



L 141, Ersatzneubau Moselbrücke Schweich

Von Station: Bau-km 0+032,90 – 0+321,65 (Str.km 0,000 – 0,271)	Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz	
Nächster Ort: Schweich	LBM Trier	 Rheinland-Pfalz
Länge: L 141 349 m L 145 211 m B 53 <u>285 m</u> 845 m		

ERLÄUTERUNGSBERICHT

- PLANFESTSTELLUNG -

aufgestellt: gez. i.V. Bartnick Trier, den 01.03.2021	

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. DARSTELLUNG DES VORHABENS	1
1.1 Planerische Beschreibung	1
1.2 Straßenbauliche Beschreibung	2
1.3 Streckengestaltung	2
2. BEGRÜNDUNG DES VORHABENS	3
2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	3
2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	3
2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	3
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
2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit	5
2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	5
2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses	6
3. VERGLEICH DER VARIANTEN UND WAHL DER LINIE	7
3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes	7
3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten	8
3.2.1 Variantenvergleich	8
3.2.2 Vorzugsvariante 4	13
3.3 Beschreibung der Vorzugsvariante	15
3.3.1 Raumstrukturelle Wirkungen	15
3.3.2 Verkehrliche Beurteilung	16
3.3.3 Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung	16
3.3.4 Umweltverträglichkeit	16

3.3.5	Wirtschaftlichkeit	17
3.4	Gewählte Linie	17
4.	TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMASSNAHME	18
4.1	Ausbaustandard	18
4.1.1	Entwurfs- und Betriebsmerkmale	18
4.1.2	Vorgesehene Verkehrsqualität	18
4.1.3	Gewährleistung der Verkehrssicherheit	19
4.2	Bisherige / zukünftige Straßennetzgestaltung	19
4.3	Linienführung	19
4.3.1	Beschreibung des Trassenverlaufs	19
4.3.2	Zwangspunkte	20
4.3.3	Linienführung im Lageplan	20
4.3.4	Linienführung im Höhenplan	20
4.3.5	Räumliche Linienführung und Sichtweiten	21
4.4	Querschnittsgestaltung	21
4.4.1	Querschnittselemente und Querschnittsbemessung	21
4.4.2	Fahrbahnbefestigung	23
4.4.3	Böschungsgestaltung	24
4.4.4	Hindernisse in den Seitenräumen	24
4.5	Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten	24
4.5.1	Anordnung von Knotenpunkten	24
4.5.2	Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte	25
4.5.3	Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten	25
4.6	Besondere Anlagen	25
4.7	Ingenieurbauwerke	25
4.8	Lärmschutzmaßnahmen	26

4.9	Öffentliche Verkehrsanlagen	26
4.10	Leitungen	26
4.11	Baugrund / Erdarbeiten	27
4.12	Entwässerung	27
4.13	Straßenausstattung	27
5.	UMWELTAUSWIRKUNGEN	28
5.1	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	28
5.1.1	Bestand	28
5.1.2	Umweltauswirkungen	28
5.2	Naturhaushalt	29
5.2.1	Bestand	29
5.2.2	Umweltauswirkungen	30
5.3	Landschaftsbild	31
5.3.1	Bestand	31
5.3.2	Umweltauswirkungen	32
5.4	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	32
5.4.1	Bestand	32
5.4.2	Umweltauswirkungen	32
5.5	Artenschutz	32
5.5.1	Bestand	32
5.5.2	Umweltauswirkungen	33
5.6	Natura 2000-Gebiete	33
5.7	Weitere Schutzgebiete	33
5.7.1	Bestand	33
5.7.2	Umweltauswirkungen	33

6.	MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN NACH DEN FACHGESETZEN	34
6.1	Lärmschutzmaßnahmen	34
6.2	Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen	34
6.3	Maßnahmen zum Gewässerschutz	34
6.4	Landschaftspflegerische Maßnahmen	34
6.5	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete	36
6.6	Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht	36
7.	KOSTEN	37
8.	VERFAHREN	37
9.	DURCHFÜHRUNG DER BAUMASSNAHME	37

1. DARSTELLUNG DES VORHABENS

1.1 Planerische Beschreibung

Der vorliegende Entwurf umfasst den Ersatzneubau der vorhandenen Moselbrücke Schweich (Bauwerk 6106 553) im Zuge der L 141 bei Mosel-km 178,1, einschließlich der Umgestaltung der Knotenpunkte L 141 / L 145 bei Longuich und dem bestehenden Kreisverkehrsplatz B 53 / L 141 bei Schweich.

Die zum Ausbau vorgesehene Strecke ist ein Teilstück der Landesstraße 141, die am südlichen Ortsrand von Schweich an die nördlich der Mosel verlaufende B 53 anbindet, diese quert, über die vorhandene Moselbrücke führt und schließlich am südlichen Moselufer an der parallel zur BAB 602 verlaufenden L 145 endet.

Die Baumaßnahme befindet sich im Westen von Rheinland-Pfalz im Landkreis Trier-Saarburg, in der Verbandsgemeinde Schweich.

Die Brücke verbindet die Stadt Schweich mit der BAB 602 und dem ca. 10 km südwestlich gelegenen Oberzentrum Trier.

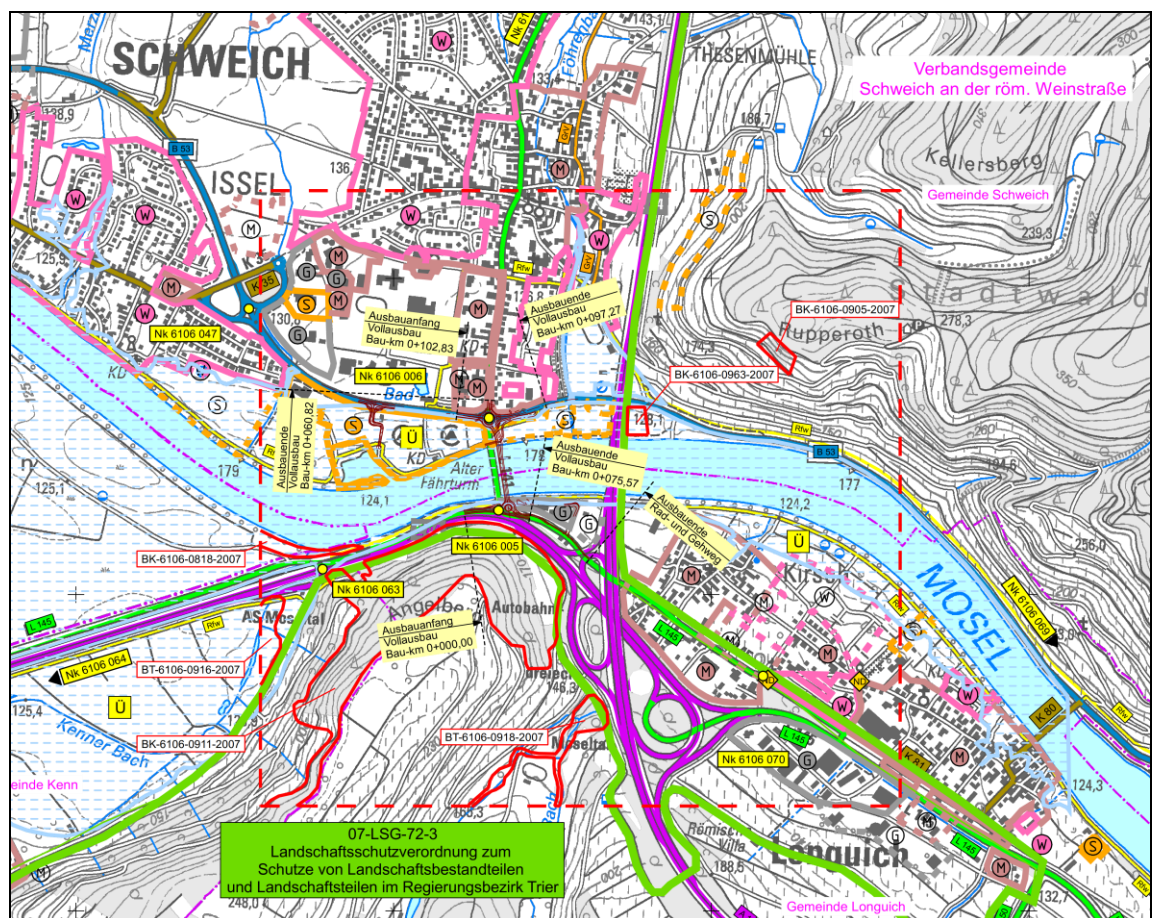


Bild 1: Übersichtslageplan Datengrundlage Geobasisdaten: c LBM/GeoBasis-DE/BKG/LVermGeoRP2017, dl-de/by-2-0

Von Trier kommend verläuft die L 145 südöstlich der Mosel, entlang der A 602, vorbei an Kenn und Longuich, bis zur Moselgemeinde Riol. Die B 53 verläuft aus Richtung Trier, nordwestlich der Mosel, vorbei an den Stadtteilen Biewer und Ehrang, über Schweich, und von dort weiter über mehrere Moselgemeinden bis nach Bullay.

Die L 141 verbindet über die bestehende Moselbrücke die L 145 bei Netzknoten 6106 005 und die B 53 bei Netzknoten 6106 006 miteinander, und führt ihrerseits weiter in die Stadt Schweich. Die L 141 gehört zur Bedarfsumleitungsstrecke der BAB A 1.

Die B 53, die L 145 und die L 141 werden als regionale Verbindungsstraßen mit Verbindungsfunktionsstufe III nach den RIN 2008 der Straßenkategorie LS III zugeordnet.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Die Ausbaulänge der L 141 beträgt 247 m zwischen den beiden zur Verknüpfung mit dem Straßennetz vorgesehenen Kreisverkehrsplätzen.

Die Längen der Anschlussäste der B 53 am KVP Nord betragen 240 m und der L 141 (Brückenstraße) 40 m.

Am KVP Süd schließt die L 145 mit einer Länge von insgesamt 175 m mit seinen beiden Anschlussästen an.

Das geplante Brückenbauwerk erhält eine Weite von 212,6 m zwischen den Auflagern.

Entsprechend der Straßenkategorie LS III nach RIN 2008, ergibt sich für die L 141 und die Anschlussäste nach RAL 2012 die zugehörige Entwurfsklasse EKL 3.

1.3 Streckengestaltung

Als hauptverkehrliche Anbindung aus Richtung Süden zur Stadt Schweich, kommt der Brücke, sowie den begleitenden Verkehrsanlagen, eine besondere gestalterische Bedeutung zu. Ein streckenbezogenes Gestaltungskonzept liegt derzeit nicht vor. Für die Wahl des Verfahrens zur Umsetzung der Planung wurde eine Variantenuntersuchung vorgenommen.

2. BEGRÜNDUNG DES VORHABENS

2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Die im Jahre 1950 als Bogenbrücke mit aufgeständerter Fahrbahn erbaute Stahlbetonbrücke weist gravierende Schäden im Bereich der Betonkonstruktion auf. Gemäß "Gutachten zur Abschätzung der Restnutzungsdauer" der König und Heunisch Planungsgesellschaft vom November 2011, ergänzt in 2018, ist ein Neubau der Brücke in den nächsten 6 Jahren zwingend erforderlich.

Aufgrund der hohen Verkehrsbelastung und der damit verbundenen schlechten Verkehrsqualität an der bestehenden Einmündung (abknickende Vorfahrt) am südlichen Brückenkopf, wurde im Jahre 2011 mit der Vorentwurfsplanung zur Umgestaltung des südlichen Brückenkopfes zum Kreisverkehrsplatz begonnen. Im Juni 2011 wurde hierzu ein Verkehrsgutachten erstellt, mit der Empfehlung, diese Einmündung zu einem Kreisverkehrsplatz umzubauen. Dieses Verkehrsgutachten wurde im Juni 2014, sowie im Februar 2015 in Bezug auf durchgeführte Variantenuntersuchungen und durch ergänzende Planfallberechnungen für den nördlichen Brückenkopf im Dezember 2017 fortgeschrieben

Es wurden fünf Brückenvarianten untersucht, die unter Punkt 3.2.1 nochmals grob beschrieben sind. Im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsstudie wurden die beiden Varianten 3 (Brücke parallel zur Autobahnbrücke A 1) und 4 (parallel zum aktuellen Standort) in ihren Umweltauswirkungen verglichen und die Variante 4 als Vorzugsvariante ermittelt.

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Für das Vorhaben wurde eine Umweltverträglichkeitsstudie erarbeitet, die in Unterlage 19.3 beigefügt ist.

2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)

Die vorliegende Maßnahme betrifft eine Landesstraße. Somit sind in diesem Kapitel keine Aussagen zu treffen.

2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

2.4.1 Ziele der Raumordnung / Landesplanung und Bauleitplanung

Die Moselbrücke bei Schweich verbindet die südlichen Moselgemeinden Fell, Riol und Longuich mit der Stadt Schweich. Die benachbarten Moselbrücken liegen stromaufwärts bei Trier Ehrang im Zuge der B 52 und stromabwärts bei Mehring im Zuge der Kreisstraße K 85. Die vorhandene Moselbrücke im Zuge der K 80 bei Longuich ist aufgrund des schmalen Brückenquerschnittes nicht als Hauptverkehrsader geeignet. Daher stellt die betrachtete Brücke eine wichtige Verbindung für den Nahbereich dar.

