

B 48

Ausbau zwischen Imsweiler und Schweisweiler mit Rad- und Gehweg

<p>Betr.-km: 1+740 (B 48)/ 1+490 (R+G) - 2+283</p> <p>Nächster Ort: Imsweiler/Schweisweiler</p> <p>Baulänge: 478 m (B 48)/ 728 m (R+G) + 98 m Kappe</p> <p>Länge der Anschlüsse: -</p>	  <p>LBM</p> <p>LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ</p>
--	---

Erläuterungsbericht

Feststellungsentwurf

<p style="text-align: center;">Aufgestellt und genehmigt: Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern Mörlauterer Straße 20 67657 Kaiserslautern Telefon: +49 631 3631-0 Fax: +49 631 3631-4020</p> <p style="text-align: center; font-size: 1.2em; font-weight: bold;">gez. Lutz</p> <p style="text-align: center;">Kaiserslautern, den 24.07.2023 Der Leiter des Landesbetriebs Mobilität Kaiserslautern</p>	

Gliederung

1.	Darstellung des Vorhabens	5
1.1	Planerische Beschreibung	5
1.2	Straßenbauliche Beschreibung	6
1.3	Streckengestaltung	6
2.	Begründung des Vorhabens	7
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	7
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeit	7
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	7
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	7
2.4.1	Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung	7
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse	8
2.4.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit	9
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	9
2.6	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses	10
3.	Vergleich der Varianten und Wahl der Vorzugsvariante	11
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	11
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten	11
3.2.1	Variantenübersicht	11
3.2.2	Variante 1	12
3.2.3	Variante 2	12
3.2.4	Variante 3	12
3.3	Variantenvergleich	13
3.3.1	Raumstrukturelle Wirkungen	13
3.3.2	Verkehrliche Beurteilung	13
3.3.3	Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung	14
3.3.4	Umweltverträglichkeit	14
3.3.5	Wirtschaftlichkeit	15
3.3.5.1	Investitionskosten	15
3.3.5.2	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung	15
3.4	Gewählte Vorzugsvariante	15
4.	Technische Gestaltung der Baumaßnahme	17
4.1	Ausbaustandard	17
4.1.1	Entwurfs- und Betriebsmerkmale	17
4.1.2	Vorgesehene Verkehrsqualität	17
4.1.3	Gewährleistung der Verkehrssicherheit	17
4.2	Bisherige/zukünftige Straßennetzgestaltung	17
4.3	Linienführung	18
4.3.1	Beschreibung des Trassenverlaufes	18
4.3.2	Zwangspunkte	18
4.3.3	Linienführung im Lageplan	18

4.3.4	Linienführung im Höhenplan	19
4.3.5	Räumliche Linienführung und Sichtweiten	19
4.4	Querschnittsgestaltung	19
4.4.1	Querschnittselemente und Querschnittsbemessung	19
4.4.2	Fahrbahnbefestigung	20
4.4.3	Böschungsgestaltung	20
4.4.4	Hindernisse in Seitenräumen	20
4.5	Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten	21
4.5.1	Anordnung von Knotenpunkten	21
4.5.2	Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten	21
4.6	Besondere Anlagen	21
4.7	Ingenieurbauwerke	21
4.8	Lärmschutzanlagen	21
4.9	Öffentliche Verkehrsanlagen	21
4.10	Leitungen	21
4.11	Baugrund/Erdarbeiten	22
4.12	Entwässerung	23
4.13	Straßenausstattung	23
5.	Angaben zu den Umweltauswirkungen	24
6.	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen	25
6.1	Lärmschutzmaßnahmen	25
6.2	Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen	25
6.3	Maßnahmen zum Gewässerschutz	25
6.4	Umweltplanerische Maßnahmen	25
6.5	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete	26
6.6	Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht	26
7.	Kosten	27
8.	Verfahren	27
9.	Durchführung der Baumaßnahme	27

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Lage im Straßennetz	5
Abbildung 2	Verkehrsmengenganglinie	8
Abbildung 3	Regelquerschnitt freie Strecke	19
Abbildung 4	Kappenverbreiterung durch Gitterrost	20

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Vergleichende Zusammenstellung der Verkehrszahlen	9
Tabelle 2	Variantenvergleich	16

1. Darstellung des Vorhabens

1.1 Planerische Beschreibung

Die beschriebene Baumaßnahme umfasst den Ausbau eines Teilabschnittes der Bundesstraße B 48 durch Verbreiterung der Fahrbahn und Anlage eines Rad- und Gehweges. Träger der Baulast ist die Bundesrepublik Deutschland.

Die Bundesstraße B 48 verbindet Bingen am Rhein mit Bad Bergzabern. Sie verläuft entlang von Nahe und Alsenz bis Enkenbach-Alsenborn und durchquert anschließend den Pfälzer Wald. Die Streckenlänge beträgt ca. 130 km. Die B 48 ist nach RIN als LS II einzustufen, da sie mehrere Mittelzentren (Bingen am Rhein, Bad Kreuznach, Bad Bergzabern) miteinander verbindet. Zusätzlich werden diverse Unterzentren durch sie an das Fernstraßennetz angeschlossen.

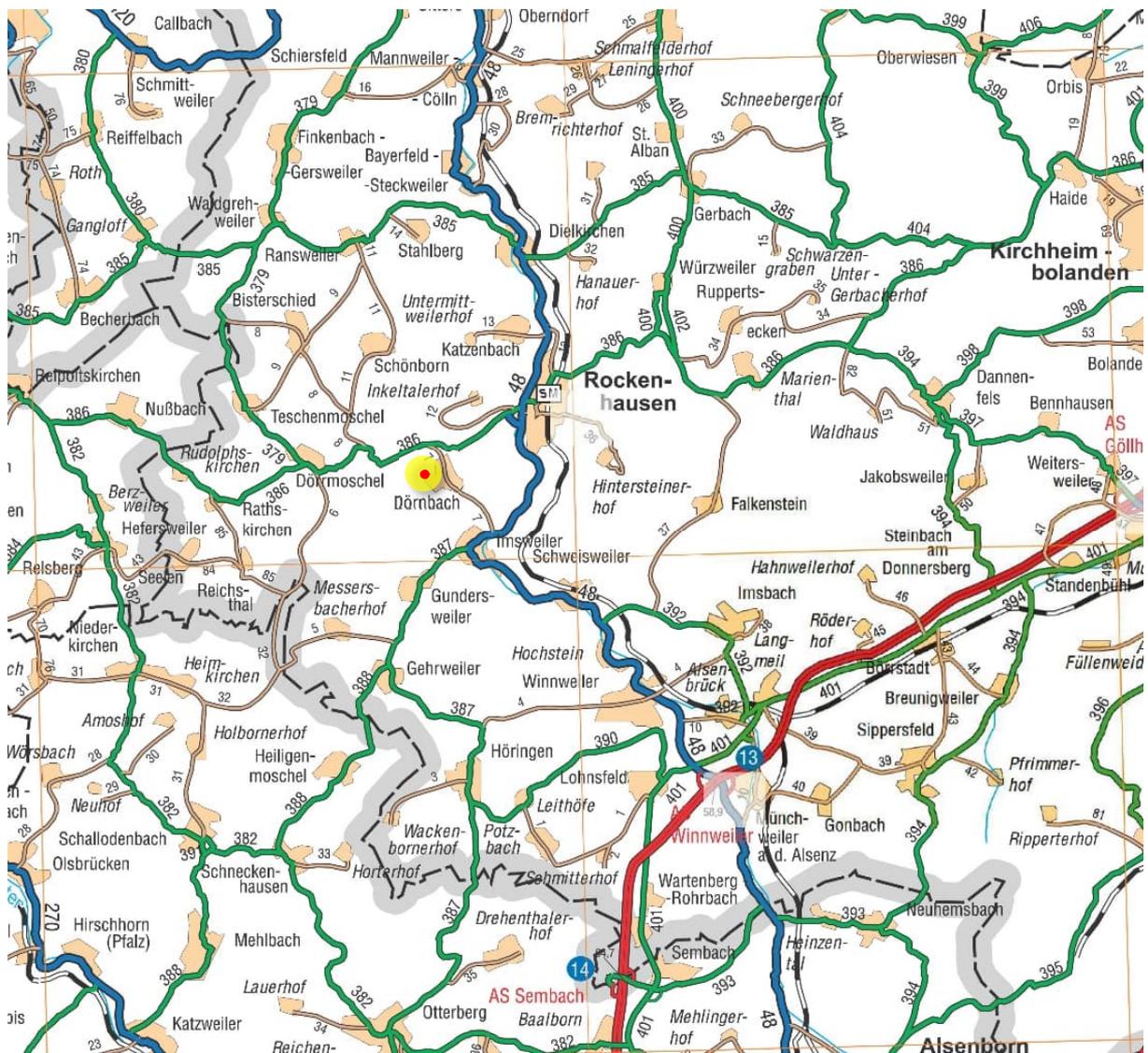


Abbildung 1 Lage im Straßennetz

Im Bereich zwischen den Ortsgemeinden Imsweiler im Westen und Schweisweiler im Osten soll die B 48 ausgebaut werden. Der derzeitige Fahrbahnquerschnitt genügt nicht mehr den verkehrlichen Anforderungen, zumal in den nächsten Jahren die Ortsumfahrung Imsweiler fertiggestellt sein wird. Der hier betrachtete Abschnitt soll den Querschnitt der Ortsumfahrung weiterführen und somit zu einer einheitlichen Streckencharakteristik beitragen. Zusätzlich soll im Zuge der Radverkehrsförderung ein Rad- und Gehweg zwischen den beiden Gemeinden realisiert werden. Träger der Baulast ist die Bundesrepublik Deutschland. Die Maßnahme soll gemeinsam mit den Straßenbauarbeiten der Ortsumfahrung Imsweiler umgesetzt werden

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Die Bundesstraße B 48 ist eine einbahnige, zweistreifige überregionale Straße mit maßgebender Verbindungsfunktion.

Die Maßnahme hat eine Länge von 471 m (Fahrbahn) bzw. 728 m (Rad- und Gehweg) und schließt unmittelbar an die derzeit im Bau befindliche Ortsumfahrung Imsweiler an bzw. überformt Teile davon. Die Fahrbahn soll auf 7,5 m (RQ 10,5 gemäß RAS-Q) verbreitert werden und greift somit den Querschnitt der neuen Ortsumfahrung Imsweiler auf und führt diesen bis in die Ortslage Schweisweiler weiter. Aus diesem Grund wird nicht die aktuelle Fassung der RAL angewendet.

Parallel zur Fahrbahn soll ein Rad- und Gehweg entstehen. Dieser bindet von Imsweiler kommend über den bestehenden Wirtschaftsweg an und geht in Schweisweiler in das innerörtliche Netz am über. Dort wird er über eine Verbreiterung der Kappe bis zur Alsenzbrücke geleitet. Danach wird der Radverkehr zu einem bestehenden Radweg Richtung Winnweiler geführt.

1.3 Streckengestaltung

Die Streckengestaltung orientiert sich am Bestand. Dieser lässt keine großen Abweichungen zu, da die B 48 in diesem Abschnitt zwischen einer steilen Hangböschung und der Alsenz verläuft. Es wird die Streckencharakteristik der Ortsumgehung Imsweiler aufgegriffen.

2. Begründung des Vorhabens

2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Anfang Januar 2008 wurde mit der konkreten technischen Vorplanung der Ortsumgehung Imsweiler begonnen. Dieser Abschnitt wird derzeit baulich realisiert.

Mit dem hier vorliegenden Entwurf wird die Planung der Ortsumgehung Imsweiler bis in die Ortslage Schweisweiler weitergeführt, um eine einheitliche Streckencharakteristik zu erhalten und eine attraktive Rad- und Fußverbindung zwischen den beiden Gemeinden realisieren zu können. Die Planungen hierfür wurden im Jahr 2016 aufgenommen.

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeit

In der Unterlage 19.4 werden alle Notwendigkeiten bzgl. der Umweltverträglichkeit (Allgemeine Vorprüfung) ausgeführt. Für das geplante Vorhaben besteht keine UVP-Pflicht.

2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)

entfällt

2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

2.4.1 Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung

Der Abschnitt zwischen Imsweiler und Schweisweiler ist die logische Fortführung der Ortsumfahrung Imsweiler. Durch diesen Abschnitt soll die Zubringerfunktion und die Anbindung an das Autobahnnetz vom Mittelzentrum Rockenhausen aus verbessert werden.

Der Lückenschluss des Alsenztalradweges mit touristischer Erschließungsfunktion für die Region sowie dem Bestreben, verkehrssichere zwischenörtliche Radwegeverbindung, kann über eine durchgehende Verbindung geschaffen werden und hat zudem eine Entlastungsfunktion des Ortskerns von Imsweiler.

Der Bahnhofpunkt Imsweiler ist zukünftig auch fußläufig oder per Fahrrad von Schweisweiler aus erreichbar.

2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Zur Ableitung von Aussagen zum aktuellen Verkehrsbild des motorisierten Individualverkehrs wurden im Zeitraum vom Dienstag (15.11.2016 00:00 Uhr) bis zum Montag (21.11.2016 23:59 Uhr) mithilfe von automatischen Zählgeräten am OD-Schild Schweisweiler Richtung Imsweiler Erhebungen durchgeführt. Im Ergebnis liefert die Auswertung der Verkehrsdaten eine Querschnittsbelastung von 44 656 Fahrzeugen innerhalb der sieben Erhebungstage. Das ergibt eine durchschnittliche Verkehrsstärke von rund 6 380 Fz/24 h. Davon sind etwa 522 Fahrzeuge dem Schwerverkehr zuzuordnen, was einem SV-Anteil von ca. 8,1 % entspricht.

