



LANDESBETRIEB  
M O B I L I T Ä T  
KAISERSLAUTERN

UNTERLAGE 1

ERLÄUTERUNGSBERICHT

## FESTSTELLUNGSENTWURF

### B 270-n Umgehung Olsbrücken

von NK 6411 024  
Station 0+260

bis NK 6411 044  
Station 2+360

Baulänge B 270-n  
2.100 m  
Baulänge Anschlüsse  
358 m

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

Dezember 2014

**INHALTSVERZEICHNIS**

	<b>Seite</b>
<b>1. DARSTELLUNG DER BAUMASSNAHME</b>	<b>1</b>
1.1 Planerische Beschreibung	1
1.2 Straßenbauliche Beschreibung	2
<b>2. BEGRÜNDUNG DES VORHABENS</b>	<b>3</b>
2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	3
2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	3
2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	4
2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	4
2.4.1 Ziele der Raumordnung / Landesplanung und Bauleitplanung	4
2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse	4
2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	7
2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses	7
<b>3. VERGLEICH DER VARIANTEN UND WAHL DER LINIE</b>	<b>7</b>
3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes	8
3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten	9
3.2.1 Variantenübersicht	9
3.2.2 Variante 1	10
3.2.3 Variante 2	11
3.2.4 Variante 3	11
3.2.5 Variante 4	11
3.3 Beurteilung der Varianten	12
3.3.1 Raumstrukturelle Wirkungen	12
3.3.2 Verkehrliche Beurteilung	12
3.3.3 Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung	12
3.3.4 Umweltverträglichkeit	13
3.3.5 Wirtschaftlichkeit	14
3.3.5.1 <i>Investitionskosten</i>	14
3.3.5.2 <i>Wirtschaftlichkeitsbetrachtung</i>	14

<b>3.4</b>	<b>Gewählte Linie</b>	<b>14</b>
<b>4.</b>	<b>TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMASSNAHME</b>	<b>17</b>
<b>4.1</b>	<b>Ausbaustandard</b>	<b>17</b>
4.1.1	Entwurfs- und Betriebsmerkmale	17
4.1.2	Vorgesehene Verkehrsqualität	17
4.1.3	Gewährleistung der Verkehrssicherheit	18
4.1.4	Betriebsdienstaudit	19
<b>4.2</b>	<b>Nutzung / Änderung des umliegenden Straßen- bzw. Wegenetzes</b>	<b>20</b>
4.2.1	Bau-km 0 + 358 links (östlich) Anschluss Wirtschaftsweg	20
4.2.2	Bau-km 0 + 365 rechts (westlich) Zufahrt Kläranlage	20
4.2.3	Bau-km 0 + 420 links (östlich) Anschluss B 270-alt Olsbrücken-Nord	20
4.2.4	Bau-km 0 + 490 Lauter, Bau-km 0 + 627 Bahnlinie Lauterecken-Kaiserslautern, Bau-km 0 + 640 K 27	20
4.2.5	Bau-km 0 + 748 unbefestigter Zugang zur Stallung und Pferdekoppel	21
4.2.6	Bau-km 0 + 926 Wirtschaftsweg Frankelbach - Olsbrücken	21
4.2.7	Bau-km 1 + 994 Bahntrasse, Bau-km 2 + 012 Lauter	21
4.2.8	Bau-km 2 + 180 links (nördlich) Anschluss B 270-alt Olsbrücken-Süd	21
4.2.9	Bau-km 2 + 314 Anschluss Brühlhof	22
<b>4.3</b>	<b>Linienführung</b>	<b>22</b>
4.3.1	Beschreibung des Trassenverlaufs	22
4.3.2	Zwangspunkte	23
4.3.3	Linienführung im Lageplan	23
4.3.4	Linienführung im Höhenplan	23
4.3.5	Räumliche Linienführung und Sichtweiten	24
<b>4.4</b>	<b>Querschnittsgestaltung</b>	<b>25</b>
4.4.1	Querschnittselemente und Querschnittsbemessung	25
4.4.2	Fahrbahnbefestigung	27
4.4.3	Böschungsgestaltung	28
4.4.4	Hindernisse in Seitenräumen	28
<b>4.5</b>	<b>Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten</b>	<b>29</b>
4.5.1	Anordnung von Knotenpunkten	29
4.5.2	Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte	29
4.5.3	Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkte und Querungsstellen sowie Zufahrten	31

<b>4.6</b>	<b>Besondere Anlagen</b>	<b>32</b>
<b>4.7</b>	<b>Ingenieurbauwerke</b>	<b>32</b>
<b>4.8</b>	<b>Lärmschutzanlagen</b>	<b>34</b>
<b>4.9</b>	<b>Öffentliche Verkehrsanlagen</b>	<b>34</b>
<b>4.10</b>	<b>Leitungen</b>	<b>34</b>
<b>4.11</b>	<b>Baugrund / Erdarbeiten</b>	<b>35</b>
<b>4.12</b>	<b>Entwässerung</b>	<b>36</b>
4.12.1	Straßenentwässerung / Ausgleich der Wasserführung	37
4.12.2	Retentionsraumverlust/ -ausgleich der Lauter	37
4.12.3	Abflussverhalten der Lauter	37
<b>4.13</b>	<b>Straßenausstattung</b>	<b>37</b>
<b>5.</b>	<b>ANGABEN ZU DEN UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>38</b>
<b>5.1</b>	<b>Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit</b>	<b>38</b>
5.1.1	Bestand	38
5.1.2	Umweltauswirkungen	38
<b>5.2</b>	<b>Naturhaushalt</b>	<b>39</b>
5.2.1	Bestand	39
5.2.2	Umweltauswirkungen	40
<b>5.3</b>	<b>Landschaftsbild</b>	<b>43</b>
5.3.1	Bestand	43
5.3.2	Umweltauswirkungen	44
<b>5.4</b>	<b>Kulturgüter und sonstige Sachgüter</b>	<b>44</b>
5.4.1	Bestand	44
5.4.2	Umweltauswirkungen	44
<b>5.5</b>	<b>Artenschutz</b>	<b>45</b>
5.5.1	Bestand	45
5.5.2	Umweltauswirkungen	49
<b>5.6</b>	<b>Natura 2000 – Gebiete</b>	<b>49</b>
<b>5.7</b>	<b>Weitere Schutzgebiete</b>	<b>49</b>
5.7.1	Bestand	49
5.7.2	Umweltauswirkungen	50

<b>6.</b>	<b>MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN NACH DEN FACHGESETZEN</b>	<b>51</b>
<b>6.1</b>	<b>Lärmschutzmaßnahmen</b>	<b>51</b>
<b>6.2</b>	<b>Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen</b>	<b>51</b>
<b>6.3</b>	<b>Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten</b>	<b>52</b>
<b>6.4</b>	<b>Landschaftspflegerische Maßnahmen</b>	<b>52</b>
6.4.1	Ableiten des Maßnahmenkonzepts	52
6.4.2	Maßnahmenübersicht	53
6.4.3	Gesamtbeurteilung des Eingriffs	58
<b>6.5</b>	<b>Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete</b>	<b>58</b>
<b>7.</b>	<b>KOSTEN</b>	<b>58</b>
<b>8.</b>	<b>VERFAHREN</b>	<b>58</b>
<b>9.</b>	<b>DURCHFÜHRUNG DER BAUMASSNAHME</b>	<b>59</b>

## 1. DARSTELLUNG DER BAUMASSNAHME

### 1.1 Planerische Beschreibung

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

Die zum Ausbau vorgesehene Strecke ist ein Teilstück der Bundesstraße Nr. 270, die nordöstlich von Idar-Oberstein im Nahetal bei Fischbach an der B 41 beginnt und über Sien, Lauterecken, Wolfstein, Olsbrücken, Kaiserslautern an Waldfischbach-Burgalben vorbei nach Pirmasens verläuft, wo sie an der B 10 endet.

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

Die B 270 hat eine wichtige überregionale Verbindungsfunktion zwischen den Räumen Idar-Oberstein – Kirn (Nahetal), Lauterecken (Glantal) und dem Oberzentrum Kaiserslautern (A 6, B 37). Im weiteren Verlauf der B 270 besteht eine Verbindungsfunktion mit dem Kreis Südwestpfalz und den Mittelzentren Pirmasens und Zweibrücken.

Nach der RIN, Ausgabe 2008 (Richtlinien für integrierte Netzgestaltung), Tabelle 4, stellt die B 270 eine Verbindungsfunktionsstufe II einer überregionalen Verbindung mit den Einstufungskriterien Mittelzentren – Oberzentren sowie Mittelzentren – Mittelzentren dar.

Sie ist als anbaufreie Straße außerhalb bebauter Gebiete mit maßgebender Verbindungsfunktion in die Straßenkategorie A II (überregionale Verbindung) einzuordnen. Linksabbieger erhalten nach Typ LA 2 ohne LSA eine Abbiegespur von 3,25 m.

Straßen für den überregionalen Verkehr sollen in der Regel frei von Ortsdurchfahrten sein.

Die Ortsumgehung Olsbrücken ist im Bundesverkehrswegeplan 2003 im vordringlichen Bedarf eingestuft. Gemäß der Überprüfung des Bedarfsplanes für Bundesfernstraßen 2010 ist derzeit keine Anpassung des Bedarfsplanes erforderlich und die Einstufung somit bestätigt.

Gemäß dem regionalen Raumordnungsplan Westpfalz 2004 ist die Ortsumgehung Olsbrücken im Zuge des funktionalen Straßennetzes mit Priorität auszubauen und in Kategorie II, überregionale Verbindung, eingestuft.

## 1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Die Länge der Baustrecke beträgt: 2,10 km.

Die Längen der Ortsanschlüsse betragen:  $0,186 + 0,172 = 0,358$  km.

Die B 270 ist eine 2-streifige Bundesstraße, deren Verkehrscharakter durch zivilen Berufs-, Wirtschafts- und Freizeitverkehr gekennzeichnet ist. Die vorhandene Streckencharakteristik ist gekennzeichnet durch die eng bebaute kurvenreiche Ortslage (angebauter Straße). Die künftige Streckencharakteristik ist als anbaufreie Straße außerhalb bebauter Gebiete einzustufen, mit einem einbahnig, zweistreifigem Querschnitt (RQ 11) nach RAL 2012.

## **2. BEGRÜNDUNG DES VORHABENS**

### **2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren**

Für das Bauvorhaben wurde ein raumplanerisches Verfahren nach § 18 LPIG durchgeführt. Der abschließende Entscheid der Staatskanzlei Rheinland-Pfalz – Oberste Landesplanungsbehörde – erfolgte mit Schreiben AZ: IV-7141/B 270/3-202/87 vom 25. Februar 1987. Das Verfahren zur Bestimmung der Linienführung nach § 16 FStrG wurde mit Schreiben des Bundesministers für Verkehr, AZ: StB 22/40.10.79.1270/77 RP 87 II, vom 27. September 1989 und Schreiben, AZ: StB 22/40.10.79.1270/77 RP 87 III, vom 24. Oktober 1989, abgeschlossen.

Für die Trasse wurde in den Jahren 1988 bis 1990 eine Umweltverträglichkeitsstudie angefertigt.

Im März 1993 wurde der Auftrag erteilt, die Entwurfsunterlagen zu erstellen.

Nach umfangreichen Abstimmungen wurde diesem Vorentwurf vom Landesbetrieb Mobilität mit "gesehen"-Vermerk am 22. Juni 2001 zugestimmt.

Eine Auditierung (Auditbericht vom 17.03.2005) in Verbindung mit einer Streckenreduzierung, erhöhten Anforderungen der Landschaftspflege und Querschnittsänderungen erfordern eine Überarbeitung der Maßnahme. Weiterhin wurde die Gliederung sowie der Inhalt gemäß neuer Richtlinien (RE 2012) umgestellt.

Die Ermittlung der Belastungsklassen wurde aufgrund der Einführung der RStO'12 ebenfalls auf die neue Richtlinie abgestimmt.

Am 02.11.2010 wurde der damalige Planungsstand im Bezug auf Wasserwirtschaft und Landespflege mit Vertretern der SGD-Süd sowie mit der Kreisverwaltung Kaiserslautern abgestimmt. Die Hinweise und Änderungsvorschläge wurden bei der weiteren Planung berücksichtigt. Die überarbeitete Planung wurde in einer nicht öffentlichen Sitzung am 15.12.2010 Vertretern der Gemeinderäte von Olsbrücken, Frankelbach und Sulzbachtal vorgestellt.

Der hier vorliegende Entwurf berücksichtigt alle vorgenannten Abstimmungsergebnisse und stellt einen optimierten Vorentwurf, aufgestellt nach RE-2012, dar.

Diesem Entwurf wurde mit Datum vom 14.01.2014 vom BMVI mit "gesehen"-Vermerk zugestimmt.

### **2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung**

Nach Maßgabe des Bundesfernstraßengesetzes in Verbindung mit dem UVPG handelt es sich hierbei um den Bau einer sonstigen Bundesstraße, welche aufgrund ihrer Größenmerkmale nicht generell UVP-pflichtig ist.



Hierfür wäre die Vorprüfung des Einzelfalles gemäß § 3c UVPG durchzuführen. Für das Vorhaben wurde ein raumordnerisches Verfahren sowie ein Linienbestimmungsverfahren durchgeführt (s. Punkt 2.1).

Im Zuge dieser Verfahren wurde eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) erstellt.

Die hier und im landespflegerischen Begleitplan sowie die in den weiteren naturschutzrechtlichen Fachbeiträgen dargestellten Auswirkungen zeigen auf, dass erhebliche und nachhaltige Auswirkungen auf die Umwelt erwartet werden können. Für dieses Vorhaben ist demzufolge eine förmliche UVP durchzuführen.

Das Vorhaben ist somit UVP-pflichtig im Sinne des UVPG.

## **2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)**

Keine entsprechende Ausweisung im Bedarfsplan.

## **2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens**

### **2.4.1 Ziele der Raumordnung / Landesplanung und Bauleitplanung**

Die raumordnerischen und städtebaulichen Entwicklungsziele sind:

- eine Steigerung der Attraktivität der Räume entlang der B 270 hinsichtlich der Verkehrslage
- eine Verbesserung der Verkehrsbeziehungen zwischen den Räumen Idar-Oberstein – Kirn, Lauterecken und Kaiserslautern untereinander, als Voraussetzung zur Schaffung gleichwertiger und nachhaltiger Lebensbedingungen.
- die Umgehung des Ortes Olsbrücken, wobei hier die Möglichkeit geschaffen wird, zur nutzungs- und funktionsgerechten Umgestaltung des bisherigen Straßenraumes, unter Berücksichtigung des städtebaulichen Bedarfs der Gemeinde Olsbrücken.

Wie unter 2.1 beschrieben wurde das raumplanerische Verfahren mit dem Entscheid vom 25. Februar 1987 abgeschlossen.

Dieser Entscheid bestätigt die Vereinbarkeit mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung.

Die zu beachtenden Auflage, Hinweise und Anregungen sind in die vorliegende Planung eingeflossen.

Der raumordnerische Entscheid ist in der Unterlage 21 dem vorliegenden Entwurf beigefügt.

#### 2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Im Jahre 1983 wurde eine Verkehrsuntersuchung für den Raum Otterbach, Kaiserslautern-Erfenbach und Olsbrücken erstellt.

Zur Aktualisierung wurde diese Untersuchung vom Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz anhand weiterer Verkehrserhebungen (durchgeführt von Modus Consult Ulm).

In der Verkehrsuntersuchung B 270 / L 389 Raum nördlich Kaiserslautern, Fortschreibung 2009 wurden 4 Planungsfälle mit dem Prognosehorizont 2025 und ein Prognose-nullfall 2025 durchgerechnet. Maßgebend für die vorliegende Planungsmaßnahme ist der Planungsfall 2, Pläne 30 – 33.

Im Jahr 2008 ist die OD Olsbrücken südlich der Einmündung K 28 mit rd. 6.700 Kfz/24h belastet.

Im Prognose-Nullfall 2025 würde sich diese Belastung auf rd. 7.200 Kfz/24h erhöhen.

Dies entspricht einer Verkehrszunahme von ca. 7,5 %.

Nördlich der Einmündung der K 28 steigt die Verkehrsbelastung von 5.900 Kfz/24h im Jahre 2008 auf ca. 6.300 Kfz/24h im Prognose-Nullfall 2025, was einer Verkehrszunahme von ca. 7 % entspricht.

Im Planungsfall 2 ist die künftige Umgehungsstraße im Jahre 2025 mit rd. 5.600 Kfz/24h belastet. Der Schwerverkehrsanteil beträgt rd. 300 Lkw + Lz/24h.

Durch den Neubau der Umgehung Olsbrücken wird das bestehende Straßennetz entlastet ( $DTV_{2025} = \text{ca. } 2.800 \text{ Kfz/24h}$ ), die Verkehrssicherheit im Ort selbst und die Verkehrssicherheit für den ausgelagerten Durchgangsverkehr erhöhen sich erheblich.

Die Wirtschaftlichkeit für den Straßennutzer wird ebenfalls verbessert, da eine Zeit- und Betriebskostensparnis durch die künftig störungsfreie und zügige Linienführung dieser Straßenverbindung erzielt wird.

Der Radweg zwischen Kreimbach-Kaulbach und Olsbrücken wurde bereits gebaut und wird im Planungsbereich an die neue Lage des nördlichen Ortsanschlusses angepasst.

Der von Süden ankommende bestehende Rad- und Gehweg, entlang der B 270, wird von der Planung nur gering berührt und muss im südlichen Anschlussast der OD Olsbrücken auf einer Länge von ca. 160 m verlegt werden.

#### 2.4.3 Verbesserungen der Verkehrssicherheit

Die B 270 als Hauptverbindung zwischen den Verkehrsachsen im Nahetal und Glantal mit Kaiserslautern ist ganzjährig mit Durchgangsverkehr und Ziel-Quell-Verkehr belastet.

Die Trennwirkung und die Unfallgefahr innerhalb der OD ist angesichts des hohen Verkehrsaufkommens und der beengten Verhältnisse stark ausgeprägt.

Negativ auf den Verkehrsfluss wirkt sich die Ortsdurchfahrt mit engen Kurvenradien und einer Vielzahl einmündender Seitenstraßen aus.

Im Bereich der Ortsdurchfahrt von Olsbrücken wurden in den Jahren 2011 bis 2013 gemäß der Zentralstelle für Unfallauswertungen des Landesbetriebes Mobilität insgesamt 26 Unfälle registriert. Hierbei wurden insgesamt 8 Personen, zum Teil schwer verletzt.

Von diesen 26 Unfällen waren 5 Unfälle durch Ab- bzw. Einbiegevorgänge verursacht. Bei 7 Unfällen handelte es sich um Unfälle im Längsverkehr bzw. ruhenden Verkehr. Diese Unfälle wurden z. T. durch die vorgenannten beengten und unübersichtlichen Verhältnisse verursacht.

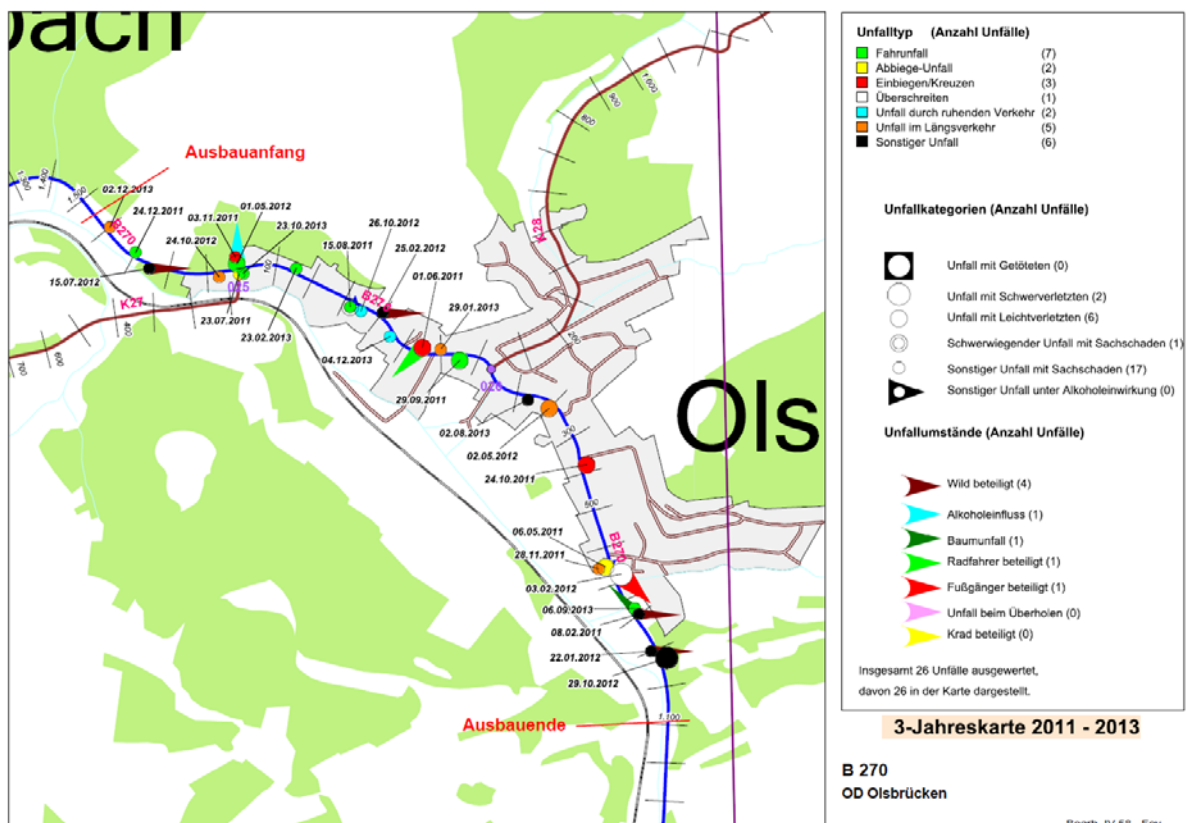


Bild 1: Unfallstreckenkarte 2011 - 2013

Durch die Entlastung der Ortsdurchfahrt infolge des Baus der Umgehungsstraße wird ein Rückgang der Unfallhäufigkeit erwartet.

Mit dem Bau der Umgehungsstraße werden neben den infrastrukturellen auch folgende Veränderungen erwartet:

- Entlastung der Ortsdurchfahrt Olsbrücken vom Durchgangsverkehr
- Verbesserung der Streckencharakteristik auf der Verkehrsachse zwischen dem Nahe- bzw. Glantal und Kaiserslautern

- Steigerung der Verkehrsqualität und Leistungsfähigkeit der B 270
- Verkehrssichere und leistungsfähigere Verknüpfungen mit dem untergeordneten Straßennetz
- Zeit- und Betriebskostensparnis für den Durchgangsverkehr

## **2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen**

Für die Gemeinde Olsbrücken stellt die bestehende Ortsdurchfahrt eine zunehmende Belastung dar. Hier sind z. Zt. Immissionspegel in Höhe von mehr als 70 dB(A) am Tage und 60 dB(A) in der Nacht zu verzeichnen. Die Abgasbelastung ist der hohen Verkehrsbelastung entsprechend stark.

Durch die Verlegung der B 270 außerhalb der Ortslage von Olsbrücken, werden die vom Verkehr ausgehenden Lärm- und Schadstoffemissionen in der Ortsdurchfahrt stark reduziert, sodass hier eine spürbare Entlastung für die Anwohner eintritt.

Ebenfalls wird durch die Herausnahme des Durchgangsverkehrs die Funktionsfähigkeit des Ortszentrums verbessert. Die Entlastung der Ortsdurchfahrt durch den Kfz-Verkehr beträgt ca. 4.400 Kfz/24h.

## **2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses**

Die Erläuterung der zwingenden Gründe des öffentlichen Interesses entfällt, da eine artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung nicht erforderlich ist.

Demnach wurde eine Ausnahmeprüfung vorsorglich durchgeführt. Sie hat das Ergebnis, dass die naturschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG für alle Arten erfüllt sind (vgl. Unterlage 19.2).

Im Kapitel 2.4.3 (s. o.) sind die Defizite der OD Olsbrücken hinsichtlich Verkehrssicherheit hinreichend beschrieben.

### 3. VERGLEICH DER VARIANTEN UND WAHL DER LINIE

#### 3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Die Gemeinde Olsbrücken liegt etwa auf halber Strecke zwischen Lauterecken und Kaiserslautern. Die bestehende Ortsdurchfahrt, im Zuge der B 270, stellt eine zunehmende Belastung dar.

Da sich ein Großteil der Wohnbebauung unmittelbar entlang der bestehenden B 270 erstreckt, sind viele Bewohner starken Umweltbelastungen (Lärm, Erschütterungen, Abgasen) ausgesetzt.

Die Trennwirkung und die Unfallgefahr sind angesichts des hohen Verkehrsaufkommens und der beengten Verhältnisse stark ausgeprägt.

Aus diesem Grund wurden Trassenvarianten für eine mögliche Ortsumgehung der B 270 untersucht.

Das Untersuchungsgebiet erstreckte sich über den eigentlichen Trassenbereich in einer Breite von mind. 200 m und umfasste die Talau der Lauter, die Gemeinde Olsbrücken und die Hangflächen westlich der Lauter.

Der Bereich liegt in der naturräumlichen Einheit "Untere Lauterhöhen". Nordwestlich der Neumühle grenzt diese an die "Pötzberg-Königsberg-Gruppe".

Die Talhänge sind relativ schwach geneigt. Nur bei Austreten harter Gesteinsarten, z. B. am Rand einer tektonischen Störung südlich Olsbrücken mit Sandstein des Rotliegenden, treten stärkere Gefälle auf.

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

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

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

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

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

Die Talhänge werden, nach Umwandlung von Ackerflächen, inzwischen überwiegend als Grünland genutzt. Kleinflächig sind Obstwiesen vorhanden, Gehölze und Einzelbäume gliedern die Flächen. Im Umfeld der Waldbestände wurden in den steileren Hangabschnitten Aufforstungsflächen (Laubwald) angelegt. Die Wald- und Gehölzbestände sind vor allem als Brutraum für Vögel von Bedeutung. Die Hangflächen sind Nahrungsraum der Fledermausarten im Gebiet. Strukturorientierte Arten wie die Zwergfledermaus, deren Sommerquartiere im Siedlungsbereich liegen, wechseln an vier Stellen entlang vorhandener Gehölzstrukturen über das Tal. Eine Waldfläche, die an die geplante Trasse angrenzt, ist ein Brutplatzstandort des Rotmilans.

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

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

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

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

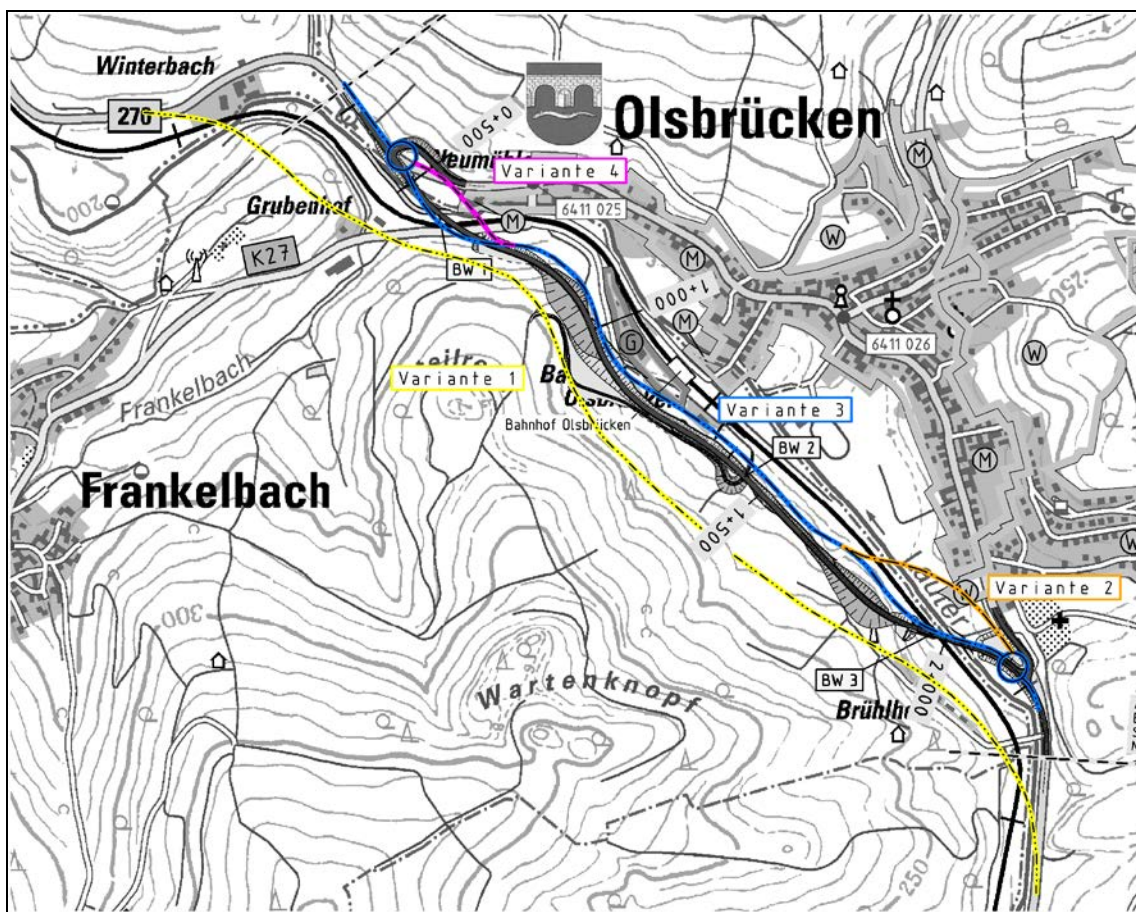
## 3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten

### 3.2.1 Variantenübersicht

Insgesamt wurden vier Varianten untersucht.

Alle untersuchten Varianten waren südwestlich liegende Umgehungen der Ortslage Olsbrücken.

Die geografischen und topografischen Voraussetzungen, die Bebauung und die zu erwartende Schwere des ökologischen Eingriffs bei einer östlichen Umgehung (große Einschnitte, Dämme und Brücken) hätten bei einer größeren Länge (über 3,0 km) zu unververtretbaren (hohen) Kosten geführt, sodass alle weiteren Betrachtungen nur noch südwestlich der Ortslage erfolgten.



**Bild 2: Variantenübersicht**

- Variante 1: Linie aus dem Flächennutzungsplan
- Variante 2: Linie bei Einleitung des Raumplanerischen Verfahrens
- Variante 3: zu bestimmende Linie im Zuge des Raumplanerischen Verfahrens
- Variante 4: bestimmte Linie des BMV

### 3.2.2 Variante 1

Während für die Orte Otterbach, Hirschhorn und Katzweiler Ortsumgehungen der B 270 seit Mitte der 60er Jahre geplant wurden, führten die Verkehrsverhältnisse in Olsbrücken im Jahre 1980 dazu, dass die ehemalige Verbandsgemeinde Otterbach eine Umgehungsstraße für Olsbrücken in den Flächennutzungsplan aufnahm.

Diese Linie beginnt ca. 600 m südlich von Olsbrücken, verläuft im Abstand von etwa 200 m von der Bahn an der westlichen Hangseite des Lautertales, quert die Streusiedlung Grubenhof und mündet ca. 1.000 m nordwestlich von Olsbrücken, westlich der Streusiedlung Winterbach, in die bestehende B 270 ein. Die Gesamtlänge beträgt ca. 2,8 km.

### 3.2.3 Variante 2

Die Linie beginnt etwa 300 m vor dem südlichen Ortsrand, schwenkt unmittelbar am Ortsrand nach Westen, durchfährt die Talaue und überquert in spitzem Winkel die Lauter und die Bahnlinie Kaiserslautern-Lauterecken.

Anschließend verläuft sie entlang der Bahn, legt sich dann an den steilen Osthang, um ein Sägewerk zu umfahren, überquert die K 27 (nach Frankelbach) und nochmals die Bahn und die Lauter im Bereich eines Biotops. In Höhe der Kläranlage mündet die Umgehungsstraße wieder in die bestehende B 270 ein. Die Gesamtlänge beträgt ca. 2,3 km.

### 3.2.4 Variante 3

Die Linie beginnt etwa 300 m vor dem südlichen Ortsrand, schwenkt unmittelbar nach Westen, durchfährt die Talaue und überquert in spitzem Winkel die Lauter und die Bahnlinie Kaiserslautern-Lauterecken.

Anschließend verläuft sie entlang der Bahn, legt sich dann an den steilen Osthang, um ein Sägewerk zu umfahren, überquert die K 27 (nach Frankelbach) und nochmals die Bahn und die Lauter im Bereich eines Biotops. In Höhe der Kläranlage mündet die Umgehungsstraße wieder in die bestehende B 270 ein. Die Gesamtlänge beträgt ca. 1,9 km.

### 3.2.5 Variante 4

Die Linie beginnt etwa 300 m vor dem südlichen Ortsrand, schwenkt nach Westen, durchfährt die Talaue und überquert in spitzem Winkel die Lauter und die Bahnlinie Kaiserslautern-Lauterecken.

Anschließend verläuft sie entlang der Bahn, legt sich dann an den steilen Osthang, um ein Sägewerk zu umfahren, überquert die K 27 (nach Frankelbach) und nochmals die Bahn und die Lauter, östlich einer in der Biotopkartierung ausgewiesenen Fläche (BK-6411-0008-2008).

In Höhe der Kläranlage mündet die Umgehungsstraße wieder in die bestehende B 270 ein. Die Gesamtlänge beträgt ca. 2,1 km.



### 3.3 Beurteilung der Varianten

#### 3.3.1 Raumstrukturelle Wirkungen

Alle untersuchten Varianten sind gleichermaßen geeignet, die Entwicklungsziele der Raumordnung / Landesplanung sowie der Bauleitplanung zu erfüllen.

Variante 1 quert direkt die Streusiedlung Grubenhof.

Variante 2 führt durch ein im Flächennutzungsplan ausgewiesenes, geplantes Wohngebiet und unmittelbar an der bestehenden Ortslage von Olsbrücken entlang.

Variante 4 verläuft unmittelbar entlang des Siedlungsbereiches Neumühle.

Hinsichtlich der Raumstrukturellen Wirkungen ist somit Variante 3 die günstigste Linie.

#### 3.3.2 Verkehrliche Beurteilung

Alle Varianten dienen nur zur Umgehung von Olsbrücken. Die Unterschiede bei der Verknüpfung mit dem bestehenden Straßennetz bestehen lediglich in der unterschiedlichen Länge der beiden Anschlüsse der Ortsdurchfahrt, die bei Variante 1 wesentlich länger werden müssten.

Sie ist somit aus verkehrlicher Sicht ungünstiger als die Varianten 2 – 4.

#### 3.3.3 Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung

Die Varianten 2 bis 4 unterscheiden sich lediglich am Ausbauende bzw. –anfang. Somit unterscheiden sich die jeweiligen Trassierungselemente nur marginal.

Variante 1 würde ein zusätzliches Brückenbauwerk zur Querung der K 27 erfordern, da die Querung von Bahntrasse und Lauter ca. 400 m weiter nordwestlich erfolgt.

Sehr schwierig würde sich auch die Querung der Bahnstrecke am südlichen Ortsrand darstellen, da die Bahntrasse etwa auf dem gleichen Niveau der bestehenden B 270 liegt und die Straße somit um ca. 6- 7 m angehoben werden müsste.

Die großzügig trassierte Variante 1 hat einen großen Abstand zur vorhandenen Bebauung der Ortslage.

Aufgrund der bewegten Topografie im Bereich des Lautertals ergibt sich hierbei jedoch ein erheblicher Eingriff in die Geländestruktur. Dies hat somit auch eine erhebliche Flächenbeanspruchung zur Folge.

Problematisch bei Variante 2 ist der Anschluss der südlichen Ortsanbindung. Die Ausführung als plangleiche Einmündung würde z. T. zu Eingriffen in die bestehende Bebauung am Ortsrand führen.

Bei Variante 4 stellt sich die nördliche Anbindung der Ortslage Olsbrücken als problematisch dar. Die Umfahrung des ausgewiesenen Biotops hat zur Folge, dass zum einen in die bestehende Bebauung der Neumühle eingegriffen wird und zum anderen erhebliche Geländeabgrabungen östlich der vorhandenen B 270 für den plangleichen Anschluss erforderlich werden.

Nach Abwägen der v. g. Beurteilungskriterien erscheint die Variante 3 als günstigste Linie.

### 3.3.4 Umweltverträglichkeit

Variante 1 liegt auf ca. 1,9 km Länge im nordöstlichen Randbereich des Landschaftsschutzgebietes "Eulenkopf und Umgebung".

Im Bereich der nördlichen Anschlussstelle tangiert die Trasse ein ausgewiesenes Biotop und ein Wasserschutzgebiet.

Die Neudurchschneidung der Landschaft, als auch die Zerstörung der Waldrandzone, ist bei dieser Variante ebenfalls erheblich.

Die Trassenverläufe der Varianten 2 bis 4 orientieren sich z. T. sehr stark an der bestehenden Bahnlinie (Bündelung von Verkehrswegen), um keine erneute Trennwirkung entstehen zu lassen.

Die Gelände- bzw. Flächeninanspruchnahme ist auf ein Minimum beschränkt (kurze Streckenführung, Geländeanpassungen weitgehend möglich).

Alle Trassen tangieren den nordöstlichen Randbereich des Landschaftsschutzgebietes "Eulenkopf und Umgebung".

Die Varianten 2 und 3 tangieren zudem eine in der Biotopkartierung als "Schongebiet" ausgewiesene Nasswiese. Diese wird bei Variante 4 umfahren.

Weitere geschützte und besonders schützenswerte Objekte und Flächen werden nicht berührt.

Die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes können in ausreichender Weise durch landschaftspflegerische Maßnahmen im näheren Umfeld der Eingriffe ausgeglichen werden.

Insgesamt ergeben sich bei Variante 4 die wohl geringsten negativen Auswirkungen auf die Umwelt.

### 3.3.5 Wirtschaftlichkeit

#### 3.3.5.1 **Investitionskosten**

Detaillierte Kostenschätzungen der einzelnen Varianten wurden nicht durchgeführt.

Unter der Annahme, dass sich die Investitionskosten an der Streckenlänge orientieren und sich die Erdbewegungen entsprechend verhalten, ist die Variante 3 mit einer Streckenlänge von ca. 1,9 km die günstigste.

Bei den Varianten 2 bis 4 sind jeweils 2 Talbauwerke erforderlich um die Bahnstrecke, die K 27 und die Lauter zu überqueren.

Bei Variante 1 wird ein zusätzliches Talbauwerk erforderlich, da die K 27 an einer anderen Stelle als die Bahnstrecke und die Lauter gequert wird.

#### 3.3.5.2 **Wirtschaftlichkeitsbetrachtung**

Da bei keiner der untersuchten Varianten besondere technische Ausrüstungen der Straße erforderlich werden (z. B. Lichtsignalanlagen, Tunnel, etc.) ergeben sich die Unterschiede bei den Betriebskosten auch weitestgehend aus den Trassenlängen und der Bauwerksanzahl.

Somit ist die Variante 1, bei einer Mehrlänge von ca. 900 m und dem zusätzlichen Talbauwerk erheblich teurer als die drei anderen Varianten.

## 3.4 **Gewählte Linie**

Die gewählte Linie ist das Ergebnis von vielfältigen Abstimmungen und eines durchgeführten Linienbestimmungsverfahrens.

Bereits 1980 wurde die Variante 1 in den Flächennutzungsplan der ehemaligen Verbandsgemeinde Otterbach aufgenommen.

Im Rahmen einer Studie der Straßenverwaltung Rheinland-Pfalz wurde die Variante 2 als ortsnähere Variante untersucht. Durch eine bessere Anpassung an das Gelände wurden geringere Damm- und Einschnittsbereiche ermöglicht und somit die Brückenbauwerke geringer dimensioniert. Diese Variante war mit der Gemeinde abgestimmt. Die Zustimmung der Oberen Landespflegebehörde (Bezirksregierung Rheinland-Pfalz) war mit der Forderung nach größeren Brückenbauwerken über die Lauteraue verbunden. Hierdurch sollte ein möglicherweise entstehender Kaltluftstau reduziert und das vorhandene flussnahe Biotop geschont werden.

Aufgrund von Einsprüchen beim Erörterungstermin wurden im Zuge des Raumplanerischen Verfahrens ergänzende Linienuntersuchungen veranlasst und für den Bereich der südlichen Anbindung der Umgehung an die B 270 (alt) weitere Lösungen erarbeitet.

Die mit den Fachbehörden und der Kommune abgestimmte Variante 3 mit einer Länge von 1,9 km wurde in das Raumplanerische Verfahren eingebracht. Diese liegt auch dem im Februar 1987 ergangenen abschließenden Entscheid zum Raumplanerischen Verfahren zugrunde.

Der Bundesminister für Verkehr hat mit Schreiben vom 27.09.1989 die Linienführung für die Umgehung Olsbrücken nach § 16 FStrG bestimmt.

Die bestimmte Linie (Variante 4) weicht von der im raumplanerischen Entscheid vom 25.02.1987 festgelegten Linienführung ab.

Ziel der Änderung sollte die Schonung bzw. Umfahrung der in der Biotopkartierung ausgewiesenen Fläche sein (BK-6411-0008-2008).

Folge hiervon wäre allerdings eine erhebliche Beeinträchtigung der vorhandenen Bebauung der Neumühle und eine sehr schwierige Anbindung der Ortslage Olsbrücken gewesen. Der bestehende nordöstlich liegende Steilhang am Ortsrand von Olsbrücken hätte umfangreich abgegraben werden müssen.

Somit wurde die nun vorliegende Trasse durch eine Optimierung der Variante 3 als Vorzugsvariante ausgearbeitet.

Die Nullvariante (OD) ist mit dem Einstellen in den Bedarfsplan irrelevant.

Der Planungsanfang der gewählten Linie liegt westlich von Olsbrücken in Höhe der Kläranlage. Die Trasse verläuft in südlicher Richtung und überquert ca. 55 m südlich der Neumühle die Lauter, die DB (Kaiserslautern – Lauterecken) und die K 27. Dort schwenkt sie nach Südosten und steigt einen Hang hinauf, um das südlich der Bahnlinie liegende Sägewerk zu umfahren.

In gestreckter Linienführung verläuft die Trasse ca. 70 m südöstlich der Bahnstrecke parallel zu dieser, um dann die Bahn und die Talaue in spitzem Winkel zu überqueren. Die Baustrecke endet ca. 350 m südlich von Olsbrücken, ca. 45 m hinter der Zufahrt zum Brühlhof.

Die Streckenlänge beträgt 2,10 km (Baubeginn bei Stat. 0 + 260; Bauende bei Stat. 2 + 360). Es ist der Querschnitt RQ 11,0 der RAL 2012 vorgesehen.

Die Anschlüsse an die B 270 (alt) westlich und südlich von Olsbrücken sind plangleich nach den Vorgaben der RAS-K-1 ausgebildet.

Das zweimalige Überqueren der Lauter erfolgt mittels Talbrücken mit Längen von ca. 174 m und ca. 122 m. Daher werden die im Tal verlaufenden Luftbewegungen nicht unterbrochen.

Es werden keine Änderungen der kleinklimatischen Verhältnisse auftreten, und der Hochwasserabfluss sowie der Retentionsraum der Lauter werden soweit möglich nicht gestört bzw. verschlechtert.

Im Detail wurde die vorgesehene Linienführung unter dem Gesichtspunkt der geringsten Belastung von Natur und Landschaft sowie der Umwelt, bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit ausgewählt.

Die nordwestlich von Olsbrücken beginnende Trassierung berücksichtigt am Planungsanfang die dortige Kläranlage, umgeht ein Schongebiet, das zwischen der Lauter und der Bahnlinie liegt, und steigt dann zum südwestlich von Olsbrücken gelegenen Hang an. Das Durchschneiden eines Wäldchens (ca. km 0 + 920 bis 1 + 120) konnte trassierungsmäßig nicht verhindert werden. Um größere Steigungen und Einschnitte zu vermeiden, aber auch um nicht zu weit in den Hang einzugreifen, wird die Trasse relativ nahe am Ort vorbeigeführt.

## 4. TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMASSNAHME

### 4.1 Ausbaustandard

#### 4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Zum Zeitpunkt der Entwurfsaufstellung war die inzwischen gültige RAL 2012 noch nicht eingeführt und die Planung erfolgte daher noch nach der RAS-L bzw. RAS-Q.

In der Kategoriegruppe LS (Landstraßen) ist die B 270, in der Verknüpfungsmatrix der Kategorie LS II mit der Entwurfsklasse EKL 2, zuzuordnen. Wegen der vorhandenen Verkehrsbelastung von < 8.000 Kfz/24h kann, in Anlehnung an die RIN, in Verbindung mit der zum Zeitpunkt der Entwurfsaufstellung noch nicht eingeführten RAL 2012, die Entwurfsklasse auf die Entwurfsklasse EKL 3 reduziert werden und kommt damit auch den topografisch schwierigen Gegebenheiten entgegen. Damit ist der Regelquerschnitt RQ 11 nach RAL 2012 maßgebend.

Dieser Querschnitt entspricht dem RQ 10,5 der RAS-Q 96 mit den jeweils auf 0,50 m verbreiterten Randstreifen, die nach RAS-Q 96 bei Schwerverkehrsstärken von mehr als 300 Fz/24h erforderlich werden und wurde somit auf die RAL abgestimmt.

Die Anschlüsse der Ortsdurchfahrt werden als plangleiche Knoten mit Linksabbiegespuren, Typ LA 2 ohne LSA, im Zuge der Ortsumgehung ausgebildet.

Somit ist die Neubaustrecke der B 270 als übergeordnete Straße vorfahrtsberechtigt.

Die kleinsten Entwurfs Elemente ( $V_e = 70$  km/h; Straßenkategorie A II) im Grund- und Aufriss betragen:

$$\begin{array}{l} R = 200 \text{ m} > \min R = 180 \text{ m} & A = 70 \text{ m} > \min A = 60 \text{ m} \\ H_w = 3000 \text{ m} > \min H_w = 1000 \text{ m} & H_k = 3500 \text{ m} > \min H_k = 3.150 \text{ m} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{größte Längsneigung: } 4,500 \% < \max. S = 7,0 \% \\ \text{größte Querneigung: } 8,000 \% = \max. Q = 8,0 \% \end{array}$$

Die Entwurfsparameter der RAL 2012 sind teilweise nicht eingehalten.

Die Empfehlungen der RAS-L 1995 für die Trassierung sind aber grundsätzlich eingehalten.

Für die B 270n wurde somit eine Abstimmung an die RAL vorgenommen, für die beiden Ortsanschlüsse nicht.

#### 4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität

Die Verkehrsqualität der B 270 wurde auf der Grundlage des HBS 2001 berechnet. Das Verfahren gilt für die Querschnitte RQ 10,5 und RQ 9,5 der RAS-Q 96. Die Querschnitte der RAL 2012 sind hierin noch nicht integriert.

Die veränderte Breite der Seitenstreifen beim gewählten RQ 11 gemäß RAL hat keinen Einfluss auf die Kapazität und die Qualität des Verkehrsablaufs. Somit kann die Berechnung mit dem RQ 10,5 erfolgen. Danach kann die B 270 im Verkehrsablauf in die Gesamtqualitätsstufe "B" eingeordnet werden.

Die mittlere Pkw-Reisegeschwindigkeit beträgt  $V_R = 55,3$  km/h.  
Die mittlere Verkehrsdichte beträgt  $k = 11,4$  Kfz/km.

Neben dem Berechnungsergebnis auf der Grundlage der Verkehrsuntersuchung und Fortschreibung 2009 – Planfall 2 – DTV<sub>2025</sub> sind die Einzelnachweise der Verkehrsqualität sowie die Ergebnisse der Haltsichtweiten und Überholsichtweiten im Übersichtshöhenplan (Unterlage 4) dargestellt!

#### 4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Im Hinblick auf die erzielbaren Eingriffsminderungen und Kosteneinsparungen bei einer weniger großzügigen und angepassten Trassierung wurde für die Neubaustrecke eine Entwurfsgeschwindigkeit  $V_e = 70$  km/h gewählt. Die  $V_{85}$  zur Bemessung der Querneigung ergibt sich nach RAS-L 1995 unter Nutzung einer elektronischen Berechnung der  $V_{85}$ -Approximation (Schranke 15 Gon; Genauigkeit 5 km/h).

Die Berechnung wurde mit dem Programm "CARD1, Version 8.3" entwickelt vom Ingenieurbüro Basedow & Tornow GmbH aus Norderstedt, durchgeführt.

Für die freie Strecke wurde eine  $V_{85} = 100$  km/h ermittelt. In einem Teilabschnitt (Bau-km 2 + 064 bis 2 + 360) beträgt die  $V_{85}$  lediglich 90 km/h (s. Unterlage 4).

Die Einhaltung der Entwurfs Elemente, die Überprüfung der Verkehrsqualität nach HBS 2001 und letztlich die Berücksichtigung des Auditberichtes des vorangegangenen Vorwurfes vom 17.03.2005 mit Stellungnahme des Planverfassers vom Juni 2005, die Berücksichtigung des Auditberichtes zum vorliegenden Entwurf vom 19.01.2012 und der zugehörigen Stellungnahme des LBM Kaiserslautern vom 09.01.2014 sowie die Anpassung des Querschnittes an die neue RAL, gewährleisten eine optimierte Verkehrssicherheit bei schwierigem Gelände.

Durch die ermittelte  $V_{85}$  ergeben sich jedoch in den Kuppenbereichen nicht ausreichende Haltesichtweiten. Um die Eingriffe in die Topografie zu begrenzen, muss hier die zulässige Geschwindigkeit begrenzt werden. Gleiches gilt für die Kurvenbereiche. Bei der ermittelten  $V_{85}$  wären zur Begrenzung der Kraftschlussauslastung Querneigungen von bis zu 11,5 % erforderlich. Um die maximale Schrägneigung von 10,0 % nicht zu überschreiten, wird die max. Querneigung auf 8,0 % begrenzt. Aus Sicherheitsgründen ist somit auch hier die zulässige Geschwindigkeit zu begrenzen.

Auf der gesamten Länge der Ortsumgehung sind keine Anschlüsse von Wirtschaftswegen vorgesehen. Aus diesem Grund ist der zukünftige Anteil an langsam fahrenden Fahrzeugen weitestgehend minimiert.

Fußgänger- und Radverkehr findet nur im Bereich der Ortsanschlüsse statt. Die weitere Führung erfolgt durch die Ortslage von Olsbrücken.

Weiterhin wird für den fußläufigen Verkehr am südlichen Ortsanschluss eine Überquerungshilfe im Bereich der Sperrflächeninsel vorgesehen.

Durch die Anbindung der Ortsanschlüsse an das überörtliche Radwegenetz wird der Verkehr in Richtung Ortslage geleitet und das Vorhandensein von Radfahrern bzw. Fußgängern auf der Ortsumgehung ist weitgehend ausgeschlossen.

Die gesamte Verlegung der B 270 im Zuge der Ortsumgehung Olsbrücken, erhält, wo dies gemäß den RPS erforderlich wird, Schutzeinrichtungen der jeweils geforderten Aufhaltestufen.

Der Anteil der Überholsichtweiten bei der Hinfahrt (in km-Richtung) beträgt 8 % bei einem Minimum von 20 %. Die Gegenrichtung liegt mit einem 10 %-Anteil der vollen Überholstrecke ebenfalls unter dem Minimum von 20 % nach RAS-L, Abs. 8.2.

Eine Verbesserung dieser Situation wäre nur durch eine weitere erhebliche Absenkung der Kuppen bzw. durch die Wahl größerer Kurvenradien zu erreichen. Aufgrund der topografischen Verhältnisse würden dabei erheblich größere Eingriffe in Natur und Landschaft entstehen.

Auf Zusatzfahrstreifen zur Verbesserung der Situation wurde aufgrund der ökologischen und topografischen Verhältnisse, den relativ kurzen Steigungsabschnitten von max. ca. 500 m und letztendlich aufgrund des relativ geringen Knotenabstandes zwischen den beiden Ortsanschlüssen von ca. 1.750 m verzichtet.

Durch die gewählte Knotenpunktform mit Linksabbiegespuren in der übergeordneten Straße und Fahrbahnteilern in der untergeordneten Straße sind sichere Ein- und Abbiegevorgänge gewährleistet.

#### 4.1.4 Betriebsdienstaudit

Ein Betriebsdienstaudit wurde nicht durchgeführt, jedoch sind die Belange des Betriebsdienstes, wie folgt beschrieben, berücksichtigt.

Die Querschnittsverbreiterung auf 8 m mit der durchgehenden, nicht reduzierten standfesten Bankettbreite von 1,50 m und mit 1,50 m breiten Mulden sowie mit Einschnittsböschungen in der Neigung 1 : 2, verbessern die Sichtbedingungen und kommen dem Betriebsdienst entgegen. Fahrbahnbreiten an den erhabenen Fahrbahnteilern zwischen 4,00 und 4,50 m gewährleisten für den Winterdienst eine ausreichende Räumbreite des Schneepfluges. Die rechtwinkligen Brückenübergangskonstruktionen verhindern Schäden des Schneepfluges und der Brückenübergangskonstruktion. Für die Pflege und Unterhaltung erhalten die Regenrückhaltebecken 1 und 3 an geeigneter Stelle eine Standfläche für den Betriebsdienst.



## 4.2 Nutzung / Änderung des umliegenden Straßen- bzw. Wegenetzes

### 4.2.1 Bau-km 0 + 358 links (östlich) Anschluss Wirtschaftsweg

Der vorhandene Wegeanschluss erschließt östlich liegende landwirtschaftliche Flächen und Waldflächen. Er wird im Einmündungsbereich in vorhandener Breite mit Eckausrundungen  $R = 6,0$  m befestigt angeschlossen.

### 4.2.2 Bau-km 0 + 365 rechts (westlich) Zufahrt Kläranlage

Die asphaltierte Kläranlagenzufahrt wird in vorhandener Zufahrtsbreite in der Höhe bis zum Tor angepasst. Eine Verbesserung der Zufahrt ist durch die vorhandenen Bauwerke (Pumpstation und Klärüberlauf sowie Stahltor) und Lauter nicht möglich.

### 4.2.3 Bau-km 0 + 420 links (östlich) Anschluss B 270-alt Olsbrücken-Nord

Die bestehende Ortsdurchfahrt wird untergeordnet an die hier beginnende Umgehung Olsbrücken als Kfz-Straße verkehrsgerecht in der Belastungsklasse Bk1,0 gem. RStO'12 angeschlossen.

Die befestigte Fahrbahnbreite ist mit 7,80 m vorgesehen und orientiert sich an der bestehenden Breite.

Im unmittelbaren Einmündungsbereich in die Umgehungsstraße wird die Fahrbahn zur Sicherstellung der Befahrbarkeit mit Großfahrzeugen und aus Gründen des Winterdienstes aufgeweitet (Fahrstreifenbreiten neben Fahrbahnteilern  $\geq 4,50$  m bzw.  $\geq 5,50$  m).

Der vorhandene kombinierte Radweg aus Richtung Kreimbach-Kaulbach wird nördlich des Anschlusses nach einem Bord und 1,25 m breitem Trennstreifen in einer asphaltierten Breite von 2,50 m bis zur OD Olsbrücken weitergeführt. Die Ortsdurchfahrt wird zur Kreisstraße umgestuft (siehe Unterlage 12).

### 4.2.4 Bau-km 0 + 490 Lauter, Bau-km 0 + 627 Bahnlinie Lauterecken-Kaiserslautern, Bau-km 0 + 640 K 27

Die umzulegende Lauter, die vorhandene Bahntrasse und die K 27 werden zwischen Bau-km 0 + 504 und 0 + 678 mit einer Talbrücke (Bauwerk Nr. 1) überführt. Die Verkehrswege bleiben unverändert. Die Lauter wird in einer Breite des Flussbettes von ca. 8,0 m auf einer Länge von ca. 220 m umgelegt.

#### 4.2.5 Bau-km 0 + 748 unbefestigter Zugang zur Stallung und Pferdekoppel

Der Bereich wird von der neuen Trasse der B 270 abgeschnitten. Die Anbindung erfolgt durch die Anlage eines Grünweges, der etwa 80 m westlich der vorhandenen Zuwegung an der K 27 beginnt, um das östliche Widerlager der neuen Talbrücke geführt wird und dann südlich des Regenrückhaltebeckens 1 bis an den vorhandenen Viehunderstand geführt wird.

#### 4.2.6 Bau-km 0 + 926 Wirtschaftsweg Frankelbach - Olsbrücken

Die Wegeverbindung wird durch die Trasse der B 270 unterbrochen. Da an dieser Kreuzungsstelle bei einer Wegelängsneigung von 22 % eine kreuzungsfreie Wirtschaftswegeführung technisch nicht möglich ist, wird dieser zwischen 0 + 900 und 1 + 450 westlich der Umgehung an den Hang des Wartenknopfes verlegt und befestigt ausgebaut.

Der asphaltierte Oberbau erhält eine Fahrbahnbreite von 3,0 m mit beidseitig befestigten Banketten von 0,75 m Breite und hangseits einen Graben von 2,0 m Breite.

In den Kurvenbereichen wird die befestigte Breite in Abhängigkeit der Radien gem. RLW zur Kurveninnenseite aufgeweitet.

Bei Bau-km 1 + 452 wird mit dem Bauwerk Nr. 2 der Weg unter der Umgehungsstraße durchgeführt und an den vorhandenen Weg zum Bahnübergang südöstlich der Bahnhofstraße angeschlossen.

Zur Sicherstellung der Erschließung der bergseitigen Grundstücke wird der aus östlicher Richtung kommende Grünweg an der südlichen Böschungsoberkante des Wirtschaftsweges weitergeführt.

#### 4.2.7 Bau-km 1 + 994 Bahntrasse, Bau-km 2 + 012 Lauter

Die Bahnlinie und die geringfügig verlegte Lauter werden mit einer Talbrücke (Bauwerk Nr. 3) im Zuge der Umgehung überführt.

#### 4.2.8 Bau-km 2 + 180 links (nördlich) Anschluss B 270-alt Olsbrücken-Süd

Die befestigte Fahrbahnbreite ist mit 7,80 m vorgesehen und orientiert sich an der bestehenden Breite.

Die befestigte Breite gliedert sich in zwei jeweils 3,50 m breite Fahrstreifen. Auf der Seite des Geh-/Radweges schließt sich daran eine 0,30 m breite Rinnenplatte an.

Auf der gegenüberliegenden Seite ist keine Randeinfassung vorgesehen. Somit schließt sich ein 0,50 m breiter asphaltierter Seitenstreifen an.

Im unmittelbaren Einmündungsbereich in die Umgehungsstraße wird die Fahrbahn zur Sicherstellung der Befahrbarkeit mit Großfahrzeugen und aus Gründen des Winterdienstes aufgeweitet (Fahrstreifenbreiten neben Fahrbahnteilern  $\geq 4,50$  m bzw.  $\geq 5,50$  m).

Die bestehende Ortsdurchfahrt wird untergeordnet an die hier endende Umgehung Olsbrücken als Kfz-Straße verkehrsgerecht in der Belastungsklasse Bk1,0 gem. RStO'12 angeschlossen. Die Ortsdurchfahrt wird zur Kreisstraße umgestuft (siehe Unterlage 12).

#### 4.2.9 Bau-km 2 + 314 Anschluss Brühlhof

Der vorhandene Wegeanschluss zum Brühlhof wird in vorhandener Breite bei unveränderter Lauterbrücke im Anschluss an die B 270 mit Eckausrundungen  $R = 6,00$  m angeschlossen.

### 4.3 Linienführung

#### 4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs

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

Die Trasse beginnt im Nordwesten des Lautertals zwischen Kreimbach-Kaulbach und Olsbrücken, ca. 275 m vor der nördlichen OD-Grenze von Olsbrücken, auf dem bestehenden Querschnitt der B 270.

Östlich angehängt verläuft der neu gebaute kombinierte Geh- und Radweg zur OD Olsbrücken. Die Trasse verlässt bei 0 + 420 am Anschluss Olsbrücken-Nord die Bestandstrasse, kreuzt mit einem Talbauwerk die verlegte Lauter, die Bahntrasse Lauterecken – Kaiserslautern und die K 27 nach Frankelbach. Sie verläuft weiterführend im ansteigenden Hang des Wartenknopfes südlich von Olsbrücken parallel zur Bahntrasse, kreuzt diese wiederum bei ca. 2 + 000 und endet im Südosten nach dem südlichen Anschluss von Olsbrücken wieder im Tal auf der bestehenden B 270.

#### 4.3.2 Zwangspunkte

- Straßenanschlüsse an Bauanfang und Bauende mit den erforderlichen Sichtbedingungen
- Kläranlage und bereits ausgebauter kombinierter Geh- und Radweg
- naheliegende Bebauung wie Neumühle (km 0 + 620), Sägewerk (km 1 + 070), landwirtschaftliche Wirtschaftsgebäude (km 1 + 320)
- stark bewegte Topografie
- Talüberquerungen mit Lauter, Bahnstrecke (Berücksichtigung einer nachträglichen Elektrifizierung der Bahnstrecke), K 27 mit Auswirkungen auf Kreuzungswinkel und Stützenstellungen

#### 4.3.3 Linienführung im Lageplan

Die gestreckte Linienführung südlich von Olsbrücken am Hang des Wartenknopfes ist mit Radien zwischen  $R = 200$  und  $R = 500$  gemäß einschlägiger Richtlinien in ausgewogenem Trassenverlauf trassiert. Die Radienfolgen wurden so aufeinander abgestimmt, dass sie in einem ausgewogenen Verhältnis stehen.

Im Bereich der Talbrücken ist eine homogene Führung in Lage und Höhe eingehalten. Die Haltesichtweiten sind bei einer Geschwindigkeitsbeschränkung von  $V_{zul} = 70$  km/h voll eingehalten. Die Trassierung in Lage und Höhe unter Berücksichtigung der prognostizierten Verkehrsmenge ordnet die Trasse in die gute Stufe "B" der Verkehrsqualität ein.

#### 4.3.4 Linienführung im Höhenplan

Bei der Wahl der Längsneigungen waren neben der bewegten Topografie auch die Einhaltung von Mindestdurchfahrtshöhen der gequerten Verkehrswege (2x Bahnstrecke, Kreisstraße K 27) als Zwangspunkte vorgegeben.

Die maximal zulässige Längsneigung für Straßen der Kategoriegruppe A von 7,0 % (bei  $V_e = 70$  km/h) wurde nicht ausgereizt.

Die gewählten Längsneigungen liegen auf der freien Strecke zwischen 3,8 % und 4,5 % und orientieren sich am vorhandenen Geländeverlauf.

Am Ausbauanfang und am Ausbauende wurden die vorhandenen Längsneigungen von 1,5 % bzw. 0,8 % aufgenommen und an den Gradientenverlauf mit Wannenhalmessern von  $H = 3.000$  m bzw.  $H = 5.000$  m angepasst.

Die nördliche Anbindung (km 0 + 420) der Ortsdurchfahrt bindet im Ausrundungsbereich mit einer Längsneigung von ca. 1,6 % an.

Die südliche Anbindung (km 2 + 192) der Ortsdurchfahrt bindet ebenfalls im Ausrundungsbereich an. Die Längsneigung beträgt hier ca. 1,25 %.

Das Bauwerk Nr. 1 (km 0 + 504 bis 0 + 678) überführt mit einer Längsneigung von 4,5 % den Vorfluter Lauter, die Bahnstrecke Kaiserslautern-Lauterecken und die K 27.

Die lichten Durchfahrtshöhen von  $\geq 4,70$  m (Straße) bzw.  $\geq 5,70$  m (Bahn) sind eingehalten.

Die Unterführung des Wirtschaftsweges bei km 1 + 452 erfolgt mit dem Bauwerk Nr. 2. Die Längsneigung der Umgehungsstraße beträgt im Bauwerksbereich ca. 3 % (Halbmesser  $H = 3.000$  m).

Mit dem Bauwerk Nr. 3 (km 1 + 939 bis 2 + 061) werden nochmals der Vorfluter Lauter und die Bahnstrecke Kaiserslautern-Lauterecken überführt. Die lichte Durchfahrtshöhe im Bereich der Bahn von  $\geq 5,70$  m wird bei der gewählten Längsneigung im Bauwerksbereich von 3,8 % eingehalten.

Bei Stat. km 1 + 012,115 liegt der Nulldurchgang der Querneigung im Bereich einer Kuppenausrundung.

Die Längsneigung beträgt hier  $s = 1,607$  %, die Anrampungsneigung  $\Delta s = 0,96$  %.

Um eine ausreichende Entwässerung der Fahrbahn zu gewährleisten, soll die Differenz zwischen Längsneigung und Anrampungsneigung gemäß RAS-L, Abs. 4.1.2 mindestens 0,2 % (besser 0,5 %) betragen.

Dies ist hier mit  $s - \Delta s = 0,647$  % gewährleistet.

Alle anderen Querneigungswechsel liegen außerhalb von Kuppen- oder Wannengebieten und eine ausreichende Fahrbahntwässerung ist durch die gewählten Längsneigungen gesichert.

Insgesamt wurde versucht sich mit den gewählten Längsneigungen (max.  $s = 4,5$  % und den ausreichenden Kuppen- und Wannenhalmessern ( $H_k \geq 3.500$  m;  $H_w \geq 3.000$  m)) den topografischen Gegebenheiten anzupassen.

#### 4.3.5 Räumliche Linienführung und Sichtweiten

Die räumliche Linienführung kann wegen vielfältiger Zwangspunkte nur bedingt optimiert werden.

Die Haltesichtweiten für die ermittelte  $V_{85}$  von 100 km/h bzw. 90 km/h sind bei Einhaltung der jeweiligen Mindesttrassierungselemente im Bereich der beiden Kuppen nicht gegeben.

Aus diesem Grund ist die Anordnung einer Geschwindigkeitsbegrenzung erforderlich.

Bei  $V_{85} = 70$  km/h sind die Haltesichtweiten eingehalten.

Eine Verbesserung dieser Situation wäre nur durch eine weitere erhebliche Absenkung der Kuppen bzw. durch die Wahl größerer Kurvenradien zu erreichen. Aufgrund der topografischen Verhältnisse würden dabei erheblich größere Eingriffe in Natur und Landschaft entstehen.

Der Anteil der Überholsichtweiten bei der Hinfahrt (in km-Richtung) beträgt bei der o. g.  $V_{85} = 8$  %, unterhalb des Minimums von 20 %. Bei der Rückfahrt (gegen km-Richtung) liegt der Anteil der vollen Überholsichtweite bei 10 %, ebenfalls unter dem geforderten Minimum von 20 % nach RAS-L Abs. 8.2.

Die Ergebnisse der Ermittlung der Überholsichtweiten sowie die Ergebnisse der Haltesichtweitenermittlung sind im Übersichtshöhenplan (Unterlage 4) dargestellt.

Insgesamt zeigt sich, dass die gestreckte Linienführung mit den gewählten Radienfolgen zwischen  $R = 200$  m und  $R = 500$  m bei der Überprüfung der Relationstrassierung nach RAS-L, Abs. 4.2.2 im brauchbaren Bereich liegt.

Für Straßen der Kategorie A II sollte jedoch der gute Bereich eingehalten werden.

Dadurch, dass die vorhandene Radienfolge im Übergangsbereich zum guten Bereich liegt, ist dies in Verbindung mit den bereits erwähnten räumlichen Zwängen, die zu berücksichtigen waren, vertretbar.

## 4.4 Querschnittsgestaltung

### 4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

Zum Zeitpunkt der entwurfsaufstellung war die inzwischen gültige RAL 2012 noch nicht eingeführt. Die Querschnittswahl erfolgte daher noch nach der RAS-Q in Abstimmung auf die RAL.

Der für die vorliegende Streckenkategorie zu wählende Regelquerschnitt ist der Querschnitt RQ 10,5. Nach Bild 5 der RAS-Q 96 ist er ausgelegt für DTV-Verkehrsstärken bis zu 20.000 Kfz/24h. In Abstimmung mit der RAL 2012 werden die Leitstreifen unabhängig vom Schwerverkehrsanteil von 0,25 m auf 0,50 m verbreitert zum RQ 11,0.

Der gewählte Querschnitt setzt sich wie folgt zusammen:

Fahrstreifen	2 x 3,50 m	=	7,00 m
Randstreifen	2 x 0,50 m	=	1,00 m
standsicherer Seitenstr.	2 x 1,50 m	=	<u>3,00 m</u>
Kronenbreite			11,00 m

Im Einschnittsbereich wird die Bankettbreite nicht reduziert und eine 1,50 m breite Mulde angehängt.

Im Bereich der Bauwerke gliedert sich der Querschnitt wie folgt:

Fahrstreifen	2 x 3,50 m	=	7,00 m
Randstreifen	2 x 0,50 m	=	1,00 m
Brückenkappe bis Geländer	2 x 1,80 m	=	3,60 m
Geländer bis Kappenrand	2 x 0,25 m	=	<u>0,50 m</u>
Kronenbreite			12,10 m

Die Breite zwischen den Geländern beträgt also 11,60 m.

Die Fahrbahnbreiten der Ortsanschlüsse sind mit 6,50 m (RQ 9,5) vorgesehen, Kurvenverbreiterungen infolge der gewählten Radien sind eingeplant.

Anlagen für Fußgänger und Radfahrer sind ebenso wie Einrichtungen des ÖPNV nicht vorgesehen.

Die v. g. Querschnitte reichen aus, um für die Qualität des Verkehrsablaufes die Qualitätsstufe "B" zu erreichen.

Zusatzfahrstreifen in den Steigungsstrecken werden nicht erforderlich.

Die gewählten Querneigungen bewegen sich in Abhängigkeit von den gewählten Entwurfselementen zwischen 2,5 % und 8,0 %.

Grundsätzlich erhält die Fahrbahn nur Einseitneigungen zur Kurveninnenseite. Auch im Bereich von Geraden ist kein Dachprofil vorgesehen.

Die Mindestanrampungsneigung beträgt min.  $\Delta s = 0,10 \times 4,00 \text{ m} = 0,4 \%$ . Um diese in den Verwindungsbereichen einzuhalten, ist bei km 1 + 485 eine geteilte Verwindung eingeplant.

Die maximale Anrampungsneigung von max.  $\Delta s = 1,6 \%$  ist überall eingehalten.

Die Entwässerung der Fahrbahn erfolgt prinzipiell über die Bankette und die anschließenden Böschungen mit einer breitflächigen Versickerung.

In den Einschnittsbereichen werden zur Sicherstellung der Entwässerung 1,50 m breite Mulden am Tiefrand angeordnet, die das Wasser den Regenrückhaltebecken zuleiten. Über diese wird das anfallende Oberflächenwasser gedrosselt in den Vorfluter Lauter eingeleitet.

Weitere Erläuterungen sind der Unterlage 18 zu entnehmen.

#### 4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Für die Dimensionierung des Oberbaus wurde eine Bemessung nach RStO'12 durchgeführt.

##### **Nachweis der Belastungsklasse n. RStO'2012 für die B 270**

Verkehrsprognose 2025:	5.600 – 8.400 Kfz/24h
Schwerverkehrsanteil aus der Fortschreibung VU, Planfall 2	
DTV <sub>sv</sub> 2025:	300 Fz/24h
Vorges. Nutzungszeitraum:	30 Jahre
Anzahl der Fahrstreifen:	2
Fahrstreifenbreite:	3,50 m
Randstreifen:	0,50 m
Längsneigung:	max. 4,5 %

In der Unterlage 14.1 des vorliegenden Entwurfes ist die Ermittlung der Belastungsklasse nach RStO'12 ersichtlich. Die vorgesehene Nutzungsdauer wurde mit 30 Jahren angesetzt.

Die Ermittlungen Bl. 1 – 3 betrachten den einheitlichen Schwerverkehr auf der B 270 von 300 Fz/24h.

Demnach wird der Oberbau in Belastungsklasse Bk3,2 in Verbindung mit ZTV Asphalt-StB ausgeführt mit folgendem Aufbau:

3 cm	Asphaltdeckschicht SMA 8 S
7 cm	Asphaltbinderschicht AC 16 BS
12 cm	Asphalttragschicht AC 32 TS
<u>38 cm</u>	Frostschuttschicht 0/32 mm
60 cm	Gesamtstärke

Der Oberbau der Ortsanschlüsse erhält die Belastungsklasse Bk1,0 in Verbindung mit ZTV Asphalt-StB.

4 cm	Asphaltdeckschicht SMA 8 S
14 cm	Asphalttragschicht AC 32 TN
<u>42 cm</u>	Frostschuttschicht 0/32 mm
60 cm	Gesamtstärke

Gemäß RStO'12 liegen bei der Belastungsklasse Bk3,2 ohnehin besondere Beanspruchungen vor.

Im Bereich der Ortsanschlüsse liegen durch die Kreuzungs- bzw. Einmündungsbereiche und der relativ engen Kurven ebenfalls besondere Beanspruchungen vor.

Entsprechend dem Allgemeinen Rundschreiben Nr. 14/1991 BMV vom 25.04.1991 kann für die gewählte Fahrbahndecke ein Straßenoberflächenkorrekturzuschlag von  $D_{\text{StO}} = 2,0 \text{ dB(A)}$  in Ansatz gebracht werden.



Die Bankette werden mit gebrochenen Mineralstoffen aufgefüllt, Seitenräume werden begrünt. Der vom Bauanfang in Richtung Olsbrücken führende geplante Radweg hat eine Breite von 2,50 m und ist durch einen 1,25 m breiten Seitenstreifen von der Fahrbahn getrennt.

Bei der o. g. Gesamtstärke des frostsicheren Oberbaus von 60 cm handelt es sich um eine Annahme auf Grundlage der vorhandenen allgemein gehaltenen Unterlagen (siehe auch 4.11).

Im Zuge einer noch durchzuführenden Baugrunduntersuchung muss diese eventuell nochmals angepasst werden.

#### 4.4.3 Böschungsgestaltung

Auf der Grundlage der Erkenntnisse zu dem Baugrund im Abschnitt 4.11 und mit Gegebenheiten aus Nachbarprojekten wird für Einschnitte die Neigung 1 : 2 und für Dammschüttungen eine Neigung von 1 : 1,5 festgelegt.

Im Zuge einer noch durchzuführenden Baugrunduntersuchung sind diese Böschungseigungen eventuell anzupassen.

Zur Erosionssicherung ist am Dammfuß der Böschungen ein Auflastfilter aus grobkörnigem Material von ca. 1,00 m Stärke vorgesehen.

Die grundsätzliche landschaftspflegerische Gestaltung ist in der Unterlage 9 "Landschaftspflegerische Maßnahmen" enthalten.

#### 4.4.4 Hindernisse in Seitenräumen

Durch die Neubaustrecke müssen keine besonderen Hindernisse berücksichtigt werden. Des Weiteren sind in Dammlage passive Schutzeinrichtungen gemäß RPS vorgesehen.

Zwischen km 1 + 185 und km 1 + 440 ist am rechten Fahrbahnrand die Errichtung einer dauerhaften 4,00 m hohen Sperreinrichtung für Fledermäuse angedacht. Unabhängig von der vorliegenden Höhe der Dammböschung ist hier aufgrund der Nähe zum Fahrbahnrand (5 m) gemäß RPS eine passive Schutzeinrichtung erforderlich.

## 4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten

### 4.5.1 Anordnung von Knotenpunkten

Im Ortsbereich von Olsbrücken münden die K 27 und K 28 in die bisherige B 270 ein.

Die Ortslage Olsbrücken ist bei Bau-km 0 + 420 und Bau-km 2 + 192 über die bisherige B 270 an die neue Umgehungsstraße angebunden. Der Knotenpunktstandort beträgt demnach ca. 1.770 m.

Im Zuge des geplanten Planfeststellungsverfahrens wird die alte B 270 in der Ortsdurchfahrt umgestuft.

Die Gestaltung der Einmündungsbereiche erfolgt nach den Grundsätzen der RAS-K-1, Grundform I. Für die Bemessung der Länge der Verzierungen wurde von  $V_k = 70$  km/h ausgegangen.

### 4.5.2 Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte

#### ***Nördlicher Anschluss OD Olsbrücken (Bau-km 0 + 420)***

Der Knoten wurde so weit nach Nordwesten verschoben, dass die Sichtbedingungen für  $V_{85} = 70$  km/h bei der zugehörigen Sichtstrahllänge von 110 m durch das Geländer der Talbrücke nicht beeinträchtigt werden.

Aufgrund der nahen Lage zum Brückenbauwerk wurde auf die Ausbildung einer Dreiecksinsel im Einmündungstrichter der untergeordneten Straße verzichtet. Statt des Ausfahrkeils wurde eine Schleppkurveneckausrundung (3-teiliger Korbbogen,  $R_2 = 10$  m) eingeplant.

Die Verkehrsstärke für diese Fahrbeziehung (Kaiserslautern – Olsbrücken) ist als sehr gering anzunehmen, sodass aus diesem Grund auf eine größere Lösung verzichtet werden kann. Somit braucht der Querschnitt des Brückenbauwerkes nicht aufgeweitet zu werden.

Die Rechtseinbieger werden ebenfalls mit einer Schleppkurveneckausrundung (3-teiliger Korbbogen  $R_2 = 10$  m) geführt.

Im Bereich der Gegensperrfläche an der Linksabbiegespur (Breite  $b = 3,25$  m) ist ein erhabener Fahrbahnteiler vorgesehen. Die Randeinfassung erfolgt mit Flachbordsteinen (F 30 x 25).

Eine Beleuchtung des Fahrbahnteilers ist nicht vorgesehen.

Die beiden durchgehenden Fahrstreifen erhalten neben dem Fahrbahnteiler Breiten von 4,00 m bzw. 4,50 m.

Bei der gewählten Knotenpunktgeschwindigkeit ( $V_k = 70$  km/h) und beidseitiger Aufweitung, ergibt sich eine rechnerische Verziehungslänge von ca. 51,50 m. Gewählt wurde  $l_z = 55$  m.

Die Aufstellstrecke wurde mit der Regellänge von  $l_A = 20$  m gewählt. Die Mindestlänge der Verzögerungsstrecke von  $l_v = 15$  m wird eingehalten.

### **Südlicher Anschluss OD Olsbrücken (Bau-km 2 + 192)**

Im Bereich der südlichen Ortsanbindung von Olsbrücken sind die Sichtverhältnisse unproblematisch, da der Anschluss an die Ortsumgehung auf der Kurvenaußenseite der Neubaustrecke erfolgt.

Die Sichtbedingungen für  $V_{85} = 70$  km/h mit der zugehörigen Sichtstrahllänge von 110 m sind eingehalten.

Die Ausbildung der Knotenpunktelemente sind mit dem nördlichen Anschluss der OD identisch. D. h., auch hier wurde auf die Ausbildung der Dreiecksinsel im Einmündungstrichter ebenso wie auf einen Ausfahrkeil verzichtet.

Statt dessen ist ebenfalls eine Schleppkurveneckausrundung (3-teiliger Korbbogen,  $R_2 = 12$  m) eingeplant.

Der bei Bau-km 2 + 200 vorhandene Rastplatz wird durch den Anschluss der Ortsdurchfahrt überbaut und kann somit nicht mehr genutzt werden.

Die Rechtseinbieger werden ebenfalls mit einer Schleppkurveneckausrundung (3-teiliger Korbbogen,  $R_2 = 10$  m) geführt.

Im Bereich der Gegensperrfläche an der Linksabbiegespur (Breite  $b = 3,25$  m) wird ein erhabener Fahrbahnteiler vorgesehen. Die Randeinfassung erfolgt mit Flachbordsteinen (F 30 x 25).

Dieser Fahrbahnteiler übernimmt hier die Funktion einer Querungshilfe für Fußgänger zwischen Ortstage Olsbrücken und dem Brühlhof.

Eine Beleuchtung des Fahrbahnteilers ist nicht vorgesehen.

Aufgrund des Radius von  $R = 200$  m wäre eine rechnerische Aufweitung der Fahrbahn von  $i = 0,50$  m erforderlich. Durch die vorhandenen Mehrbreiten im Bereich der Sperrflächen und des Linksabbiegestreifens kann auf eine zusätzliche Aufweitung verzichtet werden.

Die beiden durchgehenden Fahrstreifen erhalten neben dem Fahrbahnteiler Breiten von 4,00 m bzw. 4,50 m.

Bei der gewählten Knotenpunktgeschwindigkeit ( $V_k = 70$  km/h) und beidseitiger Aufweitung, ergibt sich eine rechnerische Verziehungslänge von ca. 51,50 m. Gewählt wurde  $l_z = 55$  m.

Die Aufstellstrecke wurde mit der Regellänge von  $l_A = 20$  m gewählt. Die Mindestlänge der Verzögerungstrecke von  $l_V = 30$  m wird eingehalten.

#### 4.5.3 Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkte und Querungsstellen sowie Zufahrten

##### **Landwirtschaftlicher Verkehr**

Am Ausbauanfang (ca. Bau-km 0 + 360) wird die vorhandene Einmündung eines Grünweges und die Zufahrt zur Kläranlage an die neue Situation angepasst.

Eine landwirtschaftliche Wegeverbindung von der Gemeinde Frankelbach nach Olsbrücken wird bei Bau-km 0 + 928 durch die neue Straße unterbrochen.

Der vorhandene Weg weist in diesem Bereich eine Längsneigung von ca. 22 % auf. Ein Überführungsbauwerk kann an dieser Stelle mit dieser Neigung nicht ausgeführt werden.

Wegen der schwierigen topografischen Verhältnisse konnte im unmittelbaren Bereich des bestehenden Weges keine Trasse für einen neuen Weg gefunden werden.

Um die unterbrochene Wegeverbindung zu schließen, ist ein neuer Wirtschaftsweg vorgesehen.

Dieser beginnt bergseits der Neubaustrecke (Bau-km ca. 0 + 880) und führt den vorhandenen Weg entlang der Oberkante der Einschnittsböschung, bis zur Ortsumgehung bei ca. Bau-km 0 + 960. Ab hier verläuft er am südlichen Rand der Aufforstungsfläche, die auf der vorgesehenen bergseitigen Geländemodellierung vorgesehen ist.

Ab ca. Bau-km 1 + 180 verläuft der Weg dann parallel zur Neubaustrecke bis ca. Bau-km 1 + 380 entlang des Böschungfußes.

Ab hier wird die Gradienten des Wirtschaftsweges gegenüber dem Gelände abgesenkt und der Weg quert bei Bau-km 1 + 452 mit einem Unterführungsbauwerk (BW Nr. 2) die Umgehungsstraße.

Danach bindet der Wirtschaftsweg bei Bau-km 1 + 410 an einem bestehenden Wirtschaftsweg südlich der Bahntrasse an und wird über einen vorhandenen Bahnübergang bei Bau-km 1 + 355 in Richtung Ortslage Olsbrücken geführt.

Die maximale Längsneigung dieses neuen Wirtschaftsweges beträgt ca. 13 %.

Die neue Wegbreite ist mit 3,00 m Fahrbahn und jeweils 0,75 m breiten Banketten vorgesehen. In den Kurvenbereichen sind Aufweitungen aufgrund der Schleppkurven der Bemessungsfahrzeuge eingeplant. Wegen der Steigungsverhältnisse wird der neue Weg in Asphalt befestigt.

An die gesamte Trasse der Neubaustrecke B 270 werden keine Wirtschaftswege angeschlossen. Lediglich am Ausbauende bei Bau-km 2 + 315 wird der Brühlhof an einer bestehenden Brücke über die Lauter angeschlossen.

### ***Fußgänger- und Radverkehr***

Im Bereich der eigentlichen Umgehungsstraße sind keine Anlagen für Rad- und Fußgängerverkehr vorgesehen.

Am Ausbauanfang muss der vorhandene Geh-/Radweg durch den Bau des Ortsanschlusses auf einer Länge von ca. 270 m neu gebaut werden.

Am Ausbauende ist am südlichen Fahrbahnrand die Anlage eines Gehweges vorgesehen, der von der Brücke zum Brühlhof bis zur Querungshilfe am südlichen Ortsanschluss Olsbrücken geführt wird (Länge ca. 110 m).

Die Weiterführung zur Ortslage erfolgt über den vorhandenen Geh-/Radweg entlang der bestehenden B 270.

## **4.6 Besondere Anlagen**

Besondere Anlagen sind nicht vorgesehen.

## **4.7 Ingenieurbauwerke**

### Brücken und Durchlässe

Im Zuge des Neubaus der B 270 werden drei Brückenbauwerke erforderlich.

- Unterführung der Lauter, der DB und der K 27

Das Bauwerk liegt im Überschwemmungsgebiet der Lauter. Die Stützen und Widerlagerstellungen werden zu einem späteren Zeitpunkt mit der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd abgestimmt.

(BW 1) 6-Feld Talbauwerk

km                    0 + 504 – 0 + 678

Länge            =    174 m (6 x 29 m)

LH                ≥    4,70 m über K 27

                      ≥    5,70 über DB

B                 =    11,60 m zw. d. Geländern

Kr.Winkel    =    42<sup>o</sup> (km 0 + 627,39 Gleisachse)

Brkl nach DIN FB 101

Die lichte Höhe berücksichtigt eine nachträgliche Elektrifizierung der Bahnstrecke.

- Unterführung eines Wirtschaftsweges

(BW 2)

km            1 + 452,082  
Länge        = 5,50 m  
LH            ≥ 4,50 m  
B             = 11,60 m zw. d. Geländern  
Kr. Winkel = 100<sup>g</sup>  
Brkl nach DIN FB 101

- Unterführung der Lauter und der DB

Das Bauwerk liegt im Überschwemmungsgebiet der Lauter. Die Stützen- und Widerlagerstellungen werden zu einem späteren Zeitpunkt mit der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd abgestimmt.

(BW 3) 4-Feld Talbauwerk

km            1 + 939 – 2 + 061  
Länge        = 122 m (27 m + 34 m + 34 m + 27 m)  
LH            ≥ 5,70 m über DB  
B             = 11,60 m zw. d. Geländern  
Kr. Winkel = 36<sup>g</sup> (km 1 + 983,60 Gleisachse)  
Brkl nach DIN FB 101

Die lichte Höhe berücksichtigt eine nachträgliche Elektrifizierung der Bahnstrecke.

### Stützwände

Am Ausbauende ist zwischen Bau-km 2 + 250 und 2 + 305, entlang des rechten Ufers der Lauter, die Anlage einer Wand aus Drahtschotterkörben zur Sicherung gegen Erosion vorgesehen. Durch den vorgesehenen Gehweg zwischen der Brücke zum Brühlhof und der Querungshilfe im Zuge der B 270, wird die vorhandene Uferböschung der Lauter tangiert. Um den Querschnitt des Vorfluters nicht einzuengen, werden auf einer Länge von ca. 55 m und einer Höhe von ca. 2,50 m Gabionen errichtet.

### Schutzwände/Überflughilfen für Fledermäuse (Kollisionsschutzwände)

Um ein Überfliegen der Straße in niedriger Höhe zu vermeiden, werden, neben straßenbegleitenden Bepflanzungen, als Leiteinrichtungen Schutzwände in massiver Bauweise (Holz, ggf. in Kombination mit Drahtgeflecht oder Zaun) an den bestehenden Flugrouten beidseits der Straße angebracht (gem. MAQ 2008).

Abschnitte, an denen keine Gehölzpflanzungen möglich sind, werden mit dauerhaften Sperreinrichtungen versehen.

Diese Leitstrukturen müssen durch die Echoortung der Fledermäuse gut erkannt werden können. Bei Verwendung eines Zauns werden Drahtgeflechte aus  $\geq 1$  mm dickem, kunststoffummanteltem Draht mit einer Maschenweite von 2,50 bis max. 4,00 cm eingesetzt (gem. MAQ 2008). Die Konstruktion ist dauerhaft auszubilden und zu unterhalten.

Bau-km	Bauwerk Nr.	Länge m	Höhe m	Gestaltung	Bemerkung
0 + 910 – 0 + 935	BW 4	25	4,00	Holzwand, ggf. in Kombination mit Drahtgeflecht oder Zaun	beiderseits der Straße, temporär
1 + 185 – 1 + 440	BW 5	255	4,00	"	rechts, dauerhaft
1 + 320 – 1 + 345	BW 6	25	4,00	"	links, temporär
1 + 510 – 1 + 530	BW 7	20	4,00	"	beiderseits der Straße, temporär
1 + 670 – 1 + 690	BW 8	20	4,00	"	beiderseits der Straße, temporär

#### 4.8 Lärmschutzanlagen

Lärmschutzanlagen sind nicht vorgesehen.

#### 4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

Im Bereich des südlichen Ortsanschlusses ist die Anordnung von Buskaps am Fahrbahnrand in jeder Fahrtrichtung vorgesehen. Die Länge beträgt jeweils 14,00 m (inkl. erforderliche Absenksteine). Wartehallen sind nicht vorgesehen.

Die vorhandene Busbucht am Ausbauende (km 2 + 380) aus Richtung Kaiserslautern wird zurückgebaut.

#### 4.10 Leitungen

Von der Baumaßnahme werden Anlagen von Energieversorgungsunternehmen, der Verbandsgemeindewerke Otterbach und der Deutschen Telekom berührt. Die Lage der Ver- und Entsorgungsleitungen muss noch festgestellt werden. Notwendige Änderungen oder Schutzmaßnahmen müssen mit den zuständigen Unternehmen abgestimmt werden.

Aufgrund der Lage der neuen B 270 im Dammbereich wird definitiv die Verlegung von Elektrofreileitungen erforderlich.

##### Bau-km 0 + 445

Entlang des südlichen Fahrbahnrandes der bestehenden B 270 befindet sich eine Elektrofreileitung, die die Elektroversorgung zwischen dem Grubenhof und der Neumühle darstellt.

Bei Bau-km 0 + 445 der Neubaustrecke befindet sich ein Leitungsmast innerhalb der neuen Fahrbahn. Aus diesem Grund ist eine Umverlegung der Leitung unausweichlich.

#### Bau-km 1 + 280

Hier wird die Neubaustrecke von einer 20-kV-Freileitung der Pfalzwerke AG gequert. Die neue Umgehungsstrecke liegt hier ca. 2,50 m über dem Urgelände. Hierdurch verringert sich die lichte Höhe auf ca. 12,20 m. Eine Umverlegung der Leitung ist somit nicht erforderlich.

#### Bau-km 1 + 400

Hier wird die Neubaustrecke von einer Elektrofreileitung gequert. Die neue Umgehungsstrecke liegt hier ca. 2,30 m über dem Urgelände. Hierdurch verringert sich die lichte Höhe auf ca. 9,10 m. Am Fahrbahnrand der Umgehungsstrecke ist in diesem Bereich die Errichtung einer 4,00 m hohen dauerhaften Schutzwand (Kollisionsschutzwand) mit Überflughilfe für Fledermäuse vorgesehen.

Im Bereich der Wirtschaftswegeunterführung befindet sich ein Mast dieser Freileitung. Durch das Absenken der Gradienten des Wirtschaftsweges käme der Mast im Bereich der Einschnittsböschung zu liegen, die an dieser Stelle ca. 4,00 m tiefer als das Urgelände liegt.

Ein Versetzen des Mastes in den Bereich der Böschungsoberkante wird somit erforderlich.

#### Bau-km 1 + 905

Ein Mast im Zuge einer Elektrofreileitung befindet sich innerhalb der neuen Fahrbahn. Hinzu kommt die geplante Gradientenhöhe an dieser Stelle, die um ca. 4,80 m höher liegt als das Urgelände.

Aus diesem Grund ist ein Versetzen des Mastes und eine Umverlegung der Leitung unvermeidbar.

### **4.11 Baugrund / Erdarbeiten**

Ein Baugrundgutachten liegt z. Zt. noch nicht vor.

Vom Landesamt für Geologie und Bergbau, Az: 3322-0178-06/V1 vom 22.02.2006 wurde auf Anfrage des LBM, Az: T-IV-B270-PII/3 Auskünfte erteilt über die geotechnische Situation im Bereich der B 270 – Ortsumgehung Olsbrücken, im besonderen Auskünfte aus der "inoffiziellen Hangstabilitätskarte TK 6411 – Wolfstein". Danach liegt noch keine offizielle Karte vor; vorhandene Unterlagen ersetzen keinesfalls eine auf das Bauvorhaben abgestimmte Baugrunduntersuchung.

Die Trasse liegt im Bereich hoher Erosionsgefährdung.



Aus der Straßenbaumaßnahme ergibt sich folgende Massenbilanz:

Abtrag: 111.000 m<sup>3</sup> (davon Straße ca. 98.000 m<sup>3</sup>, Weg ca. 13.000 m<sup>3</sup>), hiervon sind ca. 6.000 m<sup>3</sup> als unbrauchbar anzunehmen und zu deponieren

Auftrag: 53.000 m<sup>3</sup> (davon Straße ca. 50.000 m<sup>3</sup>, Weg ca. 3.000 m<sup>3</sup>)

Überschuss: 52.000 m<sup>3</sup>

Die zur Verfügung stehenden Massen werden wie folgt eingebaut:

- a, 0 + 690 – 0 + 800 (Bereich Rückhaltebecken 1) südwestlich der B 270 durch horizontale Auffüllung bis zum ansteigenden Hang mit rd. 1.800 m<sup>3</sup>. Die horizontale Auffüllung wird als Rückhaltebecken 1 terrasiert.
- b, 0 + 960 – 1 + 260 westlich zwischen B 270 und verlegtem Wirtschaftsweg durch Auffüllung auf Niveau des Wirtschaftsweges bis in den ansteigenden Hang hinein zwischen 0 + 180 und 0 + 430 des Wirtschaftsweges mit rd. 35.000 m<sup>3</sup>.
- c, 2 + 060 – 2 + 160 nordöstlich zwischen B 270 und südlichem Anschluss Olsbrücken mit ca. 15.000 m<sup>3</sup>.

Die Auffüllung dient der räumlichen Linienführung des neuen Straßenverlaufes sowie als Blendschutz. Sie liegt teilweise auf einer registrierten Ablagerungsstelle Reg.-Nr. 335 06 033-00 204. Sie ist in der Bewertungsstufe 2 und 3 der Gefährdungsabschätzung aus dem Bodenkataster Rheinland-Pfalz als nicht alllastverdächtig eingestuft.

Daraus resultierende Untersuchungen werden vor Auffüllung der gesamten Fläche durchgeführt.

Insgesamt können dann ca. 51.800 m<sup>3</sup> Überschussmassen eingebaut werden.

Zur Wiederherstellung der von der Neuplanung beanspruchten Überschwemmungsgebiete wird in Absprache mit der SGD Süd beidseitig der B 270 vom Anschluss Olsbrücken-Nord bei 0 + 440 bis 0 + 600 der Retentionsraumverlust durch Geländeabsenkung ausgeglichen. Die exakte Größenordnung der Schwemmlandmassen ist derzeit nicht zu benennen.

Eine überschlägige Ermittlung dieses Geländeabtrages ergibt eine zusätzliche Erdmasse von ca. 7.500 m<sup>3</sup>. Es ist davon auszugehen, dass diese für einen Wiedereinbau ungeeignet sind und somit deponiert werden müssen.

#### 4.12 Entwässerung

Die Entwässerung wird in der Unterlage 18 beschrieben bzw. nachgewiesen und deshalb im Folgenden nur kurz zusammenfassend erläutert.

#### 4.12.1 Straßenentwässerung / Ausgleich der Wasserführung

Die Straßenentwässerung erfolgt nach Möglichkeit breitflächig über das Bankett und die Böschungsschultern oder über das Bankett in Rasenmulden. Lediglich auf den Brückenbauwerken, in den Einmündungsbereichen und bei Querneigung zum Radweg wird das anfallende Oberflächenwasser über Straßenabläufe gefasst.

Von den fünfzehn Einleitstellen können sechs vorhandene genutzt werden. Fünf Einleitungen erfolgen in die Lauter (Gewässer II. Ordnung), eine in den Rutzenbach (Gewässer III. Ordnung) und neun über die belebte Bodenzone ins Grundwasser. Aufgrund der Mehrversiegelung entsteht ein zusätzlicher Abfluss des Oberflächenwassers. Zum Ausgleich der Wasserführung werden drei Regenrückhaltebecken angeordnet.

#### 4.12.2 Retentionsraumverlust/ -ausgleich der Lauter

Die geplante Umgehungsstraße überquert zweimal die Lauter, ein Gewässer II. Ordnung, und liegt somit teilweise in deren Überschwemmungsgebiet. Um die negativen Auswirkungen auf den Retentionsraumverlust möglichst gering zu halten, wurden die beiden Brückenlängen großzügig gewählt, sodass die im Retentionsraum liegenden Dammböschungen minimiert wurden.

Der trotzdem erforderliche Retentionsraumverlustausgleich erfolgt direkt neben den Dämmen durch Abgraben des Geländes bis auf 1 m über der Sohle der Lauter, sodass der Mittelwasserabfluss im Flussbett verbleibt. Grundlage für den Retentionsraumverlustausgleich ist die Wasserspiegellage des Hochwassers "HQ extrem" der im Auftrag der SGD durchgeführten Wasserspiegellinienberechnung "TIMIS".

#### 4.12.3 Abflussverhalten der Lauter

Die geplante Umgehungsstraße überquert zweimal die Lauter. Die beiden Straßendämme am Ausbauanfang und –ende sowie die Brückenstützen wirken sich zwar negativ auf die Abflusssituation aus, allerdings könnten die Abgrabungen für den oben aufgeführten Retentionsraumverlustausgleich diese Abflusshindernisse bereits ausgleichen. Es ist abzusehen, dass sich die Wasserspiegellage nicht negativ auf die Oberlieger auswirken wird.

### 4.13 **Straßenausstattung**

Die Beschilderung und Markierung der Straßen erfolgt nach den geltenden Bestimmungen der StVO unter Berücksichtigung der RMS und der HAV. Seitlich wird der Verkehrsraum mittels Leitpfosten begrenzt.

Die Anordnung von passiven Schutzeinrichtungen erfolgt auf Grundlage der RPS.

## 5. ANGABEN ZU DEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

### 5.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

#### 5.1.1 Bestand

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

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

So ist entlang der bestehenden B 270 in die Ortslage Olsbrücken als Mischgebiet ausgewiesen. Am südlichen Ortsausgang (Bauende) ist eine weitere Wohnbaufläche geplant.

Der Bereich des Sägewerks - westlich des Bahnhofs von Olsbrücken - wird durch ein geplantes Gewerbegebiet in südlicher Richtung ergänzt (ca. km 1 + 200).

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

Neben Land- und Forstwirtschaft bildet die Freizeitnutzung im Bereich der Lauteraue ein wesentliches Merkmal der menschlichen Nutzung.

#### 5.1.2 Umweltauswirkungen

Durch den Bau der B 270-neu wird der überörtliche Verkehr aus der Ortslage heraus gelegt. Damit ist eine deutliche Entlastung der dörflichen Wohngebiete erreicht.

Die Lage der neuen Trasse ist so gewählt, dass keine erheblichen Lärmbelastigungen für die Naherholungs- und Freizeitflächen entstehen.

Insgesamt sind negative Umweltauswirkungen auf das Schutzgut "Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit" nicht zu erwarten.

## 5.2 Naturhaushalt

### 5.2.1 Bestand

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

#### **Bachaue**

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

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

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

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

#### **Talhänge**

Die Talhänge werden, nach Umwandlung von Ackerflächen, inzwischen überwiegend als Grünland genutzt. Kleinflächig sind Obstwiesen vorhanden, Gehölze und Einzelbäume gliedern die Flächen. Im Umfeld der Waldbestände wurden in den steileren Hangabschnitten Aufforstungsflächen (Laubwald) angelegt. Die Wald- und Gehölzbestände sind vor allem als Brutraum für Vögel von Bedeutung. Die Hangflächen sind Nahrungsraum der Fledermausarten im Gebiet. Strukturorientierte Arten wie die Zwergfledermaus, deren Sommerquartiere im Siedlungsbereich liegen, wechseln an vier Stellen entlang vorhandener Gehölzstrukturen über das Tal. Eine Waldfläche, die an die geplante Trasse angrenzt, ist ein Brutplatzstandort des Rotmilans.

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

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

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

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

5.2.2 Umweltauswirkungen

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

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

Nr.	Eingriffssituation	Lage	Betroffene Werte und Funktionen in m <sup>2</sup>
		Plan/Bau-km	Verlust
1	2	3	4
K V	Versiegelung biologisch aktiver und belebter Bodenflächen durch Überbauung: Anlagebedingter Verlust von belebtem Oberboden und der Bodenfunktionen als Filter- und Puffermedium, Pflanzenstandort, Lebensraum für Bodenorganismen und Wasserleiter. Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes durch Verlust von Versickerungsflächen und Erhöhung des Oberflächenabflusses. Beeinträchtigung des Mikroklimas.  Vorübergehende Inanspruchnahme: Flächen für Baufeld u. Baustelleneinrichtung	gesamte Baustrecke	19.487
			19.487
K 1	Bau- und anlagebedingte Verluste von brachgefallenem Nass- und Feuchtgrünland und seiner Funktionen für Tierwelt und Landschaftsbild: Brachgefallenes Nass- und Feuchtgrünland EE3	Unterlage 19.1.1  BK 1 0+390-0+430 BK 3 1+690-1+720 1+900-2+010 2+210-2+250	356
			3.554
			3.910
			3.910
K 2	Bau- und anlagebedingte Verluste eines Fließgewässers und seiner Funktionen für Tierwelt und Landschaftsbild: Mittelgebirgsbach FM6	Unterlage 19.1.1 BK1 0+385-0+610 BK3	1.745
			719
	Fließgewässerböschung, Uferrandstreifen HH8	1+950-20+50 BK1 BK3	1.072
			369
			3.905

Nr.	Eingriffssituation		Lage	Betroffene Werte und Funktionen in m <sup>2</sup>
			Plan/Bau-km	Verlust
1	2		3	4
K 3	Bau- und anlagebedingte Verluste Ufergehölz	BE0	Unterlage 19.1.1 BK1	1.416
			0+370-0+400	
			0+430-0+550 BK3	393
			2+010-2+040	1.809
K 4	Eingriffe in Aueflächen zur Herstellung von Retentionsraum: Erlenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten Brachgefallene Fettwiese Ufergehölz Nass- und Feuchtweide Einzelbäume  stark verbuschte Grünlandbrache Streuobstweide Brennesselreiche Mädesüßflur Nasswiesenbrache Einzelbäume	AC1 EE1 BE0 EC2  BB3 HK2 LB1 EE3	Unterlage 19.1.1 BK1	1.401
			0+430-0+630	4.221
				538
				2.470
				6 Stück
			BK3	1.019
			2+020-2+240	895
				1.480
				156
	2 Stück			
		12.180		
K 5	Bau- und anlagebedingte Verluste Nass- und Feuchtgrünland Nass- und Feuchtweide  Nass- und Feuchtwiese	EC2  EC1	Unterlage 19.1.1 BK 1	3.279
			0+400-0+560 BK 3	431
			1+690-1+720	3.710
K 6	Bau- und anlagebedingte Verluste Grünlandbrachen Brachgefallene Fettwiese  Gering bis mäßig verbuschte Grünlandbrache	EE1  EE5	Unterlage 19.1.1 BK 1	1.288
			0+560-0+590 BK 2	566
			0+135-0+160 (Wirtschaftsweg)	
			BK 3	4.841
			1+810-1+880 1+890-1+960	6.695
K 7	Bau- und anlagebedingte Verluste Wirtschaftsgrünland frische bis mäßig trockene Mähweide  Fettwiese	EB2  EA0	Unterlage 19.1.1 BK 1	8.292
			0+640-0+750	13.196
			0+870-0+920	
			0+000-0+135 (Wirtschaftsweg)	4.758
			0+040-0+220	6.619
			(Anschluss B 270alt)	3.564
			BK 2	
			1+100-1+445	
			19.1.1BK 3	
			2+055-2+110	36.429
K 8	Bau- und anlagebedingte Verluste von Buchenwald mit einheimischen Laubbaumarten  Weitere Verluste für Geländemodellierung	AA2	Unterlage 19.1.1	
			0+920-1+120 BK 1	1.866
			BK 2	12.701
			14.567	
K 9	Bau- und anlagebedingte Verluste Lösshohlweg Fledermausflugroute	HG1	Unterlage 19.1.1 BK 1	100
			0+930	100
K 10	Bau- und anlagebedingte Verluste  Fichtenwald	AJ0	Unterlage 19.1.1 BK 1	713
			1+090-1+140	713

Nr.	Eingriffssituation	Lage	Betroffene Werte und Funktionen in m <sup>2</sup>
			Verlust
1	2	3	4
K 11	Bau- und anlagebedingte Verluste Streuobstwiese HK2	Unterlage 19.1.1 BK 2 0+457-0+500 (Wirtschaftsweg) BK 3 2+065-2+150	342 1.650 1.992
K 12	Bau- und anlagebedingte Verluste Gehölzbestände Baumhecke, ebenerdig Strauchgruppe Stark verbuschte Grünlandbrache (Verbuschung > 50%) Böschungshecke Böschungshecke Baumreihe Gebüschstreifen, Strauchreihe	BD6 Gebüsch, BB0 BB3 BD4 BD4 BF1 BB1	Unterlage 19.1.1 BK 2 1+520-1+540 BK 3 2.181 1+670-1+690 268 1+810-1+810 1.395 2+050-2+070 2+195-2+220 134 74 65 4.736
K 13	Bau- und anlagebedingte Verluste Einzelbäume/Baumreihen BF0	Unterlage 19.1.1 BK 1 0+040-0+250 (14 Stk., Anschluss B 270alt) 0+353 re; 0+590 li; 0+593 li BK 2 1+230-1+255 (5Stk.); 1+323; 1+383; 1+400; 1+445 (3Stk.); BK 3 1+910-1+937 (3Stk.); 2+083 li; 2+130 re (2Stk.); 2+200 re (2Stk.)	36 Stck.
K 14	Bau- und anlagebedingte Verluste Gehölzbestände Bachbegleitender Erlenwald AC5	Unterlage 19.1.1 BK 3 1+980-2+020	635 635
K 15	Bau- und anlagebedingte Verluste Feuchte Hochstaudenflur, flächenhaft LB1	Unterlage 19.1.1 BK 3 2+130-2+195	1.764 1.764
KL	Eingriffe in das Landschaftsbild	gesamte Baustrecke	
<b>Konflikte Fauna</b>			
KF 1	Fledermäuse: Zerschneidung von Vernetzungsachsen zwischen Wohn- und Jagdgebieten	Unterlage 19.1.1 BK 1 0+900-0+940 BK 2 1+300-1+360 1+520-1+540 BK 3 1+670-1+690	
KF 2	Verlust von Raubvogelbrutplätzen (Rotmilan, Mäusebussard) – Mäusebussard: optische Signale entscheidend, festgestellte Effektdistanz entspricht Fluchtdistanz (100%iger Verlust der Habitataignung in den ersten 200 m vom Fahrbahnrand, nur noch als Nahrungsraum zu nutzen) – Rotmilan: optische Signale entscheidend, festgestellte Effektdistanz entspricht Fluchtdistanz (200-300 m)	Unterlage 19.1.1 BK 2 1+150 re	
KF 3	Erhöhung des Kollisionsrisikos (Raubvögel)	gesamte Baustrecke	

Nr.	Eingriffssituation	Lage	Betroffene Werte und Funktionen in m <sup>2</sup>
		Plan/Bau-km	Verlust
1	2	3	4
KF 4	Verlust von Brutbiotopen vor allem heckenbrütender Arten durch Flächenreduktion und Verminderung der Habitateignung (20%) (Lärm, optische Reize: Fahrzeugbewegung, Licht) Durch Neugründung werden die Verluste an Brutplätzen mittelfristig kompensiert: Gehölze: 17.609 m <sup>2</sup> Waldflächen: 19.635 m <sup>2</sup>	gesamte Baustrecke Gehölzflächen im 100 m – Band der Trasse	rund 20.000
KF 5	Heuschrecken: Verlust und Beeinträchtigung von feuchten bis nassen Grünlandbeständen in der Lauteraue sowie von wechselfeuchten Wiesenstandorten als Lebensraum Biotoptypen: EA0, EB2, EC1, EC2, EE1, EE3, EE5	vgl. K1, K4, K5, K6, K7	rund 47.000
KF 6	Temporäre Beeinträchtigung des Fließgewässers durch bauliche Maßnahmen: <u>Bachverlegung</u> ; betroffenen Arten: Mühlkoppe, Prachtlibellen	Unterlage 19.1.1 BK1 0+385-0+610 BK3 1+960-2+040	
<b>Konflikte Pflanzen</b>			
KP 1	Verlust eines Orchideenstandorts (Breitblättriges Knabenkraut)	2+130	1.200

## 5.3 Landschaftsbild

### 5.3.1 Bestand

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

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

Im Tal der Lauter zwischen Ortslage und Lauter wechseln sehr klein parzellierte Gemüse- und Obstgärten mit landwirtschaftlichen Grünländereien (teils Wiese, teils Weide) und Grünlandbrachen, teils bereits verbuscht, teils mit Pappelkulturen. Diese Struktur wird durchbrochen durch die neuere Sportplatzanlage mit Turnhalle (hochwasserfrei aufgeschüttet) und den Betriebshöfen von Gewerbegebieten.

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

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



Trotz Vorbelastungen bezüglich der Eigenart des Landschaftsbildes wie

- Sportplatz mit Turnhalle
- Auffüllungsflächen
- ungenügend in die Landschaft eingebundene landwirtschaftliche Gebäude

ist der Planungsraum insgesamt als gering belastet zu bewerten.

5.3.2 Umweltauswirkungen

Die anlagebedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind erheblich: Durch

- Gehölz- und Waldverluste
- Brückenbauwerke
- Hanganschnitte/Böschungen

wird das Landschaftsbild dauerhaft verändert und neu gestaltet.

Nr.	Eingriffssituation	Lage	Betroffene Werte und Funktionen in m <sup>2</sup>
			Verlust
1	2	3	4
KL	Eingriffe in das Landschaftsbild Gehölz- und Waldverluste Bauwerke Hanganschnitte/Böschungen	gesamte Baustrecke	

5.4 **Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

5.4.1 Bestand

Als Sachgüter sind Land- und Forstwirtschaft mit ihren Nutzflächen zu nennen. Kulturdenkmäler sind im Plangebiet nicht betroffen.

5.4.2 Umweltauswirkungen

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

## 5.5 Artenschutz

### 5.5.1 Bestand

Die ausführliche Analyse der betroffenen Arten ist Unterlage 19.2 zu entnehmen. Angaben zur Bestandssituation sind in Unterlage 19.3 dargestellt.

Für folgende Arten konnte eine Beeinträchtigung der Populationen oder ihrer Lebensräume nicht ausgeschlossen werden:

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Formblatt	RL D	RL RLP
Breitflügelledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	FleM 1	V	2
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteini</i>	FleM 2	3	3
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandti</i>	FleM 3	2	2
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	FleM 4		3
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	FleM 5	3	2
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	FleM 6	3	3
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	FleM 7	3	2
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	FleM 8	G	2
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	FleM 9		3
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	REP 1		
Groppe, Mühlkoppe	<i>Cottus gobio</i>	FISCH 1		2
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>	ODON 1	V	3
Blaufügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>	ODON 2	3	3
Grüne Keiljungfer, Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	ODON 3	2	1
Blaufüglige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda caerulea</i>	HEU 1	3	3

**RL RLP** Rote Liste Rheinland-Pfalz

0 ausgestorben oder verschollen  
 1 vom Aussterben bedroht  
 2 stark gefährdet  
 3 gefährdet  
 4 potenziell gefährdet  
 G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt  
 R extrem seltene Art mit geografischer Restriktion  
 V Arten der Vorwarnliste  
 D Daten defizitär

**RL D** Rote Liste Deutschland

1 vom Aussterben bedroht  
 2 stark gefährdet  
 3 gefährdet  
 R Arten mit geografischer Restriktion  
 V Art der Vorwarnliste

## Bestandssituation der im Untersuchungsgebiet relevanten europäischen Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Formblatt	RL D	RL RLP	Bestand im Untersuchungsgebiet	Brutzeit
Stieglitz, Distelfink	<i>Carduelis carduelis</i>	AVI 1			2 BP am Ortsrand	M04-E08
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	AVI 1			5 BP ausschließlich im Norden des Betrachtungsraums	A04-E07
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	AVI 1			3 BP in Waldbereichen	A02-M09
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	AVI 1			4 BP, 1 Brutbaum auf gepl. Trasse	A04-E06
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	AVI 1			Brut in höhlenreichem Baumbestand, ca. 3BP	A04-E07
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	AVI 1			Häufiger Brutvogel in Gehölzbeständen, ca. 17 BP	A04-E07
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	AVI 1			Häufiger Brutvogel in Gehölzbeständen, ca. 15 BP	E03-E07
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	AVI 1			Meist in Nistkästen, ca. 5 BP	A03-A08
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	AVI 1			Häufig im Siedlungsbereich, seltener in Baumhöhlen, ca. 10 BP	M04-A08
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	AVI 1			3 BP in nördlichen und westlichen Waldgebieten	A03-E06
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	AVI 1			Häufiger Brutvogel in gehölzreichen Lebensräumen, ca. 15 BP	A04-E08
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	AVI 1			Brut in höhlenreichem Baumbestand, ca. 2BP	M03-E06
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	AVI 1			Ca. 9 BP, meist in Nistkästen, teils auch in Baumhöhlen	A04-E07
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	AVI 1			Häufigster Brutvogel im Gebiet, ca. 31 BP	A04-E08
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	AVI 1			Brutvogel in Gebüsch, ca. 4 BP	E04-E07
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	AVI 1			Häufiger Brutvogel in gebüschreichen Lebensräumen in Waldnähe, ca. 17 BP	M03-E07
Amsel	<i>Turdus merula</i>	AVI 1			Häufiger Brutvogel, ca. 22 BP	A03-A10
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	AVI 1			5 BP im Norden des Betrachtungsraums	A04-E07
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	AVI 1			Ca. 4 BP südlich des Sportplatzes	E03-M07
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	AVI 2			Rel. häufiger Brutvogel in Feldgehölzen, ca. 7 BP	A04-E07
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	AVI 2			2 BP in unzugänglichen Gehölzbereichen	M04-E07
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	AVI 2			Brutvogel in Gebüsch, ca. 8 BP	A04-M07
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	AVI 2			Rel. Häufiger Brutvogel in Hecken und Gebüsch, ca. 11 BP	M04-E07

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Formblatt	RL D	RL RLP	Bestand im Untersuchungsgebiet	Brutzeit
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	AVI 2			1 BP in Gehölzreihe südwestl. des Sportplatzes	E04-E07
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	AVI 3			1 BP an der Lauter	M03-A07
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	AVI 3			Regelm. Brutvogel, ca. 5 BP	A04-E08
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	AVI 4			1 BP im Trassenbereich südl. des Sportplatzes	M03-A06
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	AVI 5			Häufiger Brutvogel im Siedlungsbereich, ca. 8 BP	M04-E08
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	AVI 6			1 BP im südwestlichen Waldgebiet	E02-E07
<b>Habicht</b>	<b><i>Accipiter gentilis</i></b>	AVI 7		<b>3</b>	potentielles Vorkommen	E02-E07
<b>Sperber</b>	<b><i>Accipiter nisus</i></b>	AVI 8		<b>3</b>	Durchzügler	A03-E07
<b>Rotmilan</b>	<b><i>Milvus milvus</i></b>	AVI 9		<b>3</b>	1 BP in der Krone einer Altbuche im südwestl. Waldstück (2 Jungvögel ausgeflogen)	M03-M07
<b>Uhu</b>	<b><i>Bubo bubo</i></b>	AVI 10		<b>3</b>	Brutverdacht im Steinbruch (2 auffliegende Exemplare am 9. April 2009)	E01-A04
<b>Neuntöter</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	AVI 11		<b>3</b>	1 BP in Hecken u. Gebüsch im südwestl. Betrachtungsraum	E04-M07
<b>Feldsperling</b>	<b><i>Passer montanus</i></b>	AVI 12	V		2 BP jeweils in Nistkästen	M03-E08

**Brutzeiten:** A: Anfang, M: Mitte, E: Ende des Monats, 01...12: Jan.-Dez.; **fettgefährdete Vogelarten**

<b>RL RLP</b>	Rote Liste Rheinland-Pfalz	0	ausgestorben oder verschollen
		1	vom Aussterben bedroht
		2	stark gefährdet
		3	gefährdet
		G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
		R	extrem seltene Arten mit geografischen Restriktionen
		V	Arten der Vorwarnliste
		D	Daten defizitär
<b>RL D</b>	Rote Liste Deutschland	1	vom Aussterben bedroht
		2	stark gefährdet
		3	gefährdet
		R	Arten mit geografischer Restriktion
		V	Art der Vorwarnliste

Aus den Ergebnissen des Artenschutzberichts wurden folgende Maßnahmen abgeleitet:

### Maßnahmen zur Vermeidung (FCS-Maßnahmen)

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. FCS-Maßnahmen ("favourable conservation status"; Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes) oder europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotsstatbestände in Kap. 5 erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

- **VF<sub>FCS1</sub>, VF<sub>FCS2</sub>, VF<sub>FCS4</sub> Beschränkung der Zeiten für die Baufeldräumung**  
Beschränkung der Zeiten für die Baufeldräumung: Anfang November bis Ende Januar. Über die Verbotstatbestände des § 39 BNatSchG zu Fäll- und Rodungsarbeiten hinaus ist, unter Berücksichtigung der Hauptbrutzeiten der innerhalb des Planungsraumes vorkommenden Vogelarten und des Zeitraums außerhalb der sommerlichen Quartiernutzung durch Fledermäuse, die Baufeldräumung zwischen Anfang November und Ende Januar durchzuführen.
- **VF<sub>FCS3</sub> Anlage von Gehölzpflanzungen entlang der Trasse als Leitstruktur**  
Neben der Leitwirkung für Fledermäuse ist eine Reduktion des Kollisionsrisikos insbesondere für Vogelarten zu erwarten, die an Strukturen orientiert größere Flughöhen über Freiflächen einhalten (Erhöhung der Überflughöhe durch die gestuften Gehölze) (gem. MAQ 2008).
- **AF 1.1 Anlage von Gehölzpflanzungen entlang der Trasse als Leitstruktur**  
Auf den neuen Böschungen werden Gehölzstrukturen angelegt. Im Trassenbereich sind die Pflanzungen als Leitstruktur für Fledermäuse anzulegen (gem. MAQ 2008). Die Pflanzungen leiten die Tiere zu den beiden Brücken und zur Wirtschaftswegeunterführung
- **AF 1.2 Sperreinrichtungen**  
Sperreinrichtungen in massiver Bauweise (Holz, ggf. in Kombination mit Drahtgeflecht oder Zaun) werden an den bestehenden Flugrouten jeweils auf einer Länge von ca. 15 m beidseits der Straße angebracht (gem. MAQ 2008).  
Abschnitte, an denen keine Gehölzpflanzung möglich ist, werden mit dauerhaften Sperreinrichtungen versehen.
- **AP<sub>FCS1</sub> Biotopversetzen: Orchideenwiese**  
Oberboden mit Orchideenvorkommen (Fläche ca. 1.200 m<sup>2</sup>) ist vor Beginn der Maßnahmen bzw. entsprechend dem Bauverlauf in einer Tiefe von 50 cm abzutragen und an die vorgesehene Stelle zu versetzen.

Diese Massen sind auf geeigneten Flächen innerhalb der Lauteraue, die im Zuge der Bachrenaturierung oder der Schaffung von Retentionsraum neu entstehen, (feuchte, magere Wiesenbestände) in einer Schichtdicke von ca. 30 cm aufzubringen. Es erfolgt keine Ansaat, die Flächen werden der Sukzession zur Entwicklung standortgerechter Vegetationsbestände überlassen. Offenhaltung der Flächen durch regelmäßige Mahd. Damit wird neben den spezifischen Oberbodeneigenschaften auch das vorhandene Pflanzenpotenzial erhalten.

### **Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)**

Folgende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gem. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG bzw. CEF-Maßnahmen ("continuous ecological functionality-measures", Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität<sup>1</sup>) werden durchgeführt, um Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände in Kap. 5 erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

<sup>1</sup> Dt. Übersetzung "Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC", endgültige Fassung, Febr. 2007.

- **AF<sub>CEF</sub> 1.3 Ausbringen von Fledermauskästen**

Zur Verbesserung des Biotoppotenzials für die betroffenen Arten werden in Waldbeständen in Absprache mit der Forstbehörde wartungsfreie Fledermauskästen aufgehängt (10 Stck.).

#### 5.5.2 Umweltauswirkungen

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

#### 5.6 **Natura 2000 – Gebiete**

Natura 2000 – Gebiete sind durch die Maßnahme nicht betroffen.

#### 5.7 **Weitere Schutzgebiete**

##### 5.7.1 Bestand

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

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

Schutzzweck ist nach § 3 der VO:

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

### 5.7.2 Umweltauswirkungen

Die Straßentrasse liegt im Randbereich des Landschaftsschutzgebietes. Die wesentlichen Auswirkungen ergeben sich aus dem Flächenverbrauch und der Umgestaltung des Landschaftsbildes. Diese Auswirkungen werden durch die umfangreichen Bepflanzungen und die Entwicklung einer strukturreichen Kulturlandschaft weitgehend minimiert und kompensiert, sodass die Schutzzwecke des Gebiets nicht in ihrer Substanz durch den Straßenbau beeinträchtigt werden.

## **6. MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN NACH DEN FACHGESETZEN**

### **6.1 Lärmschutzmaßnahmen**

Für den Bereich der Planungsstrecke wurde eine schalltechnische Untersuchung, bezogen auf das Prognosejahr 2025 durchgeführt.

Grundlage der Untersuchung ist die Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) sowie die Verkehrslärmschutzverordnung vom 12.06.90 (16. BImSchV).

In einem ersten Schritt wurde eine vereinfachte Berechnung durchgeführt (Verfahren "Lange gerade Straße"). Für die angrenzenden Wohn-, Misch- bzw. Gewerbegebiete wurden die kritischen Abstände zum Beurteilungspegel ermittelt.

Aus dieser Ermittlung ergaben sich keine Ansprüche auf Lärmschutzmaßnahmen. Da jedoch insbesondere im Bereich der Anschlüsse der Ortsdurchfahrt an die neue Umgehungsstraße Grenzwertüberschreitungen infolge von Überlagerungen der einzelnen Verkehrsströme nicht ausgeschlossen werden konnten, wurde eine detaillierte Lärmberechnung durchgeführt.

Hierzu wurde das vorhandene Geländemodell mit seinen Höhenlinien, Bruchkanten, Straßen, Gebäuden etc. mit dem neuen Straßenkörper verschnitten und mit Hilfe des Programms "Soundplan 7.2", entwickelt vom Ingenieurbüro Braunstein und Berndt aus Stuttgart, eine Berechnung durchgeführt.

Als Ergebnis ergaben sich auch aus dieser Berechnung keine Ansprüche auf Lärmschutzmaßnahmen an den überprüften Gebäuden.

Detaillierte Aussagen zur Lärmberechnung sind dem vorliegenden Entwurf als Unterlage 17.1 beigefügt.

### **6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen**

Für 2 repräsentative Standorte im Nahbereich des geplanten Neubaus der Ortsumgehung Olsbrücken im Zuge der B 270 wurden die Luftschadstoffkonzentrationen nach den "Richtlinien zur Ermittlung der Luftverunreinigungen an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung – RLuS 2012" für den Planfall 2025 berechnet.

Die Bewertung der Schadstoffimmissionen nach der 39. BImSchV kommt zu dem Ergebnis, dass sowohl die Immissionsgrenzwerte für Jahresmittelwerte als auch die zulässigen Tageswertüberschreitungen deutlich unterschritten werden.



Bezogen auf die geltenden Grenzwerte bestehen aus lufthygienischer Sicht keine Bedenken zur Umsetzung der Baumaßnahme.

Detaillierte Aussagen sind dem vorliegenden Entwurf als Unterlage 17.2 beigelegt.

### 6.3 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten

Öffentliche Wassergewinnungsgebiete sind durch die Maßnahme nicht betroffen.

### 6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen

#### 6.4.1 Ableiten des Maßnahmenkonzepts

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

#### **Boden/Wasser/Klima**

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

#### **Mensch/Kultur/Sachgüter**

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

#### **Bachaue**

##### *Technische Minderungsmaßnahme*

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

*Bachverlegung*

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

*Vegetationsbestände*

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

*Fauna*

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

**Talhänge***Technische Minderungsmaßnahme*

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

*Vegetationsbestände*

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

Die ausführliche Maßnahmenbeschreibung erfolgt in den Maßnahmenblättern, Unterlage 9.3.

