

Kommunalstraße zur Anbindung des Gewerbegebietes „Saarstraße“

an die B 269



Gemeinde Bous

Unterlage 1

B 269

Netzknoten : 6706 027 – 6706 037

Nächster Ort: Bous / Ensdorf

Baulänge: 1,5 km

Länge der Anschlüsse:	Geh- und Radweg Weiterführung entlang B 269	0,33 km
	Anschluss Pulvermühle	0,13 km
	Anschluss Kläranlage	0,33 km
	Anschluss Stahlwerk	0,105 km

Feststellungsentwurf

Kommunalstraße zur Anbindung des

Gewerbegebietes „Saarstraße“

an die B 269

Erläuterungsbericht

Aufgestellt: Gemeinde Bous <u>Bous, den 24.01.2019</u>	_____

INHALTSVERZEICHNIS ZUM ERLÄUTERUNGSBERICHT

1.	Darstellung des Vorhabens	4
1.1	Planerische Beschreibung	4
1.2	Strassenbauliche Beschreibung	5
1.3	Streckengestaltung	8
2.	Begründung des Vorhabens	9
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	9
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	9
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	9
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	10
2.4.1	Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung.....	10
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse	10
2.4.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit.....	11
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	11
2.6	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses.....	11
3.	Vergleich der Varianten und Wahl der Linie	12
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	12
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten.....	12
3.2.1	Variantenübersicht	13
3.2.2	Variante 1	13
3.2.3	Variante 2	14
3.2.4	Variante 3	14
3.3	Beurteilung der Varianten	14
3.3.1	Raumstrukturelle Wirkungen.....	15
3.3.2	Verkehrliche Beurteilung	15
3.3.3	Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung	15
3.3.4	Umweltverträglichkeit	15
3.3.5	Wirtschaftlichkeit	19
3.4	Gewählte Linie	19
4.	Technische Gestaltung der Baumassnahme.....	20
4.1	Ausbaustandard	20
4.1.1	Entwurfs- und Betriebsmerkmale	20
4.1.2	Vorgesehene Verkehrsqualität.....	20
4.1.3	Gewährleistung der Verkehrssicherheit	21
4.2	Nutzung/Änderung des umliegenden Strassen- bzw. Wegenetzes	21
4.3	Linienführung	22
4.3.1	Beschreibung des Trassenverlaufes.....	22
4.3.2	Zwangspunkte.....	22
4.3.3	Linienführung im Lageplan.....	22
4.3.4	Linienführung im Höhenplan	23
4.3.5	Räumliche Linienführung und Sichtweiten.....	24
4.4	Querschnittsgestaltung	24
4.4.1	Querschnittelemente und Querschnittsabmessung	24

4.4.2	Fahrbahnbefestigung	25
4.4.3	Böschungsgestaltung	28
4.4.4	Hindernisse in Seitenräumen	28
4.5	Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten	28
4.5.1	Anordnung von Knotenpunkten	28
4.5.2	Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte	29
4.5.3	Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten	29
4.6	Besondere Anlagen	30
4.7	Ingenieurbauwerke	30
4.8	Lärmschutzanlagen	30
4.9	Öffentliche Verkehrsanlagen	30
4.10	Leitungen	30
4.11	Baugrund/Erdarbeiten	32
4.12	Entwässerung	32
4.13	Strassenausstattung	32
5.	Angaben zu den Umweltauswirkungen	33
5.1	Menschen einschl. der menschlichen Gesundheit	33
5.1.1	Bestand	33
5.1.2	Umweltauswirkungen	33
5.2	Naturhaushalt	33
5.3	Landschaftsbild	36
5.4	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	37
5.5	Artenschutz	37
5.6	Natura 2000-Gebiete	37
5.7	Weitere Schutzgebiete	37
6.	Massnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen	38
6.1	Lärmschutzmassnahmen	38
6.2	Sonstige Immissionsschutzmassnahmen	38
6.3	Massnahmen in Wassergewinnungsgebieten	38
6.4	Landschaftspflegerische Massnahmen	38
6.5	MaSSnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete	39
7.	Kosten	39
8.	Verfahren	39
9.	Durchführung der Baumassnahme	39
Anlage 1: Bewertungsverfahren nach Merkblatt DWA-M 153		

1. DARSTