandene Kaltluft fließt in das Lautertal und von dort in nordwestliche Richtung.

Durch die unbewaldeten südwestexponierten Hänge kommt es zu ausgesprochenem Hangaufwind (Talwind) während des Tages und zu Hangabwinden (Bergwind) während der Nachtstunden. Diese thermischen Winde sind besonders in windstillen Tagen zur Auflösung von kleinräumigen Inversionswetterlagen (Talinversionen) wichtig.

Wasserhaushalt

Grundwasser

Grundwasserlandschaft: Rotliegende Sedimente

Aufgrund der geologischen Verhältnisse ist im Planungsraum kein gleichmäßiger Grundwasserhorizont vorhanden.

Der bedeutendste Grundwasserleiter im Untersuchungsgebiet ist die Talgrundterrasse des Lautertals mit stark wechselnden, sandig-kiesigen und z. T. schluffigen Abfolgen, in Mächtigkeiten bis zu 6 m, unter 3 – 6 m dicken Auenlehmen. Hier sind größere Grundwasservorkommen zu erwarten, über deren Qualität keine negativen Informationen vorliegen. Wasserschutzonen sind im Untersuchungsgebiet nicht ausgewiesen.

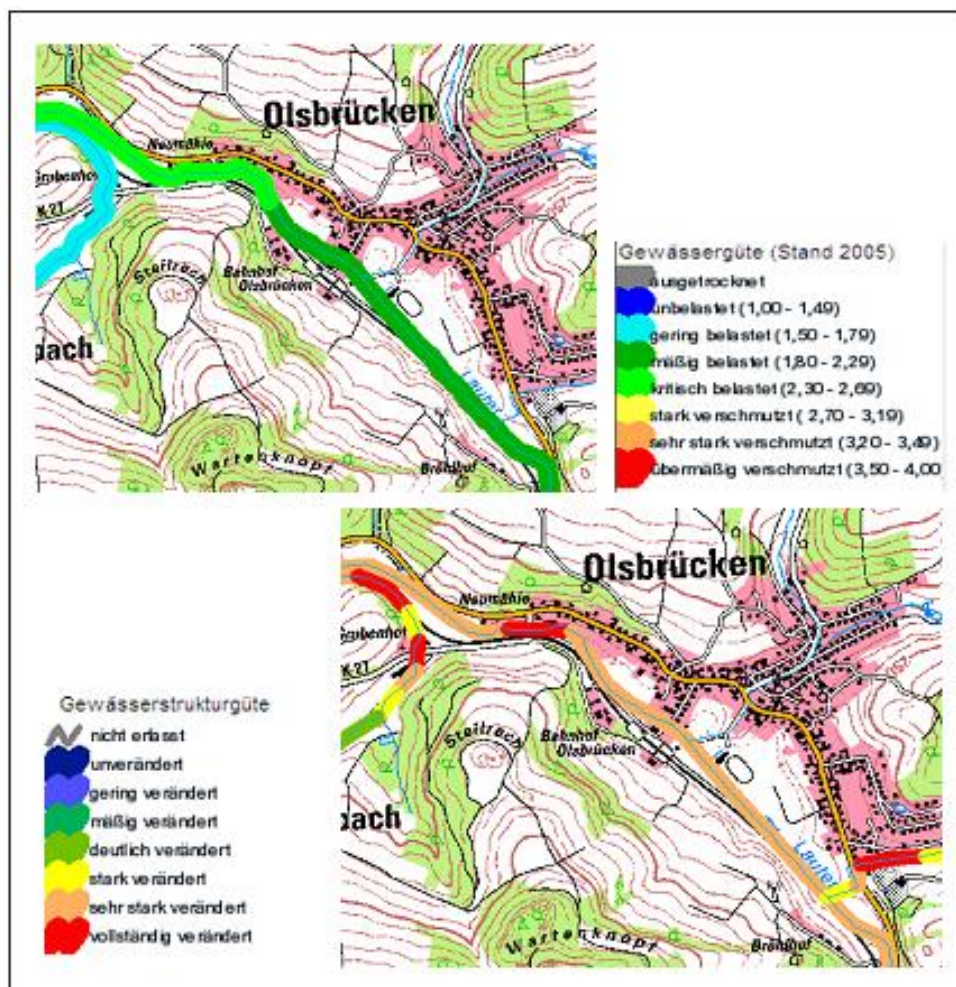
Oberflächengewässer

Hauptvorfluter ist die Lauter (Gewässer II. Ordnung), mit dem Zufluss des Frankelbachs (Gewässer III. Ordnung). Entlang der Lauter sind die Auen Überschwemmungsgebiet bei Hochwasser. Die Lauter ist im Abschnitt Olsbrücken mäßig bis kritisch belastet, der Frankelbach ist gering belastet.

Die geringe Wasserdurchlässigkeit der anstehenden Gesteine führt zu einer geringen Grundwasserneubildungsrate (60 mm/a). Grundwasser kommt hauptsächlich als Kluftgrundwasser über Grundwasser stauenden Gesteinsschichten vor. Diese Kluftgrundwässer sind aufgrund des relativ steilen Schichteinfalls (Aufwölbung am Ende des Unterrotliegenden) und tektonischer Störungen räumlich stark begrenzt. An Hangschüttungen treten Quellen aus, desgleichen finden sich Stellen mit oberflächennahem Grundwasser in der Lauteraue (siehe Karte der Realen Vegetation und Nutzung).

Die Gewässerstrukturgüte weist für die Lauter die Wertung "sehr stark verändert" in Teilbereichen sogar "vollständig verändert" aus. (MINISTERIUM FÜR UMWELT, FORSTEN UND VERBRAUCHERSCHUTZ, RHEINLAND-PFALZ (MUFV) WASSERWIRTSCHAFTSVERWALTUNG, [HTTP://WWW.GEOPORTAL-WASSER.RLP.DE](http://www.geoportal-wasser.rlp.de))

Angaben zur Gewässergüte und Gewässerstrukturgüte:



2.3 Biotische Faktoren

2.3.1 Heutige potentielle natürliche Vegetation

Für das Plangebiet werden folgende Gesellschaften angegeben:

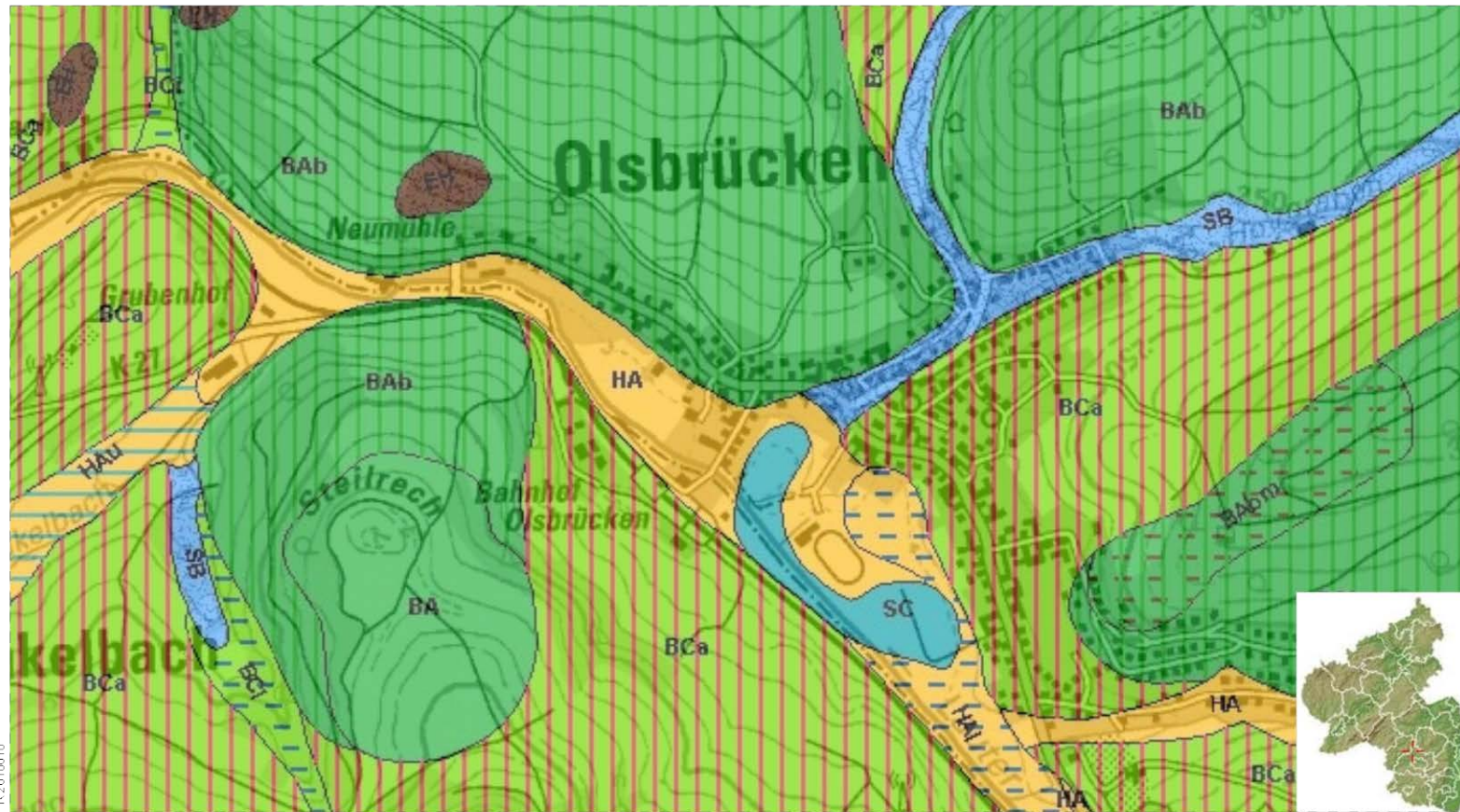
Gruppe B: Buchenwald-Standorte (ohne die klimatischen "Formen") HAINSIMSEN-BUCHENWALD-STANDORTE Basenarme Berg- und Hügellandstandorte mit mittlerer Bodenfeuchte		Luzulo-Fagetum
BA	Typischer Hainsimsen-Buchenwald basenarm, mäßig frische - frische Variante typicum
BAb	Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald mäßig basenarm, mäßig frische - frische Variante milietosum
BAbm	mäßig trockene Variante	
PERLGRAS- bzw. WALDMEISTER-BUCHENWALD-STANDORTE Basenreiche Silikatstandorte mit mittlerer Bodenfeuchte		
BC	Typischer Perlgras- bzw. Waldmeister-Buchenwald basenreich, mäßig frische - frische Variante	Melico- bzw. Asperulo- Fagetum typicum
BCi	sehr frische Variante	
BCa	Hainsimsen-Perlgras- bzw. Waldmeister-Buchenwald mäßig basenreich, mäßig frische - frische Variante	Melico- bzw. Asperulo- Fagetum luzuletosum
WALDFREIE FELS- UND GESTEINSHALDEN-STANDORTE		
EH	Offene Felsen und Gesteinshalden aller Basenstufen inkl. Fels-Trockenrasen, Fels-Krautbestände und Fels- Zwergstrauchheiden	Festuco-Brometea, Sedo- Scleranthetea, Thlaspie- tea, Asplenetea, Nardo- Callunetea (**
(** Der hpnV gehören nur die naturbedingten Gesellschaften dieser Klassen an.		
Gruppe H: Eichen-Hainbuchen- und Ahorn-Lindenwald-Standorte STIELEICHEN-HAINBUCHENWALD-STANDORTE Tieflagen-Feuchtwälder basenhaltiger-basenreicher Standorte		Stellario-Carpinetum
HA(r) (*)	Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald basenreich, frische Variante typicum und stachyetosum
HA(r)i (*)	sehr frische oder wechselfrische Variante	
HA(r)u (*)	typische, feuchte oder wechselfeuchte Variante	
(*) Die (sehr basenreiche) Waldziestausbildung (.....stachyetosum) wird durch den Zusatz "r" von der (nur mäßig basenreichen) typischen Ausbildung unterschieden.		
Gruppe S: Auen-, Sumpf-, Bruch- und Moorwald-Standorte BÄCHE UND BACHUFERWALD- STANDORTE sowie QUELLEN UND QUELLWALD-STANDORTE		
SB(r)	Winkelseggen-Eschenwald SB basenhaltig, SBr b.- reich Quellen, Quellfluren, Quell(bach)wald	Carici remotae-Fraxine- tum Montio-Cardaminetea
ERLEN- UND ESCHEN-SUMPFWALD-STANDORTE Sümpfe mit guter Durchströmung (SC) und mit stagnierendem Wasser (SD)		
SC(r)	Johannisbeer-Erlen-Eschen-Sumpfwald SC/SD basenhaltig, SCr/SDr basenreich, sehr feucht	Ribeso sylvestris- Fraxinetum

Auf der folgenden Seite ist ein Planauszug zur hpnV dargestellt. (MINISTERIUM FÜR UMWELT, FORSTEN UND VERBRAUCHERSCHUTZ, RHEINLAND-PFALZ (MUFV), LANDSCHAFTSINFORMATIONSSYSTEM, LANIS, [HTTP://WWW.NATURSCHUTZ.RLP.DE](http://www.naturschutz.rlp.de))



Landschaftsinformationssystem der
Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz

Notiz:



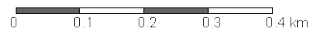
H 5491140

R 2621056

R 2610610

H 5489793

Maßstab: 1 : 10000



Datum: 16.09.2010

(C) Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Geobasisdaten: (C) Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz

2.3.2 Reale Vegetation

Der Untersuchungsraum weist standort- und nutzungsbedingt eine Vielzahl von Biotop-typen und Pflanzengemeinschaften auf, die nachfolgend beschrieben werden. Grundlage der Beschreibung ist die Bestandserhebung während Frühjahr und Sommer 2009. Im Folgenden werden vor allem die durch die Maßnahme betroffenen Bestände näher beschrieben.

Gewässer

FM6 Mittelgebirgsbach

Die Lauter wird nach ihrer Gewässermorphologie noch als naturfern eingestuft:

- der Bachlauf ist überwiegend gerade, hat aber in einigen Abschnitten Mäander und Uferabbrüche ausgebildet;
- das Querprofil ist kasten- bis trapezförmig;
- die Sohle ist weitgehend unverbaut, das Substrat wechselt von sandig bis steinig;
- die steilen Ufer sind ebenfalls unverbaut (keine künstliche Ufersicherung), nur Baumreihen und bachbegleitende Auegehölze und in schwächerem Ausmaß auch Hochstaudenfluren sorgen für Erosionsschutz; der Kontakt zwischen Wasserkörper und Aue ist gewährleistet.

Die Gewässerstrukturgüte weist für die Lauter die Wertung "sehr stark verändert" in Teilbereichen sogar "vollständig verändert aus.

Die Gewässergüte ist mit mäßig bis kritisch belastet angegeben (Gewässergüte Rheinland-Pfalz; Stand 2005).

Sichtbar wird die mangelnde Wassergüte an der aquatischen Vegetation: Fadenalgen sind häufig und bilden ausgedehnte Fahnen. An höheren Pflanzen treten in sporadischen Bulten v.a. Wasserstern auf, das sich etwas indifferent gegenüber der Wasserqualität verhält, daneben finden sich gelegentlich Wasserpest und Krauses Laichkraut.

Grünland

EC1, EC2 Nass- und Feuchtwiese/-weide

Ebenfalls durch im Frühjahr gestaut oder austretendes Wasser gekennzeichnet sind die artenreichen *Sumpfdotterblumenwiesen (Calthion)*, die entlang der Lauter und der Eisenbahnlinie ihre Verbreitung haben. Sie stellen gehölzfreie, stabile Pflanzengemeinschaften mit hohem Reifegrad dar und sind eine für den Naturraum typische Feuchtgrünlandformation.

Nutzungsbedingt, vor allem durch Beweidung, sind die Bestände stellenweise gestört (Ruderalisierung durch Bodenverdichtung: Auftreten von Arten der Trittrasengesellschaften).

Die Nasswiesen fallen unter den Pauschalschutz des § 30 BNatSchG (Nr. 2.5).

EE3 Nasswiesenbrache

Nach Nutzungsaufgabe entstehen auf den Standorten ehemaliger Nasswiesen Hochstaudenfluren, die sich den *Mädesüß-Hochstaudenfluren (Filipendulion)* zuordnen lassen. Vom Arteninventar her gesehen, nicht von der Nutzung, sind sie eine für den Naturraum typische und repräsentative Pflanzenformation. Da keine Vorbelastungen außer der Nutzungsaufgabe vorliegen, müssen sie als naturnah bezeichnet werden.

Auch hier gilt bei einer Mindestgröße von 1.000 m² der Pauschalschutz nach § 30 BNatSchG (Nr. 2.5).

LB1 Brennesselreiche Mädesüßflur

Floristisch und auch standörtlich ähneln diese Bestände sehr den o. a. Nasswiesenbrachen, es bestehen aber Übergänge zu dauerfeuchten Böden, womit sich die starke Präsenz der Brennessel erklären würde (Tendenz zu *Gierschfluren*). Vermutlich sind diese Flächen eher zur Verbuschung fähig, als die ausgesprochen nassen Standorte. Diese Formation ist ungleich häufiger und stellt sich auch an den Ufern der Lauter ein. Sie enthält ein Großteil der für den Talraum typischen Florenelemente und kann auch als repräsentative Pflanzengemeinschaft für den Naturraum betrachtet werden. Bis zur Ansiedlung von Gehölzen werden lange Zeiträume vergehen, sodass man von relativ stabilen Gesellschaften innerhalb der *Mädesüßfluren (Filipendulion)* ausgehen kann. Da der Ruderalisierungseinfluss noch schwach ist, und mehr als 50% der Fläche aus Filipendulion-Elementen bestehen, werden auch Flächen der brennesselreichen Mädesüßfluren ab einer Größe von 1.000 m² zu den Flächen, die unter den Schutz des § 30 BNatSchG (Nr. 2.5).

EA0 Fettwiese

Die wechselfeuchten, überwiegend als Wiesen genutzten und von Gräsern dominierten Grünlandbestände des Untersuchungsraumes sind auf winter- und frühjahrsfrischen Standorten ausgebildet, gehören aber ökologisch und floristisch zu den Wiesen mittlerer Standorte.

Auf Böden ohne Vernässungen fehlen die Feuchtezeiger in den Gesellschaften. Die Nutzung erfolgt 2- bis maximal 3-schürig und muss anhand der Ausbildung der Wiesen als extensiv eingestuft werden. Soziologisch gehören sie zu den gut ausgestatteten *Glatthaferwiesen (Arrhenatherion)*, die für die trockeneren Talhänge des Raumes typisch sind, und repräsentieren somit die Glatthaferwiesen des trockeneren Flügels. Insofern sind sie als relativ naturnah zu bezeichnen und können, bei Fortsetzung der bisherigen Nutzung, als stabil angesehen werden.

Jüngere Bestände wurden auf ehemaligen Ackerflächen angelegt, sind artenarm und werden intensiv genutzt. Sie enthalten alle mehr oder weniger *Glatthaferwiesen-Elemente (Arrhenatherion)*. Bei extensiver Nutzung können sie sich naturnah entwickeln und im Sinne einer extensiven, traditionellen Landbewirtschaftung auch als für den Naturraum repräsentativ betrachtet werden. Bei 2-3 schüriger Mahd werden sie mittelfristig stabile Pflanzengemeinschaften ausbilden.

Insgesamt sind allerdings insbesondere die jüngeren Bestände (EA0 j), die aus Ackerflächen hervorgegangen sind, in ihrer ökologischen Wertigkeit als gering einzustufen.

EE1 Brachgefallene Fettwiese

EE5 gering bis mäßig verbuschte Grünlandbrache

Hierbei handelt es sich um vergraste, aber noch nicht verbuschte Brachen, die vermutlich aus Schurwiesen hervorgegangen sind. In diesem Stadium sind sie relativ stabil, sodass sie noch eine Zeit lang als *Glatthaferwiesen (Arrhenatherion)* mit zahlreichen Elementen der *Beifuß-Gesellschaften (Artemisietea)* charakterisiert werden können. Sie beherbergen noch einige typische Glatthaferwiesen-Arten, wodurch sie noch eine gewisse Naturnähe und Repräsentanz für den Naturraum besitzen.

Aus angrenzenden Gehölzstrukturen wandern zunehmend Gehölze in die Bestände ein.

EB0 Fettweide

Wiesen dieses Typs verdrängen die reinen Schurwiesen immer mehr, sodass auch das reiche Arteninventar der Glatthaferwiesen mittlerer Standorte gefährdet ist, insbesondere bei einer intensiven Beweidung. Entsprechend stellen sie sich soziologisch als kennartenarme *Glatthaferwiesen (Arrhenatherion)* im Übergang zu *Fettweiden (Lolio-Cynosurion)* dar. Sie sind wenig geschichtete, stabile Formationen, die aufgrund der intensiven Beweidung nicht als naturnah eingestuft werden können. Mit zunehmender Verarmung verlieren sie auch ihre Repräsentanz für die naturraumtypischen Glatthaferwiesen.

EB2 Frische bis mäßig trockene Mähweide

Derzeit von Pferden intensiv beweidet sind einige größere Flächen südlich Olsbrücken. Floristisch stehen sie durchaus den wechselfeuchten Wiesen nahe. Somit sind sie noch als *Glatthaferwiesen (Arrhenatherion)* mit Übergängen zu *Weidelgras-Weiden (Lolio-Cynosurion)* zu charakterisieren. Mit der voraussehbaren Artenverarmung werden auch Naturnähe und Repräsentativität geringer. Insgesamt werden auch Stabilität und Reife der Pferdestandweiden eingeschränkt.

HC0, HC3 Rain, Straßenrain

VB2 Feldweg, unbefestigt

Diese Pflanzenformation stellt keine einheitliche Pflanzengesellschaft dar, sondern baut sich aus unterschiedlichen Wiesen- und Trittrassenfragmenten auf. Soziologisch sind sie nur auf Ordnungsniveau charakterisierbar (*Arrhenatheretalia, Plantaginetalia*). Die häufigen Störungen (Befahren, Tritt, Verletzung des Oberbodens) bedingen einen insgesamt wenig stabilen Aufbau. Als z. T. artenarme Ausbildungen sind sie nicht naturnah und kaum repräsentativ für die naturraumtypischen Wiesengesellschaften.

HM4c Parkrasen

HM7 Nutzrasen

Zier- und Nutzrasen setzen sich nur aus wenigen strapazierfähigen Gräsern (Weidelgras, Rotschwingel) zusammen und sind daher als naturferne *Weidelgras-Gesellschaften* anzusprechen. Für die Wiesengesellschaften des Naturraumes haben sie keine repräsentative Bedeutung.

Gehölze und Wälder

- BE0 Ufergehölz
- BE1 Weiden-Ufergebüsch
- AC1 Erlenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten
- AC5 Bachbegleitender Erlenwald

Besonders in der östlichen Hälfte des Untersuchungsraumes wird die Lauter von schmalen Ufergehölzen gesäumt. In der nassen Aue am Rande der Lauter stocken z. T. größere Weidengebüsche. Sie sind spontan entstanden und unterliegen offensichtlich keiner Nutzung oder Pflege (bis auf die Räumung umgestürzter, abflusshemmender Bäume). Die Gehölzränder verlaufen nicht gerade und enden meistens gestuft. Es dominieren standorttypische Schwarzerlen und Bruchweiden (Hohe Weide), die neben der Hybridpappel und Esche Baumwuchs erreichen. Ein nennenswerter Baumhöhlenbesatz ist nicht feststellbar. Abseits der Lauter sind regelmäßig auch Korb- und Mandelweide verbreitet. Beide Gehölztypen gehören den Weichholzaunen an und sind als mittelgebirgstypische Ausbildung des *Silberweiden-Auwaldes* (*Salicion albae*) anzusprechen.

Insgesamt sind die Bachufergehölze und auch die Weidengebüsche der Aue naturnah ausgebildet und ein typischer Bestandteil der offenen Talbereiche. Lediglich die standortfremden Nadelbaumbestände sind als Störung in der Aue anzusehen.

AA2 Buchenwald mit einheimischen Baumarten

Die steilen und für die Landwirtschaft ungeeigneten Hänge des Lautertals südlich von Olsbrücken sind mit mittelalten Laubwäldern bestockt, die auf ehemalige Nieder- oder Mittelwälder zurückzuführen sind. Erkennbar ist dies an dem noch häufigen Stockauschlagwuchs, v. a. bei Hainbuche und Stieleiche. In den aus Stangen- und schwachem Baumholz aufgebauten Beständen ist die Buche meist stark vertreten. Eine Stockwerksgliederung ist nicht ausgeprägt. Ebenfalls ist kein nennenswerter Baumhöhlenbesatz erkennbar. Erwähnenswert ist das Vorkommen einiger Totholzexemplare. Die Waldränder sind gerade mit kleinen Buchten und gehen über einen schmalen Mantel bzw. Trauf in das Offenland über. Der Unterwuchs weist, soweit Licht einfallen kann, auf die Zugehörigkeit zum *Waldmeister-Buchenwald* (*Galio odorati-Fagetum*) hin.

Die Bestände werden langfristig in Bestände mit Kernwuchs umgewandelt, dadurch wird voraussichtlich der Altersklassenaufbau in geschichtete Bestände mit älterem Baumholz erfolgen. Aufgrund der standorttypischen Baumarten können die Bestände noch als naturnah bezeichnet werden, mit mäßiger Stabilität und eingeschränkter Repräsentanz für den Naturraum.

Nordwestlich von Olsbrücken, im Bereich des ehemaligen Steinbruchs, hat sich ein junger Laubholzbestand entwickelt, der als lichter Vorwald im Übergang zum Stangenholz beschrieben ist.

Anscheinend ist er aus der Sukzession entstanden und wird nicht gepflegt (ausgelichtet). Vorwiegend sind Bergahorn, Spitzahorn, Hängebirke, Vogelkirsche, Salweide und Esche vertreten, die den noch eingestreuten Ginster verdrängen.

Diese naturnahen Jungwälder sind als frühe Aufbaustadien eines *Waldmeister-Buchenwaldes* zu charakterisieren.

AA4 Nadelbaum-Buchenmischwald

Im weiteren Umfeld der geplanten Baumaßnahme stockt ein Buchenmischwald mit Nadelbäumen (Lärche, Fichte). Der Bestand weist eine gute Altersstruktur auf. Ausreichend dimensioniertes Baumholz bietet Nistraum für ein Rotmilanpaar.

AJ3 Nadelbaum-Fichtenmischwald

Die Nadelholznutzung mit Fichte oder Douglasie ist im Untersuchungsgebiet nicht sehr verbreitet. Die Bestände sind entweder als Schonung oder dichtes Stangenholz ausgebildet.

Gehölze und Krautbestände

BD6 Baumhecke, ebenerdig

Größere Gehölzbestände in der offenen Flur, die keinen Waldcharakter haben (Innenklima), sind als Baumhecken aufgenommen. Im Untersuchungsraum sind es Gehölze im Unterhangbereich am Rand der Eisenbahnlinie. Bis auf die Robinie sind die Arten autochthon und standortgerecht. Der Altersaufbau ist vielschichtig, wobei die ältesten Bäume schwaches bis mittelstarkes Holz ausbilden. Baumhöhlen und Totholz sind nicht vorhanden. Die Ränder bestehen wie bei den mittelalten Laubwäldern aus schmalen Trauf und Mantel. Soziologisch stellen sie nur Fragmente der *Buchenmischwälder (Fagetalia)* dar.

BD0 Hecke

BD2 Strauchhecke, ebenerdig

BD3 Gehölzstreifen

BB1 Gebüschstreifen, Strauchreihe

BD4 Böschungshecke

Die Feldflur der Hangbereiche wird durch zahlreiche, überwiegend strauchige Hecken gegliedert. Die standortgerechten Gehölzarten bauen artenreiche und relativ naturnahe Hecken auf, die nur sporadisch und extensiv gepflegt werden, wodurch sie relativ stabil gehalten werden. Totholzbildungen sind nicht festzustellen.

Soziologisch sind sie als kennartenarme *Schlehengebüsche (Prunetalia)* zu taxieren, wobei auch Übergänge zu den Weidengebüschen stattfinden.

BF1 Baumreihe

BF2 Baumgruppe

BF5 Obstbaumgruppe

BF6 Obstbaumreihe

Hierunter sind einzeln oder in Reihe stehende markante Bäume erfasst. Das Lauterufer im östlichen Untersuchungsraum wird von langen Baumreihen mit alten Hybrid-Pappeln gesäumt. Im Offenland sind es dagegen meist Obstbäume mit mittlerem Baumholz, das wie bei den Obstwiesen und -brachen potentiell von Spechten (Kleinspecht) angenommen werden kann.

Landwirtschaftliche Gebiete

HA0 Acker

Im Vergleich zu den Erhebungen von 1993 ist der Anteil an Ackerflächen im Plangebiet durch Nutzungsänderung (überwiegend Grünland) stark zurückgegangen. Im Trassenbereich sind keine Ackerflächen vorhanden.

HK1 Streuobstwiese

HK2 Streuobstweide

HK9 Streuobstwiesen-/ -weidenbrache

Streuobstbestände sind im Plangebiet weit verbreitet. Vor allem in der Ortsrandlage finden sich teilweise alte Bestände und Brachen.

Im Trassenbereich sind neu angelegte Streuobstweiden und verschiedene Obstbaumreihen vorhanden

Siedlungsabhängige Gebiete

Bäuerliches Dorfgebiet

Die Siedlung von Olsbrücken kann noch als bäuerlich bezeichnet werden. Die Funktionstrennung von Wohnen und Arbeiten führt dazu, dass Olsbrücken sich aufgrund der Nähe zu Kaiserslautern zu einem Wohnstandort entwickelt. Die Gestaltung und Pflege der Hausgärten entspricht aber noch weitgehend der früheren Nutzung (Obst, Grabeland, wenig Zierrasen und moderne Zierstauden, -gehölze). Obwohl noch einige Höfe vertreten sind, hat die zeitgemäße Bewirtschaftung die typischen dörflichen Ruderalfluren weitgehend ausgelöscht.

Gewerbegebiet

Von dem Dorfgebiet räumlich abzutrennen ist ein kleines Gewerbegebiet, das aus einem Sägewerk mit Lagerplatz besteht. Da nur gelegentlich gearbeitet wird und das Gelände durch Grünstrukturen aufgelockert wird (Wiese), kann man von extensiver Nutzung sprechen.

HJ2 Nutzgarten

LB0 Hochstaudenflur, flächenhaft

Das Gelände östlich des Sportplatzes war früher ein ausgedehntes Kleingartengelände. Im letzten Jahrzehnt ist ein Teil der Fläche verbracht und wird derzeit von brennnesselreichen Mädesüßfluren beherrscht. Die verbliebenen Gärten werden als Grabeland mit Obstbäumen und -sträuchern extensiv genutzt.

HU2 Sport- und Erholungsanlage mit geringem Versiegelungsgrad

Der Sportplatz von Olsbrücken besteht aus Ascheplatz und Aschebahn, Sanitären Anlagen und Grasflächen.

HD0 Gleisanlage, Bahnhof

HD3 Bahnlinie

Die eingleisige Bahnlinie wird regelmäßig befahren. Der Gleiskörper ist frei von Vegetation.

VB2 Feldweg, unbefestigt

Die wassergebundenen Wege am Ortsrand oder in der Feldflur bieten derzeit keinen nennenswerten Lebensraum für Ruderal- und Trittpflanzengesellschaften. Vertreten sind nur sporadische Ansiedlungen einzelner Trittpflanzen in der Wegmitte oder am Bankett- rand.

VA2 Bundes-, Landes-, Kreisstraße

VB0 Wirtschaftsweg

VB1 Feldweg, befestigt

Außer der Bundesstraße 270 sind alle innerörtlichen Verkehrs- und Erschließungsstra- ßen mit Teerdecken befestigt. Für Flora und Vegetation sind keine Standorte vorhanden.

2.3.3 Fauna

Zur Beurteilung der Fauna im Plangebiet wurden 2009 Sonderuntersuchungen durchge- führt. Die Ergebnisse sind in der "Faunistische Erhebungen zur Ortsumgehung Ols- brücken (Landkreis Kaiserslautern): Fledermäuse, Heuschrecken, Vögel, Amphibien" (G. Pfalzer, 10. Februar 2010; siehe Unterlage 19.3) dargestellt. Verweise auf Karten- darstellungen und Tabellen beziehen sich auf den Originaltext des Berichtes.

Zusammenfassend sind folgende planungsrelevante Aussagen zu treffen:

Vögel

Insgesamt wurden 62 Vogelarten aktuell im Betrachtungsraum nachgewiesen. In Tab. 3, Anlage 19.3 sind alle Arten aufgelistet, die im Verlauf der fünf Begehungen erfasst wur- den.

Ferner sind auch einige Beobachtungen enthalten, die während parallel durchgeführter Kartierarbeiten gemacht wurden (Fledermaus- und Heuschreckenerfassung).

50 Arten können sicher als Brutvogelarten angesehen werden, zwei weitere Arten wur- den als Brutverdacht notiert.

Unter den Brutvogelarten befindet sich nur eine Rote Liste-Art mit bundesweiter Gefähr- dung. Es handelt sich um die Feldlerche (RL^D 3), die außerhalb des projektbezogenen Wirkraums oberhalb der Steinbruchkante ein Brutrevier besetzte.

Sechs weitere Arten werden in der Roten Liste Deutschlands als Arten der Vorwarnliste (RL^D V) genannt. Es sind dies Baumpieper, Feld- und Haussperling, Kleinspecht sowie Mehl- und Rauchschnalbe.

Acht Arten gelten als landesweit gefährdet (RL^{RLP} 3), eine weitere Art als stark gefährdet (RL^{RLP} 2). Es sind dies die "gefährdeten" Arten Dohle, Graureiher, Grün- und Klein- specht, Neuntöter, Rotmilan, Sperber und Uhu sowie der landesweit "stark gefährdete" Eisvogel.

Allerdings muss ergänzt werden, dass die offizielle rheinland-pfälzische Rote Liste bereits mehr als 20 Jahre alt ist (Braun et al. 1992, Stand: 1987) und nicht den derzeitigen Gefährdungsstatus wiedergibt.

Als Rote Liste-Brutvögel treten die bereits erwähnte Feldlerche sowie die Arten Klein- und Grünspecht, Neuntöter und Rotmilan in Erscheinung. Für den Uhu gilt ferner ein Brutverdacht im Steinbruch am nordwestlichen Ortsrand von Olsbrücken. Lediglich als Durchzügler oder Nahrungsgäste wurden Dohle, Eisvogel, Graureiher und Sperber beobachtet.

Von den gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG "streng geschützten" Vogelarten wurden im Gebiet acht Arten registriert. Als Brutvögel treten Grünspecht, Mäusebussard, Rotmilan, Uhu und Waldkauz auf (die letzteren beiden jeweils nur mit Brutverdacht). Eisvogel, Sperber und Turmfalke wurden nur als Nahrungsgäste beobachtet. Eine Nutzung als Bruthabitat ist für diese Arten im Betrachtungsraum auszuschließen.

Folgende Maßnahmen werden empfohlen:

- Rodung der als potenzielle Bruthabitate dienenden Gehölze im Trassenbereich außerhalb der Vogelbrutzeit (Zeitfenster für die Rodungen gem. Brutzeitenkalender LSV-RLP (2006): Mitte Oktober bis Mitte Februar)
- Gehölzpflanzungen insbes. Dornen tragender Sträucher wie Schlehe, Weißdorn, etc. zur kurz- bis mittelfristigen Neuschaffung von Bruthabitaten für den Neuntöter – vorzugsweise in Bereichen westlich des derzeitigen Reviers mit ausreichendem Abstand zur Straße
- Geschwindigkeitsbegrenzung auf 80 km/h zur Verringerung der Kollisionsgefährdung von Mäusebussard und Waldkauz (Empfehlung); alternativ: Abpflanzung der Straßenränder mit standortgerechten Laubgehölzen, um tiefe Überflüge von Vögeln auf Höhe fahrender Pkw zu vermeiden.

Fledermäuse

Insgesamt wurden lediglich sechs Fledermausarten nachgewiesen (Tab. 1, Anlage 19.3). Hinzu kommen unspezifische Ortungsrufe aus der Artengruppe *Myotis*, die sich nicht bis auf Artniveau bestimmen ließen.

Infrage kommen die Arten Bechsteinfledermaus (*M. bechsteini*) (RL^{D/RLP} **2/3**) und/oder Große bzw. Kleine Bartfledermaus (*M. brandtii* bzw. *M. mystacinus*) (RL^{D/RLP} **V/2** bzw. **V/3**).

Aus der "Artengruppe *Myotis*" wurden die Fransenfledermaus (*M. nattereri*) (RL^{D/RLP} **-/2**) und die Wasserfledermaus (*M. daubentonii*) (RL^{D/RLP} **-/3**) auf Artniveau bestimmt. Wie oben bereits angedeutet, lassen sich die kleinen und mittelgroßen *Myotis*-Arten akustisch nur schwer bzw. gar nicht unterscheiden. Ausschließlich mittels des Detektors lässt sich am ehesten noch die Fransenfledermaus bestimmen. Der Nachweis gelang aufgrund des Vorliegens eindeutiger Rufkennzeichen in Kombination mit gleichzeitiger Sichtbeobachtung. Die Wasserfledermaus wurde im August und September 2009 über der Lauter beobachtet und war anhand ihres charakteristischen Jagdflugs eindeutig zu bestimmen.

Das Große Mausohr (*M. myotis*) (RL^{D/RLP} V/2) wurde nur während drei Begehungen jeweils als Einzelkontakt registriert. In der Pfalz sind bislang 18 Wochenstubenquartiere bekannt (WISSING 2007b, 2009). Hätte sich im Umfeld eine (bislang unbekannt) kopfstarke Wochenstubenkolonie befunden, wäre insbes. im Spätfrühjahr und im Frühsommer (zur Wochenstubenzeit) mit deutlich höherer Aktivität im Gebiet zu rechnen gewesen.

Als Art mit der höchsten Stetigkeit und der mit Abstand (!) höchsten Aktivitätsdichte tritt die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) (RL^{D/RLP} -/3) auf. Erwähnenswerte Aktivitätsdichten wurden ansonsten lediglich vom Kleinen Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) (RL^{D/RLP} D/2) registriert. Bei den übrigen Kontakten handelte es sich meist um Einzelnachweise und Vorbeiflüge. Überraschend ist das Fehlen von Abendseglern (*Nyctalus noctula*) (RL^{D/RLP} V/3). Vermutlich finden lediglich zu den Zugzeiten im April/Mai und ab Oktober Überflüge statt. Eine Sommernutzung bleibt aus. Die Balzaktivitäten verschiedener Zwergfledermäuse deuten auf das Vorhandensein mehrerer **Balzquartiere** im Projektgebiet hin. Erwähnenswert sind ferner der Nachweis eines Einzelquartiers und der Verdacht auf ein **Wochenstubenquartier** der Zwergfledermaus in der südlichen Ortslage von Olsbrücken. Bei der artspezifischen Betrachtung wird näher darauf eingegangen.

Die aufgrund ihrer extrem leisen Ortungsrufe bei Detektoruntersuchungen oft übersehenen Arten Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) (RL^{D/RLP} V/3) und Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) (RL^{D/RLP} 2/2) wurden im Betrachtungsraum nicht festgestellt. Wochenstubenquartiere sind in den betreffenden MTB-Quadranten (TK25 6411/4 u. 6412/3) nicht bekannt. Die nächstgelegene Wochenstube des ortstreuen Grauen Langohrs befindet sich etwa 5 km nordöstlich auf dem Dachboden einer Kirche. Der Betrachtungsraum befindet sich außerhalb des Aktionsraumes dieser Kolonie. Wochenstubennachweise des Braunen Langohrs liegen im näheren und weiteren Umfeld bisher nicht vor (KÖNIG & WISSING 2007).

Artenliste aller im Plangebiet und in dessen näherem Umfeld nachgewiesenen Fledermausarten mit Angabe des Gefährdungsgrades. (Streng geschützte Arten sind fett markiert, gefährdete Arten sind grau unterlegt).

R? = Reproduktion vermutet **sgA** = streng geschützt bgA = besonders geschützt
X = Nachweis RL 1 = v. Ausst. bedroht RL 2 = stark gefährdet
II = FFH Anhang II RL 3 = gefährdet RL D = Daten unzureichend
RL V = Vorwarnliste RL G = Gefährd. unbek. Ausm:

Zoologischer Artname	Deutscher Artname	Rote Liste		Rechtsstatus	Nachweise im Gebiet				
		D	RLP		22.05.09	25.06.09	16.07.09	16.08.09	19.09.09
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	G	2	bgA, sgA	X			X	X
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	V	2	bgA, sgA, II		X	X	X	
<i>Myotis</i> sp.	Artengruppe <i>Myotis</i>			bgA, sgA	X	X		X	X
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	-	3	bgA, sgA				X	X
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	-	2	bgA, sgA		X		X	
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	D	2	bgA, sgA	X	X		X	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	-	3	bgA, sgA	X	R?	R?	X	X
indet.	unbestimmte Art			bgA, sgA	(x)				
Summe:		1(3)	6	7	4	5	2	6	4

Bezogen auf die Größe des Gebiets und auf die Dauer des Untersuchungszeitraums konnten mit sechs Spezies nur relativ wenige Fledermausarten im Gebiet festgestellt werden. Hinzu kommen ggf. noch eine bis mehrere Arten aus der *Myotis*-Gruppe. Während der dritten Begehung am 16. Juli 2009 konnten trotz optimaler Bedingungen (trocken, windstill, 20 °C bei Sonnenuntergang) im gesamten Betrachtungsraum sogar fast ausschließlich Zwergfledermäuse verhört werden. Lediglich der Vorbeiflug eines einzelnen Großen Mausohrs verbesserte die Bilanz des Artenspektrums in der betreffenden Untersuchungsnacht. In dieser Phase Anfang/Mitte Juli erreichen normalerweise die Aktivitäten in der Nähe der Wochenstubenquartiere ihren Höhepunkt, da die ersten flügge gewordenen Jungtiere in Quartiernähe ihre ersten Flugversuche unternehmen und (oft in Begleitung ihrer Mütter) das Umfeld erkunden. Das Fehlen von Nachweisen anderer Arten in diesem Zeitraum spricht dafür, dass sich im Betrachtungsraum lediglich ein Reproduktionsbereich der Zwergfledermaus befindet und andere Fledermausarten dort lediglich zeitweise jagen oder durchziehen.

Folgende Maßnahmen werden empfohlen:

- In den Bereichen, in denen Flugrouten den gepl. Trassenverlauf schneiden, sollten Querungshilfen vorgesehen werden. Geeignet wäre z. B. ein Wirtschaftswegedurchlass in den bei BRINKMANN et al. (2008) vorgeschlagenen Dimensionierungen. Da dies nicht an allen vier Konfliktpunkten technisch umsetzbar sein wird, sollten ergänzend populationsstärkende Maßnahmen im näheren Umfeld durchgeführt werden (z. B. Nutzungsverzicht in Altholzbeständen, Schaffung von Nahrungsräumen [Gestaltung strukturreicher Waldränder, Anlage von Gewässern, etc.] oder Erhalt und Neuschaffung von Quartieren [z. B. Sicherung von Winterquartieren durch Vergitterung]).
- Anbringen von ca. 10 wartungsfreien Flachkästen aus Holzbeton (z. B. "Fledermauspaltenkasten FSPK", Firma Dipl.- Ing. Klaus HASSELFELDT, <http://www.hasselfeldt-naturschutz.de/flederm.html>) als Ersatz für ggf. verloren gehende Balzquartiere der Zwergfledermaus sowie für ggf. betroffene Einzelquartiere anderer Arten. Bei der Verwendung von Rundkästen sollte ein notwendiger Folgeaufwand durch die jährliche Reinigung der Kästen berücksichtigt werden (Vogelkästen/Rundkästen vertreibt z. B. die Firma SCHWEGLER). Die Umsetzung soll möglichst eine Vegetationsperiode vor Beginn der Erschließungsarbeiten erfolgen.
- Zeitliche Beschränkung der Rodungsmaßnahmen auf den Zeitraum außerhalb der sommerlichen Quartiernutzung durch Fledermäuse (Zeitfenster für die Rodungen: Anfang November bis Mitte März).
- Installation insektenfreundlicher Beleuchtungseinrichtungen (soweit überhaupt erforderlich) unter Verwendung von beispielsweise Natriumdampf(hochdruck)lampen ("Gelblicht"). Wahl geeigneter Lampenmodelle mit zum Boden gerichtetem Lichtkegel und einem Minimum an Streulicht zum Schutz der Nahrungs- und Quartiergebiete lichtempfindlicher Arten.

Heuschrecken

Insgesamt wurden 19 Heuschreckenarten im Untersuchungsraum erfasst. Bezogen auf die Gesamtfläche des Betrachtungsraums ist die Artenzahl damit durchschnittlich hoch. Als einzige Art ist die Blauflügelige Ödlandschrecke gem. BNatSchG/BArtSchV besonders geschützt.

Sechs der nachgewiesenen Arten sind landesweit "gefährdet" (RL^{RLP} 3), zwei weitere sogar "stark gefährdet" (RL^{RLP} 2). Bundesweit "gefährdet" (RL^D 3) sind zwei Arten, eine weitere Art gilt bundesweit als "stark gefährdet" (RL^D 2). Zwei Arten sind bundesweit und vier Arten landesweit "potenziell gefährdet" (Vorwarnliste RL^D V, RL^{RLP} 4). Die höchste Gefährdungskategorie weist die Maulwurfsgrille (*Gryllotalpa gryllotalpa*) auf (RL^{D/RLP} 2/2). Die wärmebegünstigte und als Halbtrockenrasen ausgeprägte Probefläche (P 1) ist besonders artenreich. Eine Zusammenstellung der im Rahmen der vier Begehungen nachgewiesenen Heuschreckenarten ist in Tab. 2, Anlage 19.3 aufgeführt. Erwähnenswerte Heuschrecken, die während sonstiger Übersichtsbegehungen außerhalb der Probeflächen zufällig beobachtet wurden, sind ebenfalls vermerkt.

Die Karte in Abb. 8, Anlage 19.3 zeigt die Nachweisorte der acht Rote Liste-Arten Blauflügelige Ödlandschrecke, Feldgrille, Heidegrashüpfer, Maulwurfsgrille, Säbeldornschröcke, Sumpfschröcke, Weinhähnchen und Westliche Beißschröcke.