6.4.2 Maßnahmenübersicht

Kürzel	Beschreibung	Lage	m <sup>2</sup>
A V.1	<p>Maßnahmenkomplex: Bodenschutz</p> <p><b>Ziel:</b> Rückführung der Flächen in den Naturhaushalt. Ausgleich im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.</p> <p>Entsiegelung von nicht mehr benötigten Straßenflächen, landschaftsgerechte Modellierung und Landschaftsrassenansaat / Bepflanzung.</p> <p>Fachgerechte Entsorgung bzw. Nutzung des Unterbaus</p>	<p>9.2.M1 0+460-0+560 li 9.2.M3 2+100-2+280 li</p>	2.157
E V.1 E 7.1 EF 5.2	<p>Maßnahmenkomplex: Bodenschutz</p> <p><b>Ziel:</b> Verbesserung des Bodenpotenzials durch extensive Nutzung</p> <p>Maßnahmenkomplex: Struktureiche Kulturlandschaft</p> <p><b>Ziel:</b> Entwicklung von standortgerechten Wiesenbeständen</p> <p><b>Ziel:</b> Schaffung geeigneter Wiesenbestände für Heuschrecken</p> <p>Extensivierung von Wiesenflächen auf mageren Standorten unterschiedlichen Feuchtegrads: Die betroffenen Wiesen dieser Maßnahme sollen zukünftig nur noch extensiv bewirtschaftet werden, da diese ursprünglich schutzwürdigen Bestände durch Überweidung bereits degradiert sind. Die Mahd erfolgt einmal jährlich nach dem 15. Juni, auf Dünger- und Pestizideinsatz ist zu verzichten ges. 19.620 m<sup>2</sup></p> <p>Wiesen bei Hirschhorn s. Maßnahmenplan 9.2.4 EM 1</p>	<p>9.2.M4 Wiesen bei Hirschhorn</p>	19.620
A 1 A 4 AF 5	<p>Maßnahmenkomplex: Grünland in der Aue</p> <p><b>Ziel:</b> Entwicklung von standortgerechten Wiesenbeständen in der Lauteraue</p> <p><b>Ziel:</b> Schaffung geeigneter Wiesenbestände für Heuschrecken</p> <p>Aueflächen im Umfeld der Lauter, die im Zuge der Bachverlegung und der Schaffung von Retentionsvolumen umgestaltet wurden, werden in standortgerechte Wiesenbestände entwickelt. Eine extensive Nutzung ist möglich.</p>	<p>9.2.M1, M3 Aueflächen im Umfeld der Lauter Retentionsraum neu 0+370-0+630 1+980-2+240</p>	16.105
A 2.2	<p>Maßnahmenkomplex: Naturnahe Gewässerstrukturen</p> <p><b>Ziel:</b> Schaffung standortgerechter Strukturen in der Bachaue</p> <p>Erhalt des alten Bachabschnitts als Altwasserstruktur Der nach Bachverlegung abgeschnittene Teil der Lauter bleibt als Altarmstruktur erhalten. Die neue Uferböschung wird als Damm mit Wasserbausteinen ausgebildet, der bei Hochwasserereignissen überströmt werden kann. Vor dem Widerlager der Brücke werden ca. 3 m des alten Bachbettes verfüllt.</p>	<p>9.2.M1 Restabschnitt der Lauter nach Verlegung bei 0+510-0+570li</p>	735
A 2.1 A 3.2 AF 6	<p>Maßnahmenkomplex: Naturnahe Gewässerstrukturen</p> <p><b>Ziel:</b> Naturnahe Gestaltung eines Bachabschnitts der Lauter: Lebensraum für geschützte Arten.</p> <p>In den neuen Bachabschnitten ist das Sohlsubstrat teilweise mit grobem Material zu gestalten, um die Bachabschnitte für die Mühlkoppe nutzbar zu machen. Flächen mit feinerem Material sind für die Ansiedlung von Wasserpflanzen erforderlich. Sie sind zusammen mit den Bepflanzungen auf Uferböschungen wesentlich für die Ansiedlung der Prachtlibellenarten.</p>	<p>9.2.M1, M3 Bachverlegung: 0+385-0+610 1+950-2+030</p>	4.393
A 3.1	<p>Maßnahmenkomplex: Naturnahe Gewässerstrukturen</p> <p><b>Ziel:</b> Neuanlage von Ufergehölzen entlang der neuen Gewässerabschnitte</p> <p>Gehölzstrukturen aus Schwarzerle (<i>Alnus glutinosa</i>) und verschiedenen Weidenarten werden auf den neuen Uferböschungen angelegt. Funktionen: Uferbefestigung, Gewässerbeschattung, Vernetzungsstruktur, Kompensation der Gehölzverluste.</p>	<p>9.2.M1, M3 Bachverlegung: 0+385-0+610 1+950-2+030</p>	913

Kürzel	Beschreibung	Lage	m <sup>2</sup>
A 5.1	Maßnahmenkomplex: Grünland in der Aue <b>Ziel:</b> Entwicklung von standortgerechten Wiesenbeständen in der Lauteraue Entnahme eines Fichtenbestandes am Bachufer und Entwicklung von standortgerechten Wiesenbeständen in der Lauteraue.	9.2.M1 Fläche zwischen Bahnlinie und Lauter am Ausbuanfang bei Frankelbach	2.040
E 5 E 7.3	Maßnahmenkomplex: Struktureiche Kulturlandschaft <b>Ziel:</b> Entwicklung von standortgerechten Wiesenbeständen, Erhalt vorhandener Obstbäume Magere Wiesenstandorte, die nach Nutzungsaufgabe zu verbuschen drohen, werden durch Mulchen von Gehölzaufwuchs befreit. Durch eine Bewirtschaftung (Mahd und/oder Beweidung durch Schafe) gemäß PAULA (FUL) -Programm werden eine extensive Nutzung und die Offenhaltung der Bestände sichergestellt. Die Rodung der Gehölze erfolgt außerhalb der Brutzeit von Heckenbrütern. Vorhandene Obstbäume sind zu erhalten. gesamt: 31.180 m <sup>2</sup> davon 23.880 m <sup>2</sup> Kompensation; Ökokonto: 7.300 m <sup>2</sup> Die nicht zur Kompensation erforderlichen Flächen werden als Ökokontomaßnahme für andere Projekte vorgehalten.	9.2.M5 Wiesen bei Frankelbach Gemarkung: Frankelbach Gem-Nr.: 4921 Flur: 0 E5/E7.3: Flurstücke 765, 763/1, 771/1, 766, 733. Ökokonto: Flurstücke 734/2, 734, 734/3, 734/4, 735.	23.880
E 6 E 7.2 A 15	Maßnahmenkomplex: Struktureiche Kulturlandschaft <b>Ziel:</b> Schaffung von landschaftstypischen Saumstrukturen mit Leit- und Vernetzungsfunktion Ansaatflächen am Rand von Gehölzpflanzungen werden der Sukzession überlassen.	9.2.M1-M3 entlang von Gehölzpflanzungen: 0+390-0+500, 0+680-1+940, 2+075-2+240	11.808
A 7.1 A 11 AF 4.2	Maßnahmenkomplex: Struktureiche Kulturlandschaft <b>Ziel:</b> Schaffung von landschaftstypischen Nutzungsstrukturen <b>Ziel:</b> Schaffung von Brutraum für weniger empfindliche Vogelarten Neuanlage einer Obstwiese Funktionaler Ausgleich der Verluste; Initiieren des Anfangsstadiums einer Entwicklung hin zu reich strukturiertem Lebensraum vergleichbar dem verloren gehenden. Extensive Nutzung des Wiesenbestandes.	9.2.M2- M3 1+560-1+680 re	5.999
A 7.2	Maßnahmenkomplex: Struktureiche Kulturlandschaft <b>Ziel:</b> Schaffung von landschaftstypischen Nutzungsstrukturen Entwicklung von standortgerechten Wiesenbeständen im Trassenbereich: Flächen werden nach Oberbodenauftrag in standortgerechte Wiesenbestände entwickelt. Eine extensive Nutzung ist möglich.	9.2.M1-M3 0+685-0+800re, 0+170-0+300, (Wirtschaftsweg) 2+060-2+170li	5.608
A 7.3 EF 5.1	Maßnahmenkomplex: Struktureiche Kulturlandschaft <b>Ziel:</b> Schaffung von landschaftstypischen Nutzungsstrukturen <b>Ziel:</b> Schaffung geeigneter Wiesenbestände für Heuschrecken Ansaatflächen zwischen Leitpflanzungen und im weiteren Abstand zur Straße. Die Flächen zwischen den Gehölzpflanzungen entlang der Trasse werden einmal jährlich gemäht. Düngung und Pestizideinsatz unterbleiben. Auf den überwiegend mageren Standorten werden sich entsprechenden Wiesentypen entwickeln, sodass die Flächen als Kompensation für Grünlandverluste angerechnet werden.	9.2.M1-M3 0+670-1+935	6.797
E 8.1	Maßnahmenkomplex: Schaffung von standortgerechten Waldstrukturen <b>Ziel:</b> Kompensation der Waldverluste/ Neugestaltung des Landschaftsbildes Aufforstung der Geländemodellierung mit Eichen-Hainbuchenwald Zur Kompensation der Verluste werden die Bereiche mit Hainbuchen, Eichen und weiteren Edellaubhölzern bestockt.	9.2.M1-M2 Standort des Buchenwaldes mit Edellaubhölzern: 0+850-1+150 re	10.760

Kürzel	Beschreibung	Lage	m <sup>2</sup>
E 8.2 E 10	Maßnahmenkomplex: Schaffung von standortgerechten Waldstrukturen <b>Ziel:</b> Kompensation der Waldverluste/ Neugestaltung des Landschaftsbildes  Aufforstung einer jungen Wiesenparzelle Zur Kompensation der Verluste werden die Bereiche mit Hainbuchen, Eichen und weiteren Edellaubhölzern bestockt.	9.2.M2-M3 Junger Wiesenbestand angrenzend an die geplante Obstwiese: 1+555-1+685 re	8.875
A 9 A 12 A 14 AF 1.1 VF <sub>FCS</sub> 3 AF 4.1	Maßnahmenkomplex: Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes Streng/Besonders geschützter Arten <b>Ziel:</b> Kompensation der Zerschneidung vorhandener Flugrouten von Fledermäusen  Gehölzpflanzungen entlang der Trasse und zur Vernetzung im Offenland auf den neuen Böschungen werden Gehölzstrukturen angelegt. Im Trassenbereich sind die Pflanzungen als Leitstruktur für Fledermäuse anzulegen (gem. MAQ 2008). <b>Ziel:</b> Reduktion des Kollisionsrisikos Insbesondere für Vogelarten, die an Strukturen orientiert größere Flughöhen über Freiflächen einhalten, ist eine Reduktion des Kollisionsrisikos zu erwarten (Erhöhung der Überflughöhe durch die gestuften Gehölze) Durch die Reduktion der Einsehbarkeit und die Offenhaltung eines Streifens zwischen Fahrbahn und Gehölz wird der Bereich für die Nahrungssuche von Raubvögel weniger attraktiv. (gem. MAQ 2008).	9.2.M1-M3 0+390-0+500, 0+680-1+940, 2+075-2+240	17.609

Kürzel	Beschreibung	Lage	m <sup>2</sup>
	<b>Ziel:</b> Schaffung von Brutraum für weniger empfindliche Vogelarten  Durch die zukünftige Böschungsgestaltung sind die Gehölzpflanzungen trotz der Minderung der Eignung durch Verkehrsimmissionen für die wenig empfindlichen Arten als Brutraum nutzbar.		
A 13	Maßnahmenkomplex: Strukturreiche Kulturlandschaft <b>Ziel:</b> Schaffung von landschaftstypischen Nutzungsstrukturen Anpflanzung von Einzelbäumen im Trassenbereich Mittel- bis langfristig zum funktionalen Ausgleich des neubaubedingten Verlustes an Baumbeständen	9.2.M1-M3 0+125li, 0+145li (Anschluss B 270 alt), 0+980-1+015 li (6 Stk.), 1+150li, 1+165li, 1+265re, 1+270re, 1+340li, 1+350li, 1+445-1+465re (3 Stk.), 0+640-0+680 (9 Stk., Wirtschaftsweg), 1+895-1+930re (6 Stk.), 2+195-2+230li (4 Stk.), 0+065-0+115re (6 Stk., Anschluss Hauptstr.)	42 Stück
AF 1.2	Maßnahmenkomplex: Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes Streng/Besonders geschützter Arten <b>Ziel:</b> Kompensation der Zerschneidung vorhandener Flugrouten von Fledermäusen Sperrereinrichtungen Sperrereinrichtungen in massiver Bauweise (Holz, ggf. in Kombination mit Drahtgeflecht oder Zaun) werden an den bestehenden Flugrouten jeweils auf einer Länge von mindestens 15 m beidseits der Straße angebracht (gem. MAQ 2008). Abschnitte, an denen keine Gehölzpflanzung möglich ist, werden mit dauerhaften Sperrereinrichtungen versehen.	9.2.M1-M3 Bau-km/ Bauwerk-Nr.: 0+910-0+935 BW 4 1+185-1+440 BW 5 1+300-1+320 BW 6 1+510-1+530 BW 7 1+670-1+690 BW 8	

Kürzel	Beschreibung	Lage	m <sup>2</sup>
AF <sub>CE</sub> 1.3	Maßnahmenkomplex: Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes Streng/Besonders geschützter Arten <b>Ziel:</b> Kompensation der Zerschneidung vorhandener Flugrouten von Fledermäusen Ausbringen von Fledermauskästen Zur Verbesserung des Biotoppotenzials für die betroffenen Arten werden in Waldbeständen in Absprache mit der Forstbehörde wartungsfreie Fledermauskästen aufgehängt.	geeignete Hochwaldflächen im Plan- gebiet	10 Stück
AP <sub>FCS</sub> 1	Maßnahmenkomplex: Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes Streng/Besonders geschützter Arten <b>Ziel:</b> Biotopversetzen: Orchideenwiese Oberboden mit Orchideenvorkommen (Fläche ca. 1.200 m <sup>2</sup> ) ist vor Beginn der Maßnahmen bzw. entsprechend dem Bauverlauf in einer Tiefe von 50 cm abzutragen und an die vorgesehene Stelle zu versetzen. Diese Massen sind auf geeigneten Flächen innerhalb der Lauteraue, die im Zuge der Bachrenaturierung oder der Schaffung von Retentionsraum neu entstehen, (feuchte, magere Wiesenbestände) in einer Schichtdicke von ca. 30 cm aufzubringen. Es erfolgt keine Ansaat, die Flächen werden der Sukzession zur Entwicklung standortgerechter Vegetationsbestände überlassen. Offenhaltung der Flächen durch regelmäßige Mahd. Damit wird neben den spezifischen Oberbodeneigenschaften auch das vorhandene Pflanzenpotenzial erhalten. Die Maßnahme dient der Neuanlage von Orchideenstandorten in der Lauteraue zur Kompensation der Verluste am Ausbauende.	9.2.M3 Wiesenparzelle Ausbauende: 2+075- 2+230re	
G 1	Maßnahmenkomplex: Gestaltung des Straßenraums <b>Ziel:</b> Neugestaltung des Landschaftsbildes Ansaat der Straßennebenflächen mit kräuterreichem Landschaftsrasen	gesamte Baustrecke	29.131
VB	<b>Ziel:</b> Kulturfähigkeit des Bodens erhalten Durchführung der Erd- und Bodenarbeiten nach den Bestimmungen der DIN 18300 und DIN 18915. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch die Einrichtung von Stell- und Lagerflächen sind für die Baustelleneinrichtung bereits befestigte Flächen zu benutzen. Nach Abschluss der Arbeiten sind die Flächen durch Tiefenlockerung aufzulockern u. wieder herzustellen.	9.2.M1-M3 gesamte Baustrecke	
V 4 V 8 V 12 V 13	Maßnahmen nach RAS-LP 4 und DIN 18920 <b>Ziel:</b> Schutz von Vegetationsbeständen Die Flächen werden als naturschutzfachliche Ausschlussflächen ausgewiesen, die auch von einer vorübergehenden Inanspruchnahme auszunehmen sind. Entsprechend ist um diese Bestände ein Schutzzaun zu errichten. Bäume im Baufeldbereich, deren Erhalt vorgesehen ist, sind mit Baumschutzmaßnahmen gem. RAS-LP4 und DIN 18920 während der Bauphase zu versehen.	9.2.M1-M3 0+390-0+0480re, 0+510- 0+650li (10 Einzelbäume) 0+865- 0+890re, 0+915- 1+050li, 1+110-1+145li, 1+230li (Einzelbaum), 1+395li (Einzelbaum), 1+440li (Einzelbaum), 1+530-1+540re, 1+510- 1+685li, 1+675-1+685re, 1+720-1+905li, 1+750- 1+775li (4 Einzelbäume), 1+975- 2+020li, 2+065-2+210re, 2+140-2+240li	
VF <sub>FCS</sub> 1 VF <sub>FCS</sub> 2 VF <sub>FCS</sub> 4	Beschränkung der Zeiten für die Baufeldräumung <b>Anfang November bis Ende Januar</b> <b>Fledermausschutz:</b> Zeitliche Beschränkung der Rodungsmaßnahmen auf den Zeitraum außerhalb der sommerlichen Quartiernutzung durch Fledermäuse: Zeitfenster für die Rodungen: Anfang November bis Mitte März. (Ergebnis der faunistischen Untersuchung) <b>Vogelschutz:</b> Über die Verbotstatbestände d. § 39 BNatSchG zu Fäll- u. Rodungsarbeiten hinaus, ist unter Berücksichtigung der Hauptbrutzeiten der innerhalb des Planungsraumes vorkommenden Vogelarten die Baufeldräumung zwischen Mitte Oktober und Ende Januar durchzuführen. (Ergebnis d. Fachbeitrages Artenschutz).	9.2.M1-M3 0+430-0+550, 0+920- 1+115, 1+675-1+690, 1+850-1+890, 1+970- 2+070	

### 6.4.3 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

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

Beeinträchtigungen der im Plangebiet (potentiell) betroffenen streng bzw. besonders geschützten Arten können weitgehend vermieden und kompensiert werden, sodass der Erhaltungszustand der Populationen nicht nachhaltig verändert wird.

## 6.5 **Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete**

Bebaute Gebiete werden von der Ortsumgehung nicht berührt.

## 7. **KOSTEN**

Kostenträger für die gesamte Maßnahme ist die Bundesrepublik Deutschland – Bundesstraßenverwaltung – als Baulastträger für Bundesstraßen.

Eventuelle Kostenbeteiligungen Dritter werden im Rahmen gesonderter Vereinbarungen geregelt.

Die Kosten, der im Zusammenhang mit dem Straßenbau notwendigen Änderungen und Verlegungen vorhandener Ver- und Entsorgungsleitungen, richten sich nach den gesetzlichen Bestimmungen bzw. nach den bestehenden Verträgen.

## 8. **VERFAHREN**

Zur Erlangung des Baurechts ist ein Planfeststellungsverfahren gemäß § 17 FStrG erforderlich. Eine Untergliederung der Maßnahme in Teil- bzw. Bauabschnitte ist nicht vorgesehen.

## 9. DURCHFÜHRUNG DER BAUMASSNAHME

Vor Beginn der Baumaßnahme ist die Maßnahme AF<sub>CEF</sub> 1.3 in Abstimmung mit der Forstbehörde umzusetzen.

Bautabuflächen sowie zu erhaltende Einzelbäume sind vor Beginn der Baumaßnahme gemäß Maßnahme V 4, 8, 12, 13 zu schützen (siehe Unterlage 9.3).

Rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahme ist die Maßnahme AP<sub>FCS1</sub> "Biotop versetzen: Orchideenwiese" (vgl. Unterlage 9.3) umzusetzen.

Der gesamte Bereich ist vor Beginn der Bautätigkeiten auf Kampfmittelfreiheit zu überprüfen.

Größere Verkehrsbehinderungen entstehen nicht, da die Baumaßnahme bis auf die Anbindungen der Ortszufahrten außerhalb des Straßennetzes liegt. Die Anbindungen werden dann unter zeitweiser halbseitiger Sperrung mit Ampelregelung hergestellt.

Die Tal- und Brückenbauwerke werden vorab erstellt. Die 2-malige Überbauung der Bahnstrecke muss mit der DB abgestimmt werden.

Zufahrten zur Baustelle erfolgen über das bestehende Straßen- bzw. Wegenetz. Für die Erstellung der Tal- und Brückenbauwerke werden Baustraßen unter Berücksichtigung der DIN 18300 eingerichtet. Insbesondere in der Talaue sind dauerhafte Bodenverdichtungen bzw. –ablagerungen zu vermeiden.

Der erforderliche Grunderwerb wird, ebenso wie eventuelle Entschädigungen, im Vorfeld der Maßnahme durch den Landesbetrieb Mobilität geregelt.

Neunkirchen, im September 2015

**Kohns PLAN GmbH**