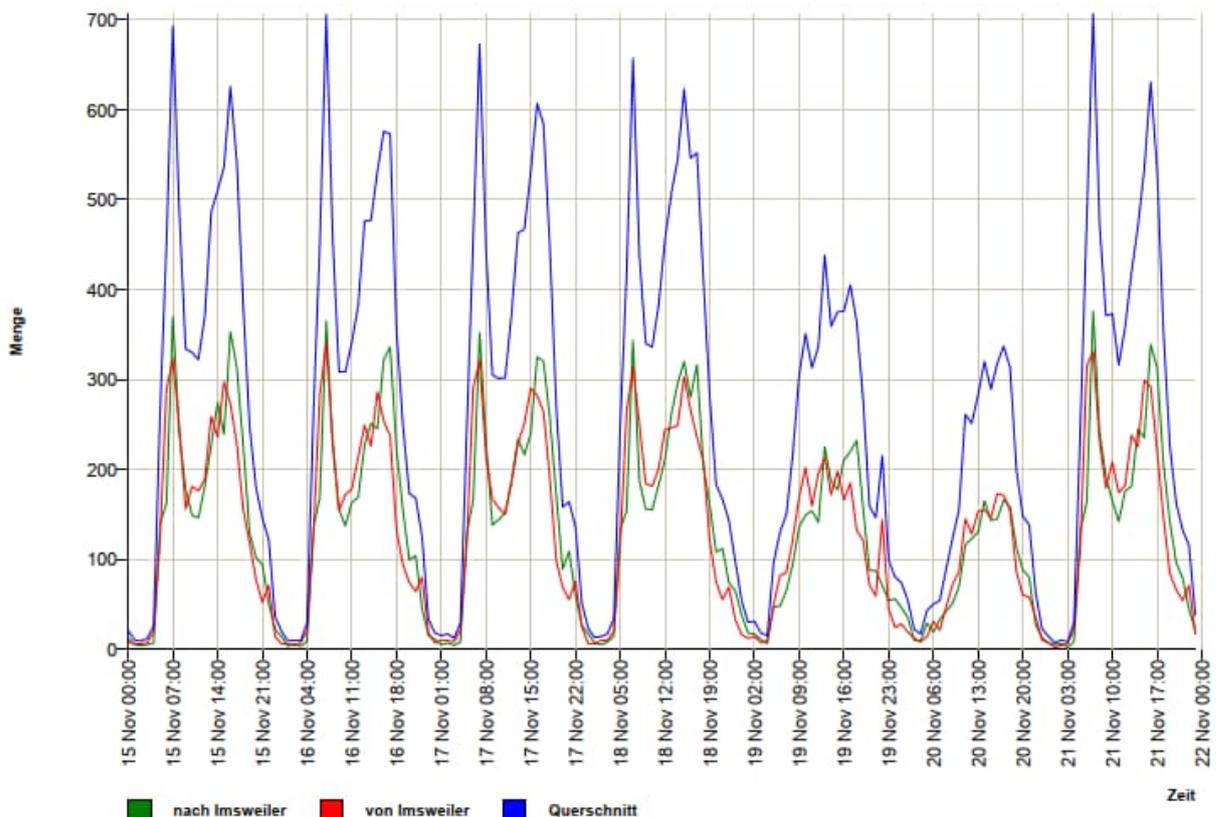


Abbildung 2 Verkehrsmengenganglinie

Die in Abbildung 2 grafisch dargestellte Verkehrsmenge als Ganglinie zeigt einen an Werktagen annähernd identischen Verlauf mit deutlichen Verkehrsspitzen. Die morgendliche Spitzenstunde tritt im Zeitraum von ca. 07:00 Uhr bis 08:00 Uhr und die Nachmittagsspitze von 16:00 Uhr bis 18:00 Uhr auf.

Am Wochenende (Samstag und Sonntag) ist das Verkehrsaufkommen deutlich geringer und im Tagesverlauf zwischen 09:00 Uhr und 18:00 Uhr ohne Spitzenstunden. Betrachtet man nur die Werktage, erhöht sich die durchschnittliche Verkehrsstärke auf rund 7 140 Fz/24 h. Dies ist durch das geringere Verkehrsaufkommen am Wochenende geschuldet.

Die Verkehrsspitzen an Werktagen spiegeln den Durchgangsverkehr Berufstätiger wider. Das verdeutlicht die wichtige Zubringerfunktion der B 48 zu den Autobahnanschlussstellen. In diesen Zeiträumen passierten morgens wie abends durchschnittlich etwa 600 Fz/h bis 700 Fz/h die Zählstelle.

Die im Zuge der Ortsumgehung Imsweiler durchgeführte Verkehrsuntersuchung (2007) des Ingenieurbüros V-Kon KG aus Trier ergab eine Verkehrsentwicklung von + 13 % bis zum Prognosejahr 2025. Da keine gravierenden Abweichungen erwartet werden, dient die Steigerung als Grundlage der nachfolgend aufgeführten Verkehrszahlen.

Tabelle 1 Vergleichende Zusammenstellung der Verkehrszahlen

Analyse 2021 Nullfall (Kfz/24 h)	Prognose 2030 Nullfall (Kfz/24 h)	Veränderung zu Analyse Nullfall + Zunahme - Abnahme (Kfz/24 h)
5 520 6,3% SV	5 567 6,3% SV	+ 47

Da sich durch die untersuchten Varianten keine Änderungen für den motorisierten Individualverkehr ergeben, werden keine weiteren Planfälle untersucht.

2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Mit dem Ausbau der B 48 soll die Leichtigkeit und Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmer verbessert werden.

Der derzeitige Straßenquerschnitt genügt nicht mehr dem steigenden Schwerverkehrsanteil auf der Strecke. Ebenso sind die verwendeten Trassierungsparameter unbefriedigend. Mit dem Bau der Ortsumgehung Imsweiler wird in Richtung Rockenhausen ein neues, attraktives und sicheres Teilstück der B 48 geschaffen. Aus Gründen der Verkehrssicherheit soll daher auch das verbleibende Teilstück in Richtung Schweisweiler entsprechend ausgebaut werden.

Ferner existiert derzeit nur ein Notgehweg zwischen den beiden Gemeinden. Dieser stellt die Anbindung von Schweisweiler an den Bahnhofpunkt Imsweiler sicher und soll auch zukünftig erhalten bleiben. Eine Verlegung auf die andere Flussseite kommt aufgrund unzumutbarer Umwege für Fußgänger und die mangelnde soziale Kontrolle (Angstraum) nicht infrage.

Mit dem Ausbau soll auch erstmalig eine Radwegeverbindung zwischen den beiden Kommunen geschaffen werden, sodass eine Trennung vom Kraftfahrzeugverkehr erfolgen kann.

Die Anordnung eines Fahrbahnteilers am Ortseingang Schweisweiler soll eine gezielte Geschwindigkeitsdämpfung in beide Fahrrichtungen bewirken.

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Die topografischen Verhältnisse erlauben in Lage- und Höhentrasse nur geringe bis keine Optimierungen. Eine Reduktion der bestehenden Belastungen für Mensch und Umwelt wird somit nicht erreicht.

Mit der Anordnung des Fahrbahnteilers am Ende der Baustrecke sollen jedoch die Geschwindigkeiten

in der Ortslage Schweisweiler reduziert werden. Die damit verbundene gehemmte Beschleunigung sowie der geringeren Geschwindigkeiten im Übergang in die Ortslage führen zu einer reduzierten Lärm- und Abgassituation in der Ortslage.

Zudem kann mit der Anlage des Radweges und der direkten Anbindung an den Bahnhofpunkt Imsweiler die Verlagerung auf den Umweltverbund gefördert werden.

2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Im Sinne einer umweltbewussten Mobilität liegt der Fokus in Rheinland-Pfalz auf dem Ausbau des Radwegenetzes. Hierzu dient der Lückenschluss zwischen Imsweiler und Schweisweiler im Bereich des Alsenztalradweges, der zu einer Entflechtung und somit einer Verbesserung der Sicherheit für Radfahrer führt.

3. Vergleich der Varianten und Wahl der Vorzugsvariante

3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Der Abschnitt des Ausbaus liegt zwischen einer steilen hangseitigen Böschung und der Alsenz. Die topografischen Verhältnisse lassen in diesem Bereich nur minimale Änderungen bzw. Optimierungen in der Lage- und Höhenrassierung zu. Zudem befindet sich am Bauanfang in Richtung Alsenz eine Fläche mit nach § 30 BNatSchG geschützten Biotoptypen, was die Planung zusätzlich in ihrer seitlichen Ausdehnung beeinträchtigt. Des Weiteren tangiert die Planung ein Landschaftsschutzgebiet, welches sich in Richtung Norden (Hangseite) erstreckt.

Da die B 48 bestandsnah ausgebaut werden soll, erübrigt sich die Ermittlung und Darstellung von Raumwiderständen und konfliktarmen Korridoren.

3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten

3.2.1 Variantenübersicht

Für den Ausbau in diesem Abschnitt sind für die Anlage des Rad- und Gehweges in Kombination mit der Verbreiterung der B 48 drei Varianten untersucht worden:

- **Variante 1:** Ausbau der B 48 auf 7,5 m Fahrbahnbreite mit einem Rad- und Gehweg von durchgehend 2,5 m Breite
- **Variante 2:** Ausbau der B 48 auf 7,5 m Fahrbahnbreite mit einem Gehweg von 1,5 m Breite und zusätzlich einem separaten Radweg südlich entlang der Bahnlinie (Variante Süd)
- **Variante 3:** Minimalvariante mit Ausbau der B 48 auf 7,5 m Fahrbahnbreite und einem Notgehweg von 1,0 m Breite und zusätzlich einem separaten Radweg südlich entlang der Bahnlinie (Variante Süd)

Eine komplette Führung des Rad- und Fußverkehrs auf der südlichen Seite der Alsenz scheidet aufgrund des hohen Umwegfaktors, geringerer Attraktivität sowie der mangelnden sozialen Kontrolle aus.