Folgende Maßnahmen werden empfohlen:

- Schutz der verbleibenden Lebensstätten der Sumpfschröcke (Feuchtwiesen und Weideflächen nördlich von (P 4)) in der Bauphase z. B. durch Ausweisung von Schutzzonen während der Erschließungs- und Baumaßnahmen (auch zur Vermeidung der flächendeckenden Zerstörung von Eigelegen im Winter);
- Erhaltung und Pflege der verbleibenden Lebensstätten der Sumpfschröcke (Feuchtwiesen und Weideflächen nördlich von (P 4)) z. B. durch mosaikartige, einschürige Mahd im August/September und/oder parzellige Beweidung sowie Erhalt des Feuchteregimes.
- Umwandlung von Intensivgrünland in den ebenen Bereichen der Talau in extensiv genutzte Mähwiesen oder Weiden sowie Pflegemahd von Brachflächen. Unterlassen der Düngung und ein- bis zweischürige Mahd und/oder extensive Beweidung mit z. B. Pferden zur Neuschaffung von Habitaten für die gefährdeten Arten Feldgrille, Säbeldornschröcke und Sumpfschröcke.

Amphibien

Lediglich drei Amphibienarten wurden aktuell im Untersuchungsraum nachgewiesen. Als landesweit "stark gefährdete" (RL^{RLP} 2) Art tritt der Seefrosch in Erscheinung. Die übrigen Arten werden als potenziell gefährdete "Arten der Vorwarnliste" (RL^{D/RLP} V/W) genannt. Nur bei einer Art konnten Laichballen als Zeichen für eine Reproduktion festgestellt werden. Laichballen des Grasfrosches wurden bei der Übersichtsbegehung am 31. März 2009 in einem zeitweise überschwemmten Pappelwäldchen nahe der südöstlichen Ecke des Sportplatzes in der Talau der Lauter registriert (s. Abb. Links, Anlage 19.3). Es handelt sich hierbei (abgesehen von eventuellen Folienteichen in Hausgärten, die nicht erfasst wurden) um das einzige längere Zeit wasserführende Stillgewässer im Untersuchungsraum. Der Wasserstand war jedoch bereits im Frühjahr sehr niedrig. Schon Mitte Mai war das Gewässer vollständig ausgetrocknet, obwohl das Untersuchungs-jahr 2009 überdurchschnittlich hohe und gleichmäßig verteilte Niederschläge aufwies. Die Grasfrosch-Quappen hatten somit keine Gelegenheit ihre Entwicklung zu vollenden. Gleiches gilt auch für andere dort (potenziell) vorkommende Amphibienarten.

Aufgrund der hohen Laubschicht am Gewässergrund, des dichten Bewuchses mit Gräsern und der starken Beschattung durch Pappeln kann ein Vorkommen der streng geschützten Amphibienarten Gelbbauchunke und Kreuzkröte ausgeschlossen werden. Diese Pionierarten benötigen ephemere, vegetationsarme und besonnte Gewässer für ihre Larvalentwicklung. Auch ein Vorkommen des Kammmolches kann ausgeschlossen werden, da er zwar vegetationsreiche aber tiefere und größere Gewässer mit "voluminöserem" Wasserkörper und mit mehr oder weniger dauerhafter Wasserführung benötigt. Die Lauter als Fließgewässer ist in ihrem derzeit naturfernen und anthropogen überformten Ausbauzustand als Amphibienlaichgewässer ungeeignet. Alle nachgewiesenen Arten wurden möglicherweise als Kaulquappen aus den Kaiserslauterner Klärteichen verdriftet.

Folgende Maßnahmen werden empfohlen:

- Abschnittsweise Renaturierung der Lauter zur Verbesserung der Lebensraumsituation gewässergebundener Tierarten und zur Schaffung von Hochwasser-Retentionsräumen.

Fazit Fauna

Projektbedingt sind potenzielle Beeinträchtigungen für die untersuchten Artengruppen wie Individuenverluste durch Tötung, Beeinträchtigungen an Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sowie erhebliche Störungen in wichtigen Lebensphasen zu erwarten. Potenzielle Wirkungen auf relevante Arten bestehen in einer bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahme mit möglichen Habitatverlusten sowie in Störungen an Quartieren bzw. Brutstätten oder in deren Nähe durch bau- und betriebsbedingte Schall- und/oder Lichtemissionen und ferner in betriebsbedingten Störwirkungen in Brut- und Nahrungshabitaten und/oder in einer Erhöhung des Kollisionsrisikos bei Durchschneidung vorhandener Flugrouten oder Nahrungsgebiete. Im Hinblick auf die Bestimmungen des § 44ff BNatSchG werden entsprechende Vorschläge für Schutz-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen.

2.3.4 Biotopkartierung Rheinland-Pfalz

Gebietsnummer: BK-6411-0011-2008
Gebietsname: Hohlweg nördlich Neumühle
Schutzstatus: Schutz wegen Seltenheit

Es handelt sich um einen kurzen, mäßig eingetieften, lehmig-steinigen Hohlweg nördlich von Neumühle, auf dessen Böschungen Altbäume stocken. Das Biotop besitzt wegen der Seltenheit im Naturraum regionale Bedeutung. Es ist ein wichtiges Gliederungselement der freien Landschaft.

Der Bereich wird durch die Baumaßnahme komplett beansprucht.

Gebietsnummer: BK-6411-0008-2008
Gebietsname: Nasswiesen am Frankelbach
Schutzstatus: Biotoptypen der gesetzlich geschützten Biotope

In der Aue des Frankelbachs nördlich und südwestlich des Grubenhofs befinden sich zwei Nasswiesen, von denen die nördliche einen teilweise hohen Anteil an Wasserschwadern besitzt, wohingegen in der anderen die Sumpf-Schwertilie stellenweise aspektbestimmend ist. Die beiden Teilflächen, die wegen ihrer naturraumtypischen Ausbildung eine regionale Bedeutung besitzen, sind miteinander vernetzt.

Die Pflanzenbestände werden wie folgt beschrieben:

Pflanzen, Biotoptyp(en) und Vegetation:

Biotoptyp: Nass- und Feuchtgrünland (yEC0):

Vegetationstyp: Calthion Fragmentes. (CL-FG):

Schicht: 1. (obere) Baumschicht:

Alnus glutinosa (Schwarz-Erle), I

Schicht: Krautschicht:

Glyceria maxima (Wasser-Schwaden), dl / *Caltha palustris* (Sumpf-Dotterblume), f / *Veronica beccabunga* (subsp. *beccabunga*) (Bachbunge), s / *Carex acutiformis* (Sumpf-Segge), I / *Scirpus sylvaticus* (Gemeine Waldsimse), I / *Filipendula ulmaria* (subsp. *ulmaria*) (Echtes Mädesüß), I / *Juncus effusus* (subsp. *effusus*) (Flatter-Binse), I / *Phalaris arundinacea* (subsp. *arundinacea*) (Rohr-Glanzgras), I / *Ranunculus repens* (Kriechender Hahnenfuß), fl / *Iris pseudacorus* (Gelbe Schwertilie), dl / *Angelica sylvestris* (Gewöhnliche Wald-Engelwurz), s / *Cardamine pratensis* (Wiesen-Schaumkraut), I / *Colchicum autumnale* (Herbstzeitlose), I / *Myosotis scorpioides* (Sumpf-Vergissmeinnicht), s / *Carex disticha* (Zweizeilige Segge), I / *Dactylorhiza majalis* agg. (Breitblättriges Knabenkraut Sa.), s / *Cirsium palustre* (Sumpf-Kratzdistel), s ([HTTP://MAP.NATUR-SCHUTZ.RLP.DE/OSIRIS_REP/OBJEKTREPORTS/HTML/BK-6411-0008-2008.HTML](http://MAP.NATUR-SCHUTZ.RLP.DE/OSIRIS_REP/OBJEKTREPORTS/HTML/BK-6411-0008-2008.HTML))

Die nördliche Teilfläche des Biotops wird teilweise durch die erforderliche Verlegung der Lauter beansprucht. Weitere Auswirkungen der Baumaßnahme auf die Standortbedingungen der Nasswiesen und Aueflächen sind nicht zu erwarten.

Im weiteren Umfeld der Trasse sind Biotopstrukturen registriert: Es handelt sich vor allem um naturnahe Waldstrukturen, Gehölzstrukturen im Bereich ehemaliger Steinbrüche, magere Trockenrasen und Streuobstbestände.

2.4 Landschaftsbild und Freizeit-/Erholungsnutzung

Das Bild der Landschaft wird im Lautertal (Abschnitt Olsbrücken) bestimmt durch überkommene Nutzungsstrukturen wie die Landwirtschaft und deren Überlagerung durch neuere Nutzungen: Gewerbe, Freizeit.

Die Eigenart (die sich im Laufe der Geschichte herausgebildete Charakteristik der Landschaft) ist der kleinräumige Wechsel der an Topografie (Relief), Böden und angepasster Nutzungen.

Im Tal der Lauter zwischen Ortslage und Lauter wechseln sehr klein parzellierte Gemüse- und Obstgärten mit landwirtschaftlichen Grünländereien (teils Wiese, teils Weide) und Grünlandbrachen teils bereits verbuscht, teils mit Pappelkulturen.

Diese Struktur wird durchbrochen durch die neuere Sportplatzanlage mit Turnhalle (hochwasserfrei aufgeschüttet) und den Betriebshöfen von Gewerbegebieten.

An dem für diese Planung zu betrachtenden Hang südwestlich der Lauter ist eigenartbestimmend ein Mosaik aus durchgewachsenen Nieder- und Mittelwäldern, Grünlandereien (auch Brachen), (wenigen) Äckern und (wenigen) Streuobstbeständen, gekammert durch entlang der Feldwirtschaftswege und Parzellengrenzen verlaufende Heckenzüge.

Die beschriebene Eigenart des Landschaftsbildes ist charakteristisch für das Lautertal zwischen Otterbach und Wolfstein. In dieser typischen Ausprägung wird es jedoch nur noch an wenigen Stellen angetroffen.

Diese die Eigenart bestimmenden Faktoren beeinflussen zwangsläufig auch die Vielfalt des Landschaftsbildes.

Den Begriff Vielfalt aufgegliedert nach

Reliefenergie	Reliefwechsel, Geländeneigung
Nutzungsvielfalt	Parzellengröße, Nutzungswechsel, Anzahl verschiedener Nutzungen
Kleinstrukturenvielfalt	Anteil gliedernder und belebender Elemente einschl. Wald- ränder

ergibt für alle Kriterien hohe Anteile der Einzelelemente und bestätigen dem Planungsraum eine hohe landschaftliche Vielfalt.

Das Zusammenspiel von Vielfalt, Eigenart und die nutzungsbedingten Einflüsse bestimmen hauptsächlich das Landschaftsempfinden.

Für die vorzunehmende Bewertung der Schönheit der Landschaft sind deshalb diese einzustellen.

2.5 Nutzungen

Die vorhandenen und geplanten Nutzungen im Bereich der hier zu untersuchenden Straßenneubauplanung ergeben sich aus den Darstellungen des FNP der Verbandsgemeinde Otterbach, der sich zurzeit in Aufstellung befindet. Die Darstellungen des FNP sind auf den Übersichtslageplan übertragen – Unterlage 3.

Der Flächennutzungsplanentwurf der ehemaligen Verbandsgemeinde Otterbach für den Gemeindeteil Olsbrücken, Stand Januar 2011, stellt im Wesentlichen die derzeitigen Nutzungen fest:

So ist entlang der bestehenden B 270 in die Ortslage Olsbrücken als Mischgebiet ausgewiesen. Am südlichen Ortsausgang (Bauende) ist eine weitere Wohnbaufläche geplant. Der Bereich des Sägewerks - westlich des Bahnhofs von Olsbrücken - wird durch ein geplantes Gewerbegebiet in südlicher Richtung ergänzt (ca. km 1 + 200).

Die Aueflächen zwischen Ortslage und Lauter sind als Grünflächen mit Sport- und Spielplätzen dargestellt, wobei der südliche Teil als geplante Grünfläche für die naturbezogene Naherholung dargestellt ist. Der gesamte Bereich ist über einen befestigten Rad- und Fußweg erschlossen, der an das überregionale Netz angebunden ist.

Die Landschaftsschutzgebietsausweisung verläuft im Plangebiet entlang der Bahnlinie. Der überwiegende Teil der geplanten Umgehungsstraße liegt damit im Landschaftsschutzgebiet.

Landwirtschaft

Lauteraue und die Talhänge oberhalb der Bebauung werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Die Böden der Aue sind aufgrund des Bodenwasserhaushaltes (hoch anstehendes Grundwasser) nur bedingt ackerfähig. Die Grünlandnutzung überwiegt. Außerdem hat vermutlich die Aufschüttung und Anlage eines Sportplatzes in der Lauteraue zur Störung der Abflussverhältnisse und Vernässung von Wiesen geführt.

Die flachgründigen trockeneren Talhänge oberhalb des Ortes werden ebenfalls als Grünland bewirtschaftet. Häufig sind Obstweiden und Obstwiesen zu finden.

Der überwiegende Teil der landwirtschaftlichen Flächen wurde noch in den 90ziger Jahren des vorigen Jahrhunderts intensiv bewirtschaftet. Inzwischen wurden die Flächen insbesondere im Plangebiet zu Grünland umgewandelt. Weitere Verluste an Acker- und Grünlandflächen sind durch großflächige Aufforstungsmaßnahmen aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen worden.

In Siedlungsnähe geht die Flächennutzung mit einer Extensivierung überein, wobei die traditionellen Nutzungen wie Obstwiesen, Grabeland brachfallen.

Forstwirtschaft

Der Anteil der Forstflächen an der Gemarkung Olsbrücken beträgt ca. 30 % der Gemarkungsfläche.

Im Untersuchungsgebiet sind etwa 8 - 10 % der Flächen bewaldet. Bemerkenswert sind die Aufforstungen von Fichten am Südwest-Ufer des Frankelbachs.

Die vorhandenen mittelalten Laubwaldbestände sind aus Nieder-/Mittelwald hervorgegangen und derzeit in einer Phase des Überganges in Bestände mit Kernwuchs. Ausgewiesene Waldfunktionen sind im Planungsraum nicht vorhanden.







2.6 Schutzgebiete und Schutzobjekte

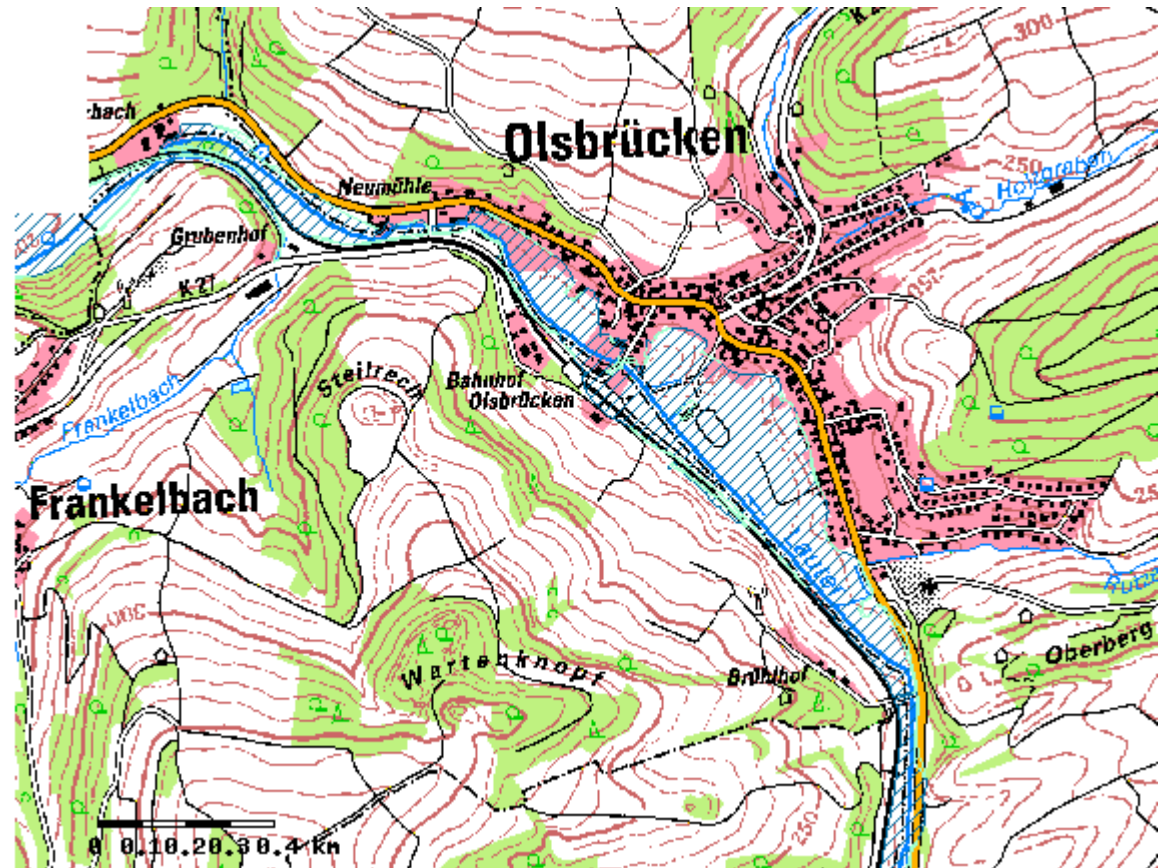
2.6.1 Wasserrechtliche Bestimmungen

Wasserschutzgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Die Lauteraue ist als Überschwemmungsgebiet ausgewiesen:

Name	Lauter
Nummer	2546600000
Gewässerordnung	2
Strecke	Mündung Eselsbach bis Mündung Glan
HQ	50
Herkunft	gerechnet
Regionalstelle	KL
AZ-Regionalstelle	00.01.04.02
RVO-AZ	566-281 Lauter
RVO-Datum	06.08.1999
Stand	Gesetzliche Überschwemmungsgebiete nach LWG: § 88 Abs. 1 festgesetzt

-  bestehend nach § 88 Abs. 1
-  bestehend nach § 88 Abs. 2
-  bestehend nach § 88 Abs. 2 Nr. 3
-  geplant nach § 88 Abs. 1
-  geplant nach § 88 Abs. 2 Nr. 3
-  HQ-Extrem (nachrichtlich)



(MINISTERIUM FÜR UMWELT, FORSTEN UND VERBRAUCHERSCHUTZ, RHEINLAND-PFALZ (MUFV) WASSERWIRTSCHAFTSVERWALTUNG, [HTTP://WWW.GEOPORTAL-WASSER.RLP.DE](http://www.geoportall-wasser.rlp.de))

2.6.2 Abfallrechtlicher Bestimmungen

Im FNP Otterbach sind im hier betroffenen Gebiet keine abfallrechtlichen Festlegungen getroffen.

Für das Plangebiet sind folgende Altablagerungsflächen gem. Abfalldeponiekataster Rhl.-Pfalz bekannt:

- | | | |
|----|-------------------|------------------|
| 1. | Ablagerungsstelle | Nr. 33506009-204 |
| 2. | Ablagerungsstelle | Nr. 33506009-205 |
| 3. | Ablagerungsstelle | Nr. 33506033-204 |

Die beiden Ersten liegen außerhalb der Trasse, die Dritte wird von der geplanten Straße überquert (bei Bau-km 2 + 100). Laut Erfassungsblatt handelt es sich um Bauschutt und Erdaushub (ca. 6000 m³) ohne Verdacht auf Mitablagerung von sonstigen Abfällen.

2.6.3 Denkmalrechtliche Bestimmungen

Im FNP Otterbach sind im hier betroffenen Gebiet keine denkmalrechtlichen Festlegungen getroffen.

2.6.4 Naturschutzrechtliche Bestimmungen

Südwestlich der Bahnlinie Kaiserslautern - Lauterecken ist ein Landschaftsschutzgebiet gemäß der Verordnung vom 30.08.1977 ausgewiesen:

Gebietsnummer:	LSG-7335-010
Gebietsname:	Eulenkopf und Umgebung
Kreis:	Kaiserslautern
Ort:	Otterbach Weilerbach
Fläche (ha):	3.149,9678

Schutzzweck ist nach § 3 der VO:

- die Erhaltung eines charakteristischen, durch seine Vielfalt ausgezeichneten Teiles des Nordpfälzer Berglandes;
- die Verhinderung, Milderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen der natürlichen Landschaftsfaktoren Relief, Boden, Wasser, Klima, Pflanzen- und Tierwelt und des Landschaftshaushaltes;
- die Sicherung der Landschaft für die allgemeine naturbezogene Erholung, insbesondere mit Rücksicht auf die benachbarten städtischen Siedlungsräume.

Für den Neubau einer Straße in diesem LSG ist nach Maßgabe der §§ 4 Abs. 1+2 und 5 Abs. 1 dieser VO von der die Straße genehmigenden Behörde gleichgeordneten Naturschutzbehörde die Genehmigung zu erteilen.

2.6.5 Forstwirtschaftliche Jagd und fischereiwirtschaftliche Schutzgebiete

- liegen nicht vor -

2.7 Grundbelastung

Zur Beurteilung der Auswirkungen eines Eingriffes in Natur und Landschaft ist die Kenntnis der Vorbelastung erforderlich, denn je nach konkreter Situation der Vorbelastung kann der gleiche Eingriff unterschiedliche Auswirkungen nach sich ziehen.

Abiotische Faktoren

Boden

Seit den Bestandsaufnahmen von 1994 wurde durch die Umwandlung ausgedehnter Ackerflächen in Grünland die landwirtschaftliche Nutzung im Trassenbereich deutlich extensiviert. Insgesamt können die Böden im Planungsraum der Umgehung Olsbrücken als weitgehend unbelastet bezeichnet werden.

Wasserhaushalt

Aus den gleichen wie unter "Boden" angeführten Gründen ist der Grundwasserhaushalt im Plangebiet als unbelastet zu bezeichnen. Die Gewässergüte der Lauter ist im Plangebiet mäßig bis kritisch belastet, die Gewässerstrukturgüte ist mit "sehr stark verändert" in Teilbereichen sogar "vollständig verändert" angegeben. Diese Vorbelastung eröffnet die Möglichkeit der Verbesserung der Situation durch geeignete Maßnahmen.

Klima

Die breite, weitgehend unverbaute Talauflage bei Olsbrücken ist ein natürliches Sammelbecken für die von den Hängen abfließende Kaltluft. Die Verengung des Talraumes bei der Neumühle führt zu einer Abflussverzögerung in Richtung Norden, Lauter abwärts.

Die baulichen Anlagen der Neumühle verengen den Kaltluftabflussquerschnitt stark, so dass dieser Bereich klimatisch vorbelastet ist.

Biotische Faktoren

Wie in der Beschreibung der Biotoptypen deutlich wird, das Spektrum der naturraumtypischen und repräsentativen Arten und Lebensgemeinschaften vertreten.

Dies belegt insbesondere das Brutvorkommen von Neuntöter und Rotmilan.

Die Vorbelastung ist daher mit gering zu bezeichnen.

Landschaftsbild

Trotz Vorbelastungen bezüglich der Eigenart des Landschaftsbildes wie
Sportplatz mit Turnhalle
Auffüllungsflächen
ungenügend in die Landschaft eingebundene landwirtschaftliche Gebäude

ist der Planungsraum insgesamt als gering belastet zu bewerten.

