



**LANDESBETRIEB
M O B I L I T Ä T
KAISERSLAUTERN**

ANLAGE 1

ERLÄUTERUNGSBERICHT

PLANFESTSTELLUNG / DECKBLATT

B 10

**3-streif. Ausbau im Bereich
der Felswand bei Hauenstein**

von NK 6712 012
Station 4+500

bis NK 6713 008
Station 5+880

Baulänge
1.380 m

aufgestellt: Kaiserslautern, im April 2015 gez. Richard Lutz Dienststellenleiter	

**Mai 2012
April 2015**

1.	DARSTELLUNG DER BAUMASSNAHME	4
1.1	PLANERISCHE BESCHREIBUNG	4
1.2	STRABENBAULICHE BESCHREIBUNG	4
2.	NOTWENDIGKEIT DER BAUMASSNAHME	5
2.1	VORGESCHICHTE DER PLANUNG MIT HINWEISEN AUF VORAUSGEGANGENE UNTERSUCHUNGEN UND VERFAHREN	5
2.2	DARSTELLUNG DER UNZUREICHENDEN VERKEHRSVERHALTNISSE MIT IHREN NEGATIVEN ERSCHEINUNGSFORMEN	5
2.3	RAUMORDNERISCHE ENTWICKLUNGSZIELE	6
2.4	ANFORDERUNGEN AN DIE STRABENBAULICHE INFRASTRUKTUR	7
2.5	VERRINGERUNG BESTEHENDER UMWELTBEEINTRÄCHTIGUNGEN	7
3.	ZWECKMÄSSIGKEIT DER BAUMASSNAHME	7
3.1	TRASSENBSCHREIBUNG DER GEWÄHLTEN LINIE	8
3.2	KURZE CHARAKTERISIERUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT IM UNTERSUCHUNGSRAUM	8
3.2.1	ABIOTISCHE LANDSCHAFTSFAKTOREN	8
	NATURRAUM	8
	GEOLOGIE	8
	RELIEF	8
	BODEN	9
	WASSER	9
	KLIMA	10
3.2.2	BIOTISCHE LANDSCHAFTSFAKTOREN	10
	HEUTIGE POTENZIELLE NATÜRLICHE VEGETATION	10
	VEGETATION	10
	TIERWELT	13
3.2.3	MENSCH UND WOHNEN - LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNG / FREIZEIT	17
3.2.4	BIOLOGISCHE VIELFALT / WECHSELWIRKUNGEN	18
3.2.5	KULTUR- UND SACHGÜTER	18
3.2.6	SCHUTZGEBIETE UND BIOTOPE	18
3.2.7	ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN	18
	KURZE BESTANDSBESCHREIBUNG FÜR DEN BEREICH DER GEPLANTEN ERDABLAGERUNG	20
3.3	BEURTEILUNG DER BAUMAßNAHME	22
3.3.1	VERKEHRSVERHÄLTNISSE	22
3.3.2	STRABENBAULICHE INFRASTRUKTUR	22
3.3.3	UMWELTVERTRÄGLICHKEIT	22
3.3.3.1	LÄRM- UND SCHADSTOFFE	23
3.3.3.2	VARIANTENVERGLEICH AUS LANDESPFLEGERISCHER SICHT	23
3.3.3.3	AUSWIRKUNGEN DES BAUVORHABENS AUF NATUR- UND LANDSCHAFT	23
	BODEN	24
	WASSER	25
	KLIMA / LUFT	25
	PFLANZEN UND TIERE	26
	LANDSCHAFTSBILD	30
	MENSCH (ERHOLUNG)	31
	MENSCH (WOHNEN / WOHNUMFELD)	32
	KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER	33
	WECHSELWIRKUNGEN	33
3.3.3.4	AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF NATURA 2000 GEBIETE	33
3.3.3.5	AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS HINSICHTLICH ARTENSCHUTZRECHTLICHER BELANGE	34
3.3.3.6	LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT	34
3.3.3.7	FLÄCHENBEDARF	35
3.3.3.8	WASSERGEWINNUNGSGEBIETE	35
3.3.3.9	ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETE	35
3.3.3.10	BEBAUTE GEBIETE	35
3.3.3.11	GEWÄHLTE LINIE	35

4.	TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMASSNAHME	36
4.1	TRASSIERUNG	36
4.2	QUERSCHNITT	36
4.3	KREUZUNGEN, EINMÜNDUNGEN, ÄNDERUNGEN IM WEGENETZ	37
4.4	BAUGRUND- UND ERDARBEITEN	37
4.5	ENTWÄSSERUNG	38
4.6	INGENIEURBAUWERKE	38
4.7	STRABEN AUSSTATTUNG	38
4.8	BESONDERE ANLAGEN	39
4.9	ÖFFENTLICHE VERKEHRSANLAGEN	39
4.10	LEITUNGEN	39
5.	SCHUTZ-, AUSGLEICH-, UND ERSATZMASSNAHMEN	39
5.1	LÄRMSCHUTZMASSNAHMEN	39
5.2	MASSNAHMEN IN WASSERGEWINNUNGSGEBIETEN	40
5.3	MASSNAHMEN DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE	41
5.3.1	VERMEIDUNGSMASSNAHMEN	41
5.3.2	SCHUTZ-, AUSGLEICHS- UND ERSATZMASSNAHMEN	42
	MENSCH	42
	NATUR UND LANDSCHAFT	42
6.	ERLÄUTERUNG ZUR KOSTENBERECHNUNG	45
7.	VERFAHREN	49
8.	DURCHFÜHRUNG DER BAUMASSNAHME	49

1. Darstellung der Baumaßnahme

1.1 Planerische Beschreibung

-Art und Umfang der Baumaßnahme

Der vorliegende Entwurf umfasst den Ausbau des letzten noch verbliebenen 2-streifigen Abschnittes der B 10 zwischen Hinterweidenthal und Hauenstein und die Erweiterung der 3-streifigen Betriebsstrecken.

-Lage im vorhandenen Straßennetz

Die Baumaßnahme liegt zwischen Netzknoten 6712012 (Einmündung B10/B427 Hinterweidenthal) und Netzknoten 6713 008 (Einmündung B 10/L 495 Hauenstein).

Die Baustrecke ist insgesamt 1,380 km lang. Der Ausbau beginnt bei Betriebskilometer 4+555 (Bau - Km 4+500) und endet bei Betriebskilometer 5+920 (Bau - Km 5+880). Die Richtungsfahrbahn Pirmasens – Landau (nach Osten) bleibt in ihrer jetzigen Breite erhalten. Die Richtungsfahrbahn Landau – Pirmasens (nach Westen) eine 2-streifige Richtungsfahrbahn mit Standstreifen.

-Bestandteil von Bedarfs- und Ausbauplanungen

Im Bedarfsplan für Bundesfernstraßen (aktueller BVWP 2003-2013) ist zwischen Pirmasens (A 8) und Hinterweidenthal (B 427) der 4-spurige Ausbau der B 10 als vordringlicher Bedarf ausgewiesen. Der Ausbau ist in mehrere Streckenabschnitte untergliedert und inzwischen überwiegend umgesetzt.

Im daran anschließenden Abschnitt zwischen Hinterweidenthal und Landau, ist bis auf den Bereich der Felswand bei Hauenstein und bis auf die Umgehungen im Bereich Annweiler die B 10 schon 3-streifig ausgebaut.

Der 4-streifige Ausbau zwischen Hinterweidenthal und Landau ist als weiterer Bedarf ausgewiesen.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Außerhalb bebauter Gebiete hat die B 10 den Charakter einer anbaufreien Straße mit maßgebender regionaler Verbindungsfunktion

Gem. RAS-L-1 werden folgende Entwurfskriterien festgelegt:

Straßenkategorie A II

zulässige Geschwindigkeit $V_{zul.} = 100 \text{ km/h}$

Entwurfsgeschwindigkeit $V_E = 80 \text{ km/h}$

Geschwindigkeit $V_{85} = 100 \text{ km/h}$

Die erforderliche Haltesichtweite beträgt 165 bis 180m.

Laut Verkehrsuntersuchung der Modus Consult aus dem Jahr 2006 ist auf der B10 im Prognosejahr 2020 zwischen Hinterweidenthal und Hauenstein folgende Verkehrsbelastung zu erwarten:

Prognosenufall	DTV=22.300 Kfz/24h	LKW-Anteil =24,7 %
Bei Umsetzung kurzfristiger Bedarf	DTV=27.000 Kfz/24h	LKW-Anteil =30,4 %
Bei Umsetzung mittelfristiger Bedarf	DTV=29.200 Kfz/24h	LKW-Anteil =30,1 %
Bei Umsetzung langfristiger Bedarf	DTV=30.200 Kfz/24h	LKW-Anteil =29,1 %

Laut Eckzifferprognose 2006 wird die Verkehrsbelastung von 2020 bis 2025 noch geringfügig zunehmen (0,4%). Von 2025 bis 2030 ist das Verkehrsaufkommen rückläufig.

In Anbetracht der geringen Abweichungen der Prognosefaktoren werden die Prognoseverkehrsmengen für die Jahre 2025 bis 2030 denen des Prognosejahres 2020 gleichgesetzt.

Die B 10 weist zwischen Pirmasens und Landau eine relativ große Kurvigkeit mit entsprechend geringen Sichtweiten sowie häufigem Wechsel zwischen Steigungs- und Gefällstrecken auf.

Der vorliegende Bauabschnitt beginnt bei Bau-km 4+500 und endet bei Bau-km 5+880. Er befindet sich im Bereich der Teilstrecke zwischen Horbacherhof (Katharinenhof) und Hauenstein.

Die B 10 weist im Baubereich eine Gesamtbreite von ca. 7,50 m auf.

Sie wird für die Fahrtrichtung Landau-Pirmasens auf eine Gesamtbreite von 10,50 m ausgebaut, so dass Fahrspuren mit einer Breite von 2 x 4,00 + 2,50 m Standstreifen zur Verfügung stehen. Der Ausbau erfolgt bergseitig (Nordseite). Am Bauanfang und Bauende erfolgt der Anschluss an den bereits 3-spurig ausgebauten Bereich der B 10.

Der vorhandene 2-streifige Querschnitt der B10 bleibt in Höhe und Lage erhalten und wird nach dem Ausbau als 1-streifige Richtungsfahrbahn mit Standspur in Fahrtrichtung Pirmasens - Landau genutzt.

2. NOTWENDIGKEIT DER BAUMASSNAHME

2.1 Vorgeschichte der Planung mit Hinweisen auf vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Die Straßenverwaltung Rheinland-Pfalz (heute: Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz) beauftragte im Jahre 1986 das Straßenbauamt Kaiserslautern (heute: Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern), Untersuchungen anzustellen, wo im Streckenabschnitt der B 10 zwischen Hinterweidenthal und Rinnthal Überholmöglichkeiten durch den Anbau eines dritten Fahrstreifens geschaffen werden können. Es wurden verschiedene Streckenabschnitte festgelegt, die für den 3-streifigen Ausbau geeignet erschienen. Diese Ausbaumaßnahmen sind bis auf die Maßnahmen Wilgartswiesen - Rinnthal und die hier vorliegende Maßnahme bereits verwirklicht.

2.2 Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse mit ihren negativen Erscheinungsformen

Die Verkehrsbelastung auf der B 10 hat u. a. durch den in den letzten Jahren erfolgten 3-spurigen Ausbau erheblich zugenommen.

Der Konflikt zwischen den Interessen der Pkw-Fahrer und den Möglichkeiten des Schwerverkehrs führt zu erhöhter Risikobereitschaft der Pkw-Fahrer und verleitet daher zu riskanten Fahrmanövern, so dass es insbesondere durch hohe Geschwindigkeiten zu schweren Unfällen kommen kann.

Die Unfallstatistik weist für den Streckenabschnitt Hinterweidenthal - Hauenstein folgende Unfallzahlen aus:

	Jahr					
	2003	2004	2005	2006	2008	2010
Anzahl der Unfälle	48	58	46	41	36	32

Die Unfallzahlen sind bedingt durch die Sofortmaßnahmen im Bereich Frauenstein und der Anschlussstelle Hauenstein seit 2004 leicht rückläufig.

Trotz der Abnahme der Unfälle ist festzustellen, dass weiterhin ein erhöhtes Unfallrisiko besteht.

Insbesondere in den berufsbedingten Spitzenstunden führt die hohe Verkehrsbelastung im Planungsbereich zu Behinderungen. Die bereits geschaffenen Zusatzfahrstreifen vor und hinter dem Ausbaubereich sind mit 900 m bzw. 1000 m zu kurz. Durch den hohen Güterverkehrsanteil entstehen erhebliche Geschwindigkeitsabsenkungen, so dass die zulässigen und möglichen Geschwindigkeiten nur selten erreicht werden.

Durch den Ausbau des vorliegenden Streckenabschnittes können die v. g. Zusatzfahrstreifen zusammengefasst werden. Es entsteht somit ein Streckenabschnitt von insgesamt 2.700 m.

2.3 Raumordnerische Entwicklungsziele

Die B 10 beginnt an der Verknüpfung der A 8 und A 62 bei Pirmasens im Westen, durchquert den Pfälzerwald in West-Ost-Richtung und endet vorläufig bei Landau an der A 65. Sie ist somit für den großräumigen Verkehr die wichtigste Verkehrsverbindung im Süden von Rheinland-Pfalz.

Die B 10 verbindet die Wirtschaftsräume des Saarlandes sowie den Raum Zweibrücken und Pirmasens mit den Wirtschaftsräumen Landau und Karlsruhe und stellt somit eine Verkehrsachse zwischen dem Saarland und der Rheinpfalz mit Anbindungen zum süddeutschen Raum dar.

Durch den Ausbau der B 10 soll eine qualitative Aufwertung der Verbindungsfunktion der Wirtschaftsräume des angrenzenden Saarlandes, sowie zwischen den Wirtschaftsräumen im Bereich von Zweibrücken und Pirmasens in der Westpfalz und den Räumen Südpfalz und Karlsruhe erreicht werden.

Eine verbesserte Verkehrsbewältigung, ermöglicht durch den bereits erfolgten 3-streifigen Ausbau, kann auf der gesamten B 10 den Waren- und Güteraustausch zwischen dem Saarland, der Region Zweibrücken und Pirmasens und dem südwestdeutschen Raum begünstigen. Eine gut ausgebaute West-Ost-Verkehrsachse kann die Attraktivität eines wirtschaftlich benachteiligten Raumes für die gewerbliche Wirtschaft erhöhen und damit Impulse für positive wirtschaftliche Entwicklungen geben.

2.4 Anforderungen an die straßenbauliche Infrastruktur

Im Bereich des vorliegenden Streckenabschnittes der B 10 kommt es aufgrund der unter Punkt 2.2 beschriebenen Bedingungen zu Kolonnenbildungen. Durch die Erweiterung um einen zusätzlichen Fahrstreifen soll ein wesentlicher Beitrag zur Verkehrssicherheit erreicht werden. Die zügige Verkehrsbewältigung durch die wechselseitigen Überholstreifen soll in Verbindung mit den bereits vorhandenen bzw. geplanten mehrstreifigen Streckenabschnitten zu einem weniger störanfälligen Verkehrsablauf und daneben zu einer spürbaren Zeit- bzw. Betriebskostensparnis für den Straßenbenutzer, insbesondere für den Pkw-Anteil führen.

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Eine Verringerung der von der Straße ausgehenden Umweltbeeinträchtigungen ist durch die geplante Baumaßnahme nicht zu erwarten.

3. ZWECKMÄSSIGKEIT DER BAUMASSNAHME

Bei der hier vorliegenden Planungsmaßnahme handelt es sich um den Ausbau einer bestehenden Straße. Varianten mit wesentlich voneinander abweichenden Trassen sind nicht möglich. Kleinräumige Variantenuntersuchungen bezogen sich lediglich auf die Vermeidung bzw. Minimierung von Eingriffen in Natur und Landschaft bzw. ausreichende Berücksichtigung von Zwangspunkten und können nicht als Trassenvarianten angesehen werden. Es wurde hauptsächlich untersucht, ob generell eine talseitige oder eine bergseitige Verbreiterung zweckmäßiger ist.

Die talseitige Verbreiterung scheitert an dem Zwangspunkt Bahntrasse. Sie wäre nur in Verbindung mit einer Verlegung der Bahntrasse möglich. Dies scheitert neben den immensen Kosten auch an der Tatsache, dass inzwischen die Bebauung der Gemeinde Hauenstein mit seinem Gewerbegebiet bis unmittelbar an die Bahntrasse heranreicht. Zudem müssten landschaftspflegerisch hochwertige Flächen im Talraum beansprucht und die vorhandenen Bauwerke der Bahn entsprechend verändert werden.

Im ersten Planungsschritt ist der 3-streifige Ausbau auf Niveau der bestehenden B 10 untersucht worden.

Diese Variante hat gegenüber der gewählten Trasse den gravierenden Nachteil, dass die Verwirklichung der Baumaßnahme nur unter Vollsperrung und anschließender einspuriger Verkehrsführung mit Ampelsteuerung zu bewältigen ist. Bei einem Verkehrsaufkommen von 22.300 Kfz/24h (Prognosejahr 2020 Prognosenußfall) ist dies nicht vertretbar. Kilometerlange Staus, verbunden mit Zeitverlusten für die Verkehrsteilnehmer und Umweltbelastungen wären die Folge. Qualitativ geeignete Umleitungsstrecken stehen nicht zur Verfügung.

Aus den vorgenannten Gründen wurde diese Planung als ungeeignet aufgegeben.

Die gewählte Trasse stellt unter den zur Verfügung stehen Variationsmöglichkeiten die beste Lösung dar.

3.1 Trassenbeschreibung der gewählten Linie

Um den Verkehr auf der B 10 nicht zu gefährden und die Störungen des Verkehrsablaufes auf der B 10 zu minimieren, werden die Richtungsfahrbahnen getrennt trassiert.

Die Richtungsfahrbahn Landau – Pirmasens wird neu gebaut. Sie wird bis zu ca. 6 m angehoben und um ca. 20 m von der jetzigen B 10 abgerückt. Sie erhält einen 10,50 m breiten Straßenquerschnitt mit 4,00 m breiten Fahrstreifen und einer 2,50 m breiten Standspur. Die Überleitungsstrecken zu der bestehenden Fahrbahn haben jeweils eine Länge von ca. 300 m. Die maximale Längsneigung beträgt 2,5 %, der Mindestradius $R = 285$ m.

Der vorhandene 2-streifige Querschnitt der B 10 bleibt in Höhe und Lage erhalten und wird nach dem Ausbau als 1-streifige Richtungsfahrbahn mit Standspur in Fahrtrichtung Pirmasens - Landau genutzt.

3.2 Kurze Charakterisierung von Natur und Landschaft im Untersuchungsraum

3.2.1 Abiotische Landschaftsfaktoren

Naturraum

Das Untersuchungsgebiet (UG) erstreckt sich in der naturräumlichen Haupteinheit "Pfälzer Wald" (170) im "Haardtgebirge" (17). Naturräumliche Untereinheit ist der "Obere Mundatwald mit Hochwald und Lembacher Graben" (170.5), eine bewaldete Grabenschulter mit Höhenlagen bis ca. 500 m über NN, die in Rücken und Kegel aufgelöst, von rheintributären Haardttrandbächen quergeteilt und von erzgebirgisch streichenden Verwerfungsbündeln durchzogen ist.

Geologie

Im UG liegen geröllführende und feinschichtige Sandsteine der Rehberg- und Trifels-Schichten des Mittleren Buntsandsteins vor. Im Zuge des geplanten Vorhabens wurden nördlich und im Bereich der Felswand geotechnische Untersuchungen durchgeführt, so dass für diesen Bereich genauere Angaben gemacht werden können. Der Sandstein ist hier im Vergleich zur normalen Ausbildung des Pfälzer Sandsteines tektonisch stärker geklüftet bis stellenweise gestört. Dabei wechseln weitständig bis sehr weitständig geklüftete Sandsteine mit mittelständig bis engständig geklüfteten Sandsteinen ab. Es gibt mehrere Hinweise dafür, dass der Sandstein in diesem Bereich besonderen tektonischen Beanspruchungen und Verformungen ausgesetzt war. Der Sandstein liegt in unterschiedlichen Erhaltungsformen vor. Zuoberst findet sich verfestigter Sandstein, der natürliche Fels oder Oberboden über Lockerboden. Darauf folgt eine Felsverwitterungszone und darunter unverwitterter Fels. Der unverwitterte Fels steht – je nach Standort – in etwa drei bis acht Meter Tiefe unter der Geländeoberfläche an.

Relief

Das Gelände des UG liegt auf einer Höhe von ca. 240 m bis 310 m über NN. Es handelt sich um eine stark hügelig-wellige Profilform mit Geländeeinschnitten und -anschüttungen im Bereich der Verkehrswege, des Bunkers und des Gewerbegebietes von Hauenstein.

Boden

Im nördlichen Bereich des UG ist der Boden überwiegend den Bodentypen Ranker und Rostbraunerde zuzuordnen; vereinzelt können auch Podsol, Rohboden und Anmoor vorkommen. Mögliche vorkommende Bodenarten sind im nördlichen Bereich Kies, Sand-Kiesgemisch und Sand; in Teilbereichen auch Felsen, Blöcke, Steine und Torf.

Im südlichen Bereich des Untersuchungsgebietes herrschen basenarme Braunerden vor; teils können auch Ranker, Pseudogleye und Anmoor anstehen. Häufigste Bodenarten sind Sand- Kiesgemisch und Sand; in geringerem Umfang können auch Blöcke, Steine, Lehm und Torf vorliegen.

Der Boden weist im Untersuchungsgebiet insgesamt eine stark wechselnde Durchlässigkeit auf.

Wasser

Grundwasser

Das UG befindet sich in der Grundwasserlandschaft „Buntsandstein“ und gehört dem Grundwasserkörper Wieslauter an (MUFV 2007b). Die Grundwasserüberdeckung, also der Boden- und Gesteinskörper über dem oberen Grundwasserleiter, ist relativ ungünstig für den Grundwasserschutz. Dies bedeutet, dass geringe Mächtigkeiten bzw. große Mächtigkeiten mit nichtbindiger Überdeckung vorliegen (LUWG 2005). Nach dem wasserwirtschaftlichen Rahmenplan Rheinpfalz (MLWF 1982) liegt die Grundwasserneubildungsrate bei über 7,5 l/s x km².

Oberflächenwasser

Das UG umfasst zwei künstlich angelegte, eutrophe Fischteiche sowie zwei Fließgewässer – den Hirtenbach, der im UG parallel zur B 10 verläuft, und den Bach Schwemmwasser, der von Nordosten kommend in den Hirtenbach mündet. Sie gehören dem Oberflächenwasserkörper Obere Lauter an. Bei beiden Bächen handelt es sich um silikatische Mittelgebirgsbäche mit sandigem Gewässerbett. Sie sind Gewässer dritter Ordnung. Für keinen der beiden Bäche existieren Unterlagen zur Gewässergüte bzw. Gewässerstrukturgüte. Der Hirtenbach ist in seinem Anfangsbereich durch eine künstliche Böschung stark in das Gelände eingeschnitten und wird durch einen Rohrdurchlass unter der Bahnlinie durchgeleitet. Im restlichen Bereich ist er naturnah ausgebildet. Seine Ufer sind weitgehend mit Gehölzen bewachsen. Auch der Bach Schwemmwasser ist überwiegend naturnah ausgebildet; besonders oberhalb der Fischteiche sind naturnahe Strukturelemente, wie Steilufer, leicht mäandrierender Verlauf oder kleine Sandbänke vorhanden. Im Bereich unterhalb der Fischteiche ist er jedoch anthropogen überprägt (Verrohrung im Bereich einer Geländestufe, Zufluss zu und Abfluss von den Fischteichen). Vor der B 10 staut sich das Wasser des Baches an. Über zwei Rohrdurchlässe (Ei-Profil 750/500) wird es dann unter der B 10 durchgeführt und fließt schließlich dem Hirtenbach zu. An die Ufer des Schwemmwassers schließen sich teils Gehölzbestände, teils Saumstreifen mit Farn oder Hochstauden und Wiesenflächen an. Am nördlichen Rand des Untersuchungsgebietes fließt der Schwemmwasser am Rand einer Kahlschlagfläche.

Darüber hinaus befinden sich im UG westlich des Gewerbegebietes von Hauenstein sowie westlich des Bunkers jeweils ein Regenrückhaltebecken.

Klima

Großklimatisch befindet sich das UG im Übergangsbereich zwischen kontinentalem und atlantischem Klima. Es liegt im Klimabezirk „Südwest-Deutschland“ im „Pfälzer Wald“. Die durchschnittliche Jahrestemperatur im UG beträgt 8 bis 9°C, in der Hauptvegetationszeit (Mai bis Juli) liegt die mittlere Temperatur bei 15 bis 16°C. Der durchschnittliche Niederschlag beträgt im Jahresmittel 850 bis 900 mm. Der Wind kommt überwiegend aus Westen und Südwesten.

Für den regionalen Immissionsschutz sind die geschlossenen Waldflächen in Verbindung mit den großflächigen Gebüschbeständen von hoher Bedeutung.

Zudem weisen die Gehölzbestände und Wälder entlang der B 10, der Bahnlinie und im Gewerbegebiet eine hohe Bedeutung für den lokalen Immissionsschutz auf.

Der Pfälzerwald ist ein Frischluftentstehungsgebiet. Mit seinem reizmilden bis reizschwachen Schonklima hat er eine bioklimatische Ausgleichsfunktion. Die maßgebenden Wirkungsfaktoren für die günstigen klimatischen Bedingungen sind:

- die relative Luftreinheit
- gemäßigte Temperaturschwankungen
- selten sehr hohe Sommertemperaturen
- Schwülearmut
- höhere Windstärken
- höhere Luftfeuchtwerte

Während die Wald- und Gehölzflächen als Frischluftentstehungsgebiete relevant sind, dienen die Offenlandbereiche als Kaltluftentstehungsgebiete. Das Schwemmwassertal wird im Landschaftsplan der Verbandsgemeinde Hauenstein als lokal wirksame Frisch- und Kaltluftbahn dargestellt.

Die Landesforsten Rheinland-Pfalz stufen die Waldflächen ab Baukilometer 4+700 größtenteils als lokale Klimaschutzwälder ein.

3.2.2 Biotische Landschaftsfaktoren

Heutige potenzielle natürliche Vegetation

Ohne Einfluss des Menschen würde sich im Untersuchungsgebiet als heutige potenzielle natürliche Vegetation ein Hainsimsen-Buchenwald auf armen Standorten (Luzulo-Fagetum) einstellen.

Vegetation

Die aktuelle Vegetation im UG wurde erstmals im Frühjahr 2004 anhand der Biotoptypen erfasst. Anfang November 2007 wurde diese Erhebung überprüft, aktualisiert und ergänzt. Folgende Biotoptypen befinden sich demnach im Untersuchungsgebiet:

Das UG ist im Wesentlichen durch vier verschiedene Biotop- bzw. Nutzungsstrukturen gekennzeichnet:

- ausgedehnte Waldflächen, die durch verschiedene Waldtypen charakterisiert werden (v.a. Buchenwälder, Eichen-Buchenwälder sowie Buchenmischwälder, aber auch Nadelwaldbereiche aus Fichten, Kiefern, Douglasien und Mischwaldbereiche aus Laub- und Nadelgehölzen) und Kahlschlagflächen an den Bergflanken,
- Gebüsch und Grünlandbereiche im Tal des Hirtenbachs auf feuchten Standortverhältnissen mit den entsprechenden Vegetationsausbildungen (Bruchgebüsch, Nass- und Feuchtwiesen) sowie der Hirtenbach selbst,
- großflächige Siedlungsbereiche mit gewerblicher Nutzung und nur wenigen bemerkenswerten Grünstrukturen (Gärten, Einzelbäume),
- bereits bestehende Fahrbahnflächen der B 10 mit Nebenflächen, die als Straßenrand Gebüschstreifen, Baumhecken charakterisiert sind sowie die Bahnlinie mit ähnlichen begleitenden Strukturen.

Biototypen im UG

Biototyp		Kürzel (nach BIOTOPKARTIERUNG RLP (LÖKPLAN GBR 2007))
Wald- Biototypen	Buchenwald	AA0
	Eichen-Buchenwald	AA1, lc, lu, teils: uf
	Buchenmischwald mit Nadelhölzern	AA4, lc, na, nc
	Laubmischwald aus mehreren vorwiegend einheimischen Laubbaumarten ohne dominierende Baumart	AG2, lj, ll?*, lm1, lr?*, ls, lu, teils: stv
	Fichtenwald	AJ0
	Fichtenmischwald mit einheimischen Laubhölzern	AJ1, lc, nb
	Fichtenmischwald mit Nadelhölzern	AJ3, na, nb, nc
	Kiefernwald	AK0
	Kiefernmischwald mit einheimischen Laubhölzern	AK1, lc, nc
	Kiefernmischwald mit Laub- und Nadelhölzern	AK5, lc, lr, na, nb, nc, nd
	Douglasienwald	AL1
	Hainbuchenwald	AQ0
	Lärchenmischwald	AS1, lc, lj, nd
	Kahlschlagfläche	AT1, teils: tc
	Polterplatz	AT3
	Wald, Jungwuchs	AU1
Vorwald/Pionierwald	AU2, lc, lj, lo, nc	
Gehölzbestände	Gebüsch	BB0, sc
	Gebüschstreifen	BB1, teils: tu
	Einzelstrauch	BB2, s7*, sj, S.a.*
	Bruchgebüsch	BB5, ll, lr, S.a.*, S.c.*, teils: tu
	Baumhecke	BD6
	Erlen-Ufergehölz	BE2
	Baumreihe	BF1, teils: uf
	Baumgruppe	BF2, l4*, la*, ld, lj, lm1, lr, lt, lu, lx, nc
	Einzelbaum	BF3, la*, lj, lm1, lt, lu, P. spec.*
	Siedlungsgehölz	BJ0, nb, nh, nj

Biotoptyp		Kürzel (nach BIOTOPKARTIERUNG RLP (LÖKPLAN GBR 2007))	
Gewässer	Fischteich	FF2	
	Mittelgebirgsbach	FM6, teils: wx2	
Grünland, Feucht- und Gesteinsbiotope sowie Klein- strukturen	Großseggenried	CD0	
	Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten	CF2	
	Lineare trockene Heideelemente	DA6	
	Silikattrockenrasen	DC0	
	Fettwiese, Flachlandausbildung (Glatthafer- wiese)	EA1	
	Nass- und Feuchtwiese	EC1	
	Rückhaltebecken	FS0	
	Natürlicher Silikاتفels	GA2	
	Sekundäre Felswand, sekundärer Silikاتفels	GA4	
	Rain	HC0	
	Streuobstwiese	HK2	
	Gewässerbegleit. feuchter Saum	KA2, od	
	Trockener Saum	KB0	
	Feuchte Hochstaudenflur, flächenhaft	LB1	
	Bauschutt	WB8	
Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastruktur- flächen	Straßenrand	HC3, teils: tt	
	Verkehrsrassenfläche	HC4	
	Bahnlinie	HD3	
	Bahnböschung (Einschnitt)	HH3, teils: tu	
	Ziergarten	HJ1	
	Nutzgarten	HJ2	
	Nutzrasen	HM7	
	Gebäude	HN1	
	Trockenmauer (Gabionenmauer)	HN2	
	Verfugte Mauer	HN4	
	Hofplatz mit hohem Versiegelungsgrad	HT1	
	Hofplatz mit geringem Versiegelungsgrad	HT2	
	Lagerplatz, unversiegelt	HT3	
	Lagerplatz, versiegelt	HT4	
	Parkplatz	HV3 (a: geschottert, b: as- phaltiert/gepflastert)	
	Nicht genutzte Industriefläche	HW8	
	Verkehrsstraße	VA0	
	Forstwirtschaftlicher Weg	VB3, teils: gt1, oe und tt	
Radweg	VB5		
*	?:	nicht eindeutig identifizierbar	
)			
	l4:	<i>Salix matsudana</i> 'Tortu- osa'	Korkenzieher-Weide
	la:	<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
	P. spec.:	<i>Prunus spec.</i>	Kirsche
	s7:	Nadel-Zierstrauch	
	S.a.:	<i>Salix aurita</i>	Ohr-Weide
	S.c.:	<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide

Tierwelt

Im Rahmen der Erstellung des Fachbeitrags Artenschutz wurden Erhebungen zu den Tiergruppen Avifauna, Amphibien, Reptilien und Fledermäuse durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Kartierungen (2007 und 2010) werden in einem eigenständigen Bericht dargelegt (s. PFALZER 2010/Anhang 2). Im Folgenden werden sie lediglich zusammengefasst wiedergegeben. Darüber hinaus erfolgt in Anlage 12.2 (Bestands- und Konfliktplan) eine kartographische Darstellung der Habitats, die im Rahmen der faunistischen Erhebungen als besonders bedeutsam eingestuft wurden und planungsrelevant sind.