Der Rad-/Gehweg ist in allen Varianten durch einen 1,1 m breiten Trennstreifen von der Fahrbahn abgetrennt. Ein richtlinienkonformer Trennstreifen von 1,75 m ist aufgrund der beengten topografischen Verhältnisse nur mit unverhältnismäßigem Aufwand realisierbar. Daher kommt ein Fahrzeugrückhaltesystem zum Einsatz, um Radfahrer und Fußgänger von abkommenden Fahrzeugen zu schützen.

Der gemeinsame Ausbau von Fahrbahn und Rad-/Gehweg beginnt südöstlich der Ortsgemeinde Imsweiler aus Richtung Rockenhausen kommend bei Bau-km 1+740, der zurzeit im Bau befindlichen Ortsumfahrung Imsweiler im Zuge der B 48 in Str.-km 2,156 (NK 6413 001 - 6312 036). Die B 48 verläuft in diesem Bereich zwischen einer steilen Hangböschung und der Alsenz in einer Linkskurve und geht vor Ortsbeginn Schweisweiler in eine Rechtskurve über. Das Ende der Baustrecke ist bei Bau-km 2+218 (Str.-km 1,664). Für Variante 1 ist zusätzlich die Verbreiterung des Gehweges im bereits planfestgestellten Bereich der Ortsumgebung Imsweiler auf 2,5 m nötig. Dieser Abschnitt erstreckt sich auf 240 m.

3.2.2 Variante 1

Die Variante 1 sieht einen Ausbau der B 48 auf eine Fahrbahnbreite von 7,5 m vor. Der Rad- und Gehweg erhält durchgehend eine Breite von 2,5 m und ist durch einen Trennstreifen von 1,1 m von der Fahrbahn abgesetzt, der das Schutzplankensystem aufnimmt.

Die Planung beginnt im Bereich der Ortsumfahrung Imsweiler. Die auf eine Fahrbahnbreite von 3,0 m zurückgebaute alte B 48 wird mit einer Verziehung auf 2,5 m als Rad- und Gehweg weitergeführt und schmiegt sich mit einer Rechtskurve an die neue B 48 an. Ab Station 0+450 wird zwischen Fahrbahn und Radweg eine 98 m lange Stützmauer gesetzt, mit der ein Eingriff in das angrenzende § 30 Biotop minimiert wird. Ab Station 0+560 wird die Breite des Trennstreifens sukzessive auf 1,1 m verringert.

3.2.3 Variante 2

Variante 2 unterscheidet sich hinsichtlich Variante 1 in der Breite des Gehweges. Dieser weist eine Breite von 1,5 m auf und kann somit nur noch eingeschränkt als Radweg genutzt werden. Hierfür ist ein südlich der Bahnlinie gelegener Wirtschaftsweg als kombinierter Wirtschafts-/Radweg (Variante Süd) auszubauen.

Die Fahrbahnbreite beträgt 7,5 m und ist identisch mit Variante 1. Auch bei dieser Variante erfolgt die Trennung zwischen Gehweg und Fahrbahn über einen 1,1 m breiten Trennstreifen, in dem das Schutzplankensystem integriert werden kann.

Aufgrund des schmaleren Gehweges ist hier eine optimierte Linienführung der B 48 mit weniger Eingriffen in die Hangböschung möglich.

3.2.4 Variante 3

In Variante 3 wird der Gehweg nur als (Not-)Gehweg mit einer Breite von 1,0 m ausgebildet. Zusätzlich ist auch hier der Wirtschaftsweg südlich der Bahnlinie als kombinierter Wirtschafts- und Radweg (Variante Süd) auszubauen.

Die Achse der B 48 wurde im Zuge dieser Variante nicht weiter verschoben, da bereits in Variante 2 die Mindestradien nach RAL ohnehin schon unterschritten sind. Mit einer Verschiebung der Achse gingen noch geringere Radien einher, was aus verkehrlicher Sicht zu vermeiden ist und kommt deshalb nicht infrage. Aus diesem Grund sind die Trassierungselemente in dieser Variante identisch zu Variante 2. Insofern bleiben die hangseitigen Böschungseingriffe im Vergleich zur Variante 2 unverändert. Talseitig ergeben sich leichte Verbesserungen.

Zur Absicherung wird weiterhin, wie im Bestand, eine Betongleitwand verwendet, da nur somit die Sicherheit auf dem Notweg sichergestellt werden kann. Im Interesse des Naturschutzes werden in regelmäßigen Abständen Durchgänge für kleine Lebewesen geschaffen.

3.3 Variantenvergleich

Da sich die drei Varianten vor allem in der Breite des Rad-/Gehweges unterscheiden und der sonstige Verlauf ähnlich ist, sind viele Punkte im Variantenvergleich nicht ausschlaggebend.

3.3.1 Raumstrukturelle Wirkungen

Der in Variante 1 dargelegte kombinierte Rad- und Gehweg stellt eine durchgehende Verbindung zwischen den beiden Ortslagen Schweisweiler und Imsweiler her. Durch den Lückenschluss des Alsenzaltalradweges weist diese Lösung auch einen überregionalen Nutzen für Fußgänger und Radfahrer auf. Das Ziel, direkte und multimodale Verknüpfung zum Haltepunkt Imsweiler, kann somit erreicht werden. Hingegen kann in Variante 2 durch die geringere Breite nur eine Verknüpfung für Fußgänger erfolgen. Die Nutzung durch Radfahrer kann nicht ausgeschlossen werden, was unter Umständen ein Sicherheitsrisiko darstellt. In Variante 3 ist sogar nur eine eingeschränkte Nutzung für Fußgänger möglich. Über den Radweg südlich der Bahnlinie wäre der Lückenschluss ebenfalls, wenn auch über Umwege, vollzogen.

Da insbesondere der direkte und multimodale Zugang zum Haltepunkt Imsweiler als Ziel im Vordergrund steht, ist Variante 1 zu bevorzugen.

Für alle Varianten ergibt sich eine notwendige, erhebliche Rodungsmenge im hangseitigen Böschungsbereich. Ebenso erfolgt talseitig eine Entnahme von Einzelbäumen, die aktuell landschaftsbildprägend sind.

Ein temporärer Eingriff in das § 30 Biotop ist bautechnisch bei allen drei Varianten unvermeidbar.

Die bestehende Durchschneidung der vorhandenen Schutzgebiete wird sich bei keiner Variante wesentlich verändern.

Stellenweise erfolgt ein Eingriff in das Überschwemmungsgebiet, was jedoch in allen drei Varianten keine nennenswerten Beeinträchtigungen hervorruft.

3.3.2 Verkehrliche Beurteilung

Der Fußgänger- und Radverkehr wird in Variante 1 komplett auf den kombinierten Geh- und Radweg verlagert, wodurch eine große Entlastungswirkung in Bezug auf die starken Verkehrsteilnehmer entsteht. Der in Variante 1 geplante kombinierte Rad- und Gehweg kann an den im Bau befindlichen kombinierten Geh- und Radweg der Ortsumfahrung Imsweiler angeschlossen werden und bildet dann gemeinsam einen einheitlichen Netzabschnitt zwischen den Ortslagen.

In Variante 2 und 3 ist der Radweg südlich der Bahnlinie angedacht, wodurch eine größere Distanz zurückgelegt werden muss. Aus diesem Grund ist es nicht ausgeschlossen, dass bei diesen Varianten die Radfahrer weiterhin die alte Route verwenden. Somit wäre eine Mitnutzung des Gehweges durch Radfahrer nicht auszuschließen, was die Fußgänger in ihrer Fortbewegung beeinträchtigen kann. Gleiches gilt für den Verkehrsfluss auf der B 48, wenn sich Radfahrer auf der Fahrbahn befinden.