2.8 Bewertung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes

2.8.1 Bedeutung der Flächen für den Arten- und Biotopschutz

Die kartierten Flächeneinheiten haben unterschiedliche Funktionen und Wertigkeiten innerhalb des Naturhaushaltes. Eine Bewertung ihrer Bedeutung lässt sich vor dem Hintergrund der hier vorliegenden Fragestellung durch die Einstufung in folgende Kategorien durchführen:

- Flächen und Elemente mit hoher Bedeutung
- Flächen und Elemente mit mittlerer Bedeutung
- Flächen und Elemente mit geringer Bedeutung

In die ökologische Bewertung von Flächen und Elementen fließen folgende Kriterien ein:

- Zustand des Biotoptyps (Natürlichkeitsgrad, Artenvielfalt und -reichtum im Hinblick auf seine typische Ausprägung, Vorkommen von Rote-Liste-Arten)
- derzeitige Belastung und die Empfindlichkeit gegenüber weiteren Belastungen
- Verbreitung und Gefährdung des Biotoptypes sowohl im Planungsraum als auch regional bis überregional
- Wiederherstellbarkeit

Nach Abwägung und Gewichtung der genannten Kriterien im Hinblick auf die speziellen Voraussetzungen des Untersuchungsgebietes wurden folgende ökologische Wertkategorien gebildet:

Flächen und Elemente mit hoher Bedeutung

Biotoptypen, die wichtige Funktionen im Naturhaushalt erfüllen und nicht in einem mittelfristigen Zeitraum an anderer Stelle in vergleichbarer und gleichwertiger Ausprägung wiederhergestellt werden können, werden in diese Wertstufe erfasst. Daneben werden die nach § 30 BNatSchG pauschal geschützten Biotope alle automatisch in diese Bedeutungsstufe eingestellt.

Hohe Bedeutung haben im Gebiet

- EC1, EC2 Nass- und Feuchtwiese/-weide
- EE3 Nasswiesenbrache
- LB1 Brennesselreiche Mädesüßflur
- BE0 Ufergehölz
- BE1 Weiden-Ufergebüsch
- BD2 Strauchhecke, ebenerdig
- BD6 Baumhecke, ebenerdig
- AA2 Buchenwald mit einheimischen Baumarten
- AC1 Erlenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten
- AC5 Bachbegleitender Erlenwald

Eingriffe in Natur und Landschaft, bei denen diese Biotoptypen zerstört werden, sind nicht oder nur schwer ausgleichbar.

Flächen und Elemente mit mittlerer Bedeutung

Biotoptypen, die sich in einem Entwicklungsstadium zu einem wertvolleren Biotoptyp befinden bzw. durch menschlichen Einfluss in ihrem Wert gemindert sind, kurz- bis mittelfristig wiederherstellbar oder in ihrer ökologischen Funktion aufwertbar sind werden hier erfasst.

Hierzu zählen:

- bäuerliches Dorfgebiet
- FM6 Mittelgebirgsbach
- AA4 Nadelbaum-Buchenmischwald
- BD0 Hecke
- BD3 Gehölzstreifen
- BD4 Böschungshecke
- BF1 Baumreihe
- BF2 Baumgruppe
- BF5 Obstbaumgruppe
- BF6 Obstbaumreihe
- EA0 Fettwiese
- EE1 Brachgefallene Fettwiese
- EE5 gering bis mäßig verbuschte Grünlandbrache
- EB0 Fettweide
- EB2 Frische bis mäßig trockene Mähweide
- HK1 Streuobstwiese
- HK2 Streuobstweide
- HK9 Streuobstwiesen-/ -weidenbrache
- LB0 Hochstaudenflur, flächenhaft

Eingriffe in Natur und Landschaft, bei denen diese Biotoptypen zerstört werden, sind in der Regel ausgleichbar.

Flächen und Elemente mit geringer Bedeutung

Die restlichen Flächen sind von geringer Bedeutung für den Naturhaushalt:

- sonstige anthropogen geprägte Strukturen
- EA0j Fettwiese, jung: Neuanlage auf ehemaliger Ackerfläche

Eingriffe in Natur und Landschaft, bei denen diese Biotoptypen zerstört werden, sind ausgleichbar und werden im Rahmen der Maßnahmen zur Versiegelung kompensiert.

2.8.2 Bewertung der abiotischen Faktoren

Geologie, Relief, Böden

In die Bewertung von Geologie, Relief und Böden fließen folgende Kriterien ein:

- Erosionsanfälligkeit
- Pufferungs- und Filtervermögen
- Bodenfruchtbarkeit
- Durchlässigkeit

Im Hinblick auf den geplanten Straßenbau ist hier die Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen der Bewertungsmaßstab.

Die Böden der Lauteraue haben eine mittlere bis gute Sorptionsfähigkeit. Das bedeutet, dass sie Nährstoffe gut binden können, das bedeutet aber auch, dass sie Schadstoffe anreichern. Die Aueböden sind als Schwemmlandböden von guter, die Hangböden, je nach Auflage von mittlerer bis mäßiger Bodenfruchtbarkeit.

Diese werden bei neutralen pH-Werten zunächst festgelegt, können aber bei Versauerung des Bodens wieder freigesetzt werden. Die Böden werden deshalb und wegen der geringen Vorbelastung alle mit einer hohen Empfindlichkeit bewertet.

Die am Hang liegenden Böden sind erosionsgefährdet und hochempfindlich gegenüber Veränderungen der Bodenstruktur bzw. gegenüber Beseitigung der schützenden Pflanzendecke.

Gegenüber Verdichtung und Überbauung, d. h. besonders gegenüber der Versiegelung, werden die Böden als hochempfindlich eingestuft, da alle Bodenfunktionen gestört und unterbunden werden.

Wasserhaushalt

Auch hier steht die Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen im Zuge des Straßenbauvorhabens im Vordergrund.

Unter Einbeziehen der Kriterien

- Neubildung
- Ergiebigkeit
- Wassergüte
- Filterdeckschichten
- Selbstreinigungsvermögen
- Verschmutzungsempfindlichkeit

wird folgende Bewertung vorgenommen:

Da das Grundwasser in der Aue relativ hoch ansteht, wird seine Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag als hoch eingestuft.

Da Grundwasser ein nicht ersetzbares Naturgut ist, wird, obwohl derzeit keine Trinkwassernutzung vorgesehen ist, nach den allgemeinen Zielen der Landespflege eine hohe Schutzbedürftigkeit angenommen.

Die Lauter (Gewässergüte mäßig bis kritisch belastet) ist mäßig empfindlich gegenüber Schadstoffeintrag durch die Straßenentwässerung, da die Wasserführung gegenüber den Eintragsmengen hinreichend groß erscheint und aus dem gleichen Grund weniger empfindlich gegenüber den damit entstehenden hydraulischen Belastungen. Die Gewässerstrukturgüte weist durch den bestehenden Ausbau eine hohe Vorbelastung auf. Hier kann durch geeignete Maßnahmen eine Verbesserung der Situation erreicht werden.

Klima

Unter Berücksichtigung der Kriterien

- Störungsfreiheit lokaler Windsysteme
- Schadstofffreiheit
- Temperaturverhältnisse/Mikroklima und Freiheit von Geruchsbelästigung

wird das Lautertal bewertet:

Als bedeutsame Frischluftbahn ist das Tal hochempfindlich gegenüber Barrieren und empfindlich gegenüber größeren Veränderungen der Nutzungen, die die übrigen Klimaparameter verändern.

2.8.3 Bewertung des Landschaftsbildes und des landschaftlichen Erholungspotentials

Die einzelnen Landschaftsbildelemente (unter 3.2.4 beschrieben), aus denen sich das Bild zusammensetzt, tragen unterschiedlich stark zum Gesamtbild bei. Auch hier lässt sich eine Bewertung ihrer Bedeutung durch die Einstufung in drei Kategorien durchführen:

- Elemente mit hoher Bedeutung
- Elemente mit mittlerer Bedeutung
- Elemente mit geringer Bedeutung

In die Bewertung fließen vor dem Hintergrund der hier zu beurteilenden Straßenbauplanung folgende Kriterien ein:

- Zustand des Landschaftsbildelementes (Vollkommenheit im Hinblick auf seine landschaftsraumtypische Ausprägung).
- derzeitige Belastung und Empfindlichkeit gegenüber weiteren Belastungen
- Wiederherstellbarkeit bzw. Möglichkeit zur Neugestaltung

Hiervon ausgehend wird das Plangebiet wie folgt bewertet:

Elemente mit hoher Bedeutung

Elemente, die wichtige Funktionen bezüglich des Landschaftsbildes erfüllen und nicht in einem mittelfristigen Zeitraum in vergleichbarer oder gleichwertiger Ausprägung wiederhergestellt werden können, werden hier eingestuft.

Hohe Bedeutung haben

- die Wälder, insbesondere die Waldränder
- die Säume der Lauter
- die älteren Einzelbäume
- Gebüschgruppen

Eingriffe in diese Elemente verändern langfristig das Bild der Landschaft, Wiederherstellung bzw. Neugestaltung lässt sich nur über längere Zeiträume hinweg in das Gesamtbild harmonisch integrieren.

Elemente mit mittlerer Bedeutung

Elemente, die zwar durch ihr Vorhandensein wesentlich zum Gesamtbild beitragen, deren Ausprägung aber sehr unterschiedlich sein kann, ohne negativ hervorzutreten, werden in diese Kategorie eingestuft:

- die Grünlandbereiche in der Aue
- die nicht bewaldeten Abschnitte der Hänge
- die Dorfsilhouette

Eingriffe in diese Elemente sind kurzfristig wiederherstellbar bzw. neu gestaltbar.

Elemente mit geringer Bedeutung

Die restlichen Elemente besitzen geringe Bedeutung für das Landschaftsbild.

Eingriffe in diese Elemente bieten die Chance bei der Neugestaltung zur Verbesserung des Landschaftsbildes.

Die überdurchschnittliche Ausstattung des Planungsraumes mit mittel und hoch bewerteten Landschaftselementen führt hinsichtlich des landschaftlichen Erholungspotentials ebenfalls zu einer hohen Bewertung.

2.8.4 Landespflegerische Zielvorstellungen

Ausgehend von Bestandsaufnahme und Bewertung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes lassen sich Zielvorstellungen formulieren bzw. Entwicklungspotentiale aufzeigen.

Der Planungsraum der B 270 Umgehung Olsbrücken ist ein Raum mit vergleichsweise hohen bis sehr hohen Ausstattung bezüglich der hier zu betrachtenden Elemente, wie auch im § 3 (Schutzzweck) des LSG "Eulenkopf" und Umgebung beschrieben.

Im Plangebiet sind vor allem folgende Funktionen zu berücksichtigen:

- Bodenschuttfunktion: Erosionsschutz
- Erholungsfunktion: Landschaftsbild
- Arten- und Biotopschutz: Erhalt und Entwicklung naturraumspezifischer Bestände
- Klima/Wasser: Offenhaltung der Lauter-Aue

2.9 Zusammenfassung der Bestandserhebung

Der Landschaftsraum wird durch das Tal der Lauter mit seinen relativ schwach geneigten Talhängen geprägt. Damit sind die wesentlichen Bezugsräume Bachaue und Talhänge definiert.

Bachaue

Die Bachaue wird in Teilen noch landwirtschaftlich genutzt (Grünland, überwiegend beweidet). Auf den Flächen zwischen Ortslage und Lauter überwiegen Freizeitnutzungen (Sport, Spielplätze, Naherholung), Kleingartenflächen und Brachen ehemaliger Wiesenutzungen. Im Umfeld des Gewässers auf extensiv genutzten Flächen sind standorttypische Biotopkomplexe vorhanden, die teilweise in der aktuellen Biotopkartierung erfasst wurden. Trotz des naturfernen Zustands der Lauter sind seltene und geschützte Tier- und Pflanzenarten im Bezugsraum vorhanden. Die Aue wird durch standortgerechte Gehölzbestände gegliedert.

Aufgrund der Bodenverhältnisse (gleyartige Böden/Staunässe) eignen sich die Talböden nur für Grünlandnutzung und sind empfindlich gegenüber Änderungen des Wasserhaushaltes. Dieser Bereich ist der bedeutendste Grundwasserleiter im Gebiet.

Der Talraum ist von besonderer Bedeutung für das Lokalklima: Kalt- und Frischluft aus den Hangbereichen sammelt sich hier und wird in nordwestlicher Richtung abgeleitet. Talverengungen (z. B. durch Bebauung) führen als Barrieren zur Bildung von Kaltluftseen.

Der gesamte Bereich außerhalb der Siedlung ist als Überschwemmungsgebiet festgesetzt. B 270, Siedlung und Bahnlinie bilden unterschiedlich starke Barrieren zwischen den Aueflächen und den Talhängen.

Talhänge

Die Talhänge werden, nach Umwandlung von Ackerflächen, inzwischen überwiegend als Grünland genutzt. Kleinflächig sind Obstwiesen vorhanden, Gehölze und Einzelbäume gliedern die Flächen. Im Umfeld der Waldbestände wurden in den steileren Hangabschnitten Aufforstungsflächen (Laubwald) angelegt. Die Wald- und Gehölzbestände sind vor allem als Brutraum für Vögel von Bedeutung.

Die Hangflächen sind Nahrungsraum der Fledermausarten im Gebiet. Strukturorientierte Arten wie die Zwergfledermaus, deren Sommerquartiere im Siedlungsbereich liegen, wechseln an vier Stellen entlang vorhandener Gehölzstrukturen über das Tal. Eine Waldfläche, die an die geplante Trasse angrenzt, ist ein Brutplatzstandort des Rotmilans.

Weitere Nutzungen: Im Umfeld eines Sägewerks sind weitere Flächen als geplantes Gewerbegebiet im Flächennutzungsplanentwurf (Januar 2011) ausgewiesen. In diesem Bereich liegt eine Feldscheune mit Lagerplatz. Der Brühlhof (Gemarkung Frankelbach) ist die einzige Wohnbebauung auf dem Talhang im Trassenbereich.

Aufgrund der Bodenverhältnisse (Braunerden und Parabraunerden) sind die gering geneigten Flächen tiefgründig und ackerbaulich intensiv nutzbar. Geringmächtigere Standorte und steilere Hänge sind bewaldet. Die Hangflächen weisen eine hohe Erosionsgefährdung durch Wasser auf.

Die Grünlandflächen sind Kaltluftentstehungsgebiete, die Waldflächen haben eine Bedeutung für die Frischluftentstehung. Die kühlen Luftmassen fließen in das Bachtal ab.

Schutzgebiete: Südwestlich der Bahnlinie Kaiserslautern – Lauterecken ist ein Landschaftsschutzgebiet Eulenkopf und Umgebung (LSG-7335-010; Verordnung vom 30.08.1977) ausgewiesen. Die Lauteraue ist als Überschwemmungsgebiet ausgewiesen

3. VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN DURCH DIE BAUMASSNAHME

3.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung von Eingriffen sind folgende bautechnische Maßnahmen geplant:

Querung der Talaue:

Zur Vermeidung von Querbarrieren in der Aue und im Bachlauf werden die erforderlichen Brückenbauwerke aufgeweitet. Durch die resultierende Verkürzung der Dammanlagen, die zusätzlich durch die Gestaltung der Widerlager weiter minimiert werden, wird die Durchgängigkeit des Bachtals und des Fließgewässers gewährleistet. Damit werden Eingriffe in die **Kaltluftabflussbahn**, den **Grundwasserhaushalt** und das ausgewiesene **Überschwemmungsgebiet** weitestgehend reduziert. Ferner werden die Brückenbauwerke als **Querungshilfen** (Unterführung) für mobile Organismen nutzbar (z. B. Fledermäuse).

Einschnittsböschungen:

Die erforderlichen Einschnitte werden, orientiert an der Baugrundbeschaffenheit so steil wie möglich gestellt, um so den **Flächenverbrauch** zu reduzieren.

Wirtschaftswegüberführung:

Neben der Sicherstellung von **Wegeverbindungen** für die Landwirtschaft und die Erholungsnutzung dient das Bauwerk als **Unterführung für Fledermäuse**, in dem durch geeignete Leitpflanzungen (AF 1.1 in Verbindung mit AF 1.2) entlang der Trasse die Tiere auf ihrem Weg zwischen Quartier und Jagdgebiet/Nahrungsraum zur Querung des Wirtschaftsweges und zu den Brücken geleitet werden. Damit wird die Zerschneidung der vorhandenen Zugwege kompensiert und das Kollisionsrisiko weitgehend reduziert.

Sperreinrichtungen gegen Überflug (Fledermäuse):

AF 1.2: Im Bereich der bestehenden **Wanderkorridore der Fledermauspopulation** werden Sperreinrichtungen in massiver Bauweise (Holz, ggf. in Kombination mit Drahtgeflecht oder Zaun) an den bestehenden Flugrouten jeweils auf einer Länge von 15 m beidseits der Straße angebracht (gem. MAQ 2008). Die Einrichtungen sind solange erforderlich bis die Gehölzpflanzungen die Sperr- und Leitfunktion sicher übernehmen.

Von Bau-km 1 + 185 bis 1 + 440 kann der Mindestabstand der Leitpflanzungen zum Fahrbahnrand nicht eingehalten werden. In diesem Bereich ist die Leit- und Sperreinrichtung als Zaun oder als Wand (Holz oder Beton) mit einer Höhe von 4 m einzurichten. Wichtig ist, dass diese Leitstrukturen durch die Echoortung der Fledermäuse gut erkannt werden können. Die Konstruktion ist dauerhaft auszubilden und zu unterhalten. Bei Verwendung eines Zauns werden Drahtgeflechte aus ≥ 1 mm dickem, kunststoffummanteltem Draht mit einer Maschenweite von 2,50 bis maximal 4 cm eingesetzt (gem. MAQ 2008).

VF_{FCS} 3 Anlage von Gehölzpflanzungen entlang der Trasse als Leitstruktur
Neben der Leitwirkung für Fledermäuse ist eine Reduktion des Kollisionsrisikos insbesondere für Vogelarten zu erwarten (Erhöhung der Überflughöhe) (gem. MAQ 2008).

3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

Vermeidungsmaßnahmen sind Maßnahmen zum Schutz vor temporären Gefährdungen von Natur und Landschaft.

Wesentliche Schutzmaßnahmen im Zuge der Durchführung der Baumaßnahme dienen insbesondere der Minimierung von Eingriffen in Boden und Biotop- und Artenschutz.

VB Durchführung der Erd- und Bodenarbeiten nach den Bestimmungen der DIN 18300 und DIN 18915. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch die Einrichtung von Stell- und Lagerflächen sind für die Baustelleneinrichtung bereits befestigte Flächen zu benutzen. Nach Abschluss der Arbeiten sind die Flächen durch Tiefenlockerung aufzulockern und wieder herzustellen.

V4, 8, 12, 13 Maßnahmen nach RAS-LP 4 und DIN 18920: Die Flächen werden als naturschutzfachliche Ausschlussflächen ausgewiesen, die auch von einer vorübergehenden Inanspruchnahme auszunehmen sind. Entsprechend ist um diese Bestände ein Schutzzaun zu errichten. Zu schützende Bäume sind mit geeigneten Einzelschutzmaßnahmen während der Bauphase zu versehen.

VF_{FCS} 1, 2, 4 Beschränkung der Zeiten für die Baufeldräumung: Anfang November bis Ende Januar.

Über die Verbotstatbestände des § 39 BNatSchG zu Fäll- und Rodungsarbeiten hinaus, ist unter Berücksichtigung der Hauptbrutzeiten der innerhalb des Planungsraumes vorkommenden Vogelarten und des Zeitraums außerhalb der sommerlichen Quartiernutzung durch Fledermäuse die Baufeldräumung zwischen Anfang November und Ende Januar durchzuführen. (Ergebnis des Fachbeitrages Artenschutz).

4. KONFLIKTANALYSE/EINGRIFFSERMITTLUNG

Im Folgenden werden die Auswirkungen der geplanten Maßnahme auf die verschiedenen Funktionen von Natur und Landschaft untersucht.

Gemäß dem Gebot der Eingriffsminimierung wurden bereits im Zuge der technischen Planung Eingriffe vermieden bzw. reduziert:

Die Talauen werden durch Brückenbauwerke überspannt, sodass Flächenbeanspruchungen für Dammbauwerke weitgehend vermieden werden können und in Längsrichtung der Bachau keine Barriere entsteht.

Zerschneidungs- und Barriereeffekte für die Tierwelt in Tallängsrichtung werden dadurch ebenfalls minimiert.

Gefährdete Flächen hoher Bedeutung werden durch Bautabuzonen geschützt, an diesen Stellen wird das Baufeld ggf. eingeengt.

Durch die Festlegung der Zeiten für die Baufeldräumung werden Beeinträchtigungen der Populationen von streng und besonders geschützten Arten vermieden.

Die verbleibenden Verluste und Beeinträchtigungen stellen nach BNatSchG, soweit sie erheblich oder nachhaltig sind, einen unvermeidbaren Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Hierbei ist zwischen

- baubedingten
- anlagebedingten
- betriebsbedingten Auswirkungen

des Projektes zu unterscheiden.

Baubedingte Auswirkungen

Eine ordnungsgemäße Baustellenabwicklung vorausgesetzt, entstehen bei der hier zu betrachtenden Planung folgende auf die Bauzeit beschränkte Auswirkungen:

- erhöhte Lärm-, Abgas- und Staubbelastung angrenzender Flächen,
- verstärkte Beunruhigung der Tierwelt und Barrierewirkung durch die Tätigkeit des Menschen,
- zusätzliche Eingriffsflächen durch Baustelleneinrichtung, Baustellenverkehr und Bau-
feld
- Grundwasserabsenkung im Bereich der Bachau zur Gründung der Brückenbau-
werke.

Anlagebedingte Auswirkungen

- Neuversiegelung von ca. 1,95 ha und dadurch Verlust von kulturfähigem Boden
- Anschnitt von Hängen
- Herstellung neuer Dämme und Brücken
- Beseitigung vorhandener Vegetation
- Zerschneidungs- und Barriereeffekte in bisher unzerschnittenen Räumen (gilt für Menschen, Tiere, Klima)
- Veränderung der Eigenart des Landschaftsbildes und Überprägung der Landschaft durch techn. Anlagen
- Beschleunigung des Abflussverhaltens von Niederschlagswasser

Betriebsbedingte Auswirkungen

- Schadstoffbelastung der angrenzenden Flächen und der Vorflut durch den Kfz-Verkehr
- Lärmbelastung
- Tausalzeintrag in benachbarte Flächen und Vorflut
- Beunruhigung der Tierwelt durch fluchtauslösende Wirkung des Verkehrs und damit Trenn-, Barriere- und Isolationseffekt.
- Kollisionsrisiko

4.1 Ermittlung der Auswirkungen des Vorhabens auf Naturhaushalt und Landschaftsbild

Die im vorangegangenen aufgelisteten Beeinträchtigungen werden zur Beurteilung des Eingriffes hinsichtlich ihrer Wirkung auf den Naturhaushalt und auf das Landschaftsbild bearbeitet.

Hierzu werden die betroffenen biotischen und abiotischen Faktoren mit ihrer Bewertung den bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen gegenübergestellt und die tatsächlichen Eingriffe ermittelt.

Alle aufgeführten Konfliktpunkte beziehen sich auf die Tabelle "Konfliktdarstellung und Landschaftspflegerische Maßnahmen" sowie auf die "Landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktpläne" (Unterlage 19.1.1, BK. 1-3).