Avifauna

Insgesamt wurden 26 Vogelarten registriert. Davon können 12 Arten sicher als Brutvogelarten angesehen werden. Der Betrachtungsraum präsentiert sich somit in Bezug auf die Avifauna als sehr artenarm (alle festgestellten Arten sind regional häufige Arten). Gründe dafür sind unter anderem die durch die B 10 bereits jetzt bestehenden Vorbelastungen.

Liste der nachgewiesenen Vogelarten

Zoologischer Artname	Deutscher Artname	Rote Liste		Rechtsstatus	Status im Gebiet
		D	R L P		
<i>Turdus merula</i>	Amsel			bgA	BV
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze			bgA	NG
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise			bgA	BV
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink			bgA	BV
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht			bgA	NG
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher			bgA	NG
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze			bgA	NG
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher		3	bgA	NG/DZ
<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise			bgA	NG
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz			bgA	BV
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber			bgA	BV
<i>Parus major</i>	Kohlmeise			bgA	BV
<i>Apus apus</i>	Mauersegler			bgA	NG
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard			bgA, sgA (EG)	NG
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke			bgA	BV
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen			bgA	BV
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht			bgA, sgA (BAV)	NG
<i>Regulus ignicapillus</i>	Sommeregoldhähnchen			bgA	BV
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber		3	bgA, sgA (EG)	NG
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente			bgA	(bv)
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmeise			bgA	BV
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise			bgA	NG
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer			bgA	NG
(<i>Strix aluco</i>)	(Waldkauz)			bgA, sgA (EG)	?
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen			bgA	BV
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp			bgA	BV
Rote Liste/Rechtsstatus:			Status im Gebiet:		

Zoologischer Artname	Deutscher Artname	Rote Liste		Rechtsstatus	Status im Gebiet
		D	R L P		
RL 3	gefährdet			BV/(bv)	Brutvogel/Brutverdacht
bgA	besonders geschützt			NG	Nahrungsgast
sgA	streng geschützt			DZ	Durchzügler
(BAV)	Bundesartenschutzverordnung (Stand: 18.03.2005)			?	Status unbekannt
(EG)	EG-Verordnung 338/97 (Stand: 31.03.2008)				

Amphibien

Innerhalb des UG wurden sechs potenzielle Laichgewässer (für die Arten Erdkröte, Grünfrosch, Grasfrosch, Feuersalamander und Fadenmolch) festgestellt. Bei drei dieser Arten (Erdkröte, Grasfrosch, Feuersalamander) konnte eine Reproduktion nachgewiesen werden, bei den restlichen Arten wird eine Reproduktion vermutet.

Liste der nachgewiesenen Amphibienarten

Zoologischer Artname	Deutscher Artname	Rote Liste		Rechtsstatus	Status an den Laichgewässern
		D	R L P		
<i>Bufo bufo</i>	Erdkröte		W	bgA	R/E
<i>Rana lessonae</i> / <i>kl. esculenta</i>	“Grünfrösche”	G	W	bgA, sgA, (FFH)	R?/E
<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch		W	bgA	R
<i>Salamandra salamandra</i>	Feuersalamander		W	bgA	R
<i>Triturus helveticus</i>	Fadenmolch		W	bgA	R?/E
Rote Liste/Rechtsstatus:		Status im Gebiet:			
RL G	Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt	R			Reproduktion nachgewiesen
RL W	Warnliste (entspricht V=Vorwarnliste)	R?			Reproduktion vermutet
bgA	besonders geschützt	E			Einzelfund
sgA	streng geschützt				
(FFH)	FFH-Richtlinie Anhang IV				

Reptilien

Fünf Reptilienarten kommen innerhalb des UG vor (Schlingnatter, Ringelnatter, Blindschleiche, Mauereidechse, Zauneidechse). Zwei Arten (Ringelnatter, Mauereidechse) reproduzieren sich nachweislich innerhalb des Projektgebietes, bei zwei weiteren Arten (Schlingnatter, Zauneidechse) wird eine Reproduktion angenommen.

Liste der nachgewiesenen Reptilienarten

Zoologischer Artname	Deutscher Artname	Rote Liste		Rechtsstatus	Vorkommen in den Probenflächen u. sonstiger Nachweis
		D	R L P		
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	2	3	bgA, sgA (FFH)	R?
<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter	3	2	bgA	R
<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche	-	W	bgA	E
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	2	3	bgA, sgA (FFH)	R/E
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	3	W	bgA, sgA (FFH)	R?
Rote Liste/Rechtsstatus:		Status im Gebiet:			
PL 2	stark gefährdet	R		Reproduktion nachgewiesen	
RL 3	gefährdet	R?		Reproduktion vermutet	
RL V/W	Vorwarnliste/Warnliste	E		Einzelfund	
bgA	besonders geschützt				
sgA	streng geschützt				
(FFH)	FFH-Richtlinie Anhang IV				

Fledermäuse

Nachgewiesen wurden die Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Nordfledermaus, Großes Mausohr, „Artengruppe Myotis“, Fransenfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Rauhhautfledermaus und Zweifarbfledermaus. Bei jedoch nur zwei dieser Arten wird angenommen, dass sie im UG Balzquartiere besitzen (Kleiner Abendsegler und Zwergfledermaus). Die restlichen Arten nutzen das UG lediglich zur Durchquerung oder als Jagdhabitat, Wochenstuben oder sonstige Quartiersnutzungen sind nicht vorhanden.

Liste der nachgewiesenen Fledermausarten

Zoologischer Artname	Deutscher Artname	Rote Liste		Rechtsstatus
		D	RLP	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	G	2	bgA, sgA (FFH)
<i>E. nilssonii</i>	Nordfledermaus	G	1	bgA, sgA (FFH)
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	V	2	bgA, sgA (FFH), (Anh. II)
<i>Myotis sp.</i>	„Artengruppe Myotis“			bgA, sgA (FFH)
<i>M. nattereri</i>	Fransenfledermaus	-	2	bgA, sgA (FFH)
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	D	2	bgA, sgA (FFH)
<i>N. noctula</i>	Großer Abendsegler	V	3	bgA, sgA (FFH)
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	-	3	bgA, sgA (FFH)
<i>P. nathusii</i>	Rauhhautfledermaus	-	1	bgA, sgA (FFH)
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarfledermaus	D	1	bgA, sgA (FFH)
Rote Liste:		Rechtsstatus:		
RL 1	Vom Aussterben bedroht	bgA		besonders geschützt
RL 2	stark gefährdet	sgA		streng geschützt
RL	gefährdet	(Anh. II)		FFH-Richtlinie Anhang II

B 10

3-streifiger Ausbau im Bereich der Felswand bei Hauenstein

3			
RL G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes		(Stand: 20.11.2006)
RL V	Arten der Vorwarnliste	(FFH)	FFH-Richtlinie Anhang IV
RL D	Daten unzureichend		(Stand: 20.11.2006)

Sonstige bemerkenswerte Arten

PFALZER hat 2010 in den Feuchtwiesenbereichen südlich der B 10 den Brombeer-Perlmutterfalter (*Brenthis daphne*) und den Violetten Feuerfalter (*Lycaena alciphron*) festgestellt. Im Schwemmwasser oberhalb der Fischeiche wurde zudem vermutlich eine Mühlkoppe/Groppe (*Cottus gobio*) gesehen.

3.2.3 Mensch und Wohnen - Landschaftsbild und Erholung / Freizeit

Mensch und Wohnen

Innerhalb des UG ist lediglich ein Gewerbegebiet vorhanden, in diesem sowie daran angrenzend befinden sich zerstreut fünf einzelne Wohngebäude. Den Einzelhäusern wird aufgrund ihrer geringen Anzahl und isolierten Lage eine mittlere Bedeutung beigemessen. Da das Gewerbegebiet vorwiegend Arbeitsstätten bereitstellt, wird seine Bedeutung für das Wohnen/Wohnumfeld als gering eingeschätzt.

Die Empfindlichkeit des Gewerbegebietes gegenüber Verlärmung ist als gering einzustufen.

Landschaftsbild und Erholung / Freizeit

Die Landschaft im UG ist durch die B 10 und die Bahnlinie in zwei Bereiche geteilt. Diese Teilbereiche sind im UG nicht miteinander verbunden. Ungefähr ein Viertel der Fläche des UG wird von Siedlungs- und Infrastrukturflächen eingenommen. Der größte Flächenanteil ist jedoch durch Waldflächen charakterisiert.

Das Landschaftsbild wird im UG vor allem durch die Waldflächen, die bachbegleitenden Vegetationsstrukturen, das Industriegebiet und die überörtlichen Verkehrsachsen (B 10 und Bahnlinie) geprägt. Auffallende Einzelelemente sind die Felswand, die Silikattfelsen und Fischteiche, ein Bunker-Eingang sowie eine Baumreihe entlang der 'Alten Bundesstraße'. Von sehr prägendem Charakter ist auch der enge Talraum mit dem anschließenden stark hügelig-welligen Relief des UG und – im akustischen Bereich – der Lärm, der von den Fahrzeugen auf der B 10 ausgeht.

Von hohem ästhetischen Wert sind die Waldflächen und Gehölzbestände (abgesehen von den nadelholzreichen Gehölzbeständen). Dies gilt auch für die naturnahen Bachabschnitte, die Feucht- und Gesteinsbiotope sowie die natürlichen Kleinstrukturen.

Das Landschaftsbild ist in vielen Teilen des UG stark anthropogen überformt (geringe Erlebnisqualität). Außerdem ist der landschaftsästhetisch hochwertige Bereich des Hirtenbachs nicht zugänglich und nur von weitem einsehbar und die B 10 und die Bahnlinie bedingen eine Zerschneidung und Verlärmung des Erholungsraums. Aus diesen Gründen kann dem UG nur eine mittlere Erholungsfunktion beigemessen werden.

Innerhalb des UG ist lediglich ein Gewerbegebiet vorhanden, in diesem sowie daran angrenzend befinden sich zerstreut fünf einzelne Wohngebäude. Den Einzelhäusern wird aufgrund ihrer geringen Anzahl und isolierten Lage eine mittlere Bedeutung beigemessen. Da das Gewerbegebiet vorwiegend Arbeitsstätten bereitstellt, wird seine Bedeutung für das Wohnen/Wohnumfeld als gering eingeschätzt.

3.2.4 Biologische Vielfalt / Wechselwirkungen

Umfassende Ökosystemanalysen, die alle denkbaren Wechselwirkungen einbeziehen, können im Rahmen einer landschaftspflegerischen Begleitplanung/ Umweltverträglichkeitsstudie nicht erarbeitet werden. Deshalb beschränkt sich die folgende Betrachtung auf Wirkungskomplexe, bei denen die ökosystemaren Wechselwirkungen besonders ausgeprägt sind.

Im Bereich der naturnahen Bachabschnitte bestehen aufgrund der insgesamt relativ hohen Grundwasserstände intensive Wechselwirkungen zwischen Wasserhaushalt, Boden, Vegetation und Fauna. Die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen des Wasser- und Bodenhaushaltes ist hier besonders hoch. Denn aus derartigen Veränderungen können sich Primärwirkungen ergeben, die sich innerhalb der Wirkungskomplexe wiederum auf andere Schutzgüter auswirken.

In der Konfliktanalyse werden die Folgeauswirkungen – sofern sie erkennbar und relevant sind – jeweils im Rahmen der schutzgutbezogenen Beschreibung der Konflikte benannt.

3.2.5 Kultur- und Sachgüter

Innerhalb des UG steht ein historischer, etwa 1,50 m hoher Kilometerstein aus Sandstein. Er zeigt die Entfernung nach Annweiler und Pirmasens an. Weitere Kulturdenkmale oder archäologische Denkmale sind nicht bekannt.

3.2.6 Schutzgebiete und Biotope

Schutzgebiete / geschützte Biotopstrukturen

Das gesamte UG liegt im Naturpark "Pfälzerwald"; der nördlich der B 10 gelegene Teil des UG liegt weitgehend in einer Pflegezone, der restliche Teil des UG befindet sich in der Entwicklungszone des Naturparks.

Das UG liegt zudem zum Teil im FFH-Gebiet 6812-301 "Biosphärenreservat Pfälzerwald". Das FFH-Gebiet 6812-301 "Biosphärenreservat Pfälzerwald" ist auch eine Kernfläche des landesweiten Biotopverbundes.

Zudem sind verschiedene Biotopstrukturen nach § 30 BNatSchG im UG (Bruchgebüsche, Feucht-/Nasswiesen, Fließgewässer) geschützt.

Andere Schutzkategorien nach Naturschutzrecht oder Schutzgebiete nach Wasserrecht sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

3.2.7 Übergeordnete Planungen

Nach den generellen raumordnerischen Leitvorstellungen des Regionalen Raumordnungsplans Westpfalz 2004 sollen in der Gemeinde Hauenstein weitere Impulsgeber der regionalen Entwicklung gestärkt und in der Umgebung von Hauenstein die touristischen Potenziale genutzt werden. Hinsichtlich der Freiraumstruktur wird im Raumordnungsplan für den Naturraum Pfälzerwald angegeben, dass das Waldgebiet in seiner Ausdehnung zu erhalten sei. Zum Klima enthält der Raumordnungsplan die Aussage, dass die großen zusammenhängenden Waldgebiete als klimatische Regenerationsgebiete und die Offenlandbereiche als Kaltluftentstehungs- und Kaltluftabflussgebiete zu sichern seien.

In den Zielen der Raumordnung ist

- Hauenstein als zentraler Ort mit der Bedeutung Grundzentrum,
- die Bahnlinie im UG als regionale Verbindung und
- die B 10 im UG als großräumige Verbindung gekennzeichnet.

Innerhalb der Vorbehaltsgebiete für die Wasserwirtschaft, Schwerpunkt Grundwasserschutz, sind nur Nutzungen zulässig, von denen keine Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität und der Grundwasserneubildung ausgehen.

Der Flächennutzungsplan und der Landschaftsplan der Verbandsgemeinde Hauenstein wurden in den letzten Jahren überarbeitet und befinden sich zurzeit in der letzten Phase der Fertigstellung. Im Flächennutzungsplan-Vorentwurf ist der südöstliche Bereich des UG als Gewerbegebiet dargestellt; am westlichen Ende des Gewerbegebietes ist ein Hochwasserrückhaltebecken verortet. Die Umgebung der beiden Bäche sowie bis zu 30 m breite Streifen links und rechts der B 10 und der Bahnlinie sind als Flächen für die Landwirtschaft gekennzeichnet. Die restlichen Flächen sind als Flächen für Wald bezeichnet. Die Bruchgebüsche, die westlich der Bahnlinie liegen, sowie die sich nordwestlich anschließenden Flächen sind als potenzielle Ökokontenfläche dargestellt.

Nach Aussage des Landschaftsplans war die potenzielle Ökokontenfläche im Jahre 1936 nicht bewaldet (Luftbilddauswertung) und ist eventuell zur Wiederherstellung als Offenlandfläche geeignet.

Der Textteil des Landschaftsplans umfasst folgende für das UG relevante Ziele und Maßnahmen:

Schutz des Bodens durch Vermeidung von Düngung und von Kahlschlägen

- Förderung der Gewässer durch Verbesserung der Gewässergüte, Gewässermorphologie und des Gewässerumfeldes.
- Förderung des Klimas/der Lufthygiene durch Reduzierung bestehender Versiegelungen Beschränkung der Versiegelung bei baulichen Erweiterungen auf das notwendige Maß. Vermeidung von Vollversiegelungen durch alternative Belagsarten.
- Flächenbegrünung am Konfliktort mit Großgrün zur Minderung der Eingriffsintensität.
- Vermeidung von baulichen Hindernissen innerhalb von Kaltluftabflussbahnen bzw. Gestaltung von baulichen Hindernissen in der Form, dass sie um- oder durchflossen werden können.
- Förderung der Arten und Biotop durch Erhalt ökologisch hochwertiger Bereiche (einschließlich der Biotop nach § 30 BNatSchG). Entwicklung und/oder Sicherung von Verdachtsflächen nach § 30 BNatSchG. Entwicklung und Erhalt von Flächen, die in der amtlichen Biotopkartierung mit den Wertstufen IIb und III erfasst wurden. Entwicklung von Baumartenmischungen und Bestandsstrukturen, die abwechslungsreiche und landschaftsgerechte Waldbilder ergeben und die ökologische Vielfalt berücksichtigen (Erhöhung des Laubholzanteils). Ausweisung von Naturwaldzellen, Verlängerung der Umtriebszeiten, Vermehrung von Alt- und Totholz, Erhalt und Entwicklung naturnaher Waldränder, Verzicht auf fremdländische Baumarten, Erhalt von Sonderstandorten im Wald, Verzicht auf weitere Erschließung und Verzicht auf Erstaufforstung in wertvollen Biotopen und Talräumen.
- Erhalt und Verbesserung des Landschaftsbildcharakters bzw. der Erholungseignung durch Anreicherung mit naturraumtypischen Elementen und Minderung von Lärmemissionen

Ziele der Planung vernetzter Biotopsysteme im UG sind

- der Erhalt der Fischteiche
- der Erhalt der Nass- und Feuchtwiesen im Bereich des Hirtenbachs
- die Entwicklung der Bachbiotope als Fließgewässerabschnitte besonderer ökologischer Bedeutung
- die Entwicklung von Laubwäldern mittlerer Standorte und ihrer Mäntel im Bereich der Wälder, die sich nordöstlich der B 10 und gleichzeitig nordwestlich des Schwemmwassers befinden, mit einem ca. 30 m bis 50 m breiten Abstand vom Schwemmwasser bzw. von der B 10
- die Entwicklung eines Biotopmosaiks aus Laubwäldern mittlerer Standorte, Felsen, Gesteinshalden, Trockenrasen, -gebüsch und -wäldern sowie Zwergstrauchheiden als Band, welches südlich des Schwemmwassers an der B 10 beginnt und dann entlang der natürlichen Silikatifelsen verläuft
- die Entwicklung großflächiger Wälder mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (dieses Ziel gilt für alle Wälder mit Ausnahme des angestrebten Biotopmosaiks, der Wälder, die südöstlich der natürlichen Silikatifelsen liegen und der Flächen, die für eine Laubwaldentwicklung vorgesehen sind)

Zu diesen Oberzielen werden teils ergänzende Aussagen getroffen, die im LBP näher beschrieben sind.