Somit ist aus verkehrlicher Sicht die Variante 1 zu favorisieren, da nur diese Variante eine konfliktfreie Nutzung für alle Verkehrsteilnehmer ermöglicht.

Alle drei Varianten können einen Lückenschluss im Radwegenetz herstellen.

3.3.3 Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung

Zur Realisierbarkeit des kombinierten Geh- und Radweges mit einer Breite von 2,5 m wurde die Achse der Variante 1 in Richtung Hang verschoben. Somit können die Radien vergrößert werden, liegen allerdings noch immer unterhalb der nach RAL empfohlenen Radien. Mit dieser Lösung kann jedoch ein richtlinienkonformer Querschnitt mit durchgehender Gestaltung bis Imsweiler geschaffen werden.

Die in Variante 2 und 3 gewählte Trassierung ist im Gegensatz zu Variante 1 etwas in Richtung Alsenz verschoben, wodurch noch kleinere Radien entstehen. Durch den in Variante 2 geplanten Gehweg wurde auch hier eine regelkonforme Lösung in Bezug auf den Querschnitt erarbeitet, welche im Gegenzug zur Bestandssituation nur eine geringe Verbesserung liefert. Durch eine regelwidrige Nutzung durch Radfahrer kann es weiterhin zu Konflikten kommen.

Auch bei Variante 3 lässt sich ein regelwidriges Verhalten von Radfahrern nicht ausschließen, wodurch aus sicherheitstechnischer Betrachtung keine Verbesserung gegenüber der Bestandssituation erreicht werden kann. Somit entsteht bei den Varianten 2 und 3 gegenüber Variante 1, bei der die Fußgänger/Radfahrer getrennt vom Kfz-Verkehr geführt werden, ein erhöhtes Gefahrenpotenzial und die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer kann je nach Verhalten der Fahrradfahrer nicht gewährleistet werden, was als negativ zu bewerten ist.

Aus entwurfstechnischer Sicht ergibt sich Variante 1 als Vorzugslösung, da im Zusammenwirken mit dem im Bau befindlichen Rad- und Gehweg der Ortsumfahrung ein einheitlicher, durchgehender Querschnitt geschaffen wird und eine konfliktfreie Nutzung dieses Streckenabschnittes für mehr Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer sorgt.

3.3.4 Umweltverträglichkeit

Der Flächenverbrauch bezüglich zusätzlicher Versiegelung fällt bei der Variante 1 am geringsten aus. Demgegenüber weist die Variante 3 einige Vorteile bezüglich der Umweltverträglichkeit auf: Durch die abgeschirmte Lage gegenüber der B 48 entsteht eine geringere Beeinträchtigung der Nutzer des Radweges bezüglich Lärm- und unmittelbarer Schadstoffbelastung. Gleichzeitig sind die Rodung und die Beeinträchtigung der Landschaft und der Böden bei Variante 3 am geringsten, da durch den 1 m schmalen Gehweg entlang der B 48 der Abtrag der Böschung kleiner ausfällt.

3.3.5 Wirtschaftlichkeit

3.3.5.1 Investitionskosten

Zur Abschätzung der Investitionskosten wurde im Zuge der Vorplanung eine Kostenschätzung durchgeführt (siehe Unterlage 13).

In Variante 1 ist durch die Verschiebung der Achse in Richtung Hang der Eingriff in die Böschung erhöht und bedeutet gleichzeitig aufgrund der Breite der Variante, dass diese die Teuerste wird.

Hingegen können die Kosten für Erdbewegungen in Variante 2 und 3 aufgrund der geringeren Gehwegbreiten reduziert werden. Hinzugerechnet werden Kosten für den potenziellen Ausbau des kombinierten Wirtschafts-, Geh- und Radweg südlich der Bahnlinie. Je nach Eigentümerverhältnissen können bei dem Ausbau des Wirtschaftsweges zusätzliche Grunderwerbskosten anfallen, was die Gesamtkosten in die Höhe treiben kann.

In der Kostenschätzung sind lediglich die Kosten für Abbruch-/Erdarbeiten, Herstellung der Fahrbahn und Gehwege sowie die Straßenausstattung und Entwässerungseinrichtungen enthalten.

Bei den Varianten 2 und 3 wurde der Ausbau des kombinierten Wirtschafts- und Radweges südlich der Bahnlinie berücksichtigt, wobei in der Kostenschätzung noch keine eventuell anfallenden Grunderwerbskosten Berücksichtigung finden.

3.3.5.2 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Die in Variante 1 geplante Breite des kombinierten Rad- und Gehweges erweist sich in der Unterhaltung am günstigsten, da u. a. das Schutzplankensystem leicht zu unterhalten ist und die Breite es erlaubt, den Weg auch mit Unterhaltungsfahrzeugen zu befahren und zu warten.

Hingegen ist in Variante 2 und 3 der Geh-/Notgehweg aufgrund der geringeren Breiten sowie der aufwendigen Absicherung schwer zu unterhalten. Zusätzlich muss bei beiden Varianten der kombinierte Wirtschafts- und Radweg südlich der Bahn mit unterhalten werden.

3.4 Gewählte Vorzugsvariante

Zur Wahl einer Vorzugsvariante wurde eine Bewertung mit Rangfolgenbildung durchgeführt. Alle fünf Kriterien wurden gleich gewichtet. Je Kriterium erhält die beste Variante die volle Punktzahl von drei Punkten. Leicht schlechtere Varianten werden mit zwei Punkten und erheblich schlechtere mit einem Punkt bewertet. Kriterien, bei denen keine Differenzierung vorgenommen werden konnte, werden in allen Varianten mit null Punkten gewertet.

Da sich die drei Varianten nur sehr unwesentlich unterscheiden, fällt auch die Bewertung sehr ähnlich aus. Nach Abwägung aller Parameter ist die **Variante 1** als Vorzugsvariante zu wählen. Sie bietet den besten Kompromiss zwischen den Belangen des Fuß- und Radverkehrs sowie den verkehrstechnischen-/sicherheitstechnischen Belangen. Die geringfügig höheren Kosten gegenüber den anderen Varianten sowie die größeren Eingriffe in das Umfeld stehen dabei hinter dem wesentlich höheren verkehrlichen Nutzen und der Sicherheit zurück.