Baubedingte Auswirkungen

- Lärm-, Abgas- und Staubbelastung
- erhöhte Lärm-, Abgas- und Staubbelastung angrenzender Flächen

Da die Bauzeit trotz des Umfanges der Baumaßnahme relativ kurz ist, werden die Belastungen als gering eingestuft.

- verstärkte Beunruhigung der Tierwelt und Barrierewirkung durch die Tätigkeit des Menschen

Hinsichtlich des Baustellenbetriebes sind insbesondere die im Rahmen der Brückenbaustellen auf die Tierwelt einwirkenden Beeinträchtigungen dieser Art. Es ist davon auszugehen, dass während der Bauzeit besonders die mobileren Tiere, wie Vögel in ihren Aktionsradien behindert werden und die derzeit von ihnen genutzten Bereiche dann nicht zur Verfügung stehen.

Nach Ende der Baumaßnahme werden sie jedoch wieder aufgehoben.

- zusätzliche Eingriffsflächen durch Baustelleneinrichtung, Baustellenverkehr und Baufeld

Baubedingte Flächeninanspruchnahmen (Baufeld, Baustelleneinrichtung ...) bedingen weitere Bestandsverluste und Eingriffe in Flora und Fauna sowie Boden. Da sich die gleichen Auswirkungen wie die anlagebedingten ergeben, werden diese Eingriffe bei den anlagebedingten Auswirkungen mit bearbeitet.

- Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Die baubedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden mittlerer Natur sein, weil Teile der Gehölzstrukturen für das Baufeld beseitigt werden und die Beeinträchtigungen über die Bauzeit hinaus bestehen bleiben. Es werden jedoch keine größeren, das Landschaftsbild dauerhaft belastenden Veränderungen nur für den Baubetrieb vorgenommen.

- Grundwasserabsenkung zur Gründung der Brückenbauwerke.

Bedingt durch den hohen Grundwasserstand im Lautertal sind teilweise hochwertige Lebensgemeinschaften der Pflanzen- und Tierwelt betroffen.

Beim Baubetrieb kann zur Gründung der Brückenbauwerke in den Auesedimenten ein zumindest zeitweiliges Absenken des Grundwasserspiegels notwendig werden. Damit ist die Gefahr des Absterbens der auf Feuchte angewiesenen Pflanzen verbunden. Darüber hinaus wird der Lebensraum von Tierpopulationen eingeschränkt und stöempfindliche Tierarten vertrieben. Nach Ende der Baumaßnahme werden die Wirkungen jedoch wieder aufgehoben.

- Schadstoffeintrag in Grund- und Oberflächenwasser

Die bereits genannten erhöhten Lärm, Abgas- und Staubbelastrungen der Baustelle haben auch eine erhöhte Belastung des Grundwassers und der Oberflächengewässer zur Folge.

Eine ordnungsgemäße Baustellenabwicklung vorausgesetzt, ist jedoch nicht mit erheblichem oder nachhaltigem Schadstoffeintrag zu rechnen.

Ein nicht grundsätzlich auszuschließender Unfall (Treibstoff, Hydrauliköl) ist im Eintrittsfall gemäß den Bestimmungen des Wasserrechtes zu behandeln.

Anlagebedingte Auswirkungen

- Auswirkungen auf Boden, Klima, Wasserhaushalt

Durch den Neubau der B 270 werden ca. 1,95 ha neu versiegelt. Abzüglich der Entsiegelung von 2.157 m² werden rund 1,7 ha Boden zusätzlich versiegelt.

Die Mehrversiegelung bedingt die Zerstörung biotisch aktiver Flächen, verringert somit das Besiedlungspotential für Fauna und Flora und wirkt sich negativ auf Klima und Wasserfunktion aus.

Die erforderlichen Dämme beeinträchtigen das Bodengefüge und können den Grundwasserhaushalt beeinflussen. Durch die veränderten Druckverhältnisse steigen die Grundwasserspiegel oberhalb (in Fließrichtung) des Dammes an, während unterhalb ein Absinken des Grundwasserspiegels möglich ist. Da diese Veränderungen nur im Bereich der Bachaue zu erwarten sind und Dammanlagen durch die vorgesehenen Brückenbauwerke in der Aue weitgehend vermieden werden, kann von einer geringen Wirkintensität ausgegangen werden.

Die Hanglagen des Planungsraumes sind Kaltluftentstehungsflächen, die durch die Dämme und Einschnitte deutlich beeinträchtigt werden (Dämme bilden Barrieren, Einschnitte lenken bodennahe Strömungen um).

In unmittelbarer Umgebung der Trasse sind mikroklimatische Veränderungen zu erwarten, die aus der erhöhten Wärmespeicherung resultieren.

Aufgrund der Vergrößerung der versiegelten Fläche reduziert sich die Grundwasserneubildung und im gleichen Maße erhöht sich die Abflusspende.

Unter Berücksichtigung der Bestandsaufnahme, der Vorbelastungen und der Raumbewertung, werden die Auswirkungen auf Klima mit gering eingestuft.

Die Neuversiegelung bisher offenen Bodens mit dem Funktionsverlust des Bodens als Lebensraum für Bodenorganismen, Produktionsgrundlage pflanzlicher Substanz und Regelungs- und Pufferungsmedium sowie die Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes (Konflikt K V) ist als Eingriff zu werten.

Die erforderlichen Erdarbeiten zur Herstellung der Einschnitte und Dämme macht erhebliche Erdbewegungen erforderlich:

Aus der Straßenbaumaßnahme ergibt sich folgende Massenbilanz:

Abtrag: 111.000 m³, davon Annahme ca. 6.000 m³ unbrauchbar auf gesonderte Deponie

Auftrag: 53.000 m³

Überschuss: 52.000 m³

Diese Überschussmassen werden auf geeigneten Stellen im direkten Trassenbereich zur Neuprofilierung des Geländes (Einbindung der Straße in das Landschaftsbild, Sicht- und Blendschutz u. ä.) wieder eingebaut, mit Oberboden aus diesen Bereichen überdeckt und durch Pflanzmaßnahmen verschiedene Biotoptypen wieder hergestellt.

Unter dem Grundsatz, die Kulturfähigkeit des Bodens zu erhalten, ist die Inanspruchnahme von belebtem Boden für Baufeld (auch Böschungen und Dämme) und Baulager bei Berücksichtigung der Schutzmaßnahme VB ausgleichbar.

- Auswirkungen auf Arten- und Biotopschutz

Neben der Mehrversiegelung entsteht durch den Straßenneubau ein Bestandsverlust an Biotoptypen, die mit der Werteinstufung mit "mittel" und "hoch" klassifiziert wurden. Diese Verluste sind Eingriffe i.S.d. BNatSchG.

Bezugsraum Bachaue

Eingriffe in das Fließgewässer Lauter mit Begleitbiotopstrukturen der Aue

- K 1 Bau- und anlagebedingte Verluste von brachgefallenem Nass- und Feuchtgrünland und seiner Funktionen für Tierwelt und Landschaftsbild:

Brachgefallenes Nass- und Feuchtgrünland EE3

Verlust an Nass- und Feuchtwiesenbrachen, brennnesselreiche Mädesüßflur und damit Verlust von artenreichen, stabilen Pflanzen- und Tiergemeinschaften von hohem Reifegrad und standorttypischer Ausprägung.

- K 2 Bau- und anlagebedingte Verluste eines Fließgewässers und seiner Funktionen für Tierwelt und Landschaftsbild:

Mittelgebirgsbach FM6

Bau- und anlagebedingte Verluste Fließgewässerböschung,
Uferrandstreifen HH8

- K 3 Bau- und anlagebedingte Verluste

Ufergehölz BE0

- K 14 Bau- und anlagebedingte Verluste Gehölzbestände:

Bachbegleitender Erlenwald AC5

Neben dem Verlust von Einzelstrukturen wirkt die erforderliche Bachverlegung als erheblicher Eingriff in die Fließgewässerstruktur. Zwar ist die Lauter im Planabschnitt naturfern gestaltet. Dennoch erlauben die vorhandenen Strukturen das Vorkommen von z. B. Prachtlibellen oder der Mühlenkoppe.

Störungen der Durchgängigkeit des Gewässers werden durch die Brückenbauwerke vermieden.

- K4 Eingriffe in Aueflächen zur Herstellung von Retentionsraum

Insbesondere durch die erforderlichen Dämme an den beiden Talquerungen gehen Retentionsflächen in einem gesetzlich festgelegten Überschwemmungsgebiet verloren.

Zur Vermeidung von negativen Auswirkungen (Verringerung des Abflussvolumens und der Überflutungsflächen, Verschärfung des Hochwasserrisikos am Oberlauf) sind entsprechende Kompensationsmaßnahmen erforderlich (z. B. Schaffung von Retentionsvolumen durch auskoffern von Flächen), die weitere Eingriffe in Natur und Landschaft bedingen:

Erlenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten	AC1
stark verbuschte Grünlandbrache	BB3
Ufergehölz	BE0
Nass- und Feuchtweide	EC2
Brachgefallene Fettwiese	EE1
Nasswiesenbrache	EE3
Streuobstweide	HK2
Brennnesselreiche Mädesüßflur	LB1
Einzelbäume	

K5 Bau- und anlagebedingte Verluste

Nass- und Feuchtweide	EC2
Nass- und Feuchtwiese	EC1

Durch die Inanspruchnahme gehen naturnahe Lebensgemeinschaften extensiv bewirtschafteter Grünländer der Aue und unteren Hangbereichen verloren.

K 15 Bau- und anlagebedingte Verluste

Feuchte Hochstaudenflur, flächenhaft	LB1
--------------------------------------	-----

Die betroffene Hochstaudenflur ist eine artenreiche, stabile Pflanzen- und Tiergemeinschaften von hohem Reifegrad und standorttypischer Ausprägung.

Bezugsraum Talhänge

Unterschiedlich intensiv genutzte Grünlandflächen mit einer mäßig strukturierten Vernetzung mit Gehölzen und kleineren Waldflächen

K 6 Bau- und anlagebedingte Verluste

Grünlandbrachen	
Brachgefallene Fettwiese	EE1
Gering bis mäßig verbuschte Grünlandbrache	EE5

Verlust von Lebensgemeinschaften der extensiv bzw. nicht mehr genutzten, gut ausgestatteten Glatthaferwiesen der trockeneren Talhänge.

K 7 Bau- und anlagebedingte Verluste

Wirtschaftsgrünland	
frische bis mäßig trockene Mähweide	EB2
Fettwiese	EA0

Trotz eher intensiver Nutzung stellen die Grünlandflächen wichtige Nahrungsräume für die Tierwelt dar.

K 8 Bau- und anlagebedingte Verluste von

Buchenwald mit einheimischen Laubbaumarten AA2

Verlust von Buchenmischwald und damit Verlust von standorttypischen Waldbeständen naturnaher Ausprägung einschl. Waldränder als Lebensraum mit besonderer Bedeutung aufgrund der Horizontierung und damit Artenvielfalt.

K 9 Bau- und anlagebedingte Verluste

Lösshohlweg HG1

Neben dem Verlust einer seltenen Biotopstruktur wurde der Bereich als Fledermausflugroute (überwiegend Zwergfledermaus) identifiziert.

K 10 Bau- und anlagebedingte Verluste

Fichtenwald AJ0

Eine relativ kleinflächige Fichtenwaldstruktur in direkter Nachbarschaft zu anderen Waldbeständen hat in dieser Konstellation durchaus eine Biotopfunktion, sodass die Verluste als Eingriff zu werten sind. Abweichend davon sind großflächige Fichtenreinkulturen zum Bsp. in der Bachaue als Störung zu werten.

K 11 Bau- und anlagebedingte Verluste

Streuobstwiese HK2

Streuobstbestände als landschaftsraumtypische Strukturen der Hang- und der Ortsrandlagen haben auch als Lebensraumstruktur eine wesentliche Funktion im Plangebiet.

K 12 Bau- und anlagebedingte Verluste an Gehölzbeständen

Baumhecke, ebenerdig BD6

Gebüsch, Strauchgruppe BB0

Stark verbuschte Grünlandbrache (Verbuschung > 50%) BB3

Böschungshecke BD4

Verlust von standortgerechten, vielschichtigen und naturnahen Lebensräumen, insbesondere für Vögel, Insekten und Kleinsäuger, die neben der Funktion als Brut- und Nahrungsraum auch eine wichtige Vernetzungsfunktion aufweisen.

K 13 Bau- und anlagebedingte Verluste

Einzelbäume/Baumreihen

Verluste an Biotoptypen mit "geringer" Werteinstufung wirken sich nicht auf die Arten- und Biotopfunktion aus. Diese Verluste werden bei der Versiegelung berücksichtigt.

Auswirkung der Ortsumgehung auf die Tierwelt

Neben dem direkten Verlust an Lebensraum durch die Überbauung ist die Zerschneidung der Landschaft als besonders gravierend anzusehen. Durch die geplante Straße wird die Bachaue von den anschließenden Strukturen abgeschnitten. Zurzeit ist noch ein z. T. kleinparzellierter, stark vernetzter Übergang von den durch den Bach geprägten Flächen zu den offenen Hängen mit Grünlandnutzung und Wald vorhanden, der einer reichen Fauna Lebensraum bietet. Die notwendigen Wechselbeziehungen werden durch die Straße unterbunden. Die Verinselung der zwischen Siedlung und Straße eingeschlossenen Flächen kann für Arten geringer Mobilität eine Trennung von anderen Teilpopulationen bedeuten.

Die Analysen der Artenschutzuntersuchung ergeben, dass unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen die festgestellten Arten in ihren Populationsbestand nicht nachhaltig beeinträchtigt werden.

Folgende Konflikte entstehen durch den Straßenneubau für die registrierten Faunenelemente:

- KF 1 Fledermäuse: Zerschneidung von Vernetzungsachsen zwischen Wohn- und Jagdgebieten
- KF 2 Verlust von Raubvogelbrutplätzen (Rotmilan, Mäusebussard)
 - Mäusebussard: optische Signale entscheidend, festgestellte Effektdistanz entspricht Fluchtdistanz (100%iger Verlust der Habitataignung in den ersten 200 m vom Fahrbahnrand, nur noch als Nahrungsraum zu nutzen)
 - Rotmilan: optische Signale entscheidend, festgestellte Effektdistanz entspricht Fluchtdistanz (200-300 m)
- KF 3 Erhöhung des Kollisionsrisikos: Raubvögel (Mäusebussard, Habicht, Sperber, Rotmilan)
- KF 4 Verlust von Brutbiotopen vor allem heckenbrütender Arten durch Flächenreduktion und Störung durch Verkehrsbetrieb (Lärm, optische Reize: Fahrzeugbewegung, Licht)
- KF 5 Heuschrecken: Verlust und Beeinträchtigung von feuchten bis nassen Grünlandbeständen in der Lauteraue sowie von wechselfeuchten Wiesenstandorten als Lebensraum
- KF 6 Temporäre Beeinträchtigung des Fließgewässers durch bauliche Maßnahmen: Bachverlegung; betroffenen Arten: Mühlkoppe, Prachtlibellen

Auswirkung der Ortsumgehung auf schützenswerte Pflanzen

- KP 1 Verlust eines Orchideenstandorts (Breitblättriges Knabenkraut)

Für die mobilen Arten ist die Problematik der Zerschneidung vor allem in der Unterschneidung von Minimalarealen zu sehen. So wird zum Beispiel ein Laubwaldbestand durch die Trasse zerteilt.

Die verbleibenden Restflächen sind für ausgesprochene Waldarten in ihrer Ausdehnung zu klein (Beispiel: Buntspecht: je nach Waldbestand 4 – 14 ha Areal pro Brutpaar). Ähnliches ist für die Brutbiotope von Neuntöter (Hecken mit Offenland 6 - 10 ha pro Brutpaar) und Wendehals (struktureiche Kulturlandschaft mit altem, totholzreichen Streuobstbeständen: 6 – 16 ha pro Brutpaar). Bei den genannten Werten handelt es sich um Durchschnittswerte aus der Literatur. Welche Biotopgrößen diese Arten im Untersuchungsgebiet beanspruchen, kann auf der vorhandenen Datenbasis nicht ermittelt werden. Dennoch kann gerade für diese Arten der Roten Liste von einem Verlust an geeigneten Biotopstrukturen durch die Zerschneidung ausgegangen werden.

Zusätzlich zu diesen parallel zum Verlauf der Lauter wirkenden Effekten verstärken die beiden Talquerungen die bestehenden Barrieren über das Lautertal hinweg.

Der Zerschneidungseffekt auf die Tierwelt kann durch die weitgehende Überbrückung, ohne größere Dammschüttungen im Tal deutlich reduziert werden. Für die übrigen Barrierewirkungen wird die Schaffung von geeigneten Durchlässen zur Reduktion der Zerschneidungswirkung beitragen, wie es die Wirtschaftswegunterführung darstellt.

Auswirkungen auf das Landschaftsbild

KL Eingriffe in das Landschaftsbild

Die anlagebedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind erheblich: Durch

- Gehölz- und Waldverluste
- Brückenbauwerke
- Hanganschnitte/Böschungen

wird das Landschaftsbild dauerhaft verändert und neu gestaltet.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Allgemein

Durch den Neubau der Ortsumgehung kommt es in erster Linie zu einer Verlagerung der verkehrsbedingten Belastungen aus dem Siedlungsraum heraus in bisher weniger belastete Bereiche. Die Entlastung der Ortslage zur Verbesserung der Wohnumfelds und der Wohnsituation ist das vorrangige Ziel der Planung. Somit werden wesentliche Kultur- und Sachgüter und die Wohnqualität durch die Ortsumgehung verbessert.

Durch die Vergleichmäßigung des Verkehrs bei einer Plangeschwindigkeit von 70 km/h wird die verkehrsbedingte Emissionslage gegenüber dem Istzustand (enge Ortsdurchfahrt, viele Brems- und Anfahrvorgänge etc.) voraussichtlich für den gesamten Betrachtungsraum unwesentlich verändert. Demgegenüber steht die Neubelastung bisher wenig belasteter Flächen.

Die Wirkungen halten sich aber aus folgenden Gründen in Grenzen:

Lärm

Die geplante Straße führt in genügendem Abstand an der Ortslage vorbei, sodass mit erheblichen Lärmwirkungen auf vorhandene Wohngebiete nicht zu rechnen ist.

Schadstoffe (Abgas, Tausalz)

Die relative Schadstoffimmission ist im unmittelbar an den Fahrbahnrand angrenzenden Bereich (Böschungen) besonders hoch und die vorgesehene Vegetation im Böschungsbereich führt zu einer Bindung und Verwirbelung der Stoffe, sodass die Wirkung auf Bodenqualität und -nutzbarkeit auf einen engen Bereich begrenzt ist.

Land- und Forstwirtschaft

Anlagebedingt gehen der Landwirtschaft ca. 5,7 ha nutzbare landwirtschaftliche Flächen (Grünland/Grünlandbrachen) verloren.

Für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden künftig ca. 4,3 ha extensiv genutztes Grünland im Plangebiet entstehen.

Soweit Wald für diese Straßenplanung beansprucht wird, erfolgt ein flächenmäßiger Ausgleich (Aufforstung).

Überschwemmungsgebiet

Die neue Umgehungsstraße durchquert zweimal die Talau der Lauter und berührt hierbei das Überschwemmungsgebiet der Lauter.

Um negative Auswirkungen auf die Abflusssituation der Lauter zu vermeiden sind im unmittelbaren Bereich Ausgleichsmaßnahmen durch Schaffung zusätzlicher Retentionsräume vorgesehen. Vergleiche dazu Unterlage 8.

Kollisionsrisiko/Barrierewirkung

Tierwelt: Durch Leitpflanzungen und Sperreinrichtungen zur Erhöhung des Überflugs wird das Kollisionsrisiko weitgehend minimiert. Brückenbauwerke und die Wirtschaftswegeunterführung mit den Leitpflanzungen reduzieren die Barrierewirkung.

Mensch: Durch die Wirtschaftswegeführung bleiben die Flächen südwestlich der Trasse auch zukünftig erschlossen.

4.2 Zusammenfassung der Beeinträchtigungen

In der folgenden Tabelle sind die erheblichen Konflikte, die durch den Neubau der Ortsumgehung Olsbrücken entstehen und für die weitere Planung zu berücksichtigen sind, zusammengefasst. Die Lage der Eingriffe ist mit der Angabe der Plangrundlage und im Einzelfall anhand der Bau-km angegeben.

Grundsätzlich wurden Biotopverluste an Beständen hoher und mittlerer Wertigkeit berücksichtigt. Aus den Ergebnissen der Artenschutzgutachten ergaben sich weitere Eingriffe, die als Konflikt (KF, KP) dargestellt werden.