Kurze Bestandsbeschreibung für den Bereich der geplanten Erdablagerung

Aufgrund der Tatsache, dass die geplante Erdablagerung im Bereich einer bestehenden Autobahnböschung – und damit in einem anthropogen entstandenen und durch verkehrsbedingte Immissionen vorbelasteten Bereich – geplant ist, erfolgt hier nur eine kurze Charakterisierung von Natur und Landschaft.

Der betroffene Bereich befindet sich südöstlich der Gemeinde Höhrfröschen an einer bestehenden Dammböschung der A 62 auf der Gemarkung von Höhrfröschen; er liegt in der naturräumlichen Haupteinheit "Zweibrücker Westrich" bzw. der naturräumlichen Untereinheit "Pirmasenser Hügelland".

Das UG wird von der von West nach Ost führenden A 62 dominiert. Direkt angrenzend befinden sich insbesondere lineare, die A 62 abschirmende Gehölzstrukturen im Wechsel mit z.T. landwirtschaftlich genutzten Offenlandflächen.

Im UG herrschen die Bodentypen Rendzina, Braunerden, basenreich bis basenarm und Pseudogley vor. Bodenarten sind Sand, Schluff und Lehm. Den geologischen Untergrund bilden überwiegend Kalke, Kalkmergel und Muschelsandstein des Muschelkalks.

Das UG liegt im hydrogeologischen Großraum des "Westdeutschen Schichtstufenlands" im Teilraum des "Südwestdeutschen Muschelkalks und Keuper". Es gehört der Grundwasserlandschaft "Muschelkalk und Keuper" an.

Das UG liegt im Klimabezirk „Südwestdeutschland“ im Übergangsbereich der Untereinheiten "Pfälzer Wald" und „Saar-Nahe-Gebiet“. Die mittlere wirkliche Lufttemperatur im Jahr beträgt 9°C, die mittlere Niederschlagshöhe liegt bei ca. 850 mm. Vorherrschende Windrichtung ist West.

Die heutige potentielle natürliche Vegetation im UG stellt der Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald dar.

Die Bestandserfassung der real vorhandenen **Biotoptypen** erfolgte im Juni 2009 nach dem Kartierschlüssel Rheinland-Pfalz. Die erfassten Biotoptypen innerhalb des UG werden nachfolgend kurz beschrieben.

Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Biotoptyp		Kürzel (Biotoptypenkatalog RLP)
Gehölzbestände	Feldgehölz aus einheimischen Baumarten	BA1
	Gebüschstreifen	BB1
	Gebüsche mittlerer Standorte	BB9
	Baumhecke	BD6
	Einzelbaum	BF3
Offenlandbiotope	Fettweise, Flachlandausbildung (Glatthaferwiese)	EA1
	Gering bis mäßig verbuschte Grünlandbrache	EE5
	Grünlandrain	HC2
	Saumstreifen des Dauergrünlands, Weidezaununterwuchs	KC1
	Trockener Saum bzw. Hochstaudenflur, linienförmig	KB0
Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturen	Straßenrand	HC3
	Autobahn	VA1
	Feldweg (befestigt)	VB1
	Feldweg (unbefestigt)	VB2
Sonstige Strukturen	Futtermiete, Strohlager	WA5

Das Lebensraumpotenzial relevanter **Tier- und Pflanzenarten** wurde im Rahmen einer Querschnittserfassung (Anlage 12.4) sowie einer avifaunistischen Kartierung (Anhang 3c) ermittelt

Es wurden 18 Vogelarten im UG festgestellt, von denen 9 sicher als Brutvögel angesehen werden können (+ 8 Nahrungsgastvögel und 1 Durchzügler). Es zeigt sich somit ein artenarmes Spektrum an Vogelarten, was auf die bestehenden Vorbelastungen der A 62 zurückzuführen ist.

Bei der Querschnittserfassung durch PFALZER im April 2010 (siehe Anlage 12.4.1) wurde eine Zauneidechse am östlichen Ende der geplanten Erdablagerung gesichtet. Dieser Bereich stellt allerdings von seiner Ausstattung her kein geeignetes Habitat dar. Bei Anwendung des Vorsorgeprinzips muss aber davon ausgegangen werden, dass dort auch Reproduktionsbereiche betroffen sind. Wahrscheinlicher sind jedoch Vorkommen in dem sich östlich an das Projektgebiet anschließenden Bereich, wo aufgrund des vorhandenen Lebensraumpotenzials die Kernhabitats der lokalen Zauneidechsenvorkommen vermutet werden. PFALZER vermutet, dass sich nur um ein „Randvorkommen“ handelt.

Fledermausquartiere sind nach PFALZER 2010 im UG nicht zu erwarten. Es sind lediglich jagende bzw. durchziehende Fledermäuse zu erwarten.

Das **Landschaftsbild** wird in dem welligen Gelände überwiegend von landwirtschaftlich genutzten Wiesenflächen sowie größeren linearen, die A 62 abschirmenden Gehölzstrukturen geprägt. Die A 62 liegt auf einem Hochpunkt, wodurch die daran angrenzenden Flächen nach Norden bzw. Süden abfallen. Sie ist jedoch durch das wellige Gelände lediglich von den direkt umliegenden Bereichen sichtbar. Die Feldwege werden von Anwohnern der nahen Ortsgemeinden als Fahrrad-/Spazierwege und z.T. als Verkehrsverbindung zwischen den Ortschaften genutzt.

Schutzgebiete oder geschützte Bereiche nach Naturschutz- oder Wasserrecht sowie Biotope nach amtlicher Biotopkartierung sind im UG und dessen näherem Umfeld nicht ausgewiesen (MUFV 2009a und 2009b).

Übergeordnete Planungen

Regionaler Raumordnungsplan

Im Regionalen Raumordnungsplan Westpfalz 2004 (PGW 2005) ist das UG überwiegend als Acker- und Grünlandfläche dargestellt. Die A 62 ist als überregionale Verbindung dargestellt.

Planung vernetzter Biotopverbundsysteme

Die Planung vernetzter Biotopsysteme stellt lediglich für den Teilbereich außerhalb heutiger Böschungsfelder eine Zielplanung dar. Es handelt sich dabei um den Bereich der geplanten temporären Abfahrt von der A 62 zur Erdablagerungsfläche. Vorgesehen ist hier eine 'biotoptypenverträgliche Nutzung' von 'Wiesen und Weiden mittlerer Standorte'.

3.3 Beurteilung der Baumaßnahme

3.3.1 Verkehrsverhältnisse

Der hier vorliegende 3-streifige Ausbau ist Teil eines Maßnahmenkonzeptes zur Lösung der Verkehrsprobleme auf der B 10 zwischen Pirmasens und Landau. Der weitestgehend realisierte 3-streifige Ausbau der B10 zwischen Hinterweidenthal und Rinntal erlaubt die wechselseitige Anordnung einer Überholspur.

Durch die wechselseitig nutzbare dritte Fahrspur ist eine relativ sichere Überholmöglichkeit erreicht und riskanten Fahrmanövern entgegengewirkt, so dass der Ausbau ein wichtiger Beitrag zur Verbesserung der Verkehrssicherheit ist.

3.3.2 Straßenbauliche Infrastruktur

Aufgrund ihrer regionalen Verbindungsfunktion, der zentralen Bedeutung im Verkehrsnetz und der wenigen Fahrziele an der B 10 zwischen Pirmasens und Landau wird diese überwiegend sowohl von PKW als auch von LKW über lange Strecken befahren, so dass vor allem von den PKW-Fahrern eine möglichst hohe Fahrgeschwindigkeit angestrebt wird. Durch den Ausbau wird die Leistungsfähigkeit der Straße verbessert und Kolonnenbildung und riskanten Überholmanövern wird entgegengewirkt. Die Erweiterung der Überholmöglichkeiten erfüllt die Bedürfnisse des regelmäßigen Verkehrsaufkommens, so dass die beschriebenen Konflikte, besonders in Hinsicht auf das Unfallgeschehen, reduziert sind.

Die zügige und sichere Verkehrsabwicklung in Verbindung mit den bereits vorhandenen oder geplanten Streckenabschnitten wird außerdem zu einer deutlichen Zeit- und somit auch Betriebskostensparnis für den Straßenbenutzer führen und sich so auch volkswirtschaftlich positiv auswirken.

3.3.3 Umweltverträglichkeit

Im folgendem werden die Eingriffe der Straßenplanung und ihre Auswirkung auf die verschiedenen Schutzgütern und Nutzungsformen beschrieben und bewertet.

Ausführliche und detaillierte Darstellungen und Erläuterungen hierzu sind Bestandteil der Unterlage 12 – LANDESPFLEGERISCHE BEGLEITPLANUNG.

3.3.3.1 Lärm- und Schadstoffe

Die Lärm- und Schadstoffbelastung der angrenzenden Bebauung und des Gewerbegebietes ist im heutigen Zustand der B 10 sehr hoch.

Durch eine Verkehrszunahme im Prognosehorizont wird sich die Lärm- und Schadstoffbelastung im derzeitigen Zustand der B 10 weiter erhöhen. Der geplante Ausbau lässt jedoch einen flüssigeren Verkehrsablauf und damit verbundene Schadstoffreduzierungen erwarten. Die Bewertung der Schadstoffimmissionen erfolgt in Anlage 15.3

Im unmittelbaren Bereich der Baumaßnahme befindet sich ein Gewerbegebiet. Die Beurteilung der Lärmsituation erfolgt im Abschnitt 5.1.

3.3.3.2 Variantenvergleich aus landespflegerischer Sicht

Hinsichtlich der Standortwahl sind zwei Alternativen denkbar: eine talseitige Verbreiterung oder eine bergseitige Verbreiterung. Eine talseitige Verbreiterung wäre nur möglich, wenn die Bahnlinie in der östlichen Hälfte des UG verlegt würde. Abgesehen von dem erheblichen Kostenaufwand ist eine derartige Verlegung nicht realisierbar, da die Gemeinde Hauenstein mit seinem Gewerbegebiet direkt an die Bahnlinie angrenzt. In der westlichen Hälfte des UG würden bei einer talseitigen Verbreiterung in großem Umfang besonders hochwertige Biototypen (Talraum des Hirtenbachs; überwiegend gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG) in Anspruch genommen. Aus diesen Gründen ist eine bergseitige Verbreiterung einer talseitigen vorzuziehen.

Nicht nur in Bezug auf den Standort, auch bei der Dimensionierung des Vorhabens sind verschiedene Varianten denkbar. Zu Beginn des Planungsprozesses wurde untersucht, ob der dreistreifige Ausbau auf Niveau der bestehenden B 10 erfolgen kann. Dazu wäre während der Bauzeit zeitweise eine Vollsperrung und in der restlichen Bauzeit eine einspurige Verkehrsführung mit Ampelsteuerung erforderlich. Aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens (14.889 Kfz/24 h im Jahr 2005, 22.300 Kfz/24 h prognostiziert für das Jahr 2020 im Prognosenullfall) wären kilometerlange Staus, verbunden mit Zeitverlusten für die Verkehrsteilnehmer und erhöhten Umweltbelastungen, zu erwarten, denn qualitativ geeignete Umleitungsstrecken sind nicht vorhanden. Für einen späteren vierstreifigen Ausbau wären erneut massive Eingriffe in Natur und Landschaft sowie ein erheblicher bautechnischer Aufwand notwendig.

Das Abrücken und Anheben der neuen Fahrbahn in Richtung des Hangs stellt deshalb – abgesehen von der Null-Variante – die einzig realisierbare Variante dar. Sie erfordert zwar einen hohen bautechnischen Aufwand, lässt aber eine Weiternutzung der B 10 während der Bauzeit zu.

3.3.3.3 Auswirkungen des Bauvorhabens auf Natur- und Landschaft

Nachfolgend werden die zu erwartenden Konflikte und deren Auswirkungen für die einzelnen Landschaftsfaktoren/Schutzgüter beschrieben. Die Beschreibung erfolgt getrennt nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Konflikten. Zudem werden die Konflikte für die einzelnen Vorhaben.

- Ausbau B 10 (Betriebskilometer 4+555 bis 5+920)
- Erdablagerung an der A 62 (Betriebskilometer 25+640 bis 26+200)

sofern notwendig und sinnvoll getrennt dargelegt.

An dieser Stelle werden meist nur die verbleibenden Auswirkungen auf die Schutzgüter dargelegt, welche nach den geplanten und durchzuführenden Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen noch verbleiben. Eine ausführliche Beschreibung dieser Maßnahmen findet sich im LBP.

Boden

Baubedingte Auswirkungen

Während des Ausbaus der B 10 wird angrenzend an die geplante Baumaßnahme vorübergehend ein maximal fünf Meter breiter Baustreifen benötigt. Im Schwemmwassertal kann die Bauausführung durch Vor-Kopf-Bauweise erfolgen; in diesen Bereichen wird deshalb auf einen Baustreifen verzichtet. Die temporär benötigten Flächen werden nicht befestigt. Zusätzliche Flächen für die Baustelleneinrichtung werden nicht benötigt. Der Umfang der temporär beanspruchten Flächen beträgt ~~10.100 m²~~ **10.660 m²**.

Im Bereich der geplanten Erdablagerung an der A 62 werden ebenfalls Flächen temporär beansprucht; der Flächenumfang beträgt hier 3.105 m². Hier kommt es auch zu temporärer Versiegelung; durch die Anlage einer befestigten Zuwegung zur Erdablagerung wird eine Fläche von ca. 3.105 m² teilversiegelt (Schotterbefestigung). Nach Beendigung der Baumaßnahme in diesem Bereich werden die Baustraßen komplett rückgebaut und der ursprüngliche Zustand der Flächen wieder hergestellt.

Anlagebedingte Auswirkungen

Im Zuge des Ausbaus der B 10 werden durch den Bau und die Änderung von Böschungen, die Grünbrücke und den Bau eines Regenrückhaltebeckens anstehendes Felsgestein und der Boden in seiner natürlichen Schichtung beseitigt, die Standortverhältnisse hinsichtlich vieler Einflussgrößen (physikalische und chemische Beschaffenheit, Wasserhaushalt, Besonnung) verändert und die ursprünglichen Biotopstrukturen, welche im LBP näher benannt sind, gehen verloren. Der Flächenbedarf beträgt insgesamt ~~39.710 m²~~ **39.930 m²**.

Vom geplanten Erdablagerung an der A 62 sind lediglich bereits umgelagerte Böden (bestehende Aufschüttung) betroffen. Da vor dem Einbau der Massen der vorhandene Oberboden abgetragen, während der Bauzeit fachgerecht gelagert und nach Beendigung der Bauphase wieder ordnungsgemäß auf die Oberfläche der Erdablagerung aufgetragen wird, können erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Gefahr der Bodenverunreinigung durch Schadstoffe wird betriebsbedingt nicht wesentlich zunehmen. Eine umfangreiche räumliche Ausdehnung der Schadstoffimmissionen wird durch die Barrierewirkung der beiden großflächigen und steilen Einschnittsböschungen weitgehend verhindert. Außerdem werden die Schadstoffe durch die bestehende bzw. sich neu entwickelnde dichte Gehölzvegetation teilweise gefiltert.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen sind daher nicht zu erwarten.