Der Moselradweg, in seiner Funktion als Fernradweg, führt von Schloss Thorn kommend, über Schweich und Longuich weiter bis Koblenz. Bei Schweich führt er über die Moselbrücke. Ein weiterer Radweg, von Kenn kommend, quert die L 145 an einer unübersichtlichen Stelle und führt dann weiter entlang der Mosel. Im Rahmen der Neuplanung sollen die Radwege verkehrssicher an die Kreisverkehrsplätze angebunden und über die neue Moselbrücke miteinander verknüpft werden.

Die Stadt Schweich, als Grundzentrum, besitzt zahlreiche Geschäfte zur Deckung des täglichen Bedarfs, einige weiterführende Schulen und weitere wichtige Einrichtungen mit einer Versorgungsfunktion für die umliegenden Orte. Die Brücke ist Bestandteil der Schulwegeverbindung von Longuich nach Schweich. Insbesondere für die Moselorte Kirsch, Longuich, Riol, Fastrau und Fell ist der Brückenstandort daher wesentlich. Weitere Fahrstrecken sollten vermieden werden.

2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Von dem Ingenieurbüro VERTEC wurde im Jahre 2014 die Verkehrsuntersuchung "Neubau L 141, Moselbrücke Schweich" durchgeführt. Im April und Dezember wurden insgesamt 8 Knotenpunktzählungen zwischen 6:00 Uhr bis 19:00 Uhr durchgeführt. Zusätzlich wurden im April zwei Querschnittszählungen mit Seitenradarmesssystemen durchgeführt:

Auf Grundlage der vorangegangenen Untersuchungen wurde im Zuge des Weiteren Planungsverfahrens eine Aktualisierung (VERTEC; 03-2020), des Analyse-Modell und Prognose-Planfallberechnungen der Verkehrsuntersuchung aus dem Jahr 2015, mit einer Prognose für das Jahr 2030 getroffen.

Nach den Ergebnissen der Untersuchungen für den Prognosehorizont 2030 ist aus verkehrsplanerischer Sicht ein funktionierendes Verkehrssystem mit leistungsfähigen Knotenpunkten in den Anbindungen an die Moselbrücke nachgewiesen worden.

Die Ergebnisse und eine detaillierte Ausarbeitung der einzelnen Analysemodelle und Planfälle sind den Unterlagen der Verkehrsuntersuchung (Unterlage 22) zu entnehmen.

2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Zu den morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunden weist die Brücke starke Pendlerströme in Richtung Schweich – Trier und umgekehrt auf. Dadurch können die weniger belasteten Zufahrten nicht abfließen, und es kommt zu langen Rückstaus.

Eine Unfallauswertung für die abknickende Vorfahrt am südlichen Brückenkopf weist für den Zeitraum vom 01.01.2005 bis 31.12.2015 insgesamt 18 Unfälle aus, davon ein Unfall mit Schwerverletzten.

Am Kreisverkehrsplatz L 141 / B 53 bei Schweich ereigneten sich im Zeitraum vom 01.01.2005 bis 31.12.2015 sogar 29 Unfälle, davon ebenfalls einer mit Schwerverletzten. Unfallhäufungsstellen liegen an beiden Knotenpunkten nicht vor.

Im Rahmen des Brückenneubaus werden die Knotenpunkte verkehrsgerecht ausgebaut. Dadurch wird der Verkehr künftig besser abfließen können und die Rückstaus in der Spitzenstunde werden deutlich verkürzt. Hierdurch ist eine Verbesserung der Verkehrsqualität und damit auch der Verkehrssicherheit zu erwarten.

Derzeit müssen Radfahrer die L 145 ungesichert überqueren, und anschließend auf der Fahrbahn die Moselbrücke passieren, weil kein durchgängiger Radweg vorhanden ist. Da auch die beidseits der Mosel verlaufenden Radwege verkehrsgerecht über die Anschlussknotenpunkte und die Brücke miteinander verknüpft werden, wird durch die Baumaßnahme die Verkehrssicherheit für die Radfahrer deutlich erhöht.

Für die Fußgänger sind bereits heute durchgängige Gehwege vorhanden, es fehlen jedoch sichere Querungsstellen entlang der L 145. Diese werden im Zuge der Baumaßnahme mit den neuen Kreisverkehrsplätzen hergestellt.

Zwischen 2011 und 2012 haben sich im Bereich der bestehenden Brücke mehrere Haverieunfälle ereignet. Ursache hierfür ist das nicht ausreichend breite und hohe Lichtraumprofil der Bundeswasserstrasse. Im Zuge des Ersatzneubaus wird in Abstimmung mit der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung das erforderliche Lichtraumprofil berücksichtigt.

2.5 **Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen**

Im Rahmen des Brückenneubaus werden auch die Anschlussknotenpunkte verkehrsgerecht ausgebaut. Dadurch wird der Verkehr künftig besser abfließen können und die Rückstaus in der Spitzenstunde werden deutlich verkürzt, einhergehend mit einer Verringerung der bestehenden Schadstoffemissionen. Durch den Ersatzneubau direkt neben der vorhandenen Moselbrücke besteht keine Verlagerung von bestehenden Umweltbeeinträchtigungen.

2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Die Moselbrücke bei Schweich verbindet die südlichen Moselgemeinden Fell, Riol und Longuich mit der Stadt Schweich. Die benachbarten Moselbrücken liegen stromaufwärts bei Trier Ehrang im Zuge der B 52 und stromabwärts bei Mehring im Zuge der Kreisstraße K 85. Die Moselbrücke bei Longuich im Zuge der K 80 ist aufgrund des schmalen Brückenquerschnittes nicht als Hauptverkehrsader geeignet. Daher stellt die betrachtete Brücke eine wichtige Verbindung für den Nahbereich dar.

Die Stadt Schweich, als Grundzentrum, besitzt zahlreiche Geschäfte zur Deckung des täglichen Bedarfs, einige weiterführende Schulen und weitere wichtige Einrichtungen mit einer Versorgungsfunktion für die umliegenden Orte. Die Brücke ist Bestandteil der Schulwegeverbindung von Longuich nach Schweich. Im Rahmen des Ersatzneubaus erfolgt eine lückenlose Führung der Radfahrer. Insbesondere für die Moselorte Kirsch, Longuich, Riol, Fastrau und Fell ist der Brückenstandort daher wesentlich.

Die im Jahre 1950 als Bogenbrücke mit aufgeständerter Fahrbahn erbaute Stahlbetonbrücke weist gravierende Schäden im Bereich der Betonkonstruktion auf. Gemäß "Gutachten zur Abschätzung der Restnutzungsdauer" der König und Heunisch Planungsgesellschaft vom November 2011, ergänzt in 2018, ist ein Neubau der Brücke in den nächsten 6 Jahren zwingend erforderlich.

Für den Erhalt der verkehrstechnisch erforderlichen Verbindung der Moselufer an dieser Stelle ist somit der Neubau zwingend erforderlich. Das überwiegend öffentliche Interesse ist gegeben.

3. VERGLEICH DER VARIANTEN UND WAHL DER LINIE

3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Der Untersuchungsraum erstreckt sich von Mosel-km 178,9 bei der Ortslage Schweich-Issel bis zur bestehenden Autobahnbrücke der BAB A 1 am Moseltaldreieck, bei Mosel-km 177,7. Das Untersuchungsgebiet ist im Norden begrenzt durch die Stadt Schweich, und im Süden durch die Hangbrücke der Bundesautobahn A 602. Nach Westen hin wird das Untersuchungsgebiet begrenzt durch die Ortslage Schweich-Issel, und nach Osten durch die Ortslage Longuich.

Die L 145 verläuft im Süden eng angrenzend zwischen Mosel und BAB A 602. Kurz vor der Ortslage Longuich rückt die L 145 etwas von der Mosel ab. In diesem Bereich befindet sich unter anderem das Betriebsgelände eines Sägewerkes. Mehrere untersuchte Varianten greifen in das Betriebsgelände dieses Sägewerkes ein.

Die B 53 verläuft nördlich etwas abseits der Mosel, aber direkt angrenzend an das Stadtgebiet Schweich und den Stadtteil Issel. Zwischen Schweich-Issel und Schweich befindet sich am Moselvorland der Yachthafen Schweich und ein Campingplatz.

Im Untersuchungsgebiet wurden fünf Brückenvarianten untersucht, die unter Punkt 3.2.1 nochmals grob beschrieben sind. Eine detaillierte Ausarbeitung ist der Voruntersuchung zu entnehmen.

Weitere Brückenstandorte sind zwischen der Ortslage Schweich-Issel und der bestehenden Moselbrücke nicht möglich, weil zwischen der Autobahn A 602 und der Mosel kein ausreichender Platz für die Anschlussknotenpunkte zur Verfügung steht. Zwischen der Autobahnbrücke der A 1 und der Ortslage Longuich wird die Höhensituation wieder ungünstiger, sodass auch hier kein geeigneter Standort zu finden ist. Der Untersuchungsraum liegt in einem durch Rechtsverordnung festgelegten Überschwemmungsgebiet der Mosel.

Am südwestlichen Moselvorland liegt das schutzwürdige Biotop "Rechtes Moselufer in der Kenner Flur" (BK-6106-0818-2007), das bei Variante 5 mit der Brücke überbaut würde. Südlich der A 602, und damit außerhalb des Planungsraumes, liegt das schutzwürdige Biotop "Waldstreifen nordwestlich Ackersberg und Angelberg" (BK-6106-0911-2007), sowie die nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope "Wald westlich Angelbergs" (BT-6106-2431-2007) und "Felsen nördlich Angelberg" (BT-6106-2356-2007). Als weiteres angrenzendes, nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop sind nach Westen hin die "Feuchtwiesen am Kenner Bach" zu nennen (BT-6106-2348-2007).

Auf dem linken Moselufer liegt östlich der Autobahn ein isoliertes Biotop mit der Bezeichnung "Röhricht-Bestand an der Mosel" (BK-6106-0963-2007), welches die nach § 30 BNatSchG geschützten Teile "Röhricht am Moselufer" (BT-6106-2389-2007) und "Gebüschanteil am Röhricht am Moselufer bei Schweich" (BT-6106-2415-2007) umfasst.

Südlich grenzt das Landschaftsschutzgebiet 07-LSG-72-3, östlich das Landschaftsschutzgebiet "Moseltal von Schweich bis Koblenz" (07-LSG-71-2) an den Untersuchungsraum an.

3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten

3.2.1 Variantenvergleich

Der vorliegenden Lösung sind im Rahmen einer Voruntersuchung insgesamt 5 verschiedene Brückenstandorte mit entsprechender Anbindung an das bestehende Straßennetz untersucht worden. Für den Ersatzneubau ist das Lichtraumprofil der Mosel einzuhalten, d.h. im Bereich der Fahrrinne, sowie der beidseitigen 12,0 m breiten Sicherheitsabständen, beträgt die Durchfahrtshöhe 7,50 m über HSW (höchster Schifffahrtswasserstand). Zudem dürfen im Fahrinnenbereich und den Sicherheitsräumen keine Pfeiler im Fluss installiert werden.

Folgende Varianten wurden in der Voruntersuchung erarbeitet und detailliert gegenübergestellt. Die Lage der einzelnen Varianten wird im Bild 2 dargestellt.

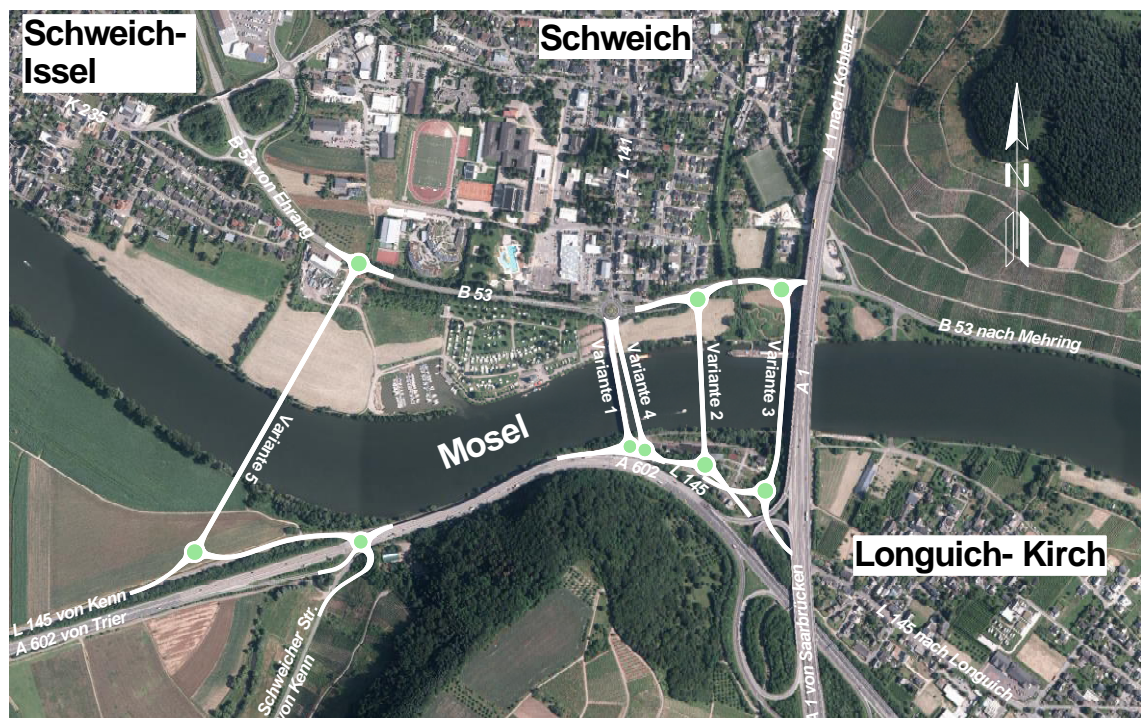


Bild 2: Variantenübersicht; Datum Luftbild: 12/2019; Datengrundlage Geobasisdaten: c LBM/GeoBasis-DE/BKG/LVermGeoRP2017, dl-de/by-2-0

- Variante 1 beschreibt den Brückenneubau am bestehenden Standort bei Mosel-km 178,10.

Aufgrund der geringen Durchfahrtshöhe muss die Brücke zur Herstellung des Lichtraumprofils der Mosel mit obenliegendem Tragwerk in Stahlbauweise realisiert werden.

Der vorhandene Kreisverkehrsplatz am nördlichen Brückenkopf ist an der Leistungsfähigkeitsgrenze und kann nicht verbessert werden. Am südlichen Brückenkopf wird ein neuer Kreisverkehrsplatz mit 38 m Außendurchmesser gebaut. Wegen der engen Platzverhältnisse müsste der neue Kreisverkehrsplatz teilweise aufgeständert werden, was zu deutlichen Mehrkosten führt.

Zum Anschluss des vorhandenen Radweges muss die L 145 moselseitig auf einer Länge von ca. 175 m angebaut werden. Die beidseits der L 145 vorhandenen Busbuchten müssten bei Bedarf erneuert werden.

Das Werksgelände würde für den Neubau des südlichen Kreisverkehrsplatzes nur geringfügig beansprucht. Es müsste eine Lagerhalle entfallen, so dass aber eine weitere Nutzung des Sägewerksbetriebes möglich wäre.

Die Verkehrsführung während der Bauzeit gestaltet sich für diese Variante schwierig, da für den Brückenbau und die Herstellung des aufgeständerten Kreisverkehrsplatzes von langen Sperrzeiten auszugehen ist.

- Bei der Variante 2 liegt die neue Brücke in etwa mittig zwischen der vorhandenen Moselbrücke und der Autobahnbrücke der BAB A 1 bei Mosel- km 177,93.

Die Brücke kann als Spannbetonbrücke realisiert werden.

An den beiden Brückenköpfen wird je ein neuer Kreisverkehrsplatz mit 42 m Außendurchmesser gebaut. Der Standort für den südlichen Kreisverkehrsplatz wurde so gewählt, dass dieser auf dem Straßenhochpunkt der L 145 und außerhalb des Überschwemmungsgebietes der Mosel zum liegen kommt. Der Kreisverkehrsplatz erhält einen Bypass in Richtung Kenn – Longuich. Der nördliche Kreisverkehrsplatz Schweich kommt ungefähr zwischen der jetzigen Zufahrt zum Moselufer / Hafen und dem Föhrenbach zum liegen. Da diese Zufahrt überbaut wird, muss sie neu angeschlossen werden. Zwangspunkt für die Lage des nördlichen Kreisverkehrsplatzes sind das bestehende Unterführungsbauwerk des Föhrenbaches, das im Zuge der Ausbaumaßnahme erneuert werden muss und die im Norden vorhandene Wohnbebauung.

Um den Radweg Kenn – Longuich sicher zum vorgesehenen Kreisverkehrsplatz zu führen, ist eine moselseitige Verbreiterung der L 145 auf einer Länge von ca. 315 m notwendig.

Die beidseits der Mosel vorhandenen Busbuchten müssten bei Bedarf erneuert werden. Hinzu kommen Lärmschutzmaßnahmen entlang der Bebauung an der B 53 infolge der Verkehrsverlagerung und der Gradientenanhebung. Des Weiteren ist die Verlegung einer vorhandenen Schiffsanlegestelle notwendig.

Der geringe Abstand des bestehenden KVP zum neuen KVP wirkt sich nachteilig auf die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte aus.

Mit der Variante 2 erfolgt eine Zerschneidung der Gewerbefläche auf der Seite Kirsch die eine weitere Nutzung mit erheblichen Einschränkungen zur Folge hätte.

Die Verkehrsführung während der Bauzeit gestaltet sich hier etwas einfacher, weil eine Verkehrsbeeinträchtigung nur für die Herstellung des nördlichen Kreisverkehrsplatzes und die Anbauarbeiten an der L 145 entsteht.

- Bei Variante 3 verläuft die neue Brücke in einem Abstand von ca. 25 m parallel zur vorhandenen Autobahnbrücke der BAB A 1 bei Mosel- km 177,77.

Diese Brücke kann als Spannbetonbrücke im freien Verbau realisiert werden.

An den beiden Brückenköpfen wird ein neuer Kreisverkehrsplatz gebaut. Der südliche Kreisverkehrsplatz würde außerhalb des Überschwemmungsgebietes der Mosel auf einer Freifläche liegen. Dabei verläuft die Variante auf der Seite Kirsch dicht an einem Wohngebäude vorbei. Der Kreisverkehrsplatz erhält einen Bypass in Richtung Kenn – Longuich. Auch hier muss die Gradienten der B 53 zur Sicherstellung des Lichtraumprofils der Mosel angehoben werden. Dadurch wird ein Neubau der Föhrenbachbrücke an der B 53 erforderlich. Zwangspunkte für die Lage der Kreisverkehrsplätze sind die bestehenden Brückenpfeiler der Autobahnbrücke.

Um den Radweg sicher zum vorgesehenen Kreisverkehrsplatz zu führen, ist eine moselseitige Verbreiterung der L 145 um ca. 475 m erforderlich.

Die, im Zuge der L 145 vorhandenen Busbuchten müssen bei Bedarf verlegt und erneuert werden.

Weiterhin sind auch bei dieser Variante Lärmschutzmaßnahmen entlang der B 53 infolge der Verkehrsverlagerung erforderlich. Eine vorhandene Schiffsanlegestelle muss verlegt werden.

Die Gewerbefläche Kirsch wird durch diesen Brückenstandort ebenfalls beeinträchtigt.

Zudem wirkt sich der Standort nachteilig auf die Wasserspiegellage der Mosel (Erhöhung um 2 cm).

- Die Variante 4 beschreibt den Ersatzneubau direkt neben der bestehenden Moselbrücke bei Mosel – Km 178,1.

Wegen der geringen Durchfahrthöhe (Lichtraumprofil der Mosel) wird im Bereich der Schifffahrtsrinne die Brücke in Stahlbauweise mit oberliegendem Tragwerk hergestellt. Der Anschluss zum nördlichen Moselufer erfolgt über eine Vorlandbrücke in Stahlbetonbauweise.

Am südlichen Brückenkopf wird der bestehenden Knotenpunkte L 145 / L 141 zu einem Kreisverkehrsplatz umgestaltet.

Da der bestehende Kreisverkehrsplatz am nördlichen Brückenkopf bereits seine Leistungsfähigkeitsgrenze erreicht hat, wird der Knotenpunkt auf Grundlage der Verkehrsuntersuchung zu einem Turbo KVP umgestaltet.

Im Zuge des Ersatzneubaus werden die an der Mosel parallel verlaufende Radwege verkehrsgerecht angebunden.

Die vorhandenen Busbuchten an der L 145 müssen an die neue Situation angepasst werden.

Im Bereich des Gewerbegebietes Kirsch entfallen zwei Lagehallen.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen sind nicht notwendig.

Da die Herstellung der Stahlbrücke weitestgehend unter Verkehr durchgeführt werden kann, verringern sich die notwendigen Sperrzeiten gegenüber der Variante 1 deutlich.

- Variante 5 liegt westlich der vorhandenen Moselbrücke bei Mosel-km 178,88 im Bereich der Anschlussstelle A 602 – L 145, Schweich.

Hier kommt wegen der dichten Bebauung im Norden (Ortslage Schweich- Issel, Schulzentrum, Sportboothafen und Campingplatz), und der ungünstigen Höhensituation im Süden, nur ein möglicher Brückenstandort in Frage.

Diese Brücke wird mit ca. 510 m deutlich länger als die anderen Varianten. Hinzu kommen Dammschüttungen von ca. 135 m Länge, die im Überschwemmungsgebiet der Mosel errichtet werden müssten.

- Neben den notwendigen Kreisverkehrsplätzen an den Brückenköpfen, ist zudem die bestehenden Einmündung L 145 / BAB 602 / Schweicher Straße durch einen neuen Kreisverkehrsplatz zu ersetzen, um so einen Rückstau auf die Autobahn A 602 zu vermeiden.

Für die Erschließung des Radverkehrs ist, neben dem Bau eines Radweges entlang der L 145, auch eine neue Querungsstelle für Radfahrer notwendig. Auch bei dieser Variante sind Lärmschutzmaßnahmen entlang der B 53 erforderlich.

Verkehrsbeeinträchtigungen entstehen für den Bau des nördlichen Kreisverkehrsplatzes und die Umgestaltung der Einmündungen L 145 / BAB 602 / Schweicher Straße.

Fazit:

Variante 1 :

Der Ersatzneubau an Ort und Stelle erlaubt kein Bauen unter Verkehr. Es ist somit mit langen Sperrzeiten zu rechnen. Zur Erreichung der erforderlichen Durchfahrts- höhe im Bereich der Wasserschiffahrtsrinne kann die Brücke nicht wie im Bestand hergestellt werden. Ein Neubau der Vorlandbrücke ist ebenso notwendig. Eine Verbesserung der Kreuzungsanlage B 53 / L 141 ist nur bedingt möglich.

Da keine Veränderung der Verkehrsströme erfolgt, sind auch keine Lärmschutzmaß- nahme notwendig.

Variante 2:

Bei dem Ersatzneubau zwischen der bestehenden Moselbrücke und der Autobahnbrücke A 1 muss die Gradienten der B 53 am nördlichen Brückenkopf angehoben werden. Dadurch ist ein Neubau der Föhrenbachbrücke erforderlich.

Durch die geringen Knotenpunktstände des bestehenden KVP Schweich und des neuen KVP am nördlichen Brückenkopf wird die Leistungsfähigkeit der Knoten nachteilig beeinflusst.

Die Nähe zur vorhandenen Bebauung macht aktive Lärmschutzmaßnahmen notwendig.

Mit der Variante 2 erfolgt eine Zerschneidung der Gewerbefläche auf der Seite Kirsch, die eine weitere Nutzung mit erheblichen Einschränkungen zur Folge hätte.

Bauen unter Verkehr ist möglich.

Variante 3:

Durch den Ersatzneubau neben der Autobahnbrücke ist analog der Variante 2 eine Anhebung der Gradienten der B 53 und der Neubau der Föhrenbach zwingend notwendig. Der südliche Brückenkopf tangiert das Gewerbegebiet Kirsch deutlich weniger als die Variante 2, allerdings verläuft die Brücke in unmittelbarer Nähe einer Wohnbebauung. Durch die Anhebung der Gradienten der B 53 und der resultierenden Verkehrsverlagerung des Verkehrs sind auch hier Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Zudem hat sich gezeigt, dass der Abstand von ca. 25 m zur bestehenden Autobahnbrücke im Konflikt zu einer möglichen Erneuerung oder Erweiterung der A 1 – Brücke steht.

Des Weiteren hat die hydraulische Untersuchung zur Wasserspiegellage ergeben, dass der Ersatzneubau der Mosel eine Erhöhung der Wasserspiegellage der Mosel im Mittel um 2 cm mit sich bringt und eine Verschlechterung der Hochwassersituation in den Einstauflächen des Föhrenbaches mit sich bringt.

Sperrzeiten werden lediglich beim Anschluss der neuen Knotenpunkte an das bestehende Straßennetz erforderlich.

Variante 4:

Hier ist im Gegensatz zur Variante 1 ein Bauen unter Verkehr teilweise möglich.

Es wird von einer notwendigen Sperrzeit von ca. 12 Monate ausgegangen.

Da eine Verkehrsverlagerung hier nicht stattfindet, sind auch keine Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Durch die Umgestaltung der Brückenköpfe zum Kreisverkehrsplatz bzw. zum Turbo – KVP werden die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte deutlich verbessert.

Auch das Ergebnis der hydraulischen Untersuchung hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Wasserspiegellage der Mosel und somit auf die Hochwassersituation aufgezeigt.

Rad – und Fußgängerverkehr werden verkehrssicher angebunden.

Variante 5:

Aufgrund der topografischen Lage kommt es bei dieser Variante zu einer Zerschneidung des bestehenden Geländes. Es müssten im Überschwemmungsgebiet der Mosel Dammschüttungen vorgenommen werden, um die erforderliche Durchfahrts- höhe an der Mosel zu erreichen. Von einer Erhöhung der Wasserspiegellage ist aus- zugehen.