Tabelle 2 Variantenvergleich

Variantenvergleich Variante 1 bis 3 zum Projekt B48 - Ausbau zwischen Imsweiler und Schweisweiler (2016067)			
Beurteilungsrelevante Kriterien	Variante 1 ohne Variante Süd	Variante 2 + Variante Süd	Variante 3 + Variante Süd
Beschreibung der Varianten	Ausbau der B 48 auf 7,5 m Fahrbahnbreite mit einem Rad / Gehweg von 2,5m Breite	Ausbau der B 48 auf 7,5 m Fahrbahnbreite mit einem Rad / Gehweg von 1,5m Breite + Radweg südlich der Bahn	Ausbau der B 48 auf 7,5 m Fahrbahnbreite mit einem Gehweg von 1m Breite + Radweg südlich der Bahn
Raumstrukturelle Wirkungen (20%)			
Siedlungsentwicklung	3	2	1
Vorrang- und Vorbehaltsgebiete	0	0	0
Land- und Forstwirtschaft	0	0	0
Infrastruktureinrichtungen	3	2	1
Zwischenfazit (Punkte)	6	4	2
Zwischenfazit (Rang)	1	2	3
Verkehrliche Beurteilung (20%)			
Be- und Entlastungswirkungen	3	2	1
Netzstrukturelle Wirkungen	3	2	2
Verknüpfungswirkungen	3	2	2
Bildung verkehrswirksamer Abschnitte	3	2	2
Zwischenfazit (Punkte)	12	8	7
Zwischenfazit (Rang)	1	2	3
Entwurf- und sicherheitstechnische Beurteilung (20%)			
Lagestrassierung	3	2	1
Höhenstrassierung	0	0	0
Anordnung von Knotenpunkten			
Erdmengenbilanz	2	3	3
Flächenbilanz	3	2	2
Besondere Aspekte der Streckengestaltung			
Sicherheitseffekte	3	2	2
Zwischenfazit (Punkte)	11	9	8
Zwischenfazit (Rang)	1	2	3
Umweltverträglichkeit (20%)			
Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	2	2	3
Schutzgut Boden	1	2	3
Schutzgut Fläche (zusätzliche Versiegelung)	3	1	1
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt			
Rodung Pflanzen	2	2	3
Betroffenheit Arten			
Schutzgut Wasser			
Schutzgut Landschaft	2	1	3
Schutzgut Klima/Luft und Klimawandel			
Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter			
Zwischenfazit (Punkte)	10	8	13
Zwischenfazit (Rang)	2	3	1
Wirtschaftlichkeit (20%)			
Investitionskosten	0	0	0
Wirtschaftlichkeitsbetrachtung	3	2	2
Zwischenfazit (Punkte)	3	2	2
Zwischenfazit (Rang)	1	2	2
Fazit			
Gesamtpunktzahl	8,4	6,2	6,4
Rang	1	3	2
			Punktesystem
	Variante ist am besten		Punkt 3
	Variante ist leicht schlechter als die Beste		Punkt 2
	Variante ist wesentlich schlechter als die Beste		Punkt 1
	Keine Differenzierung zwischen den Varianten möglich		keine Wertung
	Kriterium nicht relevant / nicht bewertbar		

4. Technische Gestaltung der Baumaßnahme

4.1 Ausbaustandard

4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Gemäß der Richtlinie für integrierte Netzgestaltung ist die B 48 in die Kategorie LS II einzustufen. Somit ergäbe sich nach den Richtlinien für die Anlage von Landstraßen RAL die Entwurfsklasse EKL II.

Da die vorliegende Maßnahme jedoch im Zusammenhang mit dem Bau der Ortsumgehung Imsweiler zu betrachten ist, die noch nach altem Regelwerk geplant wurde, finden diese hier Anwendung, um einen einheitlichen Streckenverlauf zu gewährleisten. Es werden hierdurch keine negativen Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit gesehen.

Die B 48 wird einbahnig, zweistreifig mit einem RQ10,5 ausgebaut. Der Rad- und Gehweg erhält eine Breite von 2,5 m gemäß den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen und ist mit einem 1,1 m breiten Sicherheitstrennstreifen mit Fahrzeugrückhaltesystem von der Fahrbahn abgesetzt.

4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität

Durch den Ausbau dieses Abschnittes wird die Verkehrsqualität besonders im Rad- und Fußverkehr verbessert. Es wird hiermit ein Lückenschluss im regionalen Radwegenetz geschlossen und die Anbindung des Bahnhofpunktes Imsweiler nach Schweisweiler verbessert.

Die Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr wird sich durch den aufgeweiteten Querschnitt leicht verbessern.

4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Durch die Verbreiterung des Querschnittes der B 48 und der Angleichung an die Parameter der Ortsumgehung Imsweiler wird die Sicherheit im Kfz-Verkehr spürbar verbessert. Der Begegnungsfall im Schwerverkehr ist hiermit deutlich sicherer. Zudem erhöhen sich durch den Ausbau die Sichtweiten signifikant.

Durch die Anlage des Rad- und Gehweges werden Radfahrer von der Fahrbahn separiert. Durch das FRS sind sie auf dem neuen Rad- und Gehweg wesentlich besser geschützt als im Bestand. Durch die Breite von 2,5 m ist ein Begegnen jederzeit gefahrlos möglich.

4.2 Bisherige/zukünftige Straßennetzgestaltung

Entfällt, da keine kreuzenden Straßen und Wege vorhanden sind.

4.3 Linienführung

4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufes

Der Trassenverlauf orientiert sich stark am Bestand, da die Topografie keine großartigen Veränderungen zulässt. Der Ausbau der Fahrbahn der B 48 schließt unmittelbar an das Ende der Ortsumgehung Imsweiler an und übernimmt deren Achse. Anschließend verläuft die Achse in eine Linkskurve in Richtung Schweisweiler. Am Ende befindet sich ein Fahrbahnteiler zur Geschwindigkeitsdämpfung und als Querungshilfe für Radfahrer.

Der Ausbau des Rad- und Gehweges beginnt am Ende der zu einem Wirtschaftsweg rückgebauten B 48 nahe Imsweiler. Dieser wird auf die erforderliche Breite von 2,5 m verzogen und anschließend an die B 48 neu herangeführt und begleitet diese. Der Rad- und Gehweg endet ebenfalls am Ortseingang von Schweisweiler. In der Ortslage von Schweisweiler wird das vorhandene Stützbauwerk um 0,5 m mit einem Gitterrost verbreitert, um auf der Kappe bis zur Nepomukbrücke weiterfahren zu können. Alternativ können Radfahrer auch auf der Fahrbahn im Mischverkehr fahren. Anschließend wird der Radverkehr über die Brücke und die Ortslage von Schweisweiler auf den vorhandenen Radweg Richtung Winnweiler geführt.

4.3.2 Zwangspunkte

Zwangspunkt dieser Planung ist auf der gesamten Länge die Absenz als Gewässer 2. Ordnung. Die angrenzenden Auen sind zudem geschützte Biotope.

Hangseitig stellt die steile Böschung einen Zwangspunkt auf der gesamten Ausbaustrecke dar.

4.3.3 Linienführung im Lageplan

Bei Bau-km 1+740 beginnt der gemeinsame Ausbau von Rad-/Gehweg und Fahrbahn. Bis Station 1+845 verläuft die Trasse in einer Geraden. Es schließt sich eine Klothoide mit Parameter $A = 100$ an, die in einem Radius $R = 200$ m führt. In diesem Bereich wird die Trasse in Richtung Hang verschoben, um talseitig Raum für den Rad- und Gehweg zu schaffen. Bei Station 1+980 schließt ein Übergangsbogen $A = 125$ und geht in einen Radius $R = 255$ m über. In diesem Bereich kommt es zu starken Eingriffen in die hangseitige Böschung. Bei Station 2+077 erfolgt die Auflösung des Radius über eine Klothoide mit Parameter $A = 155$. Daran schließt sich ein Fahrbahnteiler zur Geschwindigkeitsdämpfung an, bevor die Trasse in die Ortsdurchfahrt Schweisweiler übergeht. Hierfür finden nochmals starke Eingriffe in die hangseitige Böschung statt. Das Ende der Baustrecke befindet sich bei Station 2+218.

Der Radweg selbst beginnt bereits bei Station 1+490 (bezogen auf die Achse der B 48).

An derselben Station endet auch der Radweg. Für Radfahrer besteht die Option auf der Fahrbahn oder dem Gehweg weiterzufahren. Letzterer wird im Bereich des Stützbauwerkes 6412 501 durch einen Gitterrost um 0,5 m verbreitert. Letztlich erfolgt eine Absenkung der Kappe auf 3 cm Stich an der Nepomukbrücke, die in die Ortslage von Schweisweiler führt. Ebenfalls ist die Brüstung um 1,3 m zu kürzen.