Wasser

Baubedingte Auswirkungen

Für das Grundwasser besteht für den Ausbau der B 10 und die Erdablagerung an der A 62 während der Bauzeit die Gefahr des Schadstoffeintrags durch umweltgefährdende Bau- und Betriebsstoffe der Baumaschinen. Auch für die Fließgewässer besteht während der Bauzeit die Gefahr des Schadstoffeintrags durch umweltgefährdende Bau- und Betriebsstoffe der Baumaschinen. Das Risiko des Schadstoffeintrags kann in beiden Fällen durch ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen sowie einen sachgemäßen Umgang mit umweltgefährdenden Materialien minimiert werden, so dass mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen ist.

Anlagebedingte Auswirkungen

Der Ausbau der B 10 bewirkt einen dauerhaften Verlust an Infiltrationsfläche für das Grundwasser und somit eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Dies ist als erhebliche Beeinträchtigung einzustufen. In dem Bereich der Erdablagerung an der A 62 kommt es für das Grundwasser zu keiner wesentlichen anlagebedingten Veränderung, da die Böschung nach dem Aufbringen der Erdmassen wieder angesät und angepflanzt wird, so dass sich in absehbarer Zeit ein ähnlicher Zustand einstellen wird, wie vor der Erdablagerung.

Aufgrund der Anlage neuer Fahrstreifen im Zuge des Ausbaus der B 10 müssen die beiden bestehenden Durchlässe des Schwemmwassers an der B 10 um etwa 18 lfdm bzw. 27 lfdm verlängert werden. Darüber hinaus kommt es durch die Neuversiegelung zu einem etwas erhöhten Abfluss von anfallendem Oberflächenwasser. Im Bereich der geplanten Erdablagerung an der A 62 sind keine Fließgewässer vorhanden; insofern sind in diesem Bereich keine Auswirkungen zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Gefahr der Grundwasser- und Oberflächenwasserverunreinigung durch Schadstoffe wird durch den Ausbau der B 10 und die Erdablagerung an der A 62 betriebsbedingt nicht wesentlich ansteigen und eine umfangreiche räumliche Ausdehnung der Schadstoffimmisionen wird durch die Barrierewirkung der beiden großflächigen und steilen Einschnittsböschungen an der B 10 weitgehend verhindert. Außerdem werden die Schadstoffe durch die bestehende bzw. sich neu entwickelnde Gehölzvegetation teilweise gefiltert. Es ist daher von keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwassers auszugehen. Da die Fließgewässer ein hohes Selbstreinigungsvermögen aufweisen und sich die empfindlichen Stillgewässer in einiger Entfernung zur neuen Fahrbahn befinden, sind auch hier keine erheblichen Beeinträchtigungen der Oberflächengewässer zu erwarten.

Klima / Luft

Baubedingte Auswirkungen

Der Einsatz von Baumaschinen und der vorübergehende Verlust von Vegetationsbeständen bedingen nur geringfügige Auswirkungen auf das Mikro- und Mesoklima, die zudem zeitlich begrenzt sind. Durch eine schnelle Begrünung der Damm- und Böschungsgewässer

flächen nach Beendigung der Baumaßnahme können die Beeinträchtigungen gemindert werden. Daher sind keine wesentlichen Veränderungen der klimatischen oder lufthygienischen Situation zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die dauerhafte Versiegelung durch den Ausbau der B10 sowie der Verlust von Gebüsch- und Waldbeständen (ca. ~~37.750 m²~~ **38.470 m²**) hat eine Veränderung des Mikro- und Mesoklimas zur Folge. Diese Veränderung stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar.

In dem Bereich der Erdablagerung an der A 62 kommt es zu keinen anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft, da die Böschung nach dem Aufbringen der Erdmassen wieder bepflanzt und diese Vegetationsstrukturen die gleichen klimatisch wirksamen Funktionen übernehmen werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt kommt zu keiner wesentlichen Erhöhung der Schadstoffbelastung. Die räumliche Ausweitung des Immissionsbandes hat auf das Schutzgut Klima/Luft ebenfalls keine wesentliche Auswirkung. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/Luft sind daher nicht zu erwarten.

Pflanzen und Tiere

Baubedingte Auswirkungen

Ausbau B 10 :

Durch den notwendigen Baustreifen entlang der B 10 werden durch temporäre Flächeninanspruchnahme Biotope zerstört. Der benötigte Flächenbedarf (ohne asphaltierte Flächen) beträgt insgesamt ~~10.100 m²~~ **10.660 m²**. Nördlich der B 10 im Bereich des 5 m breiten Baustreifens wird eine Fläche von max. ~~9.120 m²~~ **9.680 m²** benötigt. Dadurch werden vorrangig Wald- und Gehölzflächen (3.110 m² sehr hochwertige Biotoptypen, ~~2.570 m²~~ **3.035 m²** Biotoptypen mittlerer Wertigkeit) in Anspruch genommen. Der Verlust dieser Biotoptypen wird als erhebliche Beeinträchtigung bewertet.

Ein temporärer Flächenbedarf (980 m²) wird durch Baustelleneinrichtungsflächen für den Bau der Grünbrücke in der Talaue des Hirtenbachs hervorgerufen.

Die an die Baustellenflächen angrenzenden bedeutenden Biotope können während der Bauzeit durch Schadstoffe, Lärm und visuelle Störungen beeinträchtigt werden. Da die Wirkfaktoren nur temporär auftreten und sie in ähnlicher Form durch den Verkehr auf der B 10 bereits jetzt bestehen, ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen. Sonstige Gefährdungen werden durch Schutzmaßnahmen gemäß RAS-LP 4 gemindert.

Da die im UG vorkommenden Vogel- und Fledermausarten im Wesentlichen von anlagebedingten Habitatverlusten betroffen sind, werden die Auswirkungen auf diese beiden Tiergruppen zusammengefasst bei den anlagebedingten Auswirkungen beschrieben.

Für die Amphibien ergeben sich baubedingt keine wesentlichen Änderungen sofern die Bauarbeiten im Bereich des Schwemmwassertals auf den Zeitraum von Oktober bis einschl. Januar beschränkt werden.

Der benötigte Baustreifen reicht sehr nah an Habitate der Schlingnatter und Mauereidechse heran, wodurch eine Gefahr der Beeinträchtigung durch Bautätigkeiten besteht. Dieses Risiko kann durch Schutzmaßnahmen (Schutz von wertvollen Vegetationsstrukturen und Tierhabitaten während der Bautätigkeit gemäß RAS-LP4) zwar minimiert werden, dennoch können aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Habitat erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Ringelnattern und Zauneidechsen wurden ausschließlich im Bereich des Rückhaltebeckens südlich der B 10 gesichtet. Mit einem Vorkommen der häufigen und bundesweit ungefährdeten Blindschleiche ist nahezu im gesamten Projektgebiet zu rechnen. Aufgrund der Lage der Habitate bzw. der Häufigkeit und flächigen Verbreitung der Blindschleiche sind baubedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

▪ Erdablagerung an der A 62

Im Bereich der Erdablagerung an der A 62 werden baubedingt temporär 3.105 m² Biotope in Anspruch genommen.

Nach Beendigung der Erdablagerung an der A 62 wird die Baustraßen komplett zurück gebaut und der ursprüngliche Zustand wieder hergestellt. Somit stellt die temporäre Befestigung von Flächen keine erhebliche Beeinträchtigung dar. Bei der beanspruchten Wiesenfläche südlich der A 62 wird davon ausgegangen, dass der Eigentümer durch Wiesenansaat nach der Bauzeit den ursprünglichen Zustand wieder herstellt. Für die anderen Flächen muss im Maßnahmenkonzept des LBP die Wiederherstellung der Strukturen berücksichtigt werden.

Die Räumung des Baufeldes und Rodungsarbeiten erfolgen außerhalb der Vogelbrutzeit. Die an das Baufeld angrenzenden Gehölz- und Gebüschstrukturen werden gemäß RAS-LP4 geschützt.

Bauzeitliche Beeinträchtigungen durch Schadstoff- und Lärmbelastungen sind temporär begrenzt und stellen auch aufgrund der Vorbelastungen durch die A 62 keine erhebliche Beeinträchtigung für die Fauna dar.

Anlagebedingte Auswirkungen

Ausbau der B10

Die geplante Maßnahme führt zur Neuversiegelung von insgesamt ~~10.100 m²~~ **10.530 m²**. Im Bereich der versiegelten Flächen wird das Biotopentwicklungspotenzial zerstört.

Im Bereich der Querung der B 10 müssen die beiden bestehenden Durchlässe des Schwemmwassers um etwa 18 lfdm bzw. 27 lfdm verlängert werden. Die Verlängerung der überbauten Gewässerabschnitte stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar, da der Lebensraum Fließgewässer in diesem Bereich für die Pflanzen- und Tierwelt verloren geht. Dauerhafte Verluste von Flächen mit sehr hohem Biotopwert (insgesamt 11.660 m² Waldbestände und Bruchgebüsch), hohem Biotopwert (insgesamt 5.330 m² Wald, Streuobstwiese und Feuchtwiese) und mittlerem Biotopwert (insgesamt ~~18.810 m²~~ **19.030 m²** Wälder, Kahlschlagflächen, Gebüsche und Einzelbäume) führen zu erheblichen Beeinträchtigungen für den Arten und Biotopschutz.

Für gefährdete Pflanzenarten werden durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen bewirkt. Zwar kommt im Bereich der beanspruchten Feuchtwiese (südlich der B 10) der bundes- und landesweit gefährdete Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) und das potenzi-

ell gefährdete Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) vor, da der beanspruchte Bereich jedoch nur ein geringer Flächenanteil der Pflanzenstandorte darstellt und sich die Arten an geeigneten Standorten relativ schnell über Ausläufer und Rhizome ausbreiten, können die Pflanzenbestände insgesamt überleben.

Für die Fauna werden folgende Auswirkungen prognostiziert:

Durch den Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen für die Avifauna, die durch entsprechende Maßnahmen (Gehölzpflanzungen u.a. Biotopentwicklungsmaßnahmen) ausgeglichen werden müssen. So gehen durch Überbauung etwa neun Brutplätze verloren, alle betroffenen Arten sind regional häufig und weisen eine breite ökologische Amplitude auf. Um die Beeinträchtigungen zu minimieren, werden die zu beseitigenden Gehölze außerhalb der Vogelbrutzeit (d. h. November bis einschl. Februar) gerodet.

Zudem gehen durch den Verlust von Waldfläche Nahrungsproduktionsflächen für Fledermäuse verloren. Im Eingriffsbereich des Vorhabens liegen möglicherweise vier zeitweise genutzter Balzquartiere einzelner Zwergfledermaus-Männchen. Da die Quartiere bau- und anlagebedingt eventuell beeinträchtigt werden bzw. verloren gehen, ist von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen. Um die Beeinträchtigungen zu minimieren, werden die zu beseitigenden Gehölze außerhalb der Balzzeit (d. h. November bis einschl. Februar) gerodet und im Umfeld der Baumaßnahme ist das Hängen von Flachkästen als Ausweich-Quartiere für die Zwergfledermaus geplant.

Hinsichtlich der Jagdnutzung durch Fledermäuse ist festzuhalten, dass bei allen Arten aufgrund der wenig ortsfixierten und opportunistischen Jagdweise ein Ausweichen auf geeignete Ersatzhabitate im Umfeld möglich ist. Diesbezüglich sind deshalb keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Allerdings gehen durch den Verlust von Waldfläche Nahrungsproduktionsflächen für Fledermäuse verloren, die aber durch entsprechende Biotopentwicklungsmaßnahmen ersetzt werden können.

Die von Amphibien genutzte Wasserfläche im Schwemmwassertal wird nach Umsetzung des geplanten Vorhabens als Regenrückhalteraum genutzt. Bei Durchführung des Vorhabens wird sich daher anlagebedingt ein vergleichbares Amphibien-Laichgewässer entwickeln.

Reptilien: Anlagebedingte Beeinträchtigungen der Schlingnatter sind aufgrund der Entfernung ihres Habitates zu der geplanten Verkehrsanlage nicht zu erwarten. Anlagebedingt erfolgt hier ein dauerhafter Habitatverlust für die Mauereidechse. Dies stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Säugetiere: Die vorhandene Zerschneidungs-/Barrierewirkung der B 10 wird im Zuge des geplanten dreistreifigen Ausbaus durch die Rodung von Waldflächen, die Verbreiterung der versiegelten Flächen sowie die in Teilbereichen geplanten, sehr steilen Böschungen noch weiter verstärkt. Aufgrund der geplanten Grünbrücke mit entsprechenden Leit- und Schutzeinrichtungen und des geplanten Kleintier-Durchlasses, ist insgesamt jedoch mit keiner erhöhten Zerschneidungs-/Barrierewirkung, zu rechnen, sondern sogar von einer Verbesserung der derzeitigen Situation auszugehen.

Durch den Bau der Grünbrücke wird der Randbereich von Feuchtwiesenflächen beansprucht, in dem Tagfalter (Brombeer-Perlmutterfalter und der Violette Feuerfalter) vorkommen. Allerdings stellt der betroffene Bereich für die Arten lediglich einen saisonalen Nahrungs- und Rendezvousplatz dar, so dass der Flächenverlust keine erhebliche Beeinträchtigung für die Art darstellt.

Erdablagerung an der A 62

In dem Bereich der Erdablagerung gehen dauerhaft insgesamt 21.145 m² Biotopstrukturen mit hoher und mittlerer Bedeutung verloren (Feldgehölz, Gebüsch, Wiese, Weidezaununterwuchs und trockene Hochstaudenflur) verloren.

Insgesamt gehen 18 Bruthabitate der Avifauna verloren. Alle betroffenen Brutvogelarten sind weit verbreitete Arten. Durch Rodung der Gehölzstrukturen außerhalb der Vogelbrutzeit, durch Pflanzung von Hecken und Gebüsch auf den geplanten Damm- und Böschungsfächen der Erdablagerung kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Avifauna verhindert werden.

Bei der Geländebegehung wurde ein Fund einer einzelnen Zauneidechse am östlichen Ende der geplanten Erdablagerungsfläche registriert. Diese Bereiche stellen jedoch durch beschattete, stark vermooste und verfilzte Flächen keine geeigneten Habitate dar, so dass in diesem Bereich weitere Reptilienvorkommen nicht zu erwarten sind. Um die ökologische Funktion der Lebensstätte der Zauneidechse wieder herzustellen bzw. zu verbessern, werden auf der neu angedeckten Böschung Bereiche zur Entwicklung potenzieller Habitate für die Zauneidechse vorgesehen.

In dem Bereich der geplanten Erdablagerung treten potenziell lediglich jagende oder durchziehende Fledermausarten auf, für die durch das geplante Vorhaben keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Ausbau der B 10:

Die visuellen Störreize sowie die Schadstoff- und Lärmbelastungen werden durch die Nutzung der neuen Fahrbahn und die erhöhte Verkehrsbelastung räumlich ausgeweitet und verstärkt.

Da die Schadstoffemissionen nur geringfügig zunehmen und durch die bestehende bzw. sich neu entwickelnde Gehölzvegetation teilweise gefiltert werden, ist keine erhebliche Beeinträchtigung der Vegetation zu erwarten.

Durch die Ausweitung und Verstärkung der Belastungen bzw. Störreize kann es zu einer Verdrängung der Brutvögel von straßennahen in straßenfernere Bereiche kommen. Da die betroffenen Arten regional häufig sind, eine breite ökologische Amplitude aufweisen, jährlich neue Nester bauen und im näheren Umfeld geeignete Ersatzlebensräume vorhanden sind, ist jedoch von keinen erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen.

Auch für die Amphibien, und Reptilien ergeben sich betriebsbedingt keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem derzeitigen Zustand.

Durch das erhöhte Verkehrsaufkommen auf der B 10 kann nicht ausgeschlossen werden, dass es vereinzelt zu Individuenverlusten bei Fledermäusen durch Kollisionen kommt. Insofern können erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Durch populationsfördernde Maßnahmen kann ein entsprechender Ausgleich geschaffen werden.