Nr.	Eingriffssituation	Lage Plan/Bau-km	Betroffene Werte und Funktionen in m ²
			Verlust
1	2	3	4
K V	Versiegelung biologisch aktiver und belebter Bodenflächen durch Überbauung: Anlagebedingter Verlust von belebtem Oberboden und der Bodenfunktionen als Filter- und Puffermedium, Pflanzenstandort, Lebensraum für Bodenorganismen und Wasserleiter. Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes durch Verlust von Versickerungsflächen und Erhöhung des Oberflächenabflusses. Beeinträchtigung des Mikroklimas. Vorübergehende Inanspruchnahme: Flächen für Baufeld und Baustelleneinrichtung	gesamte Baustrecke	19.487
			19.487
K 1	Bau- und anlagebedingte Verluste von brachgefallenem Nass- und Feuchtgrünland und seiner Funktionen für Tierwelt u. Landschaftsbild: Brachgefallenes Nass- und Feuchtgrünland EE3	Unterlage 19.1.1 BK 1 0+390-0+430 BK 3 1+690-1+720 1+900-2+010 2+210-2+250	356 3.554
			3.910
K 2	Bau- und anlagebedingte Verluste eines Fließgewässers und seiner Funktionen für Tierwelt und Landschaftsbild: Mittelgebirgsbach FM6 Fließgewässerböschung, Uferrandstreifen HH8	Unterlage 19.1.1 BK1 0+385-0+610 BK3 1+950-20+50 BK1 BK3	1.745 719 1.072 369
			3.905
K 3	Bau- und anlagebedingte Verluste Ufergehölz BE0	Unterlage 19.1.1 BK1 0+370-0+400 0+430-0+550 BK3 2+010-2+040	1.416 393
			1.809
K 4	Eingriffe in Aueflächen zur Herstellung von Retentionsraum: Erlenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten AC1 Brachgefallene Fettwiese EE1 Ufergehölz BE0 Nass- und Feuchtweide EC2	Unterlage 19.1.1 BK1 0+430-0+630	1.401 4.221 538 2.470
	Einzelbäume	BK3 2+020-2+240	6 Stück
	stark verbuschte Grünlandbrache BB3		1.019
	Streuobstweide HK2		895
	Brennnesselreiche Mädesüßflur LB1		1.480
	Nasswiesenbrache EE3		156
	Einzelbäume		2 Stück
			12.180
K 5	Bau- und anlagebedingte Verluste Nass- und Feuchtgrünland Nass- und Feuchtweide EC2	Unterlage 19.1.1 BK 1 0+400-0+560	3.279
	Nass- und Feuchtwiese EC1	BK 3 1+690-1+720	431
			3.710

Nr.	Eingriffssituation	Lage	Betroffene Werte und Funktionen in m ²
			Verlust
1	2	3	4
K 6	Bau- und anlagebedingte Verluste Grünlandbrachen Brachgefallene Fettwiese	EE1	1.288
			566
	Gering bis mäßig verbuschte Grünlandbrache	EE5	4.841
			6.695
K 7	Bau- und anlagebedingte Verluste Wirtschaftsgrünland frische bis mäßig trockene Mähweide	EB2	8.292
			13.196
	Fettwiese	EA0	4.758
			6.619
			3.564
			36.429
K 8	Bau- und anlagebedingte Verluste von Buchenwald mit einheimischen Laubbaumarten	AA2	
			1.866
	Weitere Verluste für Geländemodellierung		12.701
			14.567
K 9	Bau- und anlagebedingte Verluste Lösshohlweg Fledermausflugroute	HG1	100
			100
K 10	Bau- und anlagebedingte Verluste Fichtenwald	AJ0	713
			713
K 11	Bau- und anlagebedingte Verluste Streuobstwiese	HK2	342
			1.650
			1.992
K 12	Bau- und anlagebedingte Verluste Gehölzbestände		
	Baumhecke, ebenerdig	BD6 Gebüsch,	619
	Strauchgruppe	BB0	2.181
	Stark verbuschte Grünlandbrache (Verbuschung > 50%)	BB3	
	Böschungshecke	BD4	268
			1.395
	Böschungshecke	BD4	134
	Baumreihe	BF1	74
	Gebüschstreifen, Strauchreihe	BB1	65
			4.736

Nr.	Eingriffssituation	Lage	Betroffene Werte und Funktionen in m ²
			Verlust
1	2	3	4
K 13	Bau- und anlagebedingte Verluste Einzelbäume/Baumreihen BF0	Unterlage 19.1.1 BK 1 0+040-0+250 (14 Stk., Anschluss B 270alt) 0+353 re; 0+590 li; 0+593 li BK 2 1+230-1+255 (5Stk.); 1+323; 1+383; 1+400; 1+445 (3Stk.); BK 3 1+910-1+937 (3Stk.); 2+083 li; 2+130 re (2Stk.); 2+200 re (2Stk.)	36 Stck.
K 14	Bau- und anlagebedingte Verluste Gehölzbestände Bachbegleitender Erlenwald AC5	Unterlage 19.1.1 BK 3 1+980-2+020	635 635
K 15	Bau- und anlagebedingte Verluste Feuchte Hochstaudenflur, flächenhaft LB1	Unterlage 19.1.1 BK 3 2+130-2+195	1.764 1.764
KL	Eingriffe in das Landschaftsbild	gesamte Baustrecke	
Konflikte Fauna			
KF 1	Fledermäuse: Zerschneidung von Vernetzungsachsen zwischen Wohn- und Jagdgebieten	Unterlage 19.1.1 BK 1 0+900-0+940 BK 2 1+300-1+360; 1+520-1+540 BK 3 1+670-1+690	
KF 2	Verlust von Raubvogelbrutplätzen (Rotmilan, Mäusebussard) - Mäusebussard: optische Signale entscheidend, festgestellte Effektdistanz entspricht Fluchtdistanz (100%iger Verlust der Habitataignung in den ersten 200 m vom Fahrbahnrand, nur noch als Nahrungsraum zu nutzen) - Rotmilan: optische Signale entscheidend, festgestellte Effektdistanz entspricht Fluchtdistanz (200-300 m)	Unterlage 19.1.1 BK 2 1+150 re	
KF 3	Erhöhung des Kollisionsrisikos (Raubvögel)	gesamte Baustrecke	
KF 4	Verlust von Brutbiotopen vor allem heckenbrütender Arten durch Flächenreduktion und Verminderung der Habitataignung (20%) (Lärm, optische Reize: Fahrzeugbewegung, Licht)	gesamte Baustrecke Gehölzflächen im 100 m – Band der Trasse	rund 20.000
KF 5	Heuschrecken: Verlust und Beeinträchtigung von feuchten bis nassen Grünlandbeständen in der Lauteraue sowie von wechsel-feuchten Wiesenstandorten als Lebensraum Biotoptypen: EA0, EB2, EC1, EC2, EE1, EE3, EE5	vgl. K1, K4, K5, K6, K7	rund 47.000
KF 6	Temporäre Beeinträchtigung des Fließgewässers durch bauliche Maßnahmen: <u>Bachverlegung</u> ; betroffenen Arten: Mühlkoppe, Prachtlibellen	Unterlage 19.1.1 BK1 0+385-0+610 BK3 1+960-2+040	
Konflikte Pflanzen			
KP 1	Verlust eines Orchideenstandorts (Breitblättriges Knabenkraut)	2+130	1.200

Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten

Öffentliche Wassergewinnungsgebiete sind nicht betroffen.

5. MASSNAHMENPLANUNG

Wie Eingangs der Konfliktanalyse bereits aufgeführt, ist bei der geplanten Baumaßnahme bereits der technische Entwurf im Einzelnen hinsichtlich Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen hin optimiert.

Bei der vorliegenden Neubaumaßnahme entstehen Eingriffe in Natur und Landschaft, die – sofern unvermeidbar – durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen sind (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG).

Im Rahmen dieser Planung werden durch den Neubau bedingte Eingriffe in den Naturhaushalt ausgeglichen oder an anderer Stelle ersetzt sowie das Landschaftsbild wiederhergestellt oder neu gestaltet.

Die Darstellung der Maßnahmen erfolgt in den Maßnahmeplänen, der Konflikttabelle und den Maßnahmenblätter in Unterlage 9.

5.1 Ableiten des Maßnahmenkonzepts

Wesentliche Zielsetzungen für die Maßnahmen ergeben sich aus den betroffenen Potentialen:

Boden/Wasser/Klima:

- Reaktivierung des Bodenlebens auf nicht mehr benötigten Fahrbahnflächen durch Entsiegelung
- Extensivierung der Nutzung zur Verbesserung der Bodenchemie und zur Entlastung des Gewässers
- Vermeidung von Querriegeln in der Aue zur Sicherung der Kaltluftabflussbahnen.

Mensch/Kultur/Sachgüter:

Insgesamt hat die Ortsumgehung Olsbrücken die Entlastung der Gemeinde von Durchgangsverkehr mit einem hohen Anteil an Schwerlastverkehr zum Ziel, um so die Wohnsituation in der Ortslage zu verbessern. Von den Naherholungsflächen am Ortsrand wird ein ausreichender Abstand gehalten, sodass diese Nutzungen nicht durch Lärm beeinträchtigt werden. Sachgüter (Forst, Landwirtschaft) werden in einem Maß beansprucht, das keine Gefährdung der betroffenen Betriebe erwarten lässt. Damit sind insgesamt keine gesonderten Maßnahmen erforderlich.

Bachaue

Technische Minderungsmaßnahme

- Weiträumige Überspannung der Talaue zur Vermeidung von Barrierewirkungen für Kaltluftabflussbahnen, Hochwasserabfluss und Tierarten.
- Neuschaffung von Retentionsraum
- Geländemodellierung zur Verbesserung der Einbindung der neuen Trasse in das Landschaftsbild (Sicht- und Blendschutz für Mensch und Tier)

Bachverlegung

- naturnahe Gestaltung der neuen Bachabschnitte durch Profilwahl, Ufergestaltung und Substratwahl
- Bepflanzung der Uferbereiche
- Erhalt eines Teils des alten Bachlaufs als Altwasser

Vegetationsbestände

- Entwicklung standortgerechter Wiesenbestände im Bereich neuer Retentionsflächen
- Entfernen eines Fichtenbestandes in der Bachaue und Entwicklung eines standortgerechten Wiesenbestandes
- Entwicklung neuer Orchideenstandorte (Sicherung Artenpotential besonders geschützter Pflanzenarten)
- Neuanlage von Ufergehölzen

Fauna

- Gezielte Maßnahmen zur Reduktion der Barrierewirkung der Straße auf Tierarten und Reduktion des Kollisionsrisikos
- Verbesserung des Biotoppotentials im Plangebiet

Talhänge

Technische Minderungsmaßnahme

- Reduktion der Böschungen und Hanganschnitte auf das unbedingt erforderliche Maß (in der Konfliktermittlung wurde die maximale Ausdehnung = geringe Standfestigkeit des Untergrundes berücksichtigt)

Vegetationsbestände

- Kompensation der Verluste an Waldflächen durch Neuanlage im Gebiet
- Kompensation der Grünlandverluste durch Ersatzmaßnahmen an anderer Stelle
- Schaffung einer strukturreichen Kulturlandschaft

Die ausführliche Maßnahmenbeschreibung erfolgt in den Maßnahmenblättern, Unterlage 9.3.

5.2 Maßnahmenübersicht

Kürzel	Beschreibung	Lage	m ²
A V.1	Maßnahmenkomplex: Bodenschutz Ziel: Rückführung der Flächen in den Naturhaushalt. Ausgleich im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes. Entsiegelung von nicht mehr benötigten Straßenflächen, landschaftsgerechte Modellierung und Landschaftsrasenansaat / Bepflanzung. Fachgerechte Entsorgung bzw. Nutzung des Unterbaus	9.2.M1 0+460-0+560 li 9.2.M3 2+100-2+280 li	2.157
E V.1 E 7.1 EF 5.2	Maßnahmenkomplex: Bodenschutz Ziel: Verbesserung des Bodenpotentials durch extensive Nutzung Maßnahmenkomplex: Struktureiche Kulturlandschaft Ziel: Entwicklung von standortgerechten Wiesenbeständen Ziel: Schaffung geeigneter Wiesenbestände für Heuschrecken Extensivierung von Wiesenflächen auf mageren Standorten unterschiedlichen Feuchtegrads: Die betroffenen Wiesen dieser Maßnahme sollen zukünftig nur noch extensiv bewirtschaftet werden, da diese ursprünglich schutzwürdigen Bestände durch Überweidung bereits degradiert sind. Die Mahd erfolgt einmal jährlich nach dem 15. Juni, auf Dünger- und Pestizideinsatz ist zu verzichten ges. 19.620 Wiesen bei Hirschhorn s. Maßnahmenplan 9.2.4 EM 1	9.2M4 Wiesen bei Hirschhorn	19.620
A 1 A 4 AF 5	Maßnahmenkomplex: Grünland in der Aue Ziel: Entwicklung von standortgerechten Wiesenbeständen in der Lauteraue Ziel: Schaffung geeigneter Wiesenbestände für Heuschrecken Aueflächen im Umfeld der Lauter, die im Zuge der Bachverlegung und der Schaffung von Retentionsvolumen umgestaltet wurden, werden in standortgerechte Wiesenbestände entwickelt. Eine extensive Nutzung ist möglich.	9.2.M1, M3 Aueflächen im Umfeld der Lauter Retentionsraum neu 0+370-0+630 1+980-2+240	16.105
A 2.2	Maßnahmenkomplex: Naturnahe Gewässerstrukturen Ziel: Schaffung standortgerechter Strukturen in der Bachaue Erhalt des alten Bachabschnitts als Altwasserstruktur Der nach Bachverlegung abgeschnittene Teil der Lauter bleibt als Altarmstruktur erhalten. Die neue Uferböschung wird als Damm mit Wasserbausteinen ausgebildet, der bei Hochwasserereignissen überströmt werden kann. Vor dem Widerlager der Brücke werden ca. 3 m des alten Bachbettes verfüllt.	9.2.M1 Restabschnitt der Lauter nach Verlegung bei 0+510-0+570li	735
A 2.1 A 3.2 AF 6	Maßnahmenkomplex: Naturnahe Gewässerstrukturen Ziel: Naturnahe Gestaltung eines Bachabschnitts der Lauter: Lebensraum für geschützte Arten. In den neuen Bachabschnitten ist das Sohlsubstrat teilweise mit grobem Material zu gestalten, um die Bachabschnitte für die Mühlkoppe nutzbar zu machen. Flächen mit feinerem Material sind für die Ansiedlung von Wasserpflanzen erforderlich. Sie sind zusammen mit den Bepflanzungen auf Uferböschungen wesentlich für die Ansiedlung der Prachtlibellenarten.	9.2.M1, M3 Bachverlegung: 0+385-0+610 1+950-2+030	38.617
A 3.1	Maßnahmenkomplex: Naturnahe Gewässerstrukturen Ziel: Neuanlage von Ufergehölzen entlang der neuen Gewässerabschnitte Gehölzstrukturen aus Schwarzerle (<i>Alnus glutinosa</i>) und verschiedenen Weidenarten werden auf den neuen Uferböschungen angelegt. Funktionen: Uferbefestigung, Gewässerbeschattung, Vernetzungsstruktur, Kompensation der Gehölzverluste.	9.2.M1, M3 Bachverlegung: 0+385-0+610 1+950-2+030	913
A 5.1	Maßnahmenkomplex: Grünland in der Aue Ziel: Entwicklung von standortgerechten Wiesenbeständen in der Lauteraue Entnahme eines Fichtenbestandes am Bachufer und Entwicklung von standortgerechten Wiesenbeständen in der Lauteraue.	9.2.M1 Fläche zwischen Bahnlinie und Lauter am Aus- bauanfang bei Frankelbach	2.040

Kürzel	Beschreibung	Lage	m ²
E 5 E 7.3	<p>Maßnahmenkomplex: Strukturreiche Kulturlandschaft</p> <p>Ziel: Entwicklung von standortgerechten Wiesenbeständen, Erhalt vorhandener Obstbäume</p> <p>Magere Wiesenstandorte, die nach Nutzungsaufgabe zu verbuschen drohen, werden durch Mulchen von Gehölzaufwuchs befreit. Durch eine Bewirtschaftung (Mahd und/oder Beweidung durch Schafe) gemäß PAULA (FUL) -Programm werden eine extensive Nutzung und die Offenhaltung der Bestände sichergestellt. Die Rodung der Gehölze erfolgt außerhalb der Brutzeit von Heckenbrütern. Vorhandene Obstbäume sind zu erhalten. gesamt: 31.180 m² davon 23.880 m² Kompensation; Ökokonto: 7.300 m²</p> <p>Die nicht zur Kompensation erforderlichen Flächen werden als Ökokontomaßnahme für andere Projekte vorgehalten.</p>	<p>9.2.M5 Wiesen bei Frankelbach Gemarkung: Frankelbach Gem-Nr.: 4921 Flur: 0 E5/E7.3: Flurstücke 765, 763/1, 771/1, 766, 733. Ökokonto: Flurstücke 734/2, 734, 734/3, 734/4, 735.</p>	23.880
E 6 E 7.2 A 15	<p>Maßnahmenkomplex: Strukturreiche Kulturlandschaft</p> <p>Ziel: Schaffung von landschaftstypischen Saumstrukturen mit Leit- und Vernetzungsfunktion</p> <p>Ansaatflächen am Rand von Gehölzpflanzungen werden der Sukzession überlassen.</p>	<p>9.2.M1-M3 entlang von Gehölzpflanzungen: 0+390-0+500, 0+680-1+940, 2+075-2+240</p>	11.808
A 7.1 A 11 AF 4.2	<p>Maßnahmenkomplex: Strukturreiche Kulturlandschaft</p> <p>Ziel: Schaffung von landschaftstypischen Nutzungsstrukturen</p> <p>Ziel: Schaffung von Brutraum für weniger empfindliche Vogelarten</p> <p>Neuanlage einer Obstwiese</p> <p>Funktionaler Ausgleich der Verluste; Initiieren des Anfangsstadiums einer Entwicklung hin zu reich strukturiertem Lebensraum vergleichbar dem verloren gehenden. Extensive Nutzung des Wiesenbestandes.</p>	<p>9.2.M2- M3 1+560-1+680 re</p>	5.999
A 7.2	<p>Maßnahmenkomplex: Strukturreiche Kulturlandschaft</p> <p>Ziel: Schaffung von landschaftstypischen Nutzungsstrukturen</p> <p>Entwicklung von standortgerechten Wiesenbeständen im Trassenbereich: Flächen werden nach Oberbodenauftrag in standortgerechte Wiesenbestände entwickelt. Eine extensive Nutzung ist möglich.</p>	<p>9.2.M1-M3 0+685-0+800re, 0+170-0+300, (Wirtschaftsweg) 2+060-2+170li</p>	5.608
A 7.3 EF 5.1	<p>Maßnahmenkomplex: Strukturreiche Kulturlandschaft</p> <p>Ziel: Schaffung von landschaftstypischen Nutzungsstrukturen</p> <p>Ziel: Schaffung geeigneter Wiesenbestände für Heuschrecken</p> <p>Ansaatflächen zwischen Leitpflanzungen und im weiteren Abstand zur Straße</p> <p>Die Flächen zwischen den Gehölzpflanzungen entlang der Trasse werden einmal jährlich gemäht. Düngung und Pestizideinsatz unterbleiben. Auf den überwiegend mageren Standorten werden sich entsprechenden Wiesentypen entwickeln, sodass die Flächen als Kompensation für Grünlandverluste angerechnet werden.</p>	<p>9.2.M1-M3 0+670-1+935</p>	6.797
E 8.1	<p>Maßnahmenkomplex: Schaffung von standortgerechten Waldstrukturen</p> <p>Ziel: Kompensation der Waldverluste/ Neugestaltung des Landschaftsbildes</p> <p>Aufforstung der Geländemodellierung mit Eichen-Hainbuchenwald Zur Kompensation der Verluste werden die Bereiche mit Hainbuchen, Eichen und weiteren Edellaubhölzern bestockt.</p>	<p>9.2.M1-M2 Standort des Buchenwaldes mit Edellaubhölzern: 0+850-1+150 re</p>	10.760
E 8.2 E 10	<p>Maßnahmenkomplex: Schaffung von standortgerechten Waldstrukturen</p> <p>Ziel: Kompensation der Waldverluste/ Neugestaltung des Landschaftsbildes</p> <p>Aufforstung einer jungen Wiesenparzelle Zur Kompensation der Verluste werden die Bereiche mit Hainbuchen, Eichen und weiteren Edellaubhölzern bestockt.</p>	<p>9.2.M2-M3 Junger Wiesenbestand angrenzend an die geplante Obstwiese: 1+555-1+685 re</p>	8.875

Kürzel	Beschreibung	Lage	m ²
A 9 A 12 A 14 AF 1.1 VF _{FCS} 3 AF 4.1	<p>Maßnahmenkomplex: Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes Streng/Besonders geschützter Arten</p> <p>Ziel: Kompensation der Zerschneidung vorhandener Flugrouten von Fledermäusen</p> <p>Gehölzpflanzungen entlang der Trasse und zur Vernetzung im Offenland Auf den neuen Böschungen werden Gehölzstrukturen angelegt. Im Trassenbereich sind die Pflanzungen als Leitstruktur für Fledermäuse anzulegen (gem. MAQ 2008).</p> <p>Ziel: Reduktion des Kollisionsrisikos</p> <p>Insbesondere für Vogelarten, die an Strukturen orientiert größere Flughöhen über Freiflächen einhalten, ist eine Reduktion des Kollisionsrisikos zu erwarten (Erhöhung der Überflughöhe durch die gestuften Gehölze) Durch die Reduktion der Einsehbarkeit und die Offenhaltung eines Streifens zwischen Fahrbahn und Gehölz wird der Bereich für die Nahrungssuche von Raubvögel weniger attraktiv. (gem. MAQ 2008).</p> <p>Ziel: Schaffung von Brutraum für weniger empfindliche Vogelarten</p> <p>Durch die zukünftige Böschungsgestaltung sind die Gehölzpflanzungen trotz der Minderung der Eignung durch Verkehrsimmissionen für die wenig empfindlichen Arten als Brutraum nutzbar.</p>	9.2.M1-M3 0+390-0+500, 0+680-1+940, 2+075-2+240	17.609
A 13	<p>Maßnahmenkomplex: Struktureiche Kulturlandschaft</p> <p>Ziel: Schaffung von landschaftstypischen Nutzungsstrukturen</p> <p>Anpflanzung von Einzelbäumen im Trassenbereich</p> <p>Mittel- bis langfristig zum funktionalen Ausgleich des neubaubedingten Verlustes an Baumbeständen</p>	9.2.M1-M3 0+125li, 0+145li (Anschluss B 270 alt), 0+980-1+015 li (6 Stk.), 1+150li, 1+165li, 1+265re, 1+270re, 1+340li, 1+350li, 1+445- 1+465re (3 Stk.), 0+640-0+680 (9 Stk., Wirt- schaftsweg), 1+895-1+930re (6 Stk.), 2+195- 2+230li (4 Stk.), 0+065-0+115re (6 Stk., Anschluss Hauptstr.)	42 Stück
AF 1.2	<p>Maßnahmenkomplex: Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes Streng/Besonders geschützter Arten</p> <p>Ziel: Kompensation der Zerschneidung vorhandener Flugrouten von Fledermäusen</p> <p>Sperreinrichtungen</p> <p>Sperreinrichtungen in massiver Bauweise (Holz, ggf. in Kombination mit Drahtgeflecht oder Zaun) werden an den bestehenden Flugrouten jeweils auf einer Länge von mindestens 15 m beidseits der Straße angebracht (gem. MAQ 2008).</p> <p>Abschnitte, an denen keine Gehölzpflanzung möglich ist, werden mit dauerhaften Sperreinrichtungen versehen.</p>	9.2.M1-M3 Bau-km/ Bauwerk- Nr.: 0+910-0+935, BW 4; 1+185-1+440, BW 5; 1+300-1+320, BW 6; 1+510-1+530, BW 7 1+670-1+690, BW 8	
AF _{CEF} 1.3	<p>Maßnahmenkomplex: Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes Streng/Besonders geschützter Arten</p> <p>Ziel: Kompensation der Zerschneidung vorhandener Flugrouten von Fledermäusen</p> <p>Ausbringen von Fledermauskästen</p> <p>Zur Verbesserung des Biotoppotentials für die betroffenen Arten werden in Waldbeständen in Absprache mit der Forstbehörde wartungsfreie Fledermauskästen aufgehängt.</p>	geeignete Hoch- waldflächen im Plangebiet	10 Stück

Kürzel	Beschreibung	Lage	m ²
AP _{FCS1}	<p>Maßnahmenkomplex: Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes Streng/Besonders geschützter Arten</p> <p>Ziel: Biotopversetzen: Orchideenwiese</p> <p>Oberboden mit Orchideenvorkommen (Fläche ca. 1.200 m²) ist vor Beginn der Maßnahmen bzw. entsprechend dem Bauverlauf in einer Tiefe von 50 cm abzutragen und an die vorgesehene Stelle zu versetzen. Diese Massen sind auf geeigneten Flächen innerhalb der Lauteraue, die im Zuge der Bachrenaturierung oder der Schaffung von Retentionsraum neu entstehen, (feuchte, magere Wiesenbestände) in einer Schichtdicke von ca. 30 cm aufzubringen. Es erfolgt keine Ansaat, die Flächen werden der Sukzession zur Entwicklung standortgerechter Vegetationsbestände überlassen. Offenhaltung der Flächen durch regelmäßige Mahd.</p> <p>Damit wird neben den spezifischen Oberbodeneigenschaften auch das vorhandene Pflanzenpotential erhalten. Die Maßnahme dient der Neuanlage von Orchideenstandorten in der Lauteraue zur Kompensation der Verluste am Ausbauende.</p>	<p>9.2.M3 Wiesenparzelle Ausbauende: 2+075-2+230re</p>	
G 1	<p>Maßnahmenkomplex: Gestaltung des Straßenraums</p> <p>Ziel: Neugestaltung des Landschaftsbildes</p> <p>Ansaat der Straßennebenflächen mit kräuterreichem Landschaftsrasen</p>	<p>gesamte Baustrecke</p>	29.131
VB	<p>Ziel: Kulturfähigkeit des Bodens erhalten</p> <p>Durchführung der Erd- und Bodenarbeiten nach den Bestimmungen der DIN 18300 und DIN 18915. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch die Einrichtung von Stell- und Lagerflächen sind für die Baustelleneinrichtung bereits befestigte Flächen zu benutzen. Nach Abschluss der Arbeiten sind die Flächen durch Tiefenlockerung aufzulockern und wieder herzustellen.</p>	<p>9.2.M1-M3 gesamte Baustrecke</p>	
V 4 V 8 V 12 V 13	<p>Maßnahmen nach RAS-LP 4 und DIN 18920</p> <p>Ziel: Schutz von Vegetationsbeständen</p> <p>Die Flächen werden als naturschutzfachliche Ausschlussflächen ausgewiesen, die auch von einer vorübergehenden Inanspruchnahme auszunehmen sind. Entsprechend ist um diese Bestände ein Schutzzaun zu errichten.</p> <p>Bäume im Baufeldbereich, deren Erhalt vorgesehen ist, sind mit Baumschutzmaßnahmen gem. RAS-LP4 und DIN 18920 während der Bauphase zu versehen.</p>	<p>9.2.M1-M3 0+390-0+0480re, 0+510-0+650li (10 Einzelbäume), 0+865-0+890re, 0+915- 1+050li,1+110- 1+145li, 1+230li (Einzelbaum), 1+395li (Einzel- baum), 1+440li (Einzelbaum), 1+530-1+540re, 1+510-1+685li, 1+675-1+685re, 1+720-1+905li, 1+750-1+775li (4 Einzelbäume), 1+975-2+020li, 2+065-2+210re, 2+140-2+240li</p>	
VF _{FCS1} VF _{FCS2} VF _{FCS4}	<p>Beschränkung der Zeiten für die Baufeldräumung</p> <p>Anfang November bis Ende Januar</p> <p>Fledermausschutz: Zeitliche Beschränkung der Rodungsmaßnahmen auf den Zeitraum außerhalb der sommerlichen Quartiernutzung durch Fledermäuse: Zeitfenster für die Rodungen: Anfang November bis Mitte März. (Ergebnis der faunistischen Untersuchung)</p> <p>Vogelschutz: Über die Verbotstatbestände des § 39 BNatSchG zu Fäll- und Rodungsarbeiten hinaus, ist unter Berücksichtigung der Hauptbrutzeiten der innerhalb des Planungsraumes vorkommenden Vogelarten die Baufeldräumung zwischen Mitte Oktober und Ende Januar durchzuführen. (Ergebnis des Fachbeitrages Artenschutz).</p>	<p>9.2.M1-M3 0+430-0+550, 0+920-1+115, 1+675-1+690, 1+850-1+890, 1+970-2+070</p>	

6. VERGLEICHENDE GEGENÜBERSTELLUNG

In der folgenden Tabelle werden zur Darstellung des Kompensationsumfangs die Konflikte den Maßnahmen gegenübergestellt.

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege								
Nr.	maßgebliche Konflikte	Lage Unterlage Bau-km	Betroffene Funktionen in m ²	Nr.	zugeordnete Einzelmaßnahmen / Maßnahmenkomplex	Lage Unterlage Bau-km	Maßnahmen- umfang in m ²	
Schutzgut Boden/Wasser								
K V	Versiegelung biologisch aktiver und belebter Bodenflächen durch Überbauung: Anlagebedingter Verlust von belebtem Oberboden und der Bodenfunktionen als Filter- und Puffermedium, Pflanzenstandort, Lebensraum für Bodenorganismen und Wasserleiter. Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes durch Verlust von Versickerungsflächen und Erhöhung des Oberflächenabflusses. Beeinträchtigung des Mikroklimas. Vorübergehende Inanspruchnahme: Flächen für Baufeld und Baustelleneinrichtung	gesamte Baustrecke	19.487	A V.1	Maßnahmenkomplex: Bodenschutz <u>Ziel:</u> Rückführung der Flächen in den Naturhaushalt. Ausgleich im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes. Entsiegelung von nicht mehr benötigten Straßenflächen, landschaftsgerechte Modellierung und Landschaftsrasenansaat / Bepflanzung. Fachgerechte Entsorgung bzw. Nutzung des Unterbaus	9.2.M1 0+460-0+560 li	1.041	
				E V.1		<u>Ziel:</u> Verbesserung des Bodenpotentials durch extensive Nutzung Extensivierung von Wiesenflächen auf mageren Standorten unterschiedlichen Feuchtegrads: Die betroffenen Wiesen dieser Maßnahme sollen zukünftig nur noch extensiv bewirtschaftet werden, da diese ursprünglich schutzwürdigen Bestände durch Überweidung bereits degradiert sind. Die Mahd erfolgt einmal jährlich nach dem 15. Juni, auf Dünger- und Pestizideinsatz ist zu verzichten ges. 19.620 m ² siehe auch E 7.1, EF 5.2	9.2.M3 2+100-2+280 li	1.116
				VB		<u>Ziel:</u> Kulturfähigkeit des Bodens erhalten Durchführung der Erd- und Bodenarbeiten nach den Bestimmungen der DIN 18300 und DIN 18915. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch die Einrichtung von Stell- und Lagerflächen sind für die Baustelleneinrichtung bereits befestigte Flächen zu benutzen. Nach Abschluss der Arbeiten sind die Flächen durch Tiefenlockerung aufzulockern und wieder herzustellen.	9.2.M4 Wiesen bei Hirschhorn	17.330
			19.487			9.2.M1-M3 gesamte Baustrecke	19.487	

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege							
Nr.	maßgebliche Konflikte	Lage Unterlage Bau-km	Betroffene Funktionen in m ²	Nr.	zugeordnete Einzelmaßnahmen / Maßnahmenkomplex	Lage Unterlage Bau-km	Maßnahmen- umfang in m ²
Schutzgut Natur und Landschaft							
K 1	Bau- und anlagebedingte Verluste von brachgefallenem Nass- und Feuchtgrünland und seiner Funktionen für Tierwelt und Landschaftsbild: Brachgefallenes Nass- und Feuchtgrünland EE3	19.1.1BK1 0+390-0+430 19.1.1BK3 1+690-1+720 1+900-2+010 2+210-2+250	356 3.554	A 1	Maßnahmenkomplex: Grünland in der Aue Ziel: Entwicklung von standortgerechten Wiesenbeständen in der Lauteraue Aueflächen im Umfeld der Lauter, die im Zuge der Bachverlegung und der Schaffung von Retentionsvolumen umgestaltet wurden, werden in standortgerechte Wiesenbestände entwickelt. Eine extensive Nutzung ist möglich. gesamt: 16.105 m ² siehe auch A 4, AF 5	9.2.M1, M3 Aueflächen im Umfeld der Lauter Retentionsraum neu 0+370-0+630 1+980-2+240	3.910
			3.910				3.910
K 2	Bau- und anlagebedingte Verluste eines Fließgewässers und seiner Funktionen für Tierwelt und Landschaftsbild: Mittelgebirgsbach FM6	19.1.1BK1 0+385-0+610 19.1.1BK3 1+950-20+50	1.745 719	A 2.1	Maßnahmenkomplex: Naturnahe Gewässerstrukturen Ziel: Naturnahe Gestaltung eines Bachabschnitts der Lauter In den neuen Bachabschnitten ist das Sohlsubstrat teilweise mit grobem Material zu gestalten, um die Bachabschnitte für die Mühlkoppe nutzbar zu machen. Flächen mit feinerem Material sind für die Ansiedlung von Wasserpflanzen erforderlich. Sie sind zusammen mit den Bepflanzungen auf Uferböschungen wesentlich für die Ansiedlung der Prachtlibellenarten. 9.2.M1: 3.343 m ² 9.2.M3: 1.050 m ² gesamt: 4.393 m ² siehe auch A 3.2, AF 6	9.2.M1, M3 Bachverlegung: 0+385-0+610 1+950-2+030	3.170

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege							
Nr.	maßgebliche Konflikte	Lage Unterlage Bau-km	Betroffene Funktionen in m ²	Nr.	zugeordnete Einzelmaßnahmen / Maßnahmenkomplex	Lage Unterlage Bau-km	Maßnahmen- umfang in m ²
K 2	Bau- und anlagebedingte Verluste Fließgewässerböschung, Uferstrandstreifen HH8		1.072 369	A 2.2	Ziel: Schaffung standortgerechter Strukturen in der Bachaue Erhalt des alten Bachabschnitts als Altwasserstruktur Der nach Bachverlegung abgeschnittene Teil der Lauter bleibt als Altarmstruktur erhalten. Die neue Uferböschung wird als Damm mit Wasserbausteinen ausgebildet, der bei Hochwasserereignissen überströmt werden kann. Vor dem Widerlager der Brücke werden ca. 3 m des alten Bachbettes verfüllt. gesamt: 735 m ²	9.2.M1 Restabschnitt der Lauter nach Verlegung bei 0+510-0+570li	735
			3.905				3.905
K 3	Bau- und anlagebedingte Verluste Ufergehölz	19.1.1BK1 0+370-0+400 0+430-0+500 19.1.1BK3 2+010-2+040	1.416 393	A 3.1	Maßnahmenkomplex: Naturnahe Gewässerstrukturen Ziel: Neuanlage von Ufergehölzen entlang der neuen Gewässerabschnitte Gehölzstrukturen aus Schwarzerle (<i>Alnus glutinosa</i>) und verschiedenen Weidenarten werden auf den neuen Uferböschungen angelegt. Funktionen: Uferbefestigung, Gewässerbeschattung, Vernetzungsstruktur, Kompensation der Gehölzverluste. gesamt: 913 m ²	9.2.M1, M3 Bachverlegung: 0+385-0+610 1+950-2+030	913
			1.809	A 3.2	Maßnahmenkomplex: Naturnahe Gewässerstrukturen Ziel: Naturnahe Gestaltung eines Bachabschnitts der Lauter 9.2.M1: 3.343 m ² 9.2.M3: 1.050 m ² gesamt: 4.393 m ² siehe auch A 2.1, AF 6	9.2.M1, M3 Bachverlegung: 0+385-0+610 1+950-2+030	1.223
			1.809				2.136

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege							
Nr.	maßgebliche Konflikte	Lage Unterlage Bau-km	Betroffene Funktionen in m ²	Nr.	zugeordnete Einzelmaßnahmen / Maßnahmenkomplex	Lage Unterlage Bau-km	Maßnahmen- umfang in m ²
K 4	Eingriffe in Aueflächen zur Herstellung von Retentionsraum: Erlenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten Brachgefallene Fettwiese Ufergehölz Nass- und Feuchtweide Einzelbäume	19.1.1BK1 0+430-0+630	1.401 4.221 538 2.470 6 Stück	V 4	Maßnahmen nach RAS-LP 4 und DIN 18920 Ziel: Schutz von Vegetationsbeständen Die Flächen werden als naturschutzfachliche Ausschlussflächen ausgewiesen, die auch von einer vorübergehenden Inanspruchnahme auszunehmen sind. Entsprechend ist um diese Bestände ein Schutzzaun zu errichten.	9.2.M1, M3 0+390-0+0480re,	12.195
	stark verbuschte Grünlandbrache Streuobstweide Brennnesselreiche Mädesüßflur Nasswiesenbrache Einzelbäume	19.1.1BK3 2+020-2+240	1.019 895 1.480 156 2 Stück 12.180	A 4	Maßnahmenkomplex: Grünland in der Aue Ziel: Entwicklung von standortgerechten Wiesenbeständen in der Lauteraue gesamt: 16.105 m ² siehe auch A 1, AF 5	9.2.M1, M3 Aueflächen im Umfeld der Lauter: Retentionsraum neu 0+370-0+630 1+980-2+240	
K 5	Bau- und anlagebedingte Verluste Nass- und Feuchtgrünland Nass- und Feuchtweide Nass- und Feuchtwiese	19.1.1BK 1 0+400-0+560 19.1.1BK 3 1+690-1+720	3.279 431	A 5.1	Maßnahmenkomplex: Grünland in der Aue Ziel: Entwicklung von standortgerechten Wiesenbeständen in der Lauteraue Entnahme eines Fichtenbestandes am Bachufer und Entwicklung von standortgerechten Wiesenbeständen in der Lauteraue. gesamt: 2.040 m ²	9.2.M1 Fläche zwischen Bahnlinie und Lauter am Ausbauanfang bei Frankelbach (südlich Kläranlage)	2.040

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege							
Nr.	maßgebliche Konflikte	Lage Unterlage Bau-km	Betroffene Funktionen in m ²	Nr.	zugeordnete Einzelmaßnahmen / Maßnahmenkomplex	Lage Unterlage Bau-km	Maßnahmen- umfang in m ²
K 5				E 5	Maßnahmenkomplex: Strukturreiche Kulturland- schaft <u>Ziel:</u> Entwicklung von standortgerechten Wiesen- beständen, Erhalt vorhandener Obstbäume Magere Wiesenstandorte, die nach Nutzungsaufga- be zu verbuschen drohen, werden durch Mulchen von Gehölzaufwuchs befreit. Durch eine Bewirt- schaftung (Mahd und/oder Beweidung durch Schafe) gemäß PAULA (FUL) -Programm werden eine extensive Nutzung und die Offenhaltung der Bestände sichergestellt. gesamt: 31.180 m ² davon 23.880 m ² Kompensation siehe auch E 7.3; Ökokonto: 7.300 m ²	9.2.M5 Wiesen bei Frankelbach Gemarkung: Frankelbach Gem-Nr.: 4921 Flur: 0 E5/E7.3: Flur- stücke 765, 763/1, 771/1, 766, 733. <u>Ökokonto:</u> Flur- stücke 734/2, 734, 734/3, 734/4, 735.	2.798
			3.710				4.838
K 6	Bau- und anlagebedingte Verluste Grün- landbrachen	19.1.1BK 1 0+560-0+590 19.1.1BK 2 0+135-0+160 (Wirtschafts- weg) 19.1.1BK 3 1+810-1+880 1+890-1+960		E 6	Maßnahmenkomplex: Strukturreiche Kulturland- schaft <u>Ziel:</u> Schaffung von landschaftstypischen Saum- strukturen mit Leit- und Vernetzungsfunktion Ansaatflächen am Rand von Gehölzpflanzungen werden der Sukzession überlassen. gesamt: 11.808 m ² siehe auch E 7.2, A 15	9.2.M1-M3 0+390-0+500, 0+680-1+940, 2+075-2+240	6.695
	Brachgefallene Fettwiese EE1		1.288				
	Gering bis mäßig verbuschte Grünland- brache EE5		566				
			4.841				
			6.695				6.695

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege								
Nr.	maßgebliche Konflikte	Lage Unterlage Bau-km	Betroffene Funktionen in m ²	Nr.	zugeordnete Einzelmaßnahmen / Maßnahmenkomplex	Lage Unterlage Bau-km	Maßnahmen- umfang in m ²	
K 7	Bau- und anlagebedingte Verluste Wirtschaftsgrünland	19.1.1BK 1 0+640-0+750 0+870-0+920 0+000-0+135 (Wirtschaftsweg) 0+040-0+220 (Anschluss B 270alt) 19.1.1BK 2 1+100-1+445 19.1.1BK 3 2+055-2+110	8.292 13.196	A 7.1	Maßnahmenkomplex: Strukturreiche Kulturlandschaft Ziel: Schaffung von landschaftstypischen Nutzungsstrukturen Neuanlage einer Obstwiese Funktionaler Ausgleich der Verluste; Initiieren des Anfangsstadiums einer Entwicklung hin zu reich strukturiertem Lebensraum vergleichbar dem verloren gehenden. Extensive Nutzung des Wiesenbestandes. gesamt: 5.999 m ² siehe auch A 11, AF 4.2	9.2.M2- M3 1+560-1+680 re	4.007	
	frische bis mäßig trockene Mähweide			EB2	A 7.2	Ziel: Schaffung von landschaftstypischen Nutzungsstrukturen Entwicklung von standortgerechten Wiesenbeständen im Trassenbereich Flächen werden nach Oberbodenauftrag in standortgerechte Wiesenbestände entwickelt. Eine extensive Nutzung ist möglich. gesamt: 5.608 m ²	9.2.M1-M3 entlang von Gehölzpflanzungen: 0+685-0+800re, 0+170-0+300, (Wirtschaftsweg) 2+060-2+170li	5.608
	Fettwiese			EA0	A 7.3	Ziel: Schaffung von landschaftstypischen Nutzungsstrukturen Ansaatflächen zwischen Leitpflanzungen und im weiteren Abstand zur Straße Die Flächen zwischen den Gehölzpflanzungen entlang der Trasse werden einmal jährlich gemäht. Düngung und Pestizideinsatz unterbleiben. Auf den überwiegend mageren Standorten werden sich entsprechenden Wiesentypen entwickeln, sodass die Flächen als Kompensation für Grünlandverluste angerechnet werden. gesamt: 6.797 m ² siehe auch EF 5.1	9.2.M1-M3 0+670-1+935	6.797

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege							
Nr.	maßgebliche Konflikte	Lage Unterlage Bau-km	Betroffene Funktionen in m ²	Nr.	zugeordnete Einzelmaßnahmen / Maßnahmenkomplex	Lage Unterlage Bau-km	Maßnahmen- umfang in m ²
K 7				E 7.1	Ziel: Entwicklung von standortgerechten Wiesenbeständen Extensivierung von Wiesenflächen auf mageren Standorten unterschiedlichen Feuchtegrads: Die betroffenen Wiesen dieser Maßnahme sollen zukünftig nur noch extensiv bewirtschaftet werden, da diese ursprünglich schutzwürdigen Bestände durch Überweidung bereits degradiert sind. Die Mahd erfolgt einmal jährlich nach dem 15. Juni, auf Dünger- und Pestizideinsatz ist zu verzichten ges. 19.620 m ² siehe auch E V.1, EF 5.2	9.2.M4 Wiesen bei Hirschhorn	2.290
				E 7.2	Maßnahmenkomplex: Struktureiche Kulturlandschaft Ziel: Schaffung von landschaftstypischen Saumstrukturen mit Leit- und Vernetzungsfunktion Ansaatflächen am Rand von Gehölzpflanzungen werden der Sukzession überlassen. gesamt: 11.808 m ² siehe auch E 6, A 15	9.2.M1-M3 entlang von Gehölzpflanzungen: 0+390-0+500, 0+680-1+940, 2+075-2+240	3.349
				E 7.3	Maßnahmenkomplex: Struktureiche Kulturlandschaft Ziel: Entwicklung von standortgerechten Wiesenbeständen, Erhalt vorhandener Obstbäume Magere Wiesenstandorte, die nach Nutzungsaufgabe zu verbuschen drohen, werden durch Mulchen von Gehölzaufwuchs befreit. Durch eine Bewirtschaftung (Mahd und/oder Beweidung durch Schafe) gemäß PAULA (FUL)-Programm werden eine extensive Nutzung und die Offenhaltung der Bestände sichergestellt. gesamt: 31.180 m ² davon 23.880 m ² Kompensation siehe auch E 5; Ökokonto: 7.300 m ²	9.2.M5 Wiesen bei Frankelbach Gemarkung: Frankelbach Gem-Nr.: 4921 Flur: 0 E5/E7.3: Flurstücke 765, 763/1, 771/1, 766, 733. Ökokonto: Flurstücke 734/2, 734, 734/3, 734/4, 735.	21.080
			36.429				43.131

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege												
Nr.	maßgebliche Konflikte	Lage Unterlage Bau-km	Betroffene Funktionen in m ²	Nr.	zugeordnete Einzelmaßnahmen / Maßnahmenkomplex	Lage Unterlage Bau-km	Maßnahmen- umfang in m ²					
K 8	Bau- und anlagebedingte Verluste von	19.1.1BK 1 19.1.1BK 2 0+920-1+120	1.866	V 8	Maßnahmen nach RAS-LP 4 und DIN 18920 Die Flächen werden als naturschutzfachliche Ausschlussflächen ausgewiesen, die auch von einer vorübergehenden Inanspruchnahme auszunehmen sind. Entsprechend ist um diese Bestände ein Schutzzaun zu errichten. Maßnahmenkomplex: Schaffung von standortgerechten Waldstrukturen Ziel: Kompensation der Waldverluste/ Neugestaltung des Landschaftsbildes	9.2.M1-M2 0+865-0+890re, 0+915-1+050li	10.760					
	Buchenwald mit einheimischen Laubbaumarten AA2							12.701	E 8.1	Aufforstung der Geländemodellierung mit Eichen-Hainbuchenwald gesamt: 10.760 m ²	9.2.M1-M2 Standort des Buchenwaldes mit Edellaubhölzern: 0+850-1+150 re	3.807
	Weitere Verluste für Geländemodellierung								E 8.2	Aufforstung einer jungen Wiesenparzelle Zur Kompensation der Verluste werden die Bereiche mit Hainbuchen, Eichen und weiteren Edellaubhölzern bestockt. gesamt: 8.875 m ² siehe auch E 10		
			14.567				14.567					
K 9	Bau- und anlagebedingte Verluste	19.1.1BK 1 0+930	100	A 9	Maßnahmenkomplex: Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes Streng/Besonders geschützter Arten Ziel: Kompensation der Zerschneidung vorhandener Flugrouten von Fledermäusen Gehölzpflanzungen entlang der Trasse und zur Vernetzung im Offenland Auf den neuen Böschungen werden Gehölzstrukturen angelegt. Im Trassenbereich sind die Pflanzungen als Leitstruktur für Fledermäuse anzulegen (gem. MAQ 2008). gesamt: 17.609 m ² siehe auch A 12, A 14, AF 1.1, VF _{FCS} 3, AF 4.1	9.2.M1-M3 0+390-0+500, 0+680-1+940, 2+075-2+240	100					
	Lösshohlweg Fledermausflugroute HG1							100	100			

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege							
Nr.	maßgebliche Konflikte	Lage Unterlage Bau-km	Betroffene Funktionen in m ²	Nr.	zugeordnete Einzelmaßnahmen / Maßnahmenkomplex	Lage Unterlage Bau-km	Maßnahmen- umfang in m ²
K 10	Bau- und anlagebedingte Verluste Fichtenwald AJ0	19.1.1BK 2 1+090-1+140	713	E 10	Maßnahmenkomplex: Schaffung von standortgerechten Waldstrukturen Ziel: Kompensation der Waldverluste/ Neugestaltung des Landschaftsbildes Aufforstung einer jungen Wiesenparzelle: Zur Kompensation der Verluste wird der Bereich mit Hainbuchen, Eichen und weiteren Edellaubhölzern bestockt. gesamt: 8.875 m ² siehe auch E 8.2	9.2.M2-M3 Junger Wiesenbestand angrenzend an die geplante Obstwiese: 1+555-1+685 re	713
			713				713
K 11	Bau- und anlagebedingte Verluste Streuobstwiese HK2	19.1.1BK 2 0+457-0+500 (Wirtschaftsweg) 19.1.1BK 3 2+065-2+150	342 1.650	A 11	Maßnahmenkomplex: Strukturreiche Kulturlandschaft Ziel: Schaffung von landschaftstypischen Nutzungsstrukturen Neuanlage einer Obstwiese Funktionaler Ausgleich der Verluste; Initiieren des Anfangsstadiums einer Entwicklung hin zu reich strukturiertem Lebensraum vergleichbar dem verloren gehenden. Extensive Nutzung des Wiesenbestandes. gesamt: 5.999 m ² siehe auch A 7.1, AF 4.2	9.2.M2-M3 1+560-1+680 re	1.992
			1.992				1.992

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege							
Nr.	maßgebliche Konflikte	Lage Unterlage Bau-km	Betroffene Funktionen in m ²	Nr.	zugeordnete Einzelmaßnahmen / Maßnahmenkomplex	Lage Unterlage Bau-km	Maßnahmen- umfang in m ²
K 12	Bau- und anlagebedingte Verluste Gehölzbestände	19.1.1BK 2 1+520-1+540 19.1.1BK 3 1+670-1+690 1+780-1+810 1+810-1+925 2+050-2+070 2+195-2+220	619 2.181	A 12	Maßnahmenkomplex: Strukturreiche Kulturland- schaft <u>Ziel:</u> Schaffung von landschaftstypischen Gehölz- strukturen mit Leit- und Vernetzungsfunktion Gehölzpflanzungen entlang der Trasse Auf den neuen Böschungen werden Gehölzstruk- turen angelegt. Im Trassenbereich sind die Pflan- zungen als Leitstruktur für Fledermäuse anzulegen (gem. MAQ 2008). gesamt: 17.609 m ² siehe auch A 9, A 14, AF 1.1, VF _{FCS} 3, AF 4.1	9.2.M1-M3 0+390-0+500, 0+680-1+940, 2+075-2+240	4.736
	Baumhecke, ebenerdig			BD6			
	Gebüsch, Strauchgruppe		268				
	Stark verbuschte Grünlandbrache (Ver- buschung>50%)		1.395				
	Böschunghecke		134	V 12	Maßnahmen nach RAS-LP 4 und DIN 18920 <u>Ziel:</u> Schutz von Vegetationsbeständen Die Flächen werden als naturschutzfachliche Aus- schlussflächen ausgewiesen, die auch von einer vorübergehenden Inanspruchnahme auszuneh- men sind. Entsprechend ist um diese Bestände ein Schutzzaun zu errichten.	9.2.M2-M3 1+110-1+145li, 1+530-1+540re, 1+510-1+685li, 1+675-1+685re, 1+720-1+905li, 1+975-2+020li, 2+065-2+210re, 2+140-2+240li	
	Baumreihe		74				
	Gebüschstreifen, Strauchreihe		65				
			4.736				4.736

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege							
Nr.	maßgebliche Konflikte	Lage Unterlage Bau-km	Betroffene Funktionen in m ²	Nr.	zugeordnete Einzelmaßnahmen / Maßnahmenkomplex	Lage Unterlage Bau-km	Maßnahmen- umfang in m ²
K 13	Bau- und anlagebedingte Verluste Einzelbäume/Baumreihen	19.1.1 BK 1 0+040-0+250 (14 Stk., Anschluss B 270alt) 0+353 re; 0+590 li; 0+593 li BK 2 1+230-1+255 (5Stk.); 1+323; 1+383; 1+400; 1+445 (3Stk.); BK 3 1+910-1+937 (3Stk.); 2+083 li; 2+130 re (2Stk.); 2+200 re (2Stk.)	36 Stück	A 13	Maßnahmenkomplex: Strukturreiche Kulturlandschaft Ziel: Schaffung von landschaftstypischen Nutzungsstrukturen Anpflanzung von Einzelbäumen im Trassenbereich Mittel- bis langfristig zum funktionalen Ausgleich des neubaubedingten Verlustes an Baumbestand	9.2.M1-M3 0+125li, 0+145li (Anschluss B 270 alt), 0+980-1+015 li (6 Stk.), 1+150li, 1+165li, 1+265re, 1+270re, 1+340li, 1+350li, 1+445-1+465re (3 Stk.), 0+640-0+680 (9 Stk., Wirtschaftsweg), 1+895-1+930re (6 Stk.), 2+195-2+230li (4 Stk.), 0+065-0+115re (6 Stk., Anschluss Hauptstr.)	42 Stück
			36 Stück	V 13	Maßnahmen nach RAS-LP 4 und DIN 18920 Ziel: Schutz von Vegetationsbeständen Bäume im Baufeldbereich, deren Erhalt vorgesehen ist, sind mit Baumschutzmaßnahmen gem. RAS-LP4 und DIN 18920während der Bauphase zu versehen.	9.2.M1-M3 0+510-0+650li (10 Einzelbäume) 1+230li, 1+395li, 1+440li, 1+750-1+775li (4 Einzelbäume)	42 Stück

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege							
Nr.	maßgebliche Konflikte	Lage Unterlage Bau-km	Betroffene Funktionen in m ²	Nr.	zugeordnete Einzelmaßnahmen / Maßnahmenkomplex	Lage Unterlage Bau-km	Maßnahmen- umfang in m ²
K 14	Bau- und anlagebedingte Verluste Gehölzbestände Bachbegleitender Erlenwald AC5	19.1.1BK 3 1+980-2+020	635	A 14	Maßnahmenkomplex: Strukturreiche Kulturland- schaft Ziel: Schaffung von landschaftstypischen Gehölz- strukturen mit Leit- und Vernetzungsfunktion Gehölzpflanzungen entlang der Trasse Auf den neuen Böschungen werden Gehölzstruk- turen angelegt. Im Trassenbereich sind die Pflan- zungen als Leitstruktur für Fledermäuse anzulegen (gem. MAQ 2008). gesamt: 17.609 m ² siehe auch A 9, A 12, AF 1.1, VFFCS3, AF 4.1	9.2.M1-M3 0+390-0+500, 0+680-1+940, 2+075-2+240	635
			635				635
K 15	Bau- und anlagebedingte Verluste Feuchte Hochstaudenflur, flächenhaft LB1	19.1.1BK 3 2+130-2+195	1.764	A 15	Maßnahmenkomplex: Strukturreiche Kulturland- schaft Ziel: Schaffung von landschaftstypischen Saum- strukturen mit Leit- und Vernetzungsfunktion Ansaatflächen am Rand von Gehölzpflanzungen werden der Sukzession überlassen. ges.: 11.808 m ² siehe auch E 6, E 7.2	9.2.M1-M3 entlang von Ge- hölzpflanzungen: 0+390-0+500, 0+680-1+940, 2+075-2+240	1.764
			1.764				1.764
KL	Eingriffe in das Landschaftsbild			A 11	Maßnahmenkomplex: Gestaltung des Straßen- raums Ziel: Neugestaltung des Landschaftsbildes Kompensation der Eingriffe durch die diversen Pflanzmaßnahmen wie Wald, Gehölze, Bäume, Streuobstwiese gewährleistet: neben der Neuge- staltung der Au Landschaft wird durch die straßen- parallelen Gehölze ein weitgehender Sichtschutz erreicht. Neuanlage einer Obstwiese	9.2.M2- M3 1+560-1+680 re	5.999

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege							
Nr.	maßgebliche Konflikte	Lage Unterlage Bau-km	Betroffene Funktionen in m ²	Nr.	zugeordnete Einzelmaßnahmen / Maßnahmenkomplex	Lage Unterlage Bau-km	Maßnahmen- umfang in m ²
KL				A 12	Gehölzpflanzungen entlang der Trasse Schaffung von landschaftstypischen Gehölzstruk- turen zur Einbindung der Trasse in die Landschaft.	9.2.M1-M3 0+390-0+500, 0+680-1+940, 2+075-2+240	17.609
				A 13	Anpflanzung von Einzelbäumen im Trassenbereich Maßnahme mit Gestaltungscharakter	9.2.M1-M3 0+125li, 0+145li (Anschluss B 270 alt), 0+980- 1+015 li (6 Stk.), 1+150li, 1+165li, 1+265re, 1+270re, 1+340li, 1+350li, 1+445- 1+465re (3 Stk.), 0+640-0+680 (9 Stk., Wirt- schaftsweg), 1+895-1+930re (6 Stk.), 2+195- 2+230li (4 Stk.), 0+065-0+115re (6 Stk., Anschluss Hauptstr.)	42 Stück
				E 8.1 E 8.2 E 10	Kompensation der Waldverluste/ Neugestaltung des Landschaftsbildes	9.2.M1-M2 Standort des Buchenwaldes mit Edellaub- hölzern: 0+850- 1+150 re 9.2.M2-M3 Junger Wiesen- bestand angren- zend an die ge- plante Obst- wiese: 1+555- 1+685 re	10.760 8.875
				G 1	Ansaat der Straßennebenflächen mit kräuter- reichem Landschaftsrasen	gesamte Bau- strecke	29.131

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege							
Nr.	maßgebliche Konflikte	Lage Unterlage Bau-km	Betroffene Funktionen in m ²	Nr.	zugeordnete Einzelmaßnahmen / Maßnahmenkomplex	Lage Unterlage Bau-km	Maßnahmen- umfang in m ²
Artenschutz							
Konflikte Fauna							
KF 1	Fledermäuse: Zerschneidung von Vernetzungsachsen zwischen Wohn- und Jagdgebieten	19.1.1 BK 1 0+900-0+940 BK 2 1+300-1+360 1+520-1+540 BK 3 1+670-1+690		VF _{FCS} 1	Maßnahmenkomplex: Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes Streng/Besonders geschützter Arten Beschränkung der Zeiten für die Baufeldräumung Anfang November bis Ende Januar <u>Fledermausschutz:</u> Zeitliche Beschränkung der Rodungsmaßnahmen auf den Zeitraum außerhalb der sommerlichen Quartiernutzung durch Fledermäuse: Zeitfenster für die Rodungen: Anfang November bis Mitte März. (Ergebnis der faunistischen Untersuchung)	9.2.M1-M3 0+430-0+550, 0+920-1+115, 1+675-1+690, 1+850-1+890, 1+970-2+070	
KF 1				AF 1.1	Ziel: Kompensation der Zerschneidung vorhandener Flugrouten von Fledermäusen Anlage von Gehölzpflanzungen entlang der Trasse als Leitstruktur Auf den neuen Böschungen und Straßenebenenflächen werden Gehölzstrukturen angelegt. Im Trassenbereich sind die Pflanzungen als Leitstruktur für Fledermäuse anzulegen (gem. MAQ 2008). Die Pflanzungen leiten die Tiere zu den beiden Brücken und zur Wirtschaftswegeunterführung vgl. A 9, A 12, A 14, AF4.1, VF _{FCS} 3	9.2.M1-M3 0+390-0+500, 0+680-1+940, 2+075-2+240	17.609

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege							
Nr.	maßgebliche Konflikte	Lage Unterlage Bau-km	Betroffene Funktionen in m ²	Nr.	zugeordnete Einzelmaßnahmen / Maßnahmenkomplex	Lage Unterlage Bau-km	Maßnahmen- umfang in m ²
KF 1				AF 1.2	Ziel: Kompensation der Zerschneidung vorhandener Flugrouten von Fledermäusen Sperrereinrichtungen Sperrereinrichtungen in massiver Bauweise (Holz, ggf. in Kombination mit Drahtgeflecht oder Zaun) werden an den bestehenden Flugrouten jeweils auf einer Länge von mindestens 15 m beidseits der Straße angebracht (gem. MAQ 2008). Abschnitte, an denen keine Gehölzpflanzung möglich ist, werden mit dauerhaften Sperrereinrichtungen versehen.	9.2.M1-M3 Bau-km/ Bau- werk-Nr.: 0+910-0+935, BW 4; 1+185-1+440, BW 5; 1+300-1+320, BW 6; 1+510-1+530, BW 7 1+670-1+690, BW 8	10 Stück
				AF _{CEF} 1.3	Ziel: Kompensation der Zerschneidung vorhandener Flugrouten von Fledermäusen Ausbringen von Fledermauskästen Zur Verbesserung des Biotoppotentials für die betroffenen Arten werden in Waldbeständen in Absprache mit der Forstbehörde wartungsfreie Fledermauskästen aufgehängt.	geeignete Hoch- waldflächen im Plangebiet	
KF 2	Verlust von Raubvogelbrutplätzen (Rotmilan, Mäusebussard) - Mäusebussard: optische Signale entscheidend, festgestellte Effektdistanz entspricht Fluchtdistanz (100%iger Verlust der Habitateignung in den ersten 200 m vom Fahrbahnrand, nur noch als Nahrungsraum zu nutzen) - Rotmilan: optische Signale entscheidend, festgestellte Effektdistanz entspricht Fluchtdistanz (200-300 m)	19.1.1 BK 2 1+150 re		VF _{FCS} 2	Maßnahmenkomplex: Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes Streng/Besonders geschützter Arten Beschränkung der Zeiten für die Baufeldräumung Anfang November bis Ende Januar <u>Vogelschutz:</u> Über die Verbotstatbestände des § 39 BNatSchG zu Fäll- und Rodungsarbeiten hinaus, ist unter Berücksichtigung der Hauptbrutzeiten der innerhalb des Planungsraumes vorkommenden Vogelarten die Baufeldräumung zwischen Mitte Oktober und Ende Januar durchzuführen. (Ergebnis des Fachbeitrages Artenschutz).	9.2.M1-M2 0+920-1+115	

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege							
Nr.	maßgebliche Konflikte	Lage Unterlage Bau-km	Betroffene Funktionen in m ²	Nr.	zugeordnete Einzelmaßnahmen / Maßnahmenkomplex	Lage Unterlage Bau-km	Maßnahmen- umfang in m ²
KF 3	Erhöhung des Kollisionsrisikos (Raubvögel)	gesamte Baustrecke		VF _{FCS3}	Maßnahmenkomplex: Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes Streng/Besonders geschützter Arten Ziel: Neben der Leitwirkung für Fledermäuse ist eine Reduktion des Kollisionsrisikos insbesondere für Vogelarten zu erwarten, die an Strukturen orientiert größere Flughöhen über Freiflächen einhalten (Erhöhung der Überflughöhe durch die gestuften Gehölze) (gem. MAQ 2008). Durch die Reduktion der Einsehbarkeit und die Offenhaltung eines Streifens zwischen Fahrbahn und Gehölz wird der Bereich für die Nahrungssuche von Raubvögel weniger attraktiv. Anlage von Gehölzpflanzungen entlang der Trasse als Leitstruktur	9.2.M1-M3 0+390-0+500, 0+680-1+940, 2+075-2+240	
KF 4	Verlust von Brutbiotopen vor allem heckenbrütender Arten durch Flächenreduktion und Verminderung der Habitat-eignung (20%) (Lärm, optische Reize: Fahrzeugbewegung, Licht) Durch Neugründung werden die Verluste an Brutplätzen mittelfristig kompensiert: Gehölze: 17.609 m ² Waldflächen: 19.635 m ²	gesamte Baustrecke Gehölzflächen im 100 m – Band der Trasse	rund 20.000	VF _{FCS4}	Maßnahmenkomplex: Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes Streng/Besonders geschützter Arten Beschränkung der Zeiten für die Baufeldräumung Anfang November bis Ende Januar <u>Vogelschutz:</u> Über die Verbotstatbestände des § 39 BNatSchG zu Fäll- und Rodungsarbeiten hinaus, ist unter Berücksichtigung der Hauptbrutzeiten der innerhalb des Planungsraumes vorkommenden Vogelarten die Baufeldräumung zwischen Mitte Oktober und Ende Januar durchzuführen. (Ergebnis des Fachbeitrages Artenschutz).	9.2.M1-M3 0+430-0+550, 0+920-1+115, 1+675-1+690, 1+850-1+890, 1+970-2+070	

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege							
Nr.	maßgebliche Konflikte	Lage Unterlage Bau-km	Betroffene Funktionen in m ²	Nr.	zugeordnete Einzelmaßnahmen / Maßnahmenkomplex	Lage Unterlage Bau-km	Maßnahmen- umfang in m ²
KF 4				AF 4.1	Ziel: Schaffung von Brutraum für weniger empfindliche Vogelarten Gehölzpflanzungen entlang der Trasse und zur Vernetzung im Offenland Durch die zukünftige Böschungsgestaltung sind die Gehölzpflanzungen trotz der Minderung der Eignung durch Verkehrsimmissionen für die wenig empfindlichen Arten als Brutraum nutzbar. vgl. A 9, A 12, A 14, AF1.1, VF _{FCS3}	9.2.M1-M3 0+390-0+500, 0+680-1+940, 2+075-2+240	17.609
				AF 4.2	Ziel: Schaffung von Brutraum für weniger empfindliche Vogelarten Neuanlage einer Obstwiese vgl. A 7.1, A 11	9.2.M2-M3 1+560-1+680 re	5.999
KF 5	Heuschrecken: Verlust und Beeinträchtigung von feuchten bis nassen Grünlandbeständen in der Lauteraue sowie von wechselfeuchten Wiesenstandorten als Lebensraum Biotoptypen: EA0, EB2, EC1, EC2, EE1, EE3, EE5	vgl. K1, K4, K5, K6, K7		AF 5	Maßnahmenkomplex: Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes Streng/Besonders geschützter Arten Maßnahmenkomplex: Grünland in der Aue Ziel: Schaffung geeigneter Wiesenbestände für Heuschrecken Entwicklung von standortgerechten Wiesenbeständen in der Lauteraue vgl. A 1, A 4	9.2.M1, M3 Aueflächen im Umfeld der Lauter Retentionsraum neu 0+370-0+630 1+980-2+240	16.105
				EF 5.1	Ziel: Schaffung geeigneter Wiesenbestände für Heuschrecken Entwicklung von standortgerechten Wiesenbeständen auf Böschungen und im Bereich der Leitpflanzungen vgl. A 7.3	9.2.M1-M3 0+670-1+935	6.797

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege							
Nr.	maßgebliche Konflikte	Lage Unterlage Bau-km	Betroffene Funktionen in m ²	Nr.	zugeordnete Einzelmaßnahmen / Maßnahmenkomplex	Lage Unterlage Bau-km	Maßnahmen- umfang in m ²
KF 5				EF 5.2	<p>Ziel: Schaffung geeigneter Wiesenbestände für Heuschrecken</p> <p>Extensivierung von Wiesenflächen auf mageren Standorten unterschiedlichen Feuchtegrads: Die betroffenen Wiesen dieser Maßnahme sollen zukünftig nur noch extensiv bewirtschaftet werden, da diese ursprünglich schutzwürdigen Bestände durch Überweidung bereits degradiert sind. Die Mahd erfolgt einmal jährlich nach dem 15. Juni, auf Dünger- und Pestizideinsatz ist zu verzichten vgl. E V.1, E 7.1</p>	9.2M4 Wiesen bei Hirschhorn	19.620
KF 6	Temporäre Beeinträchtigung des Fließgewässers durch bauliche Maßnahmen: <u>Bachverlegung</u> ; betroffenen Arten: Mühlkoppe, Prachtlibellen	19.1.1 BK1 0+385-0+610 19.1.1 BK3 1+960-2+040		AF 6	<p>Maßnahmenkomplex: Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes Streng/Besonders geschützter Arten</p> <p>Maßnahmenkomplex: Naturnahe Gewässerstrukturen</p> <p>Ziel: Naturnahe Gestaltung der neuen Bachabschnitte: Lebensraum für geschützte Arten.</p> <p>In den neuen Bachabschnitten ist das Sohlsubstrat teilweise mit grobem Material zu gestalten, um die Bachabschnitte für die Mühlkoppe nutzbar zu machen. Flächen mit feinerem Material sind für die Ansiedlung von Wasserpflanzen erforderlich. Sie sind zusammen mit den Bepflanzungen auf Uferböschungen wesentlich für die Ansiedlung der Prachtlibellenarten.</p> <p>vgl. A 2.1, A 3.2</p>	9.2.M1, M3 Bachverlegung: 0+385-0+610 1+950-2+030	66.130

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege							
Nr.	maßgebliche Konflikte	Lage Unterlage Bau-km	Betroffene Funktionen in m ²	Nr.	zugeordnete Einzelmaßnahmen / Maßnahmenkomplex	Lage Unterlage Bau-km	Maßnahmen- umfang in m ²
Konflikte Pflanzen							
KP 1	Verlust eines Orchideenstandorts (Breitblättriges Knabenkraut)	19.1.1 BK3 2+130		AP _{FCS} 1	<p>Maßnahmenkomplex: Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes Streng/Besonders geschützter Arten</p> <p>Ziel: Biotopversetzen: Orchideenwiese Oberboden mit Orchideenvorkommen (Fläche ca. 1.200 m² ist vor Beginn der Maßnahmen bzw. entsprechend dem Bauverlauf in einer Tiefe von 50 cm abzutragen und an die vorgesehene Stelle zu versetzen. Diese Massen sind auf geeigneten Flächen innerhalb der Lauteraue, die im Zuge der Bachrenaturierung oder der Schaffung von Retentionsraum neu entstehen, (feuchte, magere Wiesenbestände) in einer Schichtdicke von ca. 30 cm aufzubringen. Es erfolgt keine Ansaat, die Flächen werden der Sukzession zur Entwicklung standortgerechter Vegetationsbestände überlassen. Offenhaltung der Flächen durch regelmäßige Mahd. Damit wird neben den spezifischen Oberbodeneigenschaften auch das vorhandene Pflanzenpotential erhalten. Die Maßnahme dient der Neuanlage von Orchideenstandorten in der Lauteraue zur Kompensation der Verluste am Ausbauende.</p>	9.2.M3 Wiesenparzelle Ausbauende: 2+075-2+230re	1.200

7. GESAMTBEURTEILUNG DES EINGRIFFS

Insgesamt sind die durch den Bau der Ortsumgehung Olsbrücken, B 270-neu, ausgelösten Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die dargestellten Maßnahmen gleichartig ausgeglichen oder gleichwertig ersetzt. Durch die Bepflanzungen werden neben der Kompensation der Eingriffe auch eine landschaftsgerechte Wiederherstellung und Neugestaltung des Landschaftsbildes erreicht.

Unter Berücksichtigung der formulierten Vermeidungs-, vorgezogenen Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen können negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der betroffenen streng bzw. besonders Arten vermieden werden. Es sind keine Verbotsstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt. Somit ist die Zulässigkeit der geplanten Maßnahmen gegeben.

8. LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

BNATSchG. (2010). GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009.

DIENSTLEISTUNGSZENTREN LÄNDLICHER RAUM. (2010). AGRARMETEOROLOGIE RHEINLAND-PFALZ.

GARNIEL, A. & U. MIERWALD. (2010). ARBEITSHILFE VÖGEL UND STRAßENVERKEHR. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter W.

GARNIEL, A. &. (2010). ARBEITSHILFE VÖGEL UND STRAßENVERKEHR. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter W.

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU. (2011). [HTTP://WWW.LGB-RLP.DE/ONLINE-KARTEN.HTML](http://www.lgb-rlp.de/online-karten.html).

MINISTERIUM FÜR UMWELT, FORSTEN UND VERBRAUCHERSCHUTZ, RHEINLAND-PFALZ (MUFV). (2011). Landschaftsinformationssystem, LANIS, [HTTP://WWW.NATURSCHUTZ.RLP.DE](http://www.naturschutz.rlp.de).

MINISTERIUM FÜR UMWELT, FORSTEN UND VERBRAUCHERSCHUTZ, RHEINLAND-PFALZ (MUFV). (2011). Wasserwirtschaftsverwaltung, [HTTP://WWW.GEOPORTAL-WASSER.RLP.DE](http://www.geoport.de).

PFALZER, G. (2010). FAUNISTISCHE ERHEBUNGEN ZUR ORTSUMGEHUNG OLSBRÜCKEN: - FLEDERMÄUSE - HEUSCHRECKEN - VÖGEL - AMPHIBIEN – (STAND: 10. FEBRUAR 2010).