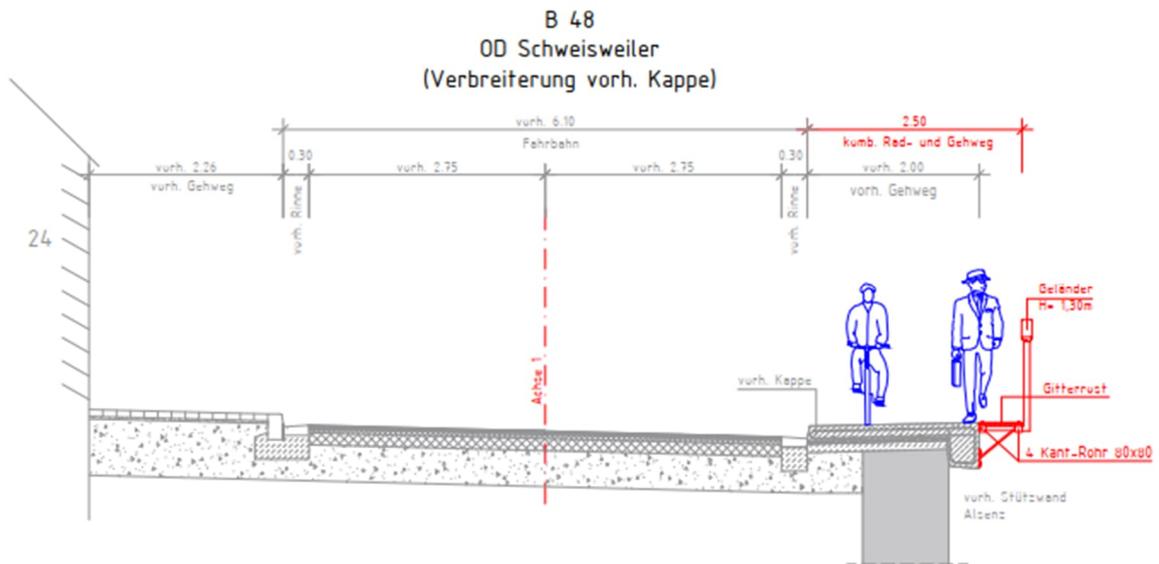


Abbildung 4 Kappenverbreiterung durch Gitterrost

4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Die Ermittlung der Belastungsklasse für den Abschnitt ist identisch mit der Ortsumgebung Imsweiler. Es ist nach RStO 2012 im Nutzungszeitraum von 30 Jahren mit 3,67 Mio. äquivalenten 10 t Achsübergängen zu rechnen. Daher wird die Belastungsklasse BK 10,0 bei einem Gesamtaufbau von 70 cm ausgewählt.

Der Rad- und Gehweg erhält einen Gesamtaufbau von 41,5 cm.

4.4.3 Böschungsgestaltung

Aufgrund der hangseitigen Verschiebung der Achse der B 48 kommt es zu einem Eingriff in die Böschung. Um diesen Eingriff zu minimieren, wurde festgelegt, die Neigung auf 1 : 1 zu stellen, um weitere Eingriffe und Rodungen zu vermeiden.

Zur Gewährleistung der Standsicherheit ist die Böschung technisch durch ein Gitter in Kombination mit einer Erosionsschutzmatte rückzuvernageln.

Die talseitige Böschung zur Alsenz bleibt weitestgehend erhalten. Hier sind an Engstellen geringe Eingriffe in die Böschung zu ergreifen.

4.4.4 Hindernisse in Seitenräumen

Zwischen Station 1+780 und 1+860 ist talseitig eine Altablagerungsfläche bekannt. Diese wird vom Ausbau am Rand tangiert.

4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten

4.5.1 Anordnung von Knotenpunkten

Es befinden sich keine Knotenpunkte im Ausbaubereich.

4.5.2 Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten

Zwischen Station 1+640 und 1+680 befinden sich im Bestand zwei Grundstückszufahrten. Diese werden im Zuge der Maßnahme rückgebaut, um das FRS durchgängig bauen zu können. Die Grundstücke, wovon eines im Zuge der Maßnahme erworben wird, sind zukünftig über den Rad- und Gehweg aus Imsweiler kommend erreichbar. Durch den geplanten Fahrbahnteiler ist ein Befahren des Weges aus Richtung Schweisweiler kommend nicht möglich.

4.6 Besondere Anlagen

Besondere Anlagen sind keine vorgesehen.

4.7 Ingenieurbauwerke

Besondere Ingenieurbauwerke neben den Entwässerungsbauwerken sind nicht vorgesehen.

4.8 Lärmschutzanlagen

Lärmschutzanlagen sind keine erforderlich.

4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

Von der Maßnahme ist die Bushaltestelle in Schweisweiler betroffen. Um die Gehwegbreite zu optimieren, wird das Wartehäuschen um wenige Meter nach hinten versetzt. Sonstige Maßnahmen sind nicht vorgesehen.

4.10 Leitungen

Im Ausbaubereich verläuft eine Telekommunikationsleitung der Deutschen Telekom AG. Diese wird auch weiterhin im Straßenkörper der B 48 zum Liegen kommen.

In der Ortslage von Schweisweiler sind diverse Ver- und Entsorgungsleitungen vorhanden, die vom Ausbau jedoch nicht betroffen sind.

4.11 Baugrund/Erdarbeiten

Es existiert ein geotechnischer Bericht der Firma WPW Geoconsult aus dem Jahr 2019.

Das Untersuchungsgelände liegt regionalgeologisch im Verbreitungsgebiet der permo-karbonen Schichten des Unter-Rotliegenden, die im Wesentlichen aus Sandsteinen, Tonsteinen und Schluffsteinen zusammengesetzt sind.

Zur Erkundung der Baugrundverhältnisse im bergseitig ansteigenden Gelände und zur Probennahme für die abfalltechnische Untersuchung der Abtragsmassen wurden fünf Baggerschürfe im Hang ausgeführt. Darüber hinaus wurden zwei Schürfe in einer talseitig der Trasse gelegenen Altlastenverdachtsfläche angelegt, die der Probenahme für die abfalltechnische Untersuchung der dort vorliegenden Massen dienen.

Mit den im Hang durchgeführten Baggerschürfen wurde zunächst ca. 20 cm bis 40 cm mächtiger Oberboden aufgeschlossen.

Darunter folgen überwiegend Hanglehme, d. h. leicht- bis mittelplastische schluffige Tone mit variierendem Anteil an Sand, Kies und Steinen (schwach bis stark). Die Tone wurden größtenteils in steifer Konsistenz angetroffen, in den unteren etwa 0,5 m der Schürfe teilweise auch in steif-halbfester Konsistenz.

Mit dem Schurf Sch 5, am Top des Hanges von einem Wirtschaftsweg aus angelegt, wurde unterhalb der Oberbodendecke eine Auffüllung aus stark steinigem, kiesigem, schluffigem Sand aufgeschlossen, die Abfälle aus Metall, Keramik und Plastik enthält.

Mit den Schürfen Sch 6 und Sch 7 wurden oberflächennah auch geringmächtige Sand-Kies-Stein- und Stein-Kies-Gemische aufgeschlossen. Mit den im Hang durchgeführten Baggerschürfen wurde zunächst ca. 20 cm bis 40 cm mächtiger Oberboden aufgeschlossen.

Darunter folgen überwiegend Hanglehme, d. h. leicht- bis mittelplastische schluffige Tone mit variierendem Anteil an Sand, Kies und Steinen (schwach bis stark). Die Tone wurden größtenteils in steifer Konsistenz angetroffen, in den unteren etwa 0,5 m der Schürfe teilweise auch in steif-halbfester Konsistenz.

Auffüllungen sind von durch natürliche Prozesse umgelagerten Böden (Hanglehm/Hangschutt) nicht immer klar unterscheidbar.

Festgestein wurde in Form von stark verwittertem bis zersetztem Tonstein (Sch 6 und Sch 7) und Sandstein (Sch 4) aufgeschlossen. Das Festgestein enthält Tonlinsen oder ist lagenweise zu Ton zersetzt. Im Schurf Sch 6 besitzt das Festgestein schon Lockergesteinscharakter, sodass es als stark toniger Kies angesprochen wurde. Die Schichten fallen mit ca. 10° bis 35° in Richtung Straße ein.