Die Kollisionsgefahr und die Zerschneidungs-/Barrierewirkung, die von den Fahrzeugen auf der B 10 ausgehen, erhöht sich auch für Großsäuger durch das Vorhandensein einer Grünbrücke mit entsprechenden Leiteinrichtungen nicht. Zwar ist von einer erhöhten Verkehrsbelastung auszugehen, aufgrund der bestehenden Vorbelastungen (B 10, Bahnlinie,

Industriegebiet) sowie der topographischen Verhältnisse (Felswand und Mauer entlang der Bahnlinie) finden aber schon jetzt kaum Überquerungen durch Großsäuger statt. Zudem wird durch die Grünbrücke mit den Wildschutzzäunen parallel zur B 10, die zu der Grünbrücke geleiten, eine sichere Querungshilfe für bodengebundene Tiere wie auch für Fledermäuse geschaffen.

Von der geplanten Erdablagerung an der A 62 gehen keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen aus.

Landschaftsbild

Baubedingte Auswirkungen

Ausbau der B 10 und Erdablagerung an der A 62

Angrenzend an die geplante Ausbaumaßnahme sowie im Umfeld der Erdablagerung werden Flächen temporär während der Bauzeit benötigt. Die Inanspruchnahme ist aber zeitlich begrenzt und umfasst nur Randbereiche, so dass der Gesamtcharakter der Elemente erhalten bleibt.

Anlagebedingte Auswirkungen

Im Bereich des Ausbaus der B 10 führen vor allem die Neuversiegelung, die großflächigen Einschnittsböschungen und die Grünbrücke zu einer deutlichen Veränderung des Landschaftsbildes und sind somit als erheblich einzustufen.

Die Flächen, die zwischen der bestehenden und der neu geplanten Fahrbahn liegen, können zwar nicht wieder bewaldet werden, durch Gestaltungsmaßnahmen aber derart in das Landschaftsbild eingebunden werden, dass hier keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

Im Bereich der Erdablagerung an der A 62 wird durch die Eingrünung der offenen Bodenflächen durch Ansaat und einer Neubepflanzung der Damm- und Böschungsflächen die Erdablagerungsfläche mittelfristig wieder in das Landschaftsbild eingebunden. Somit ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen bezüglich des Schutzgutes Landschaftsbild.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die Nutzung der neuen Fahrbahn nach dem Ausbau der B 10 und die erhöhte Verkehrsbelastung kommt es zu einer räumlichen Ausweitung und geringfügigen Verstärkung der visuellen Störungen, der Geruchs- und Lärmbelastung.

Da das Landschaftsbild im UG bereits jetzt stark vorbelastet, die bestehenden Wirkfaktoren nicht wesentlich verstärkt werden, ihre Auswirkungen nach Norden hin durch die beiden großflächigen steilen Einschnittsböschungen stark beschränkt werden und durch das geplante Vorhaben keine neuartigen Wirkfaktoren auftreten, ist betriebsbedingt von keinen erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen.

Mensch (Erholung)

Baubedingte Auswirkungen

Für den Ausbau der B 10 wird während der Bauzeit ein maximal fünf Meter breiter Baustreifen benötigt. Diese Inanspruchnahme wirkt sich nicht erheblich auf das Landschaftsbild aus, insofern wird keine deutliche Veränderung der Erlebnisqualität bewirkt. Baubedingt können auf den Erholungsflächen des UG Beeinträchtigungen durch Staubbildung, unangenehme Gerüche (Abgase), Baulärm und visuelle Störungen entstehen. Da die Wirkungen zeitlich begrenzt sind und der Erholungswert des UG im Baustellenbereich durch die Vorbelastungen schon jetzt gering ist, sind auch hierdurch keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Für die Erdablagerung an der A 62 ist die vorübergehende Anlage je einer Zu- und Abfahrt von der A 62 notwendig. Diese Inanspruchnahme ist aber zeitlich begrenzt. Der Erholungswert des Umgebungsbereiches ist aufgrund der Vorbelastungen aufgrund der Lage der Ablagerungsfläche direkt neben der Autobahn eher gering, so dass baubedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen von Erholungsflächen zu erwarten sind.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die Veränderung des Landschaftsbildes durch den Ausbau der B 10 bewirkt eine Minderung der Erlebnisqualität. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Veränderung des Landschaftsbildes vor allem nur von der B 10 aus wahrgenommen werden können. Da die Bedeutung der Erholungsflächen hinsichtlich naturbezogener, ruhiger Erholungsformen beurteilt wird, ist die Veränderung von der B 10 aus betrachtet für das Erholungspotential als nicht erheblich einzustufen.

Auf dem Radweg südlich der B 10 ist die Landschaftsbildveränderung in der westlichen Hälfte des UG nicht sichtbar, weil Gehölzbestände eine Aussicht auf die dreistreifige B 10 verhindern. In der östlichen Hälfte des UG kann die Veränderung vom Radweg aus wahrgenommen werden. Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen, die durch das Industriegebiet bestehen, ist jedoch nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.

Auf den forstwirtschaftlichen Wegen, die ebenfalls als Erholungswege genutzt werden können, ist die Veränderung des Landschaftsbildes aufgrund der Geländetopographie und der Vegetationsbestände nicht oder nur auf kurzen Abschnitten wahrnehmbar. Auch hier ist deshalb nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der Erholungsfunktion auszugehen.

Darüber hinaus ist mit dem dreistreifigen Ausbau ein Verlust von Erholungsflächen (Waldbereiche) verbunden. Sie sind aufgrund der Lage an der B 10 bereits jetzt nur von geringer Bedeutung für die Erholungsfunktion, so dass ihr Verlust als nicht erheblich eingestuft wird.

Die nördlich der B 10 gelegenen Waldflächen werden mit Beginn der geplanten Ausbaumaßnahme nicht bzw. eingeschränkt zugänglich sein. Das Verkehrskonzept des 3-streifigen Ausbaus der B 10 sieht aus Gründen der Sicherheit vor, die Zufahrten in die nördlich der B 10 gelegenen Waldbereiche nur noch über das vorhandene Forstwegenetz zu ermöglichen. Somit bleiben Zugangsmöglichkeiten in die Waldflächen bestehen. Da sich zudem in diesem Bereich keine ausgewiesenen Rad- oder Wanderwege befinden, wird diese Auswirkung ebenfalls als nicht erheblich eingestuft.

Als positive Auswirkung ist der bessere Verkehrsfluss durch die Zweispurigkeit in Richtung Pirmasens zu nennen. Für Erholungssuchende wird somit die Fahrt zum bzw. vom Erholungsort angenehmer.

Die anlagebedingte Auswirkung der Erdablagerung an der A 62 auf das Landschaftsbild

sind nur temporär vorhanden. Da die Erdablagerungsfläche in absehbarer Zeit wieder in das Landschaftsbild eingebunden wird, wird auch die Erholungsfunktion angrenzender Flächen nicht erheblich verändert.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die betriebsbedingten Wirkfaktoren Schadstoff-, Schallimmissionen und visuelle Störungen verstärken sich nach dem Ausbau der B 10 durch die Erhöhung der Verkehrsbelastung geringfügig. Durch die Nutzung der neuen Fahrbahn kommt es zu ihrer räumlichen Ausweitung. Da die Intensität der bestehenden Wirkfaktoren nicht wesentlich zunimmt, ihre Auswirkungen nach Norden hin durch die beiden großflächigen steilen Einschnittsböschungen stark beschränkt werden, keine neuartigen Wirkfaktoren auftreten und bereits erhebliche Vorbelastungen bestehen, werden diese Auswirkungen jedoch nicht als erheblich eingestuft.

Mensch (Wohnen / Wohnumfeld)

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt sind durch den Ausbau der B 10 für die bestehenden Wohnnutzungen keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Das geplante Vorhaben befindet sich in einiger Entfernung zu der nächsten Wohnbebauung in Hauenstein und die B 10 liegt mit ihrer bereits jetzt hohen Lärm- und Schadstoffbelastung zwischen dem Ausbaubereich und den Wohnungen, so dass baubedingte Veränderungen von den Wohnnutzungen aus nicht oder nur kaum wahrnehmbar sein werden. Außerdem hat von den fünf Wohngrundstücken aus keine bzw. nur eine sehr eingeschränkte Sichtverbindung zur B 10.

In dem Bereich Erdablagerung an der A 62 ist die Entfernung zu der nächstgelegenen Wohnbebauung mit ca. 140 m relativ gering. Aufgrund der nur vorübergehenden Beeinträchtigung durch die Ablagerung der Erdmassen und die Vorbelastung durch die bestehende A 62 sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Bestehende Wohnnutzungen werden durch den Ausbau der B 10 nicht in Anspruch genommen und hinsichtlich des Wohnumfeldes/der Wohnqualität ergeben sich keine wesentlichen Veränderungen. Denn, wie bereits dargelegt, besteht von den Wohngrundstücken aus keine bzw. nur eine sehr eingeschränkte Sichtverbindung zur B 10. Die Wohnfunktion wird also anlagebedingt nicht erheblich beeinträchtigt.

Aufgrund der geplanten Textur der Erdablagerung an der A 62 und der geplanten Begrünung sind anlagebedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen für bestehende Wohnbebauung im Umfeld zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die erhöhte Verkehrsbelastung infolge des Ausbaues der B 10 entstehen nur in geringem Umfang zusätzliche Schadstoff-, Lärm- und visuelle Belastungen. Im Zuge der Ausweitung des Immissionsbandes in Richtung Norden wird ein Teil dieser Belastungen dorthin verlagert, also von der Wohnbebauung weiter entfernt.

Da das Industriegebiet zudem eine geringe Empfindlichkeit aufweist, sind betriebsbedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Baubedingte Auswirkungen

Beim Ausbau der B 10 überraschend auftauchende, historische und prähistorische Funde werden unverzüglich gemeldet. Sollte das Versetzen evtl. vorhandener Denkmäler erforderlich werden, wird dies mit der Generaldirektion Kulturelles Erbe abgestimmt. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist baubedingt mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes zu rechnen.

Vom geplanten Einbau von Erdüberschussmassen an der A 62 sind lediglich bereits anthropogen umgelagerte Böden (bestehende Aufschüttung im Zuge des Baus der A 62) betroffen. Daher ist baubedingt nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes zu rechnen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Der historische Kilometerstein an der B 10 steht im Bereich der künftigen Fahrbahn. Er wird vor Bauausführung sichergestellt und nach Bauende vermutlich in den Bereich des Bunkers versetzt. Der Erhalt des Steines wird zugesichert, so dass anlagebedingt keine Beeinträchtigungen bewirkt werden.

Vom geplanten Einbau von Erdüberschussmassen an der A 62 sind lediglich bereits anthropogen umgelagerte Böden (bestehende Aufschüttung im Zuge des Baus der A 62) betroffen. Daher ist anlagebedingt nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes zu rechnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt ergeben sich durch den Ausbau der B 10 für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter keine Änderungen zum derzeitigen Zustand.

Wechselwirkungen

Bezüglich der Wechselwirkungen sind Beeinträchtigungen, die über die bereits bei den einzelnen Schutzgütern dargelegten Beeinträchtigungen hinaus gehen, nicht zu erwarten.

3.3.3.4 Auswirkungen des Vorhabens auf Natura 2000 Gebiete

Da das geplante Ausbauvorhaben das FFH-Gebiet 6812-301 "Biosphärenreservat Pfälzerwald" randlich tangiert, wurde eine FFH-Vorprüfung durchgeführt. Ergebnis der Vorprüfung ist, dass durch das Vorhaben bei dem Schutzgebiet keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele zu erwarten sind. Eine Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung ist daher nicht erforderlich.

Die geplante Erdablagerung ist nicht im Nahbereich eines Natura-2000-Gebietes geplant, insofern können durch diese Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete ausgeschlossen werden.

3.3.3.5 Auswirkungen des Vorhabens hinsichtlich Artenschutzrechtlicher Belange

Die Prüfung gemäß § 10 Abs. 2 Satz 2 LNatSchG hat ergeben, dass das Vorhaben in Bezug auf die Aussagen des § 10 LNatSchG zulässig ist.

Im Rahmen der Prüfung der artenschutzrechtlicher Belange nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ergaben sich folgende Ergebnisse:

Ausbau B 10

Bei einigen geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der Europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie kann die Erfüllung der Verbotstatbestände nur durch die Einhaltung von verschiedenen Vermeidungsmaßnahmen verhindert werden. Die entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen wurden im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung geplant.

Zudem müssen folgende CEF-Maßnahmen vorgezogen umgesetzt werden, damit keine Verbotstatbestände für die nachfolgend dargelegten Arten bewirkt werden:

- Optimierung bzw. Neuschaffung von Habitatstrukturen für Mauereidechse und Schlingnatter
- Anbringen von Flachkästen (kurzfristige Schaffung von Ausweichquartieren) für Zwergfledermaus

Erdablagerung an der A 62

Als Ergebnis zeigt sich, dass – unter Voraussetzung einer Rodung der zu beseitigenden Gehölze außerhalb der Vogelbrutzeit - für keine der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie keine der Europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie die Verbotstatbestände des § 44 Abs.1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

3.3.3.6 Land- und Forstwirtschaft

Im Pfälzer Wald finden sich aufgrund der Reliefenergie und der Qualität des Bodens kaum landwirtschaftliche Nutzflächen. Lediglich die Talauen werden noch als extensives Grünland bewirtschaftet, sind aber großteils aufgrund der geringen Rentabilität im Laufe der Jahre brach gefallen.

Die ausgedehnten Waldflächen des Pfälzer Waldes erfüllen neben der forstwirtschaftlichen Holzproduktion wichtige allgemeine Waldschutzfunktionen zur Stabilisierung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. So erfüllen z.B. die Waldflächen entlang der B 10 Lärm- und Immissionsschutzfunktionen, den angrenzenden steilen bewaldeten Talhangbereichen kommt Bodenschutzfunktion zu und in den Bereichen des Naturparks Pfälzer Wald sind sämtliche Waldflächen aus Sicht des Forstes als Erholungswald in siedlungsferne Bereiche ausgewiesen.

Die forstliche Nutzungsform nimmt 80 % der Gesamtfläche des Pfälzer Waldes ein.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen werden durch die Planung nicht berührt. Betroffen sind aber Bereiche mit Laub- und Mischwald.

Durch das geplante Vorhaben wird ein dauerhafter Verlust von Waldflächen einem Umfang von ca. 3,2 ha bewirkt. Zudem werden ca. ~~0,8 ha~~ **0,88 ha** Waldfläche temporär für Baustelleneinrichtungen beansprucht

3.3.3.7 Flächenbedarf

Nachfolgend ist der Bedarf an Grund und Boden für das geplante Vorhaben zusammengefasst dargestellt:

Bedarf an zusätzlichen Flächen für Straßenkörper und Straßennebenflächen (ohne Berücksichtigung der Erdmassenlagerung an der A 62, da diese Flächen bereits Straßennebenflächen sind)	ca. 3,97 ha 3,99 ha
Temporärer Flächenbedarf für Baustelleneinrichtungsf lächen (an B 10 und an A 62)	ca. 1,32 ha 1,38 ha
Kompensationsmaßnahmen / CEF-Maßnahmen (außerhalb der unter 1 aufgeführten Flächen des Straßenkörpers und der Straßennebenflächen)	ca. 4,02 ha 4,4 ha

Zusätzlich zu den Maßnahmen der Landespflege ist in einer bestehenden Waldfläche ein Verzicht auf eine forstliche Nutzung geplant. Diese Maßnahme bedeutet jedoch keine grundsätzliche Umwandlung von Flächen und ist deshalb hier nicht als 'Flächenbedarf' berücksichtigt.

Die Erweiterung des Verkehrsraumes erfordert den Erwerb von ca. 43.800 m² unbebauten Grundstücken.

3.3.3.8 Wassergewinnungsgebiete

Wassergewinnungsgebiete und Wasserschutzgebiete sind im untersuchten Raum nicht vorhanden.

Von der Planung betroffen sind die Laub- und Mischwaldbereiche im Untersuchungsgebiet, die laut Regionalem Raumordnungsplan Westpfalz (ROG) als Vorrangfläche für den Grundwasserschutz ausgewiesen sind.

3.3.3.9 Überschwemmungsgebiete

Gesetzlich ausgewiesene Überschwemmungsgebiete sind durch die Maßnahme nicht betroffen.

3.3.3.10 Bebaute Gebiete

Die Straßenbaumaßnahme befindet sich zwischen den Orten Hauenstein und Hinterweidenthal und tangiert ausschließlich die Gewerbeflächen von Hauenstein.

3.3.3.11 Gewählte Linie

Der Ausbau der B 10 zur Dreistreifigkeit orientiert sich streng an der bestehenden Trasse. Dies ließ nur vergleichsweise geringfügige Modifikationen in der Trassenführung zu. Die Verbreiterung der B10 kann wegen der Bahntrasse nur bergseitig erfolgen.

4. TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMASSNAHME

4.1 Trassierung

Die B10 ist eine anbaufreie Straße außerhalb bebauter Gebiete mit maßgebender Verbindungsfunktion.