Um einen Rückstau an der A 602 zu vermeiden muss der vorhandene Knotenpunkt L 145 / A 602 / Schweicher Straße ebenfalls zum Kreisverkehrsplatz umgestaltet wer- den.

Die Entfernung der Gemeinden Longuich / Riol / Fastrau zur Stadt Schweich erhöht sich, was aus raumstruktureller Sicht negativ zu bewerten ist. Des Weiteren sind die Verbindungsfunktionen für Rad- und Fußgänger von Kisch, Longuich und Riol nach Schweich deutlich länger.

Lärmschutzmaßnahmen sind notwendig

Nach Abwägung aller Belange hat sich die Variante 4 als Vorzugsvariante herausgestellt und wird der weiteren Planung zu Grunde gelegt.

3.2.2 Vorzugsvariante 4

Bei der Lösungsvariante 4 liegt der Brückenneubau unmittelbar östlich neben der vor- handenen Brücke im Abstand von rd. 10 – 14 m flussabwärts. Zur Erreichung der erfor- derlichen Durchfahrts- höhe (Lichtprofil der Mosel) wird die Flussbrücke in Stahlver- bundbauweise mit obenliegendem Tragwerk (z. B. als Stabbogen) realisiert werden.

Am nördlichen Moselufer wird die Vorlandbrücke als 4-feldriges Bauwerk gebaut. Somit erhält das Bauwerk eine Gesamtlänge von ca. 212,6 m (Bogenbrücke 121 m, Vorland- brücke 91,6 m).

Der Knotenpunkt L 145 / L 141 (ff. KVP Süd) am südlichen Brückenkopf wird zu einem Kreisverkehrsplatz umgestaltet. Das neue südliche Widerlager steht bei Bau-km 0 + 068,50 und entspricht damit der Randzone des vorhandenen Landpfeilers

Der KVP Süd erhält einen Außendurchmesser von 38 m mit einer Kreisfahrbahnbreite von 9 m, aufgeteilt in 7 m Fahrbahn und einem 2 m breiten befestigten Innenring zur Abwicklung der Schleppkurven für den Schwerverkehr.

Der Anschlussast der L 145 aus Richtung Trier kommend, wird mit einer Ausbaulänge von rund 120 m an den KVP angeschlossen. Durch die Verschiebung des Anschlusspunktes wird eine Angleichung der Böschung zum Moselufer hin notwendig.

Der östliche Anschluss der L 145 (aus Richtung Longuich kommend) wird auf einer Ausbaulänge von 55 m an den neuen KVP angeschlossen.

Der bestehende Kreisverkehrsplatz am nördlichen Brückenkopf B 53 / L 141 (ff. KVP Nord), dessen Leistungsfähigkeitsgrenze erreicht ist, wird zum Turbo Kreisverkehrsplatz umgestaltet.

Die Moselvorlandbrücke erhält einen 2-spurige Zufahrt in den Turbo-KVP.

Der KVP erhält einen Außendurchmesser von 50 m. Die Anschlussäste der B 53 aus Richtung Mehring werden 160 m und aus Richtung Issel auf 80 m der neuen Geometrie des Knotenpunktes angepasst.

Die Erneuerung des Anschlussastes L 141 (Brückenstraße) in Richtung Schweich erfolgt mit einer Ausbaulänge von 40 m.

Die Anschlussäste der B 53 und der L 141 (Brückenstraße) erhalten eine Mittelinsel mit einer Mindestbreite von 2,50 m, Zufahrtsspuren in einer Breite von 4,00 m und Ausfahrts Spuren in einer Breite von 4,50 m.

Die Moselbrücke erhält im Bereich der Vorlandbrücke eine zweistreifige Zufahrt von je 4,00 m Fahrbahnbreite zum KVP Nord und eine einstreifige Ausfahrt mit 4,00 m Fahrbahnbreite in Richtung der L 145. Die Richtungsfahrbahn sind durch eine 1,00 m breite Sperrfläche voneinander getrennt. Die Breite der Kreisfahrbahn des KVP Nord beträgt 5,00 m und wird in der südlichen Hälfte als Turbokreisel mit einer 5,00 m breiten Zusatzspur ausgebaut.

Mit dem Ersatzneubau der Moselbrücke Schweich werden die beiden links und rechts verlaufenden Moselradwege verkehrsgerecht verbunden.

Der am südlichen Moselufer entlang verlaufende Moselradweg aus Richtung Longuich kommend wird, anstatt am Sägewerk vorbei, in Höhe der A 1 Brücke zur L 145 geführt und im weiteren Verlauf als Rad- und Gehwegverbindung (Breite 2,50 m) mit einem Trennstreifen von 1,25 m parallel zur L 145 in Richtung KVP Süd ausgebaut.

Die Radwegeverbindung der L 145 von Kenn wird mit einer Breite von 2,50 m am KVP Süd zur Querungsstelle im Ast Longuich vorbeigeführt.

Am Kreisverkehrsplatz verläuft der Geh- und Radweg über die Brücke in einer Breite von 3,50 m (0,50 m Sicherheitsraum und 3,00 m Radweg) Richtung Schweich.

Im weiteren Verlauf, vorbei am KVP Schweich, wird der Geh- und Radweg am südlichen Fahrbahnrand der B 53 entlang in Richtung Mehring zur bestehenden Zufahrt des Campingplatzes ausgebaut und über die Zufahrt mit dem Radfernweg verbunden.

Über die Querungshilfe im Ast Richtung Mehring wird der geplante Radweg zudem an das bestehende Radwegenetz der B 53 in Richtung Issel angeschlossen.

Die bestehende Zufahrt zum Campingplatz / Yachthafen muss während der Bauzeit, um ein ausreichendes Lichtraumprofil zu gewährleisten, in dem Bereich des Widerlagers der neuen Vorlandbrücke verlegt werden. Während der Bauzeit von ca. 19,5 Monaten ist die Zuwegung gesperrt. Zur Erschließung des Campingplatzes und des Yachthafens wird daher an der B 53 bei Station Str.-Km 0,614 eine temporäre Linksabbiegespur (Straßenmeisterlösung) auf einer Länge von ca. 115 m hergestellt.

Die bestehenden Busbuchten an der B 53 (Richtung Mehring) als auch an der L 145 (Trierer Straße) werden im Zuge der Baumaßnahme erneuert und barrierefrei ausgebaut.

Das Werkgelände des vorhandenen Sägewerkes wird von dem Neubau des KVP im Zuge der L 145 in einem Teilstück belastet und 2 Lagerhallen müssen entfallen. Das Sägewerk ist über die L 145 (Trierer Straße) erschlossen. Des Weiteren ist das Werksgelände über den parallel zur Mosel verlaufenden Betriebsweg der Wasserstraßen – und Schifffahrtsverwaltung angebunden. Im Zuge der Ausbaumaßnahme endet der Betriebsweg am Widerlager der Brücke. Daher wird auf dem Betriebsgelände des Sägewerkes eine neue Wendanlage hergestellt. Der Standort der neuen dauerhaften Wendeanlage befindet sich in der Ausbauphase im Baufeld des neuen Widerlagers. Um während der Bauphase eine Anlieferung des Werkes zu gewährleisten, wird deshalb, außerhalb der Baufeldgrenze, eine provisorische Wendeanlage hergestellt. Zudem wird auf dem Werksgelände, zur Gewährleistung der sicheren Anlieferung des Sägewerkes mit Langholz, eine Kurvenaufweitung an dem Betriebsweg vorgenommen.

3.3 Beschreibung der Vorzugsvariante

3.3.1 Raumstrukturelle Wirkungen

Die Vorzugsvariante (V4) hat kaum raumstrukturelle Auswirkungen, da der heutige Brückenstandort geringfügig verschoben wird. Durch die Umgestaltung des Knotenpunktes L 145 / L 141 in Verbindung mit dem Standort der neuen Brücke ist ein Gewerbebetrieb direkt betroffen.

Das städtebauliche Bild mit der Brückenstraße als verlängerte Achse zur Ortsdurchfahrt bleibt erhalten.

3.3.2 Verkehrliche Beurteilung

Die Verkehrsuntersuchung hat gezeigt, dass der bestehende Knotenpunkt L 141 / L 145 keine ausreichende Verkehrsqualität (Qualitätsstufe F) aufweist.

Durch die Umgestaltung zu einem Kreisverkehrsplatz wird dieser deutlich leistungsfähiger (Qualitätsstufe C).

Der vorhandene Kreisverkehrsplatz B 53 / L 141 am nördlichen Brückenkopf hat seine Leistungsgrenze erreicht. Durch die Umgestaltung als Turbokreisel wird die Verkehrsqualität verbessert (Qualitätsstufe B).

Die vorliegende Lösung führt zu keiner Veränderung des Verkehrsablaufes, da die neue Brücke unmittelbar neben der bestehenden Brücke hergestellt wird und der Knotenpunkt sich in ihrer Lage nur unwesentlich gegenüber der Ist-Situation verändert. Netzstrukturelle Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

3.3.3 Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung

Die Lage der Brücke wird als Gerade trassiert, lediglich 35 m vor der Einmündung in den KVP Schweich erfolgt ein Linksradius von $R = 120$ m und eine Gerade.

Die Anschlüsse der Brückenköpfe an das vorhandene Straßennetz erfolgen über neue Kreisverkehrsplätze. Die gewählte Stahlkonstruktion gewährleistet zum einen, dass für die Wasserstraße notwendige Lichtraumprofil der Mosel und zum anderen eine regelkonforme Anbindung an das angrenzende Straßennetz.

Durch die Umgestaltung des südlichen Knotenpunktes in einen KVP wird neben der Verbesserung der Leistungsfähigkeit auch die Verkehrssicherheit erhöht. Dies gilt auch für die Erweiterung des vorhandenen KVP Schweich, bei dem der östliche Teilbereich zu einem Turbokreisel erweitert wird.

Durch den Ausbau eines Geh- und Radweges auf der Brücke werden die beidseitig der Mosel verlaufenden großräumigen Radwege verkehrssicher angebunden.

Die Planung wurde nach den geltenden Regelwerken erarbeitet und erhält somit ein hohes Sicherheitsniveau.

3.3.4 Umweltverträglichkeit

Insgesamt ergeben sich bei Variante 4 die geringsten negativen Auswirkungen auf die Umwelt (siehe Unterlage 19.3).

3.3.5 Wirtschaftlichkeit

Die gewählte Linie ist empfehlenswert und wirtschaftlich.

3.4 **Gewählte Linie**

Die parallel zur bestehenden Brücke gewählte Linie, unter Beibehaltung der Lage des vorhandenen Kreisverkehrsplatzes im Zuge der B 53, erweist sich als die verträglichste Lösung.

Die Brücke, in einer Länge von 212,60 m liegt bis auf ca. 35 m in einer Geraden, schließt an den erweiterten Umbau des Kreisverkehrsplatzes Schweich auf $D_A = 50$ m an und erhält somit die vorhandene Verkehrsstruktur. Eine Veränderung im Verkehrsnetz erfolgt nicht.

Der vorhandene südliche Anschlussknoten an die L 145 ist vorfahrtsberechtigt abgeknickt. Im Zuge der neuen Brücke wird dieser Knotenpunkt umgewandelt in einen Kreisverkehrsplatz mit $D_A = 38$ m und erhöht damit wesentlich die Verkehrssicherheit.

Im Bereich der neuen Vorlandbrücke wird der einbahnige Brückenquerschnitt um einen Fahrstreifen in Richtung des KVP Schweich erweitert. Der vorhandene Kreisverkehrsplatz B 53 / L 141 bei Schweich wird, so erweitert, dass er nach der 2-streifigen Zufahrt den Charakter eines Turbokreisels erhält. Gleichzeitig dient die äußere Fahrbahn als Bypass für die Verkehrsführung von Mehring nach Schweich / Föhren.

Die gesamte Maßnahme wird regelkonform ausgeführt und ist damit verkehrssicher.

4. TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMASSNAHME

4.1 Ausbaustandard

4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

In der Kategorie LS (Landstraßen) gemäß RIN ist die L 141 als regionale Straßenverbindung in die Verbindungsfunktionsstufe III einzuordnen.

Dementsprechend wird die L 141 in die Entwurfsklasse EKL 3 der Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012) eingestuft und erhält somit den Regelquerschnitt RQ 11, im Brückenbereich RQ 11B, jedoch werden die Kappen verbreitert.

Der östliche Kappenbereich wird als komb. Rad- und Gehweg 3,75 m (0,50 m Sicherheitsraum + 3,0 m Radweg + 0,25 m Geländer) breit und der westliche Gehweg 2,25 m (0,50 m Sicherheitsraum + 1,5 m Gehweg + 0,25 m Geländer) breit.

Die Linienführung ist vom KVP Süd ausgehend eine Gerade in einer Länge von rd. 194 m, einem Linksradius von $R = 120$ im Vorlandbereich der Brücke von rd. 35 m und schließt mit einer Geraden an den KVP Schweich an.

Zur Erreichung der erforderlichen Durchfahrtshöhe (Lichtraumprofil der Mosel) im Bereich der Hauptschiffahrtsrinne der Mosel muss die Brücke in Stahlbauweise mit oberliegendem Tragwerk realisiert werden. Am nördlichen Moselufer wird die Vorlandbrücke als 4-feldriges Bauwerk gebaut. Somit erhält das Bauwerk eine Gesamtlänge von ca. 212,6 m (Bogenbrücke 121 m, Vorlandbrücke 91,6 m).

Die beiden Anschlusspunkte gestalten sich als Kreisverkehrsplätze. Der südliche mit $D_A = 38$ m und der nördliche mit $D_A = 50$ m. Damit sind alle angeschlossenen Äste gleichberechtigt.

Das vorhandene Radwegenetz wird der veränderten Straßenführung angepasst und wird teilweise verlegt bzw. erweitert.

Alle Mittelinseln und Fahrbahnteiler sind so angeordnet, dass eine Befahrbarkeit durch den Winterdienst gewährleistet ist.

4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität

Für die beiden Verkehrskreisel ist die Verkehrsqualität der Knotenpunkte nach HBS und durch eine Verkehrssimulation nachgewiesen.

Durch die regelkonforme Planaufstellung ist die Verkehrsqualität für die Strecke gewährleistet.

Die Rad- und Gehwege werden im Zuge der Maßnahme ertüchtigt und auf aktuell geltende Regelwerke dimensioniert.

Im Zuge der Ausbaumaßnahme werden die im Planungsbereich befindlichen Bushaltestellen und Querungsstellen gemäß dem Leitfaden für die barrierefreie Gestaltung von Fußgängerverkehrsflächen für mobilitätsbeeinträchtigte Menschen barrierefrei ausgebildet.

4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Die beiden Knotenpunkte am nördlichen und südlichen Moselufer werden jeweils als Kreisverkehrsplätze ausgebildet. Hierdurch entfallen am südlichen Einmündungspunkt die Kreuzungsvorgänge der jeweiligen Verkehrsströme.

Durch die gewählte Knotenpunktsform reduzieren sich die Fahrgeschwindigkeiten im übergeordneten Verkehrsstrom, sodass insgesamt die Einbiegeunfälle wesentlich verringert werden.

4.2 **Bisherige / zukünftige Straßennetzgestaltung**

Die neue Moselbrücke als Parallelführung hat keine Veränderung der Netzgestaltung zur Folge.

Der vorhandene Radweg am südlichen Uferbereich muss durch das neue Widerlager über eine Länge von 132 m verlegt werden.

Zudem ist eine Verlegung der Zufahrt zum Campingplatz und des Hafens zur Erhaltung des notwendigen Lichtraumprofils notwendig. Diese wird zwischen den neuen Brück Pfeilern der Vorlandbrücke verlaufen.

4.3 **Linienführung**

4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs

Der vorliegende Entwurf umfasst den Ersatzneubau der Moselbrücke als östliche parallele Führung zum bestehenden Bauwerk im Zuge der L 141 mit ca. 10 – 14 m Abstand.

Die beiden erforderlichen Knotenpunkte im Zuge der B 53 und der L 145 sind als Kreisverkehrsplätze geplant. Der vorhandene Kreisverkehrsplatz der B 53 wird entsprechend des neuen Einmündungspunktes der Moselbrücke als Turbokreisel erweitert.

4.3.2 Zwangspunkte

Zwangspunkte sind im Wesentlichen die beiden Anschlussstraßen. Am nördlichen Anschlusspunkt die B 53 und am südlichen die L 145. Außerdem ist die vorhandene Bebauung maßgebend für die Wahl der Vorzugsvariante.

Darüber hinaus ist die vorhandene Moselbrücke als Zwangspunkt anzusehen. Um die Bau- und Sperrzeiten der Brücke zu minimieren erfolgt die Herstellung des Bauwerks, soweit möglich, unter Verkehr.

Das für die Schifffahrt notwendige Lichtraumprofil bestimmt im Wesentlichen die Höhenlage und Konstruktion der Brücke.

4.3.3 Linienführung im Lageplan

Die geplante Moselbrücke verläuft gradlinig über die Mosel. Im Bereich des nördlichen Brückenkopfes im Zuge der B 53 wird der Straßenzug mit einem Radius $R = 120$ m leicht abgekröpft und mit einer Geraden an den erweiterten Kreisverkehrsplatz angeschlossen.

Der Anschlussast der L 145 aus Richtung Longuich wird mit einem Radius $R = 50$ m an den KVP angeschlossen und der Ast aus Richtung Trier mit Radius $R = 400$ m und einer Geraden.

Der Ast der B 53 aus Richtung Mehring wird mit einem Radius $R = 120$ m und der Ast aus Richtung Issel wird mit einer Geraden und Radius $R = 500$ m an den KVP angeschlossen.

Der Anschluss der L 141 aus der Ortsmitte Schweich erfolgt mit einer Geraden und einen Radius $R = 200$ m.

Die Radien und Anschlusspunkte der einzelnen Äste wurden so gewählt, dass die Gestaltung der Eckausrundungen richtlinienkonform und somit verkehrssicher gestaltet werden können. Zudem wurde darauf geachtet die angrenzende Bebauung zu berücksichtigen und Eingriffe zu minimieren.

4.3.4 Linienführung im Höhenplan

Vom südlichen KVP steigt die Gradiente mit 0,5 % und fällt ab Moselmitte mit 0,5 %. Der Bereich der Vorlandbrücke wird mit einer Neigung von 6 % an den KVP im Zuge der B 53 angeschlossen. Die kleinste Kuppenausrundung beträgt $H = 500$ m und die kleinste Wannenausrundung ebenfalls $H = 500$ m.

Bei der Gradientenführung wird das erforderliche Lichtraumprofil der Fahrrinne eingehalten.

Die Anschlussäste der anschließenden Straßenzüge werden nur geringfügig in Ihrer Höhe angepasst, um sie an die neuen Kreisverkehrsplätze anzuschließen.

4.3.5 Räumliche Linienführung und Sichtweiten

Die räumliche Linienführung ist durch die vorhandene Anschlussstraße B 53 und L 145 vorgegeben.

Die neue Moselbrücke ist die Verbindung der beiden vorhandenen Straßenzüge unter Gewährleistung des erforderlichen Lichtraumprofils der Fahrrinne der Wasserstraße.

Die erforderlichen Haltesichtweiten im Bereich der neuen Moselbrücke für die gewählte Entwurfsklasse EKL 3 sind eingehalten.

4.4 **Querschnittsgestaltung**

4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

Die vorliegende Streckenkategorie LS III ist der Entwurfsklasse EKL 3 zugeordnet.

Dementsprechend ist der zu wählende Regelquerschnitt nach RAL 2012 der RQ 11 bzw. im Bauwerksbereich der RQ 11B. Dieser RQ 11 wurde für die Brücke mit 2 x 4,00 m Fahrbahn gewählt, jedoch wurde die Breite der Kappen geändert. Die östliche Kappe wird als komb. Rad- und Gehweg mit einer Breite von 3,75 m ausgebaut. Die westliche Kappe als Gehweg erhält eine Breite auf dem Bauwerk von 2,25 m. Die genannten Breiten für den Rad- und Gehweg und dem Gehweg beinhalten jeweils einen 0,50 m breiten Sicherheitsstreifen und einen 0,25 m breiten Bereich für das Brückengeländer.

Die Brückenzufahrt zum nördlichen KVP im Zuge der B 53 wird über eine Länge von 65 m 2-streifig mit jeweiliger Fahrstreifenbreite von 4,00 m ausgebaut. Auf den beiden Fahrstreifen werden Richtungsmarkierungen aufgebracht.

Der südliche Kreisverkehrsplatz im Zuge der L 145 mit einem Außendurchmesser von $D_{A=}$ 38 m erhält eine Fahrbahnbreite von 7,00 m und einen asphaltierten Innenring mit einer Breite von 2,00 m.

Die Regelbreite der L 145 (Trierer Straße) aus Richtung Longuich beträgt 2 x 2,75 m und wird im Anschlussbereich auf 3,75 m (Einfahrt) bzw. 4,00 m (Ausfahrt) verbreitert.

Aus Richtung Trier weist die L 145 eine Breite von 2 x 3,25 m auf und wird auch hier im Anschlussbereich verbreitert. Die Einfahrt wird 3,75 m breit und die Ausfahrt 4,25 m.

Am südlichen Fahrbahnrand schließt ein 2,50 m breiter komb. Rad- und Gehweg an, der im Bereich des KVP einen Grünstreifen als Trennstreifen erhält. Der Anschlussstutzen aus Richtung Longuich erhält südlich einen 2,50 m breiten Gehweg aus Richtung Trier und wird hier weitergeführt.

Nördlich der Trierer Straße ist ein kombinierter, 2,50 m breiter Rad- und Gehweg angelegt, der zum Kreisverkehrsplatz auf 3,75 m aufgeweitet wird und in dieser Breite über die Brücke geführt wird.

Der nördliche Kreisverkehrsplatz im Zuge der B 53 mit einem Außendurchmesser von $D_A = 50$ m erhält eine Fahrbahnbreite von 5,00 m, jedoch ab der 2-streifigen Einmündung von der Brücke in den KVP wird dieser 2-streifig im KVP weitergeführt bis zum Anschluss der L 141 aus der Ortsmitte Schweich. Die äußere Spur dient gleichzeitig als Bypass für den Verkehrsstrom aus Richtung Mehring nach Föhren.

Der östliche Anschlussast der B 53 hat eine Grundbreite von $2 \times 3,75$ m = 7,50 m und wird im Einmündungsbereich auf 4,00 m Zufahrt, 4,50 m Abfahrt und 2,50 m Inselbreite vergrößert.

Der westliche Anschlussast der B 53 hat eine Grundbreite von $2 \times 5,50$ m = 11,0 m und wird im Einmündungsbereich auf 4,00 m Zufahrt, 4,50 m Abfahrt und 2,50 m Inselbreite geringfügig aufgeweitet.

Die L 141 aus der Ortsmitte Schweich hat eine Grundfahrbahnbreite von 9,00 m und wird im Einmündungsbereich auf 4,00 m Zufahrt, 4,50 m Abfahrt und 2,50 m Inselbreite aufgeweitet.

Die Breite der Zufahrt zum nordöstlich gelegenen Parkplatz bleibt unverändert. Ergänzend zur neuen Verkehrssituation wird eine 3,50 m breite Ausfahrt an die B 53 angebunden.

Der von der Brücke kommende östliche komb. Rad- und Gehweg in einer Breite von 3,75 m wird am KVP vorbei und am südlichen Fahrbahnrand der B 53 Richtung Mehring weitergeführt. Der nördliche kombinierte Rad- und Gehweg parallel zur B 53 ist 2,50 m breit und wird um den KVP mit 3,00 m Breite geführt. Im weiteren Verlauf kreuzt dieser mit einer Fußgängerfurt die L 141.

Der am westlichen Anschlussstutzen der B 53 am Böschungsfuß verlaufende komb. Rad- und Gehweg bleibt im Bestand erhalten. Von diesem Weg wird die vorhandene Rampe an die Planung des neuen KVP angelegt

Im Zuge der Ausbaumaßnahme der Vorlandbrücke wird die vorhandene Erschließung des Campingplatzes und des Yachthafens an der B 53 zur Gewährleistung einer ausreichenden Durchfahrtshöhe mit einer Breite von 5,00 m über 132 m verlegt.

4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Für die Dimensionierung des Oberbaus wurde eine Bemessung nach RStO 12 durchgeführt. Die detaillierten Berechnungen sind der Unterlage 14 zu entnehmen. Folgende Aufbauten wurden aus dieser Grundlage ermittelt.

Demnach ist für die B53 in Richtung Mehring der Aufbau gemäß Belastungsklasse BK 1,0 zu wählen:

- 4 cm Asphaltdeckschicht
- 14 cm Asphalttragschicht
- 42 cm Frostschuttschicht
- 60 cm Gesamtdicke

Für die B 53 in Richtung Issel, die L 141 (Brückenstraße), sowie die L 145 Richtung Trier und Richtung Longuich ist gemäß RStO 12 die Belastungsklasse BK 1,8 ermittelt worden, welche folgenden Aufbau vorsieht:

- 4 cm Asphaltdeckschicht
- 16 cm Asphalttragschicht
- 40 cm Frostschuttschicht
- 60 cm Gesamtdicke

Der KVP Nord im Zuge der B 53 und der KVP Süd an der L 145 entsprechen der Belastungsklasse BK 10. Es ist bezogen auf den am stärksten belasteten Abschnitt (L 145 Moselbrücke BK3,2) die nächsthöheren Belastungsklasse vorzusehen. Somit ergibt sich folgender Deckenaufbau nach RStO 12:

- 12 cm Asphaltdeckschicht
- 14 cm Asphalttragschicht
- 34 cm Frostschuttschicht
- 60 cm Gesamtdicke

Die Anschlussbereiche der einzelnen Äste an beiden Kreisverkehrsplätzen sind ebenfalls in der Belastungsklasse des jeweiligen KVP herzustellen, da eine erhöhte Beanspruchung durch Scherkräfte beim Abbremsen, Anfahren und Abbiegen entstehen.

Durch Erkenntnisse von Baumaßnahmen in angrenzenden Gebieten ist von einer Frostempfindlichkeitsklasse F3 auszugehen.