Innerhalb des geplanten Anschnittbereiches (Querprofile [2]) wurde verwittertes Festgestein nur mit dem Schurf Sch 4 bei Bau-km 1+920 aufgeschlossen.

Grundwasser wurde im Rahmen der Baugrunderkundung nicht angetroffen. Es ist nicht auszuschließen, dass es in niederschlagsreichen Zeiten in durchlässigeren Schichten zu Hangwasserführung kommen kann.

Detaillierte Informationen sind dem Bodengutachten zu entnehmen.

4.12 Entwässerung

Das Außeneinzugsgebietswasser aus dem Hang wird in der Bankettmulde aufgefangen und über Muldeneinlaufschächte in regelmäßigen Abständen (ca. 50 m) unter der Fahrbahn in Richtung Alsenz abgeschlagen.

Aufgrund der Linkskurve ist die Fahrbahn der B 48 zum Hang geneigt. Das anfallende Oberflächenwasser der Fahrbahn wird in einer Rinne gefasst und Straßenabläufen zugeleitet. Diese entwässern zum einen in ein oberirdisches Erdbecken vor Imsweiler und zum anderen in ein unterirdisches Becken vor Schweisweiler über jeweils einen Kanal DN 400. Die Rückhaltung ist nur auf die Verbreiterung der Fahrbahn dimensioniert, wohingegen die vorgeschalteten Reinigungsanlagen das gesamte Regenwasser behandeln.

Der Rad- und Gehweg erhält eine Einseitneigung zur Alsenz und entwässert breitflächig in das Gelände.

4.13 Straßenausstattung

Auf der gesamten Länge ist der Rad- und Gehweg von der Fahrbahn durch ein FRS zu sichern. Gewählt wurde das System H1-W3, da dieses einen Wirkungsbereich ≤ 1 m besitzt. Somit kommt es nur zu einer sehr geringen Überstreichung des Rad- und Gehweges bei einem Unfall.

Der Rad- und Gehweg erhält in Richtung Alsenz eine Absturzsicherung.

Die sonstigen Beschilderungen und Markierungen richten sich nach den allgemeinen Vorschriften.

5. Angaben zu den Umweltauswirkungen

Die Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter bzw. Funktionen von Natur und Landschaft sowie auf den flächendeckenden Artenschutz und das FFH-Gebiet im Umfeld der Maßnahme ist insbesondere ausführlich textlich in den Unterlagen 9.1 (Maßnahmenblätter), 19.1 (Landschaftspflegerischer Begleitplan Erläuterungsbericht), 19.2 (Fachbeitrag Artenschutz), 19.4 (Vorprüfung UVP) und 19.5 (FFH-Vorprüfung) dargelegt.

Die Konflikte/Eingriffe in Natur und Landschaft entstehen durch:

K1: Versiegelung biologisch aktiver/belebter Bodenflächen durch Überbauung

K2: Flächenüberformung durch Regenrückhaltemulde

K3: Bau- und anlagenbedingter Verlust von Wald/Gehölzen

K4: Baubedingte Beeinträchtigung von Gehölzstrukturen und natürlich gewachsenem Boden

K5: Baubedingte Verletzung/Tötung von Tieren sowie Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

K6: Baubedingte Störungen durch Lärm-, Stoffimmissionen, Erschütterungen sowie optische Störungen

K7: Potenzielle betriebliche Beeinträchtigungen der Alsenz durch Schadstoffe/stoffliche Einleitungen

Die daraus abgeleiteten Maßnahmen/Auflagen sind ebenfalls ebendort sowie zusammenfassend in Kap. 6 dargestellt.

6. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen

6.1 Lärmschutzmaßnahmen

Lärmschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich, da keine wesentliche Änderung der Verkehrsanlage, keine Verkehrslärmsteigerung von mindestens 3 dB(A) sowie keine Pegelüberschreitung von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht vorliegen.

6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen

Auch weitere spezifischere Immissionsschutzmaßnahmen (wie zu Staub, Stickoxiden, Verschattung etc.) sind hier nicht erforderlich, da die Anlage des Radweges zu keiner Verkehrssteigerung auf der B 48 beitragen wird.

6.3 Maßnahmen zum Gewässerschutz

Zur Neuregelung der Straßenentwässerung und Herstellung von technischen Anlagen zur Oberflächenwasserbehandlung, Rückhaltung und Drosselung vor Einleitung in die Alsenz sind entlang der Ausbaustrecke einige Maßnahmen (wie der Einbau von Lamellenklärrern) vorgesehen (Maßnahme V 5 in LBP).

Diese führen u.a. dazu, dass die Vorgaben der WRRL bezüglich der Vermeidung von stofflichen Einleitungen/Schadstoffen in die Alsenz eingehalten werden.

Die ausführliche Darlegung dieser Maßnahme erfolgt in Unterlage 18.1 (Erläuterungsbericht zu wasser-technischen Untersuchungen).

6.4 Umweltplanerische Maßnahmen

Die folgenden weiteren Maßnahmen wurden aus Sicht von Natur- und Artenschutz festgelegt:

- V1 Bauzeitenregelung
- V2 Kontrolle von zu entnehmenden Gehölzen auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten
- V3 Kontrolle des Baufeldes auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten
- V4 Ersatz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
- V5 Neuregelung der Straßenentwässerung und Herstellung von technischen Anlagen zur Oberflächenwasserbehandlung, Rückhaltung und Drosselung vor Einleitung in die Alsenz

- S1 Schutz der angrenzenden Bäume/Heckenstrukturen
- S2 Bodenschutzmaßnahmen

Der verbleibende Eingriff wird durch die folgenden Maßnahmen kompensiert:

- A1 Abriss Ruine/dauerhafte Entsiegelung (624 m²)

- E1 Initialpflanzung/anschließende natürliche Sukzession (2 458 m²/anrechenbar: 1 229 m²)
- E2 Externe Kompensation: Entfichtung mit anschließender Beweidung/Ökokonto Offenbach-Hundheim (780 m²/anrechenbar: 460 m²)
- E3 Externe Kompensation: Dauerhafte Außerbetriebnahme (20 600 m²)

Die Maßnahmen sind umfangreich in den Unterlagen 5, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4 und 19.1 dargelegt.

Die Anforderungen an die Einhaltung der Eingriffsregel sowie des flächendeckenden Artenschutzes sind mit diesem Vermeidungs- und Kompensationskonzept gemäß Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz sowie Bundesnaturschutzgesetz erfüllt.

Das Vorhaben verursacht auch keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter nach UVPG und eine Beeinträchtigung des Schutzzweckes des nördlich angrenzenden FFH-Gebietes "Donnersberg" kann ebenso ausgeschlossen werden.

Insgesamt wird die Umsetzung der Baumaßnahme damit aus umweltplanerischer Sicht als umsetzungsfähig angesehen.

6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

entfällt

6.6 Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht

entfällt

7. Kosten

Kostenträger der Maßnahme ist die Bundesrepublik Deutschland.

8. Verfahren

Zur Erlangung des Baurechts wird ein Planfeststellungsverfahren benötigt.

9. Durchführung der Baumaßnahme

Die Maßnahme kann nur unter Vollsperrung realisiert werden.

Der Beginn der Umsetzung der Maßnahme ist ab Mitte 2024 geplant.

Bearbeitet:

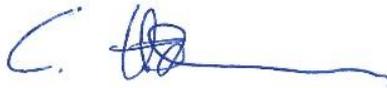
**igr GmbH
Luitpoldstraße 60a
67806 Rockenhausen**

Rockenhausen, im Juli 2023



Dr.-Ing. J. Roos

Dipl.-Umweltwiss. D. Heintz



B. Sc. Raumplanung
M. Sc. Umweltplanung und Recht C. Hahn