Nach RAS-L-1 werden folgende Entwurfskriterien festgelegt:

Straßenkategorie A II

zulässige Geschwindigkeit $V_{zul.} = 100 \text{ km/h}$

Entwurfsgeschwindigkeit $V_E = 80 \text{ km/h}$

Geschwindigkeit $V_{85} = 100 \text{ km/h}$

4.2 Querschnitt

Im Prognosejahr 2020 beträgt die Verkehrsbelastung der B10 im Ausbaubereich zwischen DTV = 22.300 Kfz/24h im Prognosenullfall und DTV = 30.200 Kfz/24h bei Umsetzung der langfristig vorgesehenen Ausbaumaßnahmen.

Bei den o. g. Verkehrsbelastungen sind nach Bild 5 der RAS-Q 96 die Querschnitte RQ 15,5, RQ 20 oder RQ 26 möglich. Im Bereich der steilen Felsböschung ist für Unterhaltungsarbeiten die Anordnung eines Standstreifens angebracht. Für die Richtungsfahrbahn Landau – Pirmasens wird daher der RQ 26 gewählt.

Zur Bemessung des Fahrhahnoberbaues wird die maximale Verkehrsbelastung von 30.200 Kfz/24h mit einem LKW – Anteil von 8.800 Fahrzeugen (29,1 %) angesetzt.

Ermittlung der bemessungsrelevanten Beanspruchung:

$$B = N * DTA^{SV} * q_{Bm} * f_1 * f_2 * f_3 * f_z * 365$$

$$DTA^{SV} = DTV^{SV} * f_A = 8.800 * 3,7$$

$$f_z = (1+p)^N - 1 / p * N = (1+0,02)^{30} - 1 / 0,02 * 30$$

$$B = 30 * 32.560 * 0,2 * 0,5 * 1,0 * 1,02 * 1,35 * 365$$

$$B = 49,1 \text{ Mio. Achsübergänge}$$

Der Straßenaufbau wird nach RStO 01 Tafel 1, Zeile 1 mit Bauklasse SV festgelegt.

Für den geplanten Querschnitt ergibt sich folgende Aufteilung:

1,50m	Bankett (talseitig)
4,00m	linke Fahrspur
4,00m	rechte Fahrspur
2,50m	Standspur
1,00/1,50m	Bankett (bergseitig)

Der Gesamtaufbau der Fahrbahn weist eine Stärke von 65 cm auf. Es wird folgende Bauweise gewählt:

4 cm	Asphaltbeton 0/11
8 cm	Asphaltbinder 0/16
22 cm	bit. Tragschicht 0/32
31 cm	<u>Frostschuttschicht aus Naturhartgestein</u>
65 cm	Gesamtaufbau

Entsprechend den Richtlinien der RAS-L-1 haben die Fahrbahnflächen eine Mindestquerneigung von 2,5 %.

4.3 Kreuzungen, Einmündungen, Änderungen im Wegenetz

Die Forstwegeanschlüsse an die B 10 am Lauberstal, **und** am Schwemmwasser ~~und am Kälberteich~~ sind aus Gründen der Verkehrssicherheit nicht mehr zulässig und werden geschlossen.

Im Bereich des Kälberteiches (alter Bunker) bleibt eine Anbindung an die späterhin 3-streifig ausgebaute B 10 bestehen. Die bereits vorhandene Zufahrt wird in diesem Zusammenhang entsprechend aufgeweitet, um das Befahren mit größeren forstwirtschaftlichen Fahrzeugen zu erleichtern. Die Anbindung wird zukünftig als sog. Richtungsanschluss aus Richtung Landau sowie in Richtung Pirmasens betrieben. Ein Linkseinbiegen an dieser Stelle wird demnach nicht mehr möglich sein. Aus Gründen der Verkehrssicherheit wird die Anbindung zusätzlich jeweils mit einem Verzögerungs- bzw. Beschleunigungstreifen ausgestattet.

Nach Abstimmung mit dem Forstamt Hinterweidenthal, der VG Hauenstein und den Gemeinden Spirkelbach und Wilgartswiesen wird als Ersatz für die entfallenen Forstwegeanschlüsse das vorhandene Forstwegenetz verbessert bzw. ausgebaut. Das Forstamt Hinterweidenthal bzw der Forstbetrieb der Gemeinde Wilgartswiesen wird den Ausbau durchführen; die Kosten sind vom Baulastträger der Straßenbaumaßnahme zu tragen.

Im Bereich Schwemmwasser wird für die zwei ankommenden Forstwege eine Verbindung hergestellt. Diese Baumaßnahme wird vom Baulastträger der Straßenbaumaßnahme durchgeführt

4.4 Baugrund- und Erdarbeiten

Durch den 3 – streifigen Ausbau der B 10 muss im Abschnitt von Bau - km 5+140 bis Bau – km 5+540 die bestehende Felsböschung abgetragen werden.

Die bestehende Felsböschung hat eine Neigung von ca. 70° und ist bis zu 8 m hoch. Höher folgt ein natürlich mit 40° bis 45° geneigter Böschungsabschnitt. Etwa 20 – 22 m oberhalb der B 10 verläuft im Hang straßenparallel ein Waldweg; oberhalb des Waldweges steht der natürliche Hang mit Neigungen von 23 – 43° an.

Nach Beratung mit dem Landesamt für Geologie und Bergbau RLP wird in Anlehnung an den geotechnischen Bericht von Prof. Dr. W. Dachroth, IHK Mannheim, vom 15.05.98 folgende Ausbildung der Felsböschung vorgesehen:

Bau - km 5+000 bis 5+550

Einschnittsböschung mit einer Neigung von 3:1 bis 3,50 m unter Gelände, anschließende Böschungsneigung von 1:1 bis zu Geländeschnitt.

Bau - km 4+500 bis 4+850

Einschnittsböschung mit einer Neigung von 1:1 (Überleitung Achse 12)

Die Dammböschungen sind mit Neigungen von 1:1,5 auszuführen..

Durch die Baumaßnahme entsteht ein Massenüberschuss von ca.115.000 m³. Die Bodenmassen werden an der A 62 bei Höhröschen als Dammschüttung eingebaut.

Die aus bautechnischen Gründen durchgeführten Schürfungen und Bohrungen waren organoleptisch unauffällig. Bei den Aushubmassen handelt es sich um unbelastetes Sandsteinmaterial ohne spezifischen Verdacht, daher sind keine weiteren Untersuchungen hinsichtlich einer Schadstoffbelastung notwendig.

Insgesamt sind für die anfallenden Überschussmassen 4 Ablagerungsmöglichkeiten überprüft worden. Für einen der Standorte waren nach gutachterlicher Einschätzung artenschutzrechtliche Bedenken vorzubringen. Zwei weitere Standorte wurden aufgrund der erforderlichen Transporte durch die Ortslagen von Seiten der betroffenen Gemeindevertreter abgelehnt. Für den zukünftigen Ausbau der A 62 werden zur Herstellung der neuen Dammböschung Erdmassen benötigt. Bei dem Aushubmaterial handelt es sich um gute, tragfähige Erdmassen die für den Einbau in dem Autobahndamm an der A 62 sehr gut geeignet sind., Ortsdurchfahrten sind von dem Massentransport nicht betroffen.

Auch stehen die hierfür benötigten Flächen bereits im Eigentum der Bundesstraßenverwaltung, so dass unter Abwägung der angeführten Belange ein längerer Transportweg in Kauf genommen werden kann.

4.5 Entwässerung

Das Oberflächenwasser der Fahrbahnflächen wird durch die Querneigung und das Längsgefälle über das Bankett und die Böschungen direkt in die geplanten Regenrückhalteräume eingeleitet. Die Überläufe werden über den Entwässerungseinrichtungen der B 10 dem Vorfluter Wartbach zugeführt.

Im Einschnittsbereich wird das anfallende Oberflächenwasser in Mulden (Breite 1,5 m) gesammelt und mit Mehrzweckrohren DN 250/DN 350 dem Entwässerungssystem zugeführt.

Ausführliche und detaillierte Darstellungen und Erläuterungen hierzu sind Bestandteil der Unterlage 13 – Ergebnisse der wassertechnischen Untersuchung.

Zur Sicherung des Oberbaus ist eine Planumsentwässerung vorgesehen.

4.6 Ingenieurbauwerke

Bei Bau - Km 4+630 wird eine Grünbrücke mit folgenden Abmessungen hergestellt:

Stützweite = 43,0 m

Breite = 50,0 m

Konstruktionshöhe ca. 1,50 m

Lichte Höhe \geq 4,70 m

4.7 Straßenausstattung

Die neue Straße erhält die Grundausstattung mit Markierung, Beschilderung und Schutzplanken. Die Verwendung von Schutzplanken als Leit- und Schutzeinrichtungen richtet sich nach den Einsatzkriterien des Merkblattes für Schutzplanken und Blendzäune. Darüber hinausgehende Elemente der Straßenausstattung sind nicht vorgesehen.

4.8 Besondere Anlagen

Als Leiteinrichtung für Wildtiere wird zwischen Lauberstal und der Felswand beidseitig der B10 ein Wildschutzzaun errichtet.

4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

Öffentliche Verkehrsanlagen werden von der Planungsmaßnahme nicht berührt.

4.10 Leitungen

Die Straßenbaumaßnahme berührt keine vorhandenen Versorgungsleitungen.

5. SCHUTZ-, AUSGLEICH-, UND ERSATZMASSNAHMEN

5.1 Lärmschutzmaßnahmen

Die Beurteilung der Lärmsituation erfolgt nach den Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR97) sowie der 16. und der 24. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (16.BImSchV, 24 BImSchV).

Nach der 16. BImSchV kommen Lärmschutzmaßnahmen in Betracht, wenn beim Bau oder der „wesentlichen Änderung“ einer Straße (Lärmvorsorge) die festgelegten Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

Die Änderung ist „wesentlich“, wenn durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 dB (A) oder auf mindestens 70 dB (A) am Tag oder mindestens 60 dB (A) in der Nacht erhöht wird. Die Erhöhung auf mindestens 70 dB (A) am Tag oder mindestens 60 dB (A) in der Nacht gilt nicht für Gewerbegebiete.

Im Bereich der Baumaßnahme reicht das Gewerbegebiet der Ortsgemeinde Hauenstein bis unmittelbar an den Bahnkörper heran. Wohngebäude befinden sich in einem Abstand von 80 m zur B 10.

Die Baumaßnahme stellt einen erheblichen baulichen Eingriff im Sinne der Richtlinie für den Verkehrslärmschutz in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97) dar.

Die Verkehrsbelastung im Prognosenullfall beträgt 22.300 Kfz/24h bei einem LKW-Anteil von 24,7%.

Bei Umsetzung der Baumaßnahmen des langfristigen Bedarfes beträgt im Prognosejahr 2020 die Verkehrsbelastung 30.200Kfz/24h bei einen LKW-Anteil von 29,1 %.

An einem repräsentativen Gebäude in Nähe der Baumaßnahme sind mit der Berechnungsmethode lange gerade Straße gem. den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS 90) folgende Beurteilungspegel ermittelt worden:

Lärmpegel ohne Ausbau	63,1 dB(A) am Tag	55,7 dB(A) in der Nacht
Lärmpegel mit Ausbau	64,9 dB(A) am Tag	57,5 dB(A) in der Nacht

(Umsetzung aller Baumaßnahmen des langfristigen Bedarfes)

Die Pegeldifferenz zwischen Lärmpegel ohne Ausbau und Lärmpegel mit Ausbau beträgt weniger als 3 dB(A), so dass die Kriterien der „wesentlichen Änderung“ hier nicht erfüllt sind.

Lärmschutzmaßnahmen sind deshalb nicht erforderlich.

Zudem werden die Immissionsgrenzwerte für Gewerbegebiete an der vorhandenen Wohnbebauung nicht überschritten.

5.2 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten

Wassergewinnungsgebiete werden durch die Planung nicht betroffen.

5.3 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Die Zielsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen besteht in:

- der Vermeidung von Beeinträchtigungen zur unmittelbaren Behebung oder Minderung von Konfliktursachen,
- der Kompensation der funktionalen Beeinträchtigungen,

der gestalterischen Einbindung der Baumaßnahme.

Die geplanten landespflegerischen Maßnahmen sollen nach Art und Umfang geeignet sein, die durch die Eingriffe gestörten Funktionen des Naturhaushaltes und de Landschaftsbildes wiederherzustellen.

Hierzu werden die einzelnen landespflegerischen Maßnahmen im Einzelnen beschrieben und in dem integrierten Lageplan, Unterlage 7, sowie in den landespflegerischen Maßnahmeplänen, Unterlage 12.3, graphisch dargestellt und im Landespflegerischen Begleitplan, Unterlage 12.1, beschrieben.

5.3.1 Vermeidungsmaßnahmen

Zur Minimierung der Eingriffserheblichkeit der Gesamtbaumaßnahme sind folgende Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen in der Planung berücksichtigt worden bzw. müssen im Rahmen der Realisierung des Vorhabens berücksichtigt werden:

- V1** Bau einer ca. 50 m breiten Grünbrücke als Querungshilfe und wildkatzensicheren Zaun.
- V2** Bau eines Kleintier-Durchlasses einschließlich Leiteinrichtungen im Schwemm-wassertal
- V3** Ausbildung sehr steiler Böschungsneigungen und Neutrassierung in geringer Entfernung zur bestehenden Fahrbahn, dadurch größtmögliche Verminderung der Beeinträchtigung von Schlingnatter-, Mauereidechsen- und Fledermaus-Habitaten.
- V4** Über die Baustreifen hinaus keine Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen für die Baustelleneinrichtung, keine Nutzung wertvoller Flächen für Baustelleneinrichtung, keine Befestigung der temporär benötigten Flächen
- V5** Nutzung der vorhandenen B 10 als Baustellenzufahrt
- V6** Vor-Kopf-Bauweise im Schwemm-wassertal, dadurch keine vorübergehende Inanspruchnahme von gesetzlich geschützten Biotopen
- V7** **Rodung der zu beseitigenden Gehölze außerhalb der Vogelbrutzeit und Balzzeit der Fledermäuse (d. h. November bis einschl. Februar) Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände!**
- V8** **Bauzeitbeschränkung im Bereich des Schwemm-wassertals auf den Zeitraum von Oktober bis einschl. Januar zum Schutz von Amphibien. Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände!**

- V9** Insektenschonende Beleuchtung evtl. erforderlicher Nachtbaustellen
- V10** Reduzierung des Unfallrisikos und der betriebsbedingten Schadstoffbelastung durch Geschwindigkeitsbegrenzung auf 100 km/h

Diese Maßnahmen sind somit bereits Bestandteil der technischen Planung und Ausführung und werden im Rahmen der Auswirkungsprognose entsprechend berücksichtigt.

5.3.2 Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Mensch

Im unmittelbaren Bereich der Baumaßnahme befindet ein Gewerbegebiet., Schallschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich (siehe Kapitel 5.1.).

Natur und Landschaft

Eingriffsregelung

Im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung wurde ein Maßnahmenkonzept erarbeitet, das nach Art und Umfang geeignet ist, dem naturschutzfachlichen Erfordernis gemäß § 15 BNatSchG gerecht zu werden.

Zusammenfassend lässt sich die Abhandlung der Eingriffsregelung im Wesentlichen wie folgt darstellen:

- Die Versiegelung von Flächen wird zum einen durch die Entsiegelung nicht mehr benötigter Straßen-/Wegeflächen ausgeglichen. Außerdem erfolgt eine Aufwertung von Bodenfunktionen durch Aufgabe der ackerbaulichen Nutzung und Waldentwicklung sowie durch Umwandlung von Nadelwaldbereichen zu Laubwaldflächen.
- Der Verlust von Waldflächen wird durch die Waldentwicklung an anderer Stelle sowie die Entwicklung von Waldrändern im Bereich temporär beanspruchter Waldflächen ausgeglichen.
- Der Verlust von kleineren Gehölzflächen und einer kleinen Streuobstwiese wird durch die Neuanpflanzung von Gehölzen im Eingriffsbereich kompensiert.
- Durch die Umwandlung eines Fichtenwaldbereichs im Schwemmwassertal zu einem Erlenwald wird der Verlust von Bruchgebüsch ausgeglichen; ebenfalls im Schwemmwassertal wird durch Entwicklung einer offenen Ruderalflur an bestehenden Fischteichen der Feuchtwiesenverlust ausgeglichen.
- Eine Kompensation der geplanten Verlängerung von zwei Durchlässen im Bereich Schwemmwasser erfolgt durch die Aufwertung von bestehenden Teichen durch Aufgabe der Nutzung als Fischteiche.
- Speziell für Beeinträchtigungen der Fauna sind neben einer funktionssichernden Gestaltung der geplanten Grünbrücke, die Optimierung und Neuschaffung von Reptilienhabitaten sowie Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Förderung der vorkommenden Fledermauspopulationen geplant (Hängung von Fledermauskästen, Erhalt Sicherung von Winterquartieren).

- Alle Begrünungsmaßnahmen tragen zur Neugestaltung des Landschaftsbildes bei. Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden zudem durch eine naturnahe Gestaltung des Umfelds vorhandener Fischteiche kompensiert.
- Im Bereich der geplanten Erddeponie wird der veränderte Bereich durch Ansaat und Gehölzanpflanzung wieder eingegrünt; dadurch werden die entsprechenden Biotopstrukturverluste ausgeglichen..
- Schutzmaßnahmen sind Maßnahmen gemäß RAS-LP 4 zum Schutz von Vegetationsstrukturen und Tierhabitaten durch Abzäunung sowie der Pflegestreifen entlang des Wildschutzzaunes zum Schutz vor Überklettern durch Wildkatze und Luchs

Artenschutz

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen bei 3 Arten müssen die folgenden Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorgezogen umgesetzt werden:

- Optimierung bzw. Neuschaffung von Habitatstrukturen für Reptilien (Mauereidechse und Schlingnatter)
- Anbringen von Flachkästen (kurzfristige Schaffung von Ausweichquartieren für Zwergfledermäuse)

Geschützte Biotopstrukturen

Die geschützten Biotopstrukturen im Bereich temporär beanspruchten Flächen (Feuchtwiesenflächen und Bruchgebüsch am Hirtenbach durch den Bau der Grünbrücke, insgesamt 980 m²) werden nach Fertigstellung des Brückenbauwerkes wiederhergestellt.

Die geschützten Biotopstrukturen im Bereich dauerhaft beanspruchter Flächen (insgesamt 3.320 m²) werden durch Biotopentwicklungsmaßnahmen an anderer Stelle ausgeglichen (s. Aussagen in Kap. 8)

Forstrechtlicher Ausgleich

Im Rahmen des landschaftspflegerischen Maßnahmenkonzeptes wird auch der forstrechtliche Ausgleich im Sinne von § 14 LWaldG sichergestellt durch eine geplante Aufforstungsmaßnahme (Flächenumfang 3,2 ha) sowie die Entwicklung von Waldrandbiotopen im Bereich temporär beanspruchter Waldflächen und sonstigen fahrbahnnahen Flächen (Flächenumfang: ca. 1,6 ha).

In der nachfolgenden Tabelle ist eine Auflistung aller Konflikte und der zugeordneten naturschutzfachlichen Maßnahmen

Die Maßnahmen werden jeweils bezeichnet mit

- | | |
|----------|-------------------------|
| A | für Ausgleichsmaßnahme |
| E | für Ersatzmaßnahme |
| G | für Gestaltungsmaßnahme |
| S | für Schutzmaßnahme |

Konflikte			Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege		
Nr.	Eingriffssituation	Umfang Verlust Beeinträchtigung	Nr.	Maßnahme	Umfang
KV	Versiegelung Verlust aller ökologischen Bodenfunktionen	10.100 m² 10.710 m ²	A 1	Entsiegelung von asphaltierten Straßenflächen; Wiederherstellung der Bodenfunktionen	410 m ² 110 m ²
			A 2	Entsiegelung von geschotterten Forstwegen; Wiederherstellung von Bodenfunktionen	140 m ² 70 m ²
			E 1	Umwandlung von Fichten- und Douglasienbeständen in naturnahen Laubwald; Aufwertung von Bodenfunktionen	3.150 m ²
			E 2	Umwandlung von landwirtschaftlichen Flächen in Laubwald Aufwertung von Bodenfunktionen	7.289 m ² 6.500 m ²
			E 4	Ökokontomaßnahme: Entwicklung extensiv gepflegter Feuchtwiesen im Bereich eines ehemaligen Nadelholzbestandes	2.150 m ²
			Σ=-10.980 m ² 11.980 m ²		
K 1	Verlust an Waldflächen Verlust der Biotopfunktionen und aller weiteren entsprechenden Waldfunktionen. Veränderung des Landschaftsbildes.	35.560 m ² 36.340 m ²	A 5	Ansaat einer Gras – Krautmischung und anschließender Entwicklung von Waldrändern Schaffung neuer Biotopstrukturen. 520 m ² werden zur Förderung der Mauereidechse und Schlingnatter vom Bewuchs freigehalten. Neugestaltung des Landschaftsbildes.	10.840 m ² (auch K2) Gesamtfläche der Maßnahme beträgt 15.640 m ²
			E 2	Aufforstung von Ackerflächen in der Gemarkung Herschberg Schaffung neuer Biotopstrukturen	24.720 m ² 25.500 m ²
			Σ=-35.560 m ² 36.340 m ²		
K 2	Verlust von Kahlschlagflächen Verlust der Biotopfunktionen und aller weiteren entsprechenden Funktionen. Veränderung des Landschaftsbildes.	4.790 m ²	A 5	Ansaat einer Gras – Krautmischung und anschließender Entwicklung von Waldrändern Schaffung neuer Biotopstrukturen. Neugestaltung des Landschaftsbildes	4.800 m ² (auch K1) Gesamtfläche der Maßnahme beträgt 15.640 m ²
K 3	Verlust von Gebüsch, Einzelbäumen und Streuobstwiesen Verlust der Biotopfunktionen und aller weiteren entsprechenden Funktionen. Veränderung des Landschaftsbildes.	430 m ² + 13 Einzelbäume	A 6	Pflanzung von Gehölzen Kompensation der Gehölzverluste und der Vogelhabitate. Neugestaltung des Landschaftsbildes.	3.400 m ² 3.100 m ²

Konflikte			Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege		
Nr.	Eingriffssituation	Umfang Verlust Beeinträchtigung	Nr.	Maßnahme	Umfang
K 4	Verlust von Bruchgebüsch und Feuchtwiese Verlust der Biotopfunktionen und aller weiteren entsprechenden Funktionen	Bruchgebüsch 1.900 m ²	E 1	Umwandlung von Nadelwald in naturnahen Laubwald z.T. Erlenwald entwickelt (Ökoko- ntomaßnahme ges. 4.000 m ²)	2.500 m ² (anteilig für K 4)
		Feuchtwiese 1.420 m ²	E 3	Entwicklung offener Bereiche im Umfeld der vorhandenen Fischteiche Nutzungsaufgabe und Gehölz- entnahme zur Schaffung offener Biotopstrukturen und Aufwertung der Teiche	1.300 m ² (auch K5) Gesamtfläche der Maßnahme beträgt 1.950 m ²
		----- $\Sigma=3.320 \text{ m}^2$			----- $\Sigma=3.800 \text{ m}^2$
K 5	Verlängerung zwei vorhandener Gewässerdurchlässe im Bereich Schwemmwasser Verlust von Biotopstrukturen und Verstärkung der Barrierewirkung	18 lfdm 27 lfdm 20 m ²	E 3	Entwicklung offener Bereiche im Umfeld der vorhandenen Fischteiche Nutzungsaufgabe und Gehölz- entnahme zur Schaffung offener Biotopstrukturen und Aufwertung der Teiche	650 m ² (auch K4) Gesamtfläche der Maßnahme beträgt 1.950 m ²
K 6	Beeinträchtigung der Fauna durch Habitatverluste und erhöhtes Verkehrsaufkommen Für geschützte Arten werden die Beeinträchtigung dargelegt und spezielle Maßnahmen zugeordnet)		A 7	Verzicht auf forstliche Nutzung in einem Altholzbestand Erhöhung des Habitatangebotes für Fledermäuse und Vögel; Kompensation der Habitatverluste	20.000 m ²
			E 3	Entwicklung offener Bereiche im Umfeld der vorhandenen Fischteiche Nutzungsaufgabe und Gehölz- entnahme zur Schaffung offener Biotopstrukturen und Aufwertung der Teiche	1.950 m ² (vgl. auch K4 und K5)
			G 2	Gestaltung der Grünbrücke Förderung der Vernetzung für diverse Tierarten	5.500 m ²
			S 2	Pfegestreifen entlang des Wildschutzzaunes Schutz diverser Tierarten, vornehmlich Luchs und Wildkatze	2400 lfdm

Konflikte			Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege		
Nr.	Eingriffssituation	Umfang Verlust Beeinträchtigung	Nr.	Maßnahme	Umfang
Zu K 6			A 5 A 6 A 7 A 9 E 1 E 2 E 3	Kompensation der Verluste von Nahrungshabitaten für Fledermäuse (A5, A6, A9, E1, E2, E3) Kompensation der Verluste von Nahrungs- und Bruthabitaten für Vögel (A6, A7, E1, E2)	
K6.1	Beeinträchtigung / Verlust von Mauereidechsen- und Schlingnatterhabitaten		A 3	Optimierung / Neuschaffung von Mauereidechsen- und Schlingnatterhabitaten CEF- Maßnahme (Realisierung vor Baubeginn)	520 m ² Optimierung 520 m ² Freistellen von Felsen 30 lfdm (ca. 50 m ² Freistellen von Mauer)
K6.2	Beeinträchtigung / Verlust von Balzquartieren der Zwerg -Fledermaus	4 mögliche Balzquartiere	(A4) A4.1	Anbringen von Flachkästen als Ausweichquartiere zur kurzfristigen Kompensation der Verluste CEF- Maßnahme (Realisierung vor Baubeginn)	5 Kästen pro Balzquartier Σ= 20 Stück
K6.3	Mögliche Individuenverluste bei Fledermäusen durch erhöhtes Verkehrsaufkommen		(A4) A4.2	Erhalt und Neuschaffung von Winterquartieren Populationsfördernde Maßnahmen durch Vergitterung und Freigraben von 4 Stolleneingängen, Pflege einer Mausohrwochenstube im Rathaus Wilgartswiesen	4 Stolleneingänge und eine Wochenstube
K6.4	Verlust von Nahrungs- und Bruthabitaten von Vögeln (keine Betroffenheit gefährdeter Arten)	9 Brutplätze	A 6 A 7 E 1 E 2	Schaffung neuer Strukturen Nahrungs- und Bruthabitate für Vögel)	

Konflikte			Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege		
Nr.	Eingriffssituation	Umfang Verlust Beeinträchtigung	Nr.	Maßnahme	Umfang
K 7	Veränderung des Landschaftsbildes		A 5	Ansaat einer Gras – Krautmischung und anschließender Entwicklung von Waldrändern Schaffung neuer Biotopstrukturen. Neugestaltung des Landschaftsbildes (Multifunktionale Maßnahme vgl. auch K 1 und K 2)	15.640 m ²
			A 6	Pflanzung von Gehölzen Kompensation der Gehölzverluste und der Vogelhabitate. Neugestaltung des Landschaftsbildes. (Multifunktionale Maßnahme vgl. auch K3, K6)	3.400 m² 3.100 m ²
			E 3	Entwicklung offener Bereiche im Umfeld der vorhandenen Fischteiche Nutzungsaufgabe und Gehölzentnahme zur Schaffung offener Biotopstrukturen und Aufwertung der Teiche sowie Wiederherstellung eines naturnahen Landschaftsbildes	1.950 m ²
			G 1	Ansaat von Landschaftsrasen auf Straßennebenflächen Neugestaltung des Landschaftsbildes	8.330 m² 8.130 m ²
K 8	Verlust von Feuchtwiese und Bruchgebüsch durch temporäre Beanspruchung während des Grünbrückenbaues Verlust von Biotopstrukturen. Veränderung des Landschaftsbildes.	Feuchtwiese 800 m ² Bruchgebüsch 180 m ²	A 8	Wiederherstellung von Feuchtwiese Übergeordnetes Ziel ist die Offenhaltung der Aue, daher Verzicht auf Herstellung eines Bruchgebüsches	980 m ²
K 9	Gefahr der Beeinträchtigung / des Verlustes wertvoller Vegetationsstrukturen während der Bautätigkeit (ggf. Verluste von Biotopfunktionen und Veränderung des Landschaftsbildes)		S 1	Schutzmaßnahmen gemäß RAS-LP 4 Schutz von Vegetationsstrukturen und Tierhabitaten durch Abzäunung. (Maßnahme dient auch K 10)	

Konflikte			Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege		
Nr.	Eingriffssituation	Umfang Verlust Beeinträchtigung	Nr.	Maßnahme	Umfang
K 10	Gefahr der Beeinträchtigung / des Verlustes von Tierhabitaten während der Bautätigkeit ggf. Habitat- und Individuenverluste		S 1	Schutzmaßnahmen gemäß RAS-LP 4 Schutz von Vegetationsstrukturen und Tierhabitaten durch Abzäunung. (Maßnahme dient auch K 9)	
			A 3	Optimierung / Neuschaffung von Mauereidechsen- und Schlingnatterhabitaten CEF- Maßnahme (Realisierung vor Baubeginn)	520 m ² Optimierung 520 m ² Freistellen von Felsen 30 lfdm (ca. 50 m ² Freistellen von Mauer)
K 11	Verlust von Gehölzstrukturen auf den heutigen Böschungsflächen der A 62 Verlust von Biotopstrukturen und Veränderung des Landschaftsbildes	Feldgehölz 13.330 m ² Gebüsch 220 m ² Gebüschstreifen 130 m ² ----- Σ=13.680 m ²	A 9	Pflanzung heimischer, standortgerechter Gehölze mit offeneren Bereichen im mittleren und unteren Böschungsbereich. Einbringen von Totholz und Lesesteinhaufen zur Entwicklung potenzieller Habitats für Zauneidechse Wiederherstellung der Biotopfunktionen und Neugestaltung des Landschaftsbildes	14.170 m ²

Konflikte			Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege		
Nr.	Eingriffssituation	Umfang Verlust Beein- trächtigung	Nr.	Maßnahme	Umfang
12	Verlust von Offenlandstrukturen auf fahrbahnnahen Flächen Verlust von Biotopstrukturen und Veränderung des Landschaftsbildes	Fettwiese 7.295 m ² Grünlandbrache 490 m ² Weidezaununterwuchs 140 m ² trockene Hochstaudenflur 70 m ² ----- Σ=7.995 m ²	G 3	Ansaat von Landschaftsrasen bzw. Zulassen der Sukzession	13.180 m ²

6. Erläuterung zur Kostenberechnung

Träger der Baumaßnahme ist die Bundesrepublik Deutschland (Bundesstraßenverwaltung).

7. Verfahren

Zur Erlangung des Baurechtes ist die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens erforderlich.

8. Durchführung der Baumaßnahme

Die Baumaßnahme soll nach Vorliegen der Rechtskraft, Sicherstellung der Finanzen und nach Abschluss des notwendigen Grunderwerbes begonnen werden.

Vor Baubeginn sind zur Vermeidung eintretender artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG sogenannte CEF-Maßnahmen zu realisieren. Dabei handelt es sich um die Optimierung bestehender bzw. Neuschaffung potenzieller Habitats für Mauereidechse und Schlingnatter und das Anbringen von Flachkästen aus Holzbeton, die als Ausweichquartiere für die Zwergfledermaus dienen.

Weitere Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände ist die Rodung der zu beseitigenden Gehölze außerhalb der Vogelbrutzeit und Balzzeit der Fledermäuse (d. h. November bis einschl. Februar), sowie die Bauzeitbeschränkung im Bereich des Schwemmwassertals auf den Zeitraum von Oktober bis einschl. Januar zum Schutz von Amphibien. Im Falle evtl. erforderlicher Nachtbaustellen ist eine insektenschonende Beleuchtung zu wählen.

Der Ausbau soll weitgehend unter Aufrechterhaltung des Verkehrs mit zweispuriger Verkehrsführung erfolgen. Die Behinderungen durch einspurigen Verkehr mit Ampelregelungen sollen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Die Baustelle wird über die vorhandenen Fahrbahnflächen der B 10 erschlossen.

Die Anlage des Baufeldes sowie die Bauausführung dürfen nicht zu Beeinträchtigungen der Feuchtbereiche und der Waldbestände führen. In Teilen sind Bautabuzonen abzugrenzen. Der Baustellenbetrieb ist so durchzuführen, dass Verunreinigungen für Boden und Grundwasser vermieden werden.

Entsprechend der RAS-LP-4 sind Gehölzsicherungsmaßnahmen durchzuführen. Die aus baubetrieblichen Gründen bedingte Beseitigung von Gehölzen und Wiesenflächen darf gemäß BNatSchG nicht in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September erfolgen (LPfIG Rheinland – Pfalz § 24 Abs. 2 Pkt.12).