Diese sieht für die Belastungsklassen BK1,0 und BK1,8 eine Gesamtdicke des Oberbaus von 60 cm vor. Für die BK 10 ist eine Gesamtdicke von 65 cm vorzusehen (RStO 12 Tabelle 6). Bezüglich der Ermittlung von Mehr- oder Minderdicken sind folgende Einzelwerte zu berücksichtigen. Es ist durch die Entwässerung über Rinnen bzw. Abläufe und Rohrleitungen der Kreisfahrbahnen des KVP Süd und KVP Nord eine Reduktion der Dicke des Gesamtaufbaus von -5 cm vorzusehen (RStO12 Tabelle 7).

Somit ergibt sich für den gesamten Planungsbereich eine einheitliche Gesamtdicke des frostsicheren Oberbaus von 60 cm. Detaillierte Angaben zu dem Aufbau der einzelnen Bereiche der Gesamtmaßnahme sind der Unterlage 14 zu entnehmen.

4.4.3 Böschungsgestaltung

Durch die Verziehung des von der Moselbrücke kommenden Radwegs in Richtung des KVP Nord wird das angleichen durch eine Böschung zum Moselvorland erforderlich. Im restlichen nördlichen Bereich der Mosel an der B 53 wird die Planung sonst soweit am Bestand gehalten, dass lediglich Anpassungen an die vorhandenen Böschungen notwendig sind. Die für die Bauzeit erforderliche provisorische Zufahrt zum Hafensbereich erfordert ebenfalls das Aufschütten einer Dammböschung die mit der Regelneigung von 1 : 1,5 herzustellen ist.

Der südlich der Mosel geplante KVP wird an das vorhandene Gelände sowohl mit Stützkörpern als auch mit Böschungen von 1 : 1,5 angeglichen.

Die Verbreiterung der vorhandenen Zufahrt zum Sägewerk südlich der Mosel erfordert eine Anpassung an das Gelände durch eine Dammböschung.

4.4.4 Hindernisse in den Seitenräumen

Aufgrund der vorhandenen Bebauung am südlichen Ufer der Mosel sind Stützmauern anzuordnen um die Eingriffe in angrenzende Flächen zu minimieren. Die vorhandene Straßenausstattung (Beleuchtung, Beschilderung etc.) ist im Zuge der Maßnahme an die neue Linienführung von Knotenpunktsform anzupassen.

4.5 **Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten**

4.5.1 Anordnung von Knotenpunkten

Der südliche Knotenpunkt ist im Bestand als einfache Einmündung vorhanden. Diese weist jedoch ein erhöhtes Potential für Verkehrsunfälle auf und wird daher als leistungsfähiger und verkehrssicherer Kreisverkehrsplatz vorgesehen.

Dieser erhält eine Außendurchmesser von $D_A = 38$ m.

Der nördliche Knotenpunkt ist bereits als KVP ausgebaut und wird an die neue Lage der Moselbrücke angepasst. Durch die geplante zweistreifige Zufahrt von der Moselbrücke wird der KVP auch zum Teil in Form eines Turbo-KVP 2-streifig erweitert.

Dies dient dem besseren Verkehrsfluss und der Verkehrssicherheit. Dadurch wird der KVP auf einen Außendurchmesser von $D_A = 50$ m vergrößert.

Die bisherige Abfahrt zum Edeka-Parkplatz entfällt ersatzlos.

4.5.2 Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte

Durch die Anordnung von zwei Kreisverkehrsplätzen sind die anschließenden Straßen entsprechend an die neue Knotenpunktsform anzupassen. Alle Ein- und Ausfahrten von den Kreisverkehrsplätzen werden einstreifig ausgebaut. Lediglich die Einfahrt in den KVP Nord von der Moselbrücke kommend erhält eine zweistreifige Zufahrt. Dies ist anhand der Beurteilung der Verkehrsqualität als leistungsfähige Lösung ermittelt worden.

4.5.3 Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten

Das vorhandene Rad- und Gehwegenetz wird im Zuge des Neubaus der neuen Situation angepasst und bleibt als geschlossenes System durch einen teilweisen Neubau erhalten. Die Querungsstellen werden alle mit einer Mindestbreite von 2,50 m neu hergestellt. Die vorhandenen Bushaltestellen werden durch das Wegenetz angebunden. Querungsstellen und Bushaltestellen werden barrierefrei gemäß Leitfaden hergestellt.

4.6 **Besondere Anlagen**

Besondere Anlagen sind in dieser Maßnahme nicht enthalten.

4.7 **Ingenieurbauwerke**

Die vorliegende Maßnahme beinhaltet den Ersatzneubau einer Moselbrücke (BW 6106 650 A + B). Zur Erreichung der erforderlichen Durchfahrtshöhe (Lichtraumprofil der Mosel) wird die Flussbrücke in Stahlverbundbauweise mit oberliegendem Tragwerk (z. B. Stabbogen) realisiert werden. Am nördlichen Moselufer wird die Vorlandbrücke als 4-feldrige Plattenbrücke in Spannbetonbauweise gebaut. Somit erhält das Bauwerk eine Gesamtlänge von ca. 212,6 m (Bogenbrücke 121 m, Vorlandbrücke 91,6 m). Der zu wählende Regelquerschnitt nach RAL 2012 im Bauwerksbereich ist der RQ 11B.

Dieser RQ 11B wurde für die Brücke mit 2 x 4,00 m Fahrbahn gewählt, jedoch wurde die Breite der Kappen geändert.

Die östliche Kappe wird als komb. Rad- und Gehweg mit einer Breite von 3,75 m ausgebaut. Die westliche Kappe als Gehweg erhält eine Breite auf dem Bauwerk von 2,25 m.

Aufgrund der Entwurfsgeschwindigkeit von $VE < 50 \text{ km/h}$, der Ausbildung des Kappenvorbordes mit einer Höhe von mind. 15 cm sowie der Installation eines Geländers mit integriertem Seil, kann auf Fahrzeug Schutzeinrichtung verzichtet werden.

4.8 Lärmschutzmaßnahmen

Durch die Lage des Ersatzneubaus in unmittelbarer Nähe zur vorhandenen Moselbrücke treten keine signifikanten Änderungen in der Lärmbetroffenheit auf. Die Angaben sind den schalltechnischen Untersuchungen zu entnehmen (Unterlage 17).

Im Bereich des am KVP-Nord gelegenen Hotel Schweich ist ein temporärer Lärmschutz ($L = \text{ca. } 25 \text{ m}$) während der Bauzeit vorgesehen.

4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

Die vorhandene Bushaltestelle an der L 145 (Trierer Straße) in Richtung Trier wird an die Planung des KVP Süd angeglichen und auf die nach Richtlinie empfohlene Entwicklungslänge von rund 90 m für das Anfahren von Niederflurbussen ausgebaut.

Die an der B 53 gelegenen Bushaltestellen werden im Zuge der Maßnahme erneuert und bleiben in ihrer Funktion unverändert.

Gemäß dem Leitfaden für die barrierefreie Gestaltung von Fußgängerverkehrsflächen für mobilitätsbeeinträchtigte Menschen werden die betroffenen Bushaltestellen barrierefrei ausgebildet.

4.10 Leitungen

Im Planungsbereich liegen Stromleitungen der Westnetz GmbH, Fernmeldekabel der WSV, Leitungen der Telekom und weiterer Versorgungsträger. Diese sind bei einer Betroffenheit von der Baumaßnahme zu verlegen oder entsprechend zu schützen.

Die Leitungen der öffentlichen Versorgungsträger sind im beigefügten Leitungsplan (Unterlage 16.2) eingetragen.

Neu zu verlegende Leitungen sind in ausreichender Entfernung von geplanten und vorhandenen Gehölzpflanzungen zu verlegen.

In diesem Zusammenhang wird sowohl auf das Merkblatt der FGSV "Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle", Ausgabe 2013 als auch auf die DIN 18920 mit der Angabe der Mindestabstände, verwiesen.

4.11 Baugrund / Erdarbeiten

Für den Bau des neuen KVP am südlichen Ufer der Mosel ist das Auffüllen von Erdmassen erforderlich. Außerdem werden für den Bau der provisorischen Zufahrt zur Hafenanlage am nördlichen Moselufer Erdmassen benötigt.

Die vorgesehene Vormontagefläche für die neue Moselbrücke erfordert ebenfalls das Aufschütten größerer Erdmassen. Hierdurch werden rd. 8.000 m³ Erdmassen im vorhandenen Retentionsraum der Mosel aufgeschüttet. Die Aufschüttung erfolgt temporär im Bereich der Montagefläche und wird im Anschluss wieder zurückgebaut.

Durch den Ersatzneubau der Moselbrücke und der Anpassung der Zufahrt zum Sägewerk erfolgt in Summe ein Retentionsraumverlust von ca. 1.300 m³.

Der Retentionsraumausgleich wird in der Retentionsmaßnahme "Flussauenkonzept in der Ehranger Flur" ausgeglichen (siehe Abschnitt 6.3).

Montageflächen, Kranstellplätze und Bautabuflächen sind in den entsprechenden Lageplänen eingetragen und werden bei der weiteren Planung berücksichtigt.

Ein geotechnisches Gutachten wird im Zuge der Ausführungsplanung des Brückenbauwerkes erstellt.

4.12 Entwässerung

Das anfallende Oberflächenwasser wird, sofern es nicht breitflächig über das Bankett der Versickerung zugeführt werden kann, über Bordrinnen, Straßenabläufe und Kanäle gesammelt und nach der Vorschaltung von Abwasserbehandlungsanlagen in die Mosel eingeleitet. Näheres hierzu kann den Unterlagen 18.1 bis 18.3 "Ergebnisse wassertechnischer Berechnungen" entnommen werden.

Der Retentionsraumverlust wird ausgeglichen und die Unschädlichkeit der Wasserspiegellinienveränderung wurde nachgewiesen (siehe Unterlage 18.3).

4.13 Straßenausstattung

Die vorhandene Wegweisung wird dem neuen Ausbau angepasst. Die Markierung wird regelkonform ausgeführt. Die Beschilderung wird nach STVO ausgerichtet.

5. UMWELTAUSWIRKUNGEN

Angaben zur Umweltauswirkung werden im Zuge des landschaftspflegerischen Begleitplanes erarbeitet.

5.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

5.1.1 Bestand

Relevant für das Plangebiet sind die Festsetzungen des Bebauungsplans "Moselvorland", die im Wesentlichen die Erweiterung der vorhandenen Hafenanlage und des Campingplatzes vorsehen.

Im Bereich der Moselbrücke der A1 liegt entlang des Föhrenbachs das Bebauungsplangebiet "Im Flürchen" der Stadt Schweich. Hier sind Flächen der Moselaue als Kompensationsflächen vorgesehen. Die westlich angrenzenden Wiesenflächen dienen als Festwiese der Stadt Schweich.

Am rechten Ufer der Mosel sind die Flächen zwischen den beiden Brücken (L 141, A 1) und der Trasse L 145 und A 602 als Gewerbeflächen ausgewiesen. Neben einem Natursteinhandel (Der Steinhof-Longuich) ist ein Sägewerk (Wick GmbH & Co. KG) in Richtung Moselbrücke vorhanden.

Die Aueflächen am linken Ufer der Mosel sind als Sondergebiet Freizeit/Erholung dargestellt. Der gesamte Bereich ist über befestigte Rad- und Fußwege erschlossen, die an das überregionale Netz angebunden sind (Moselradweg).

Die Freizeitnutzung bildet im Bereich der Moselaue ein wesentliches Merkmal der menschlichen Nutzung.

Der gesamte Bereich wird durch den Verkehr der A 1, A 602 und der B 53 stark belastet. Insbesondere die Verlärmung der Flächen ist eine wesentliche Vorbelastung des Gebiets.

5.1.2 Umweltauswirkungen

Durch die Führung parallel zur bestehenden Brücke bleibt die Immissionsproblematik im Vergleich zum Ist-Zustand unverändert.

Für die Baumaßnahme werden vor allem Flächen hoher bis mittlerer Wohn- und Wohnumfeldfunktion beansprucht. Des Weiteren werden Flächen hoher Bedeutung in der Erholungsnutzung / Freizeitinfrastruktur genutzt.

Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Erholungsnutzung zu erwarten. Durch die Verbesserung des Kreuzungsbereichs der Radwege wird eine Erhöhung der Verkehrssicherheit erreicht. Das bestehende Unfallrisiko wird deutlich reduziert.

Somit ergeben sich für diese planungsrelevanten Funktionen keine erheblichen Veränderungen im Vergleich zum Ist-Zustand.

5.2 Naturhaushalt

5.2.1 Bestand

Nr. des Bezugsraums 1	Bezeichnung des Bezugsraumes Übergangsbereich Mittleres Moseltal / Neumagener Moselschlingen
Kurzbeschreibung des Bezugsraumes	
Lage	Das Plangebiet liegt in der Gemeinde / Verbandsgemeinde Schweich an der röm. Weinstraße, Landkreis Trier-Saarburg.
Naturraum	Die Baumaßnahme liegt im Übergangsbereich der beiden Landschaftsräume 250.00 "Trierer Moseltal" und 250.30 "Neumagener Moselschlingen"
Nutzung	Der Bezugsraum wird von Weinbauflächen, Siedlung, Campingplatz, Sporthafen und der Mosel mit ihren Ufern bestimmt. Die B 53 verläuft im Plangebiet in einer Höhenlage von rund 128 m ü.NN parallel zum Flussverlauf. Am Südufer sind neben Siedlungsflächen der Gemeinde Longuich mit Gewerbeflächen vorhanden.
Beschreibung der Naturgüter/Funktionen	
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt - Biotopfunktion - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion	<p>Biotope: B Kleingehölze: BB1 Gebüschstreifen, Strauchreihe, BD2 Strauchhecke, ebenerdig, BD4 Böschunghecke, BD6 Baumhecke, ebenerdig, BE0 Ufergehölz, BF0 Einzelbäume/Baumreihe, BJ0 Siedlungsgehölz; E Grünland: EA0, Fettwiese, stk intensiv genutzt; F Gewässer: FO1 Mittelgebirgsfluss; H Weitere anthropogen bedingte Biotope: HC0 Rain, Straßenrand, HV0 Großparkplatz; V Verkehrs- und Wirtschaftswege: VA2 Bundes-, Landes-, Kreisstraße, VB5 Rad-, Fußweg.</p> <p>Insgesamt erreichen die Bestände eine mittlere bis sehr geringe Wertigkeit.</p> <p>Tiere: Vorkommen euryöker, störunempfindlicher Tierarten: Für die Avifauna sind sowohl die Gehölzbestände als auch die Habitate des Moselufers von besonderer Bedeutung. Dies wird durch die hohe Individuendichte an Arten der Gehölze und der Flusshabitats unterstrichen. Fledermäuse wurden im Umfeld der Brücken und entlang des Moselufers registriert. Die Zwergfledermaus ist die häufigste Art. Im Rahmen der Untersuchungen wurden sieben Arten sicher nachgewiesen. Darüber hinaus wurden Tiere des Artkomplexes Langohrfledermaus und der Gruppe der Nyctaloide angetroffen. Ein Quartiernachweis ist nicht erfolgt.</p> <p>Pflanzen: Grundlage der betroffenen Vegetationsbestände bilden Landschaftsrasensaat und artenreiche Gehölzbestände der Straßenbegleitflächen; dazu treten Arten der Flussaue.</p> <p>Biologische Vielfalt / Biotopverbund: Im Bezugsraum ist die Mosel im landesweiten Biotopverbund erfasst. Die aktuelle Ausprägung der Flächen ist von hoher (biotopkartierte Bestände) bis geringer Bedeutung für die biologische Vielfalt.</p>
Boden, Wasser, Luft, Klima - Biotische Lebensraumfunktion - Speicher- und Reglerfunktion - Grundwasserschutzfunktion	<p>Boden: Auefläche: <u>Bodengroßlandschaft</u> der Auen und Niederterrassen</p> <p><u>Anstehende Böden:</u> Veges (Umgelagerte Böden) aus Auensand und Auenlehm <u>Ertragspotential:</u> sehr hoch <u>Standorttypisierung:</u> Standorte mit potenzieller Auedynamik und mit Grundwassereinfluss im Unterboden.</p> <p>Steilhang: <u>Bodengroßlandschaft</u> der Ton- und Schluffschiefer mit wechselnden Anteilen an Grauwacke, Kalkstein, Sandstein und Quarzit, z.T. wechselnd mit Lösslehm. <u>Anstehende Böden:</u> Rigosole aus Tonschiefer (Devon) <u>Ertragspotential:</u> gering</p> <p><u>Standorttypisierung:</u> Standorte mit geringem Wasserspeichervermögen und mit schlechtem bis mittleren natürlichen Basenhaushalt.</p>

Nr. des Bezugsraums 1	Bezeichnung des Bezugsraumes
<ul style="list-style-type: none"> - Retentionsfunktion - Lufthygienische Ausgleichsfunktion 	<p>Übergangsbereich Mittleres Moseltal / Neumagener Moselschlingen</p> <p>Wasser: <u>Oberflächenwasser:</u> Die Mosel ist als Wasserstraße ausgebaut. Entsprechend naturfern sind die Uferbereiche. Lediglich schmale Zonen mit Grünland, Ufergehölzen und Auwaldresten sind zwischen Gewässer und angrenzenden Nutzungen (im Plangebiet Verkehrsstrasse) verblieben. Der Bereich der Bundesstraße ist in unterschiedlichem Umfang von den verschiedenen Hochwasserszenarien der Mosel betroffen. In der Gewässerstrukturgütekartierung des Landes weist die Mosel im Planabschnitt als "sehr stark verändert" aus. Die biologische Gewässergüte wird mit II, "mäßig belastet" angegeben.</p> <p><u>Grundwasser:</u> Hydrogeologischen Großraum: "West- und mitteldeutsches Grundgebirge", Raum: "Rheinisches Schiefergebirge", Teilraum: "Paläozoikum des nördlichen Rheinischen Schiefergebirges", wobei die Mosel die Grenze zum Teilraum "Paläozoikum des südlichen Rheinischen Schiefergebirges" bildet. <i>Hanglage:</i> Festgestein, Kluftgrundwasserleiter, silikatisch, Durchlässigkeit: gering bis äußerst gering, Schutzwirkung der Überdeckung: mittel. <i>Aueflächen der Mosel:</i> Porengrundwasserleiter mit ungünstiger Schutzwirkung der Überdeckung. Der Grundwasserstand im Plangebiet hängt unmittelbar vom Wasserstand der Mosel ab.</p> <p>Luft / Klima: <u>Jahresmitteltemperatur:</u> 9 °C (Zeitraum 1881-1930). Aktuell (1997-2018, Station Riol) 10,7 °C; <u>mittleren Jahresniederschläge:</u> 650 und 700 mm (Zeitraum 1891-1930). Aktuell (1997-2018): 737 mm. Das Flusstal wirkt als Kaltluftabflussbahn.</p>

5.2.2 Umweltauswirkungen

Die wesentlichen Auswirkungen ergeben sich aus der Flächenbeanspruchung.	
<ul style="list-style-type: none"> Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt - Biotopfunktion - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion 	<p>Biotop: Verlust und Beeinträchtigung von Biotoptypen hoher und mittlerer Wertigkeit</p> <p>Tiere: durch die Planung sind faunistisch Bereiche der Wertstufe Grundbedeutung, gering-mittel unmittelbar betroffen.</p> <p>Biologische Vielfalt / Biotopverbund: Durch technische Gestaltung des Brückenbauwerks und der Anschlussstellen werden Eingriffe, die die biologische Vielfalt oder den Biotopverbund im Plangebiet negativ beeinflussen würden, weitgehend vermieden.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Boden, Wasser, Luft, Klima - Biotische Lebensraumfunktion - Speicher- und Reglerfunktion - Grundwasserschutzfunktion - Retentionsfunktion - Lufthygienische Ausgleichsfunktion 	<p>Boden: Für den Boden ergibt sich eine allgemeine Planungsrelevanz für die nicht versiegelten Flächen des Bezugsraums.</p> <p>Wasser: <u>Grundwasser:</u> Unter Vorgabe einer geringen Eignung des Untersuchungsraums für das Grundwasserdargebot ergibt sich ein geringes Risiko für den Wasserhaushalt im Plangebiet. Für den Wasserhaushalt ergibt sich keine Planungsrelevanz im Bezugsraum.</p> <p>Luft / Klima: Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Damit besteht keine Planungsrelevanz im Bezugsraum.</p>

In der folgenden Tabelle sind die erheblichen Konflikte, die durch den Neubau der Moselbrücke bei Schweich entstehen und für die weitere Planung zu berücksichtigen sind, zusammengefasst.

Nr.	Eingriffssituation	Betroffene Werte und Funktionen in m²	
		Verlust	Beeinträchtigung
	Schutzgut Boden		
Bo 1	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. KVP Nord Brücke KVP Süd/Radweg Ersatzzufahrt	975 3.777 1.100 1.126	
		6.978	
	Schutzgut Natur und Landschaft		
B 2	Bau- und anlagebedingter Verlust und Beeinträchtigung von Gehölzen Verlust und Beeinträchtigung der Vegetationsstrukturen und ihrer Funktionen für die Tierwelt und das Landschaftsbild. BE0 Ufergehölz Mosel Föhrenbach BB1 Gebüschstreifen, Strauchreihe BD2 Strauchhecke, ebenerdig BD4 Böschunghecke BD6 Baumhecke , ebenerdig BJ0 Siedlungsgehölz	1.874 298 330 716 5.414 108 181	
		8.921	
B 3	Bau- und anlagebedingter Verlust und Beeinträchtigung von Einzelbäumen Verlust und Beeinträchtigung der Vegetationsstrukturen und ihrer Funktionen für die Tierwelt und das Landschaftsbild. BF0 Einzelbäume/Baumreihen	37 Stk.	
B 4	Bau- und anlagebedingter Verlust und Beeinträchtigung von Grünland Verlust und Beeinträchtigung der Vegetationsstrukturen und ihrer Funktionen für die Tierwelt und das Landschaftsbild. EA0 Fettwiese, stk intensiv genutzt	13.900	
		13.900	

5.3 Landschaftsbild

5.3.1 Bestand

Nr. des Bezugsraums	Bezeichnung des Bezugsraumes
1	Übergangsbereich Mittleres Moseltal / Neumagener Moselschlingen
Landschaft - L'bildfunktion - Erholungsfunktion	Landschaftsbild: Das Landschaftsbild wird vom Flusstal der Mosel mit seinen steilen Hängen (mit Fels und Gehölzstrukturen) und schmalen Ufergehölzstreifen, Rebflächen und Verkehrsflächen parallel zum Flusslauf geprägt. Die Moseltalbrücke der A1 stellt eine Störung des Landschaftsbildes dar, die den gesamten Landschaftsabschnitt des Moseltals betrifft. Erholung: Der gesamte Landschaftsraum hat eine Funktion für die siedlungsnahen und die überregionale Erholung.

5.3.2 Umweltauswirkungen

Nr. des Bezugsraums 1	Bezeichnung des Bezugsraumes Übergangsbereich Mittleres Moseltal / Neumagener Moselschlingen
Landschaft - L'bildfunktion - Erholungs-funktion	<p>Landschaftsbild: Gehölzverluste und die Vergrößerung des Straßenkörpers lösen vor dem Hintergrund der bestehenden Belastung nur geringe Veränderungen für den Bezugsraum aus.</p> <p>Erholung: Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Erholungsnutzung zu erwarten. Durch die Verbesserung des Kreuzungsbereichs der Radwege wird eine Erhöhung der Verkehrssicherheit erreicht. Das bestehende Unfallrisiko wird deutlich reduziert. Damit besteht keine Planungsrelevanz im Bezugsraum.</p>

5.4 **Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

5.4.1 Bestand

Archäologische Fundstätten sind im Plangebiet nicht ausgewiesen.

In der Kulturdatenbank der Region Trier ist im Planungsraum folgendes Objekt relevant:
Skulptur des heiligen Christophorus, Brückenheiliger auf der Moselbrücke.

Am Südufer im Bereich des bestehenden Widerlagers der Brücke wurde ein Meilenstein: Leugenstein des Caracalla von 212 n Chr., Fundort Pölich, aufgestellt. Entlang des Uferwegs sind weitere römische Artefakte an Aussichtspunkten und Ruhebänken ausgestellt.

5.4.2 Umweltauswirkungen

Für den Brückenneubau mit Anschlüssen werden Betriebsflächen beansprucht. Spätestens mit dem Abriss der bestehenden Brücke ist die als Kulturgut einzustufende Skulptur des heiligen Christophorus und der Leugenstein des Caracalla zu sichern und an einem geeigneten neuen Standort wieder aufzustellen.

5.5 **Artenschutz**

5.5.1 Bestand

2016 erfolgte eine Bestandsaufnahme der Fledermäuse und der Vogelarten im Plangebiet. Insgesamt wurden 35 Vogelarten und > 8 Fledermausarten im Betrachtungsraum nachgewiesen. Die Ergebnisse sind in den Unterlagen 19.3, 19.4 und 19.5 dargestellt.

5.5.2 Umweltauswirkungen

Der Fachbeitrag Artenschutz (Unterlage 19.5) kommt zusammenfassend zu folgendem Ergebnis:

Unter Berücksichtigung der formulierten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen 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**

nicht betroffen

5.7 **Weitere Schutzgebiete**

5.7.1 Bestand

Landschaftsschutzgebiet

Schutz gem. § 26 BNatSchG

Östlich der A 1 liegt das Landschaftsschutzgebiet "Moselgebiet von Schweich bis Koblenz" (Landesverordnung vom 17. Mai 1979)

Biotopkataster Rheinland-Pfalz

Die Biotopkartierte Fläche liegt in der Flussaue:

Gebietsnummer: BK-6106-0963-2007

Gebietsname: Röhrichtbestand an der Mosel, nahe der A 1

Weitere biotopkartierte Flächen liegen südlich der Mosel am Angelberg.

Geschützte Flächen nach § 30 BNatSchG

BT-6106-2415-2007 Weiden-Auengebüsch
Gebüschanteil am Röhricht am Moselufer bei Schweich

BT-6106-2389-2007 Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten
Röhricht am Moselufer bei Schweich

Weitere Schutzgebiete nach BNatSchG

Im Plangebiet nicht vorhanden

5.7.2 Umweltauswirkungen

Diese Bereiche werden durch die Baumaßnahme nicht über den Ist-Zustand hinaus beeinträchtigt.

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

6.1 Lärmschutzmaßnahmen

Durch die Lage des Ersatzneubaus in unmittelbarer Nähe zur vorhandenen Moselbrücke treten keine signifikanten Änderungen in der Lärmbetroffenheit auf. Die Angaben sind den schalltechnischen Untersuchungen zu entnehmen (Unterlage 17).

6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen

Durch die Lage des Ersatzneubaus in unmittelbarer Nähe zur vorhandenen Moselbrücke treten keine signifikanten Änderungen der Immissionslage zu erwarten.

6.3 Maßnahmen zum Gewässerschutz

Das anfallende Oberflächenwasser wird, sofern es nicht breitflächig der Versickerung zugeführt werden kann, über Straßenabläufe und Kanäle gesammelt und über LF-Ab-scheide – Schächte der Mosel zugeführt. Siehe hierzu Unterlage 18.1, Ergebnisse was-sertechnischer Berechnungen.

Der erforderliche Retentionsraumverlustausgleich für den Ersatzneubau erfolgt, in Ab-stimmung mit der SGD – Nord, Regionalstelle WAB, der Stadt Trier und der Wasser-schiffahrtsverwaltung Trier in der Retentionsmaßnahme "Flussauenkonzept in der Ehranger Flur". Für die Maßnahme liegt eine wasserrechtliche Plangenehmigung vor. Der Maßnahmenbeginn ist für 2021 vorgesehen.

6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Maßnahmenübersicht

Kürzel	Beschreibung	m ²
1 A	Maßnahmenkomplex: Bodenschutz	
	Entsiegelung von Flächen	
	Ziel: Rückführung der Flächen in den Naturhaushalt. Ausgleich im Sinne des Bundesnatur-schutzgesetzes.	
	Straßenabschnitte, die zukünftig nicht mehr benötigt werden, werden entsiegelt: Beseitigung der Asphaltdecke inkl. Tiefenlockerung des Untergrundes und Abtransport des Materials, Folge-nutzung entsprechend der dargestellten Maßnahmen.	372
	KVP Nord	3.181
	Brücke	1.152
	KVP Süd/Radweg	1.126
	Ersatzzufahrt: wird vollständig zurückgebaut	

Kürzel	Beschreibung	m ²
		5.831
1 E	Extensivierung der Grünlandnutzung <u>Ziel:</u> Verbesserung des Bodenpotentials durch extensive Nutzung Extensivierung von Wiesenflächen auf Standorten unterschiedlichen Feuchtegrads: Die betroffene Wiese soll zukünftig nur noch extensiv bewirtschaftet werden. Die Mahd erfolgt einmal jährlich nach dem 15. Juni, auf Dünger- und Pestizideinsatz ist zu verzichten	4.417
1 V	Bodenschutz <u>Ziel:</u> Kulturfähigkeit des Bodens erhalten Durchführung der Erd- und Bodenarbeiten nach den Bestimmungen der DIN 18300 und DIN 18915. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch die Einrichtung von Stell- und Lagerflächen sind für die Baustelleneinrichtung bereits befestigte Flächen zu benutzen. Nach Abschluss der Arbeiten sind die Flächen durch Tiefenlockerung aufzulockern und wiederherzustellen.	
2 A	Entwicklung/Wiederherstellung von Gehölzstrukturen <u>Ziel:</u> Schaffung von landschaftstypischen Elementen Auf neuen Böschungen und ausreichend dimensionierten Straßenseitenflächen werden standortgerechte Gehölze angelegt. Die Artzusammensetzung orientiert sich an den angrenzenden Beständen, wobei die "Liste gebietseigener Gehölze bei Straßenbaumaßnahmen in Rheinland-Pfalz", Herkunftsgebiet 4: Westdeutsches Bergland, zu berücksichtigen ist. (Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz Fachgruppe Umwelt/Landespflege, August 2011) Ufergehölze Gehölze	2.156 5.642
2.1 E	Erhalt der Feuchtbrache <u>Ziel:</u> Schaffung von Staudenfluren/Röhrichtbeständen Mahd alle 2 - 3 Jahre zur Vermeidung einer weiteren Verbuschung	2.891
2.2 E	Entnahme von Neophyten, Geländemodellierung zur Vernässung, Gehölzpflanzung <u>Ziel:</u> Schaffung von Strukturen der Weichholzaue <ul style="list-style-type: none"> • Geländemodellierung/-abgrabung: Schaffung von stärker vernässten Bereichen, Aushubtiefe im Bereich der Neophyten: > 2 m (zur vollständigen Entnahme der Rhizome), Geländemodellierung; • Bepflanzung mit Arten der Weichholzaue • Kontrolle der Neophyten-Bekämpfung 	3.803
2.1 V	Beschränkung der Zeiten für die Baufeldräumung <u>Ziel:</u> Schutz von Individuen Beschränkung der Zeiten für die Baufeldräumung: Anfang Oktober bis Ende Februar. Gemäß den Verbotstatbestände des § 39 BNatSchG zu Fäll- und Rodungsarbeiten ist, unter Berücksichtigung der Hauptbrutzeiten der innerhalb des Planungsraumes vorkommenden Vogelarten und des Zeitraums außerhalb der sommerlichen Quartiernutzung durch Fledermäuse, die Baufeldräumung zwischen Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen. Ältere Bäume sind vor Beginn der Maßnahme auf Höhlen zu untersuchen. Die Einrichtung des erforderlichen Arbeitsraumes erfolgt bevorzugt durch Rückschnitt.	
2.2 V	Schutz von Vegetationsbeständen <u>Ziel:</u> Eingriffsvermeidung 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.	
3 A	Pflanzung von Alleebäumen <u>Ziel:</u> Wiederherstellung der Vernetzungsfunktion, Gestaltung der Landschaft Ergänzung der Baumreihen entlang der Mosel nach Abschluss der Bauarbeiten.	33 Stück
4 A	Wiederherstellung von Grünland <u>Ziel:</u> Wiederherstellung der Montagefläche und der Ersatzzufahrt Nach Abschluss der Arbeiten werden die Flächen durch Tiefenlockerung aufgelockert und wiederhergestellt. Die Flächen werden mit kräuterreichem Landschaftsrasen eingesät. Es ist autochthones Saatgut mit einem möglichst hohen Anteil an gebietseigenem Material, Herkunftsregion 7 "Rheinisches Bergland", zu verwenden. Anschließend werden die Flächen ihrer ursprünglichen Form genutzt.	12.647

Kürzel	Beschreibung	m ²
5 V	<p>Abriss der Moselbrücke: Potentielle Fledermausquartiere</p> <p>Vor dem Abriss der Moselbrücke muss diese auf eine Nutzung durch Fledermäuse untersucht werden. Dazu sollte die Brücke im ersten Schritt intensiv durch einen Experten auf das Vorhandensein von Spalten und Öffnungen untersucht werden, um potenzielle Quartiere zu ermitteln. Ggf. können anhand von Kot oder Körperfetts Spuren im Einflugbereich der Öffnungen bereits Hinweise auf eine Nutzung erbracht werden. Die Umweltbaubegleitung durch eine Fledermauskundige Person ist erforderlich.</p> <p>Vorgehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • morgendliche Detektorbegehung, Verschluss von potentiellen Quartieren am alten Brückenwiderlager, Zeitraum: 01.08. - 30.09; • Kontrolle mit Brückenuntersichtgerät und Verschluss der Öffnungen, Zeitraum: 01.09. - 31.10. vgl. Bauzeitenplan (Unterlage 16.3) 	
5 A _{CEF}	<p>Fledermauskästen an neuer Brücke</p> <p>Im Bereich der Widerlager oder der ufernahen Brückenpfeiler werden insgesamt 4 Fledermauskästen am neuen Bauwerk vor dem Abriss der alten Brücke angebracht:</p> <p>Pro Ufer je 2 Fledermaus-Spaltenkästen zur Anbringung und zum Einbau an und in Fassaden. Es sind wartungsfreie Modelle zu wählen. Die Positionierung am neuen Bauwerk erfolgt in Absprache mit einem*r Experten*in für Fledermäuse und dem Fachteam Ingenieurbau.</p>	4 Stück
6 A _L	<p>Ansaat von Flächen</p> <p>Ziel: Neugestaltung des Landschaftsbildes</p> <p>Die Straßennebenflächen (Bankette, Angleichflächen, etc.) sind mit kräuterreichem Landschaftsrasen einzusäen, es ist autochthones Saatgut mit einem möglichst hohen Anteil an gebietseigenem Material, Herkunftsregion 7 "Rheinisches Bergland", zu verwenden. Die Flächen sind maximal 1- bis 2-mal pro Jahr zu mähen. Das Saatgut ist den Standortbedingungen entsprechend anzupassen.</p>	7.971
7 A _L	<p>Gestaltung der Kreiselinnenflächen</p> <p>Ziel: Gestaltung des Straßenraums</p> <p>In Absprache mit den betroffenen Gemeinden werden die Kreiselinnenflächen gärtnerisch gestaltet.</p>	870

6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

Durch die dargestellten Maßnahmen wird die Einpassung der neuen Brücke mit den neuen Anschlussstellen sichergestellt. Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich.

6.6 Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht

siehe Abschnitt 5.4.1

7. KOSTEN

Für die Bogenbrücke (BW 6106 650 A) sowie die Umgestaltung des Knotenpunktes L 145 / L 141 ist das Land Rheinland-Pfalz alleiniger Kostenträger.

Eine Kostenteilung nach Straßenkreuzungsrecht (StraKR) erfolgt für den KVP-Nord mit der Vorlandbrücke (BW 6106 650 B) zwischen der Bundesrepublik Deutschland und dem Land Rheinland-Pfalz.

Vorhabenträger ist der Landesbetrieb Mobilität Trier.

8. VERFAHREN

Zur Erlangung des Baurechts wird ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt.

9. DURCHFÜHRUNG DER BAUMASSNAHME

Die zeitliche Abfolge zur Durchführung des Ersatzneubaus der Moselbrücke ist im Wesentlichen von der Nutzung der Wasserschiffahrtstraße "Mosel" abhängig.

Der Rückbau der alten Moselbrücke erfolgt, vorbehaltlich der Ergebnisse der statischen Untersuchungen (als Teil der Bauwerksplanung des Ersatzneubaus), in den folgenden Schritten:

Vorarbeiten:

Hierbei werden der Asphaltbelag und die Abdichtungen vom Betonkörper entfernt. Anschließend erfolgt der Rückbau der am Überbau befindlichen Einbauteile wie Geländer und Leitungen

Rückbau von Teilbauwerk B (Strombrücke):

Die Kragarme werden in Teile geschnitten, ausgehoben und an Land zerkleinert. Anschließend wird die Fahrbahntafel von der Mitte der einzelnen Bögen aus beginnend, ebenfalls in Teile geschnitten, ausgehoben und zerkleinert.

Es folgt der Rückbau der Stützscheiben auf den Bögen. Diese können am Fußpunkt getrennt werden und werden ebenfalls ausgehoben und anschließend zerkleinert.

Die aus einzelnen Fertigteilen bestehenden Bögen können an den Fußpunkten getrennt werden und mittels Schwimmkränen an Land transportiert werden. Dort erfolgt das Zerkleinern des Betons.

Für den Rückbau der beiden in der Schifffahrtsrinne stehenden Flusspfeiler kann es erforderlich werden eine wasserdichte Umspundung einzubringen, und anschließend von einem Ponton aus die Reste der Pfeiler zu zerkleinern. Für den Pfeiler im Uferbereich bietet es sich an eine Vorschüttung aus groben Gesteinsmaterial in die Mosel einzubringen und den Pfeiler konventionell mittels Bagger und Meisel zu zerkleinern.

Rückbau der Teilbauwerke C und A:

Der Abbruch der Vorlandbrücke sowie des Bogens kann konventionell mittels Bagger und Abbruchscheren vom Land aus erfolgen.

Für den Pfeiler im Uferbereich gilt dasselbe wie für den Pfeiler im Uferbereich des Teilbauwerkes B.

Die Dauer des Rückbaus beträgt etwa 6 Monate. Und für den Rückbau der Einzelbögen des Teilbauwerkes B ist das Fenster der jährlichen Schifffahrtstraßensperrung im Juni bzw. Juli eines jeden Jahres anzustreben.

Auf dieser Grundlage wurde eine Bauphasenplan mit einer Gesamtbauzeit von 35 Monaten erstellt, mit dem Ziel, solange als möglich, ein Bauen unter Verkehr zu ermöglichen.

Innerhalb dieser Gesamtbauzeit ist eine Vollsperrung von 12 Monaten notwendig.

Die einzelnen Bauphasen und die vorgesehenen Bauzeiten sind in der Unterlage 16.3 zu ersehen

Während Baumaßnahme ist die weitere Nutzung durch den landwirtschaftlichen Verkehr durch geeignete Maßnahmen aufrecht zu erhalten.

Die Durchführung der Baumaßnahme obliegt dem Landesbetrieb Mobilität Trier

Neunkirchen, Januar 2021

Kohns PLAN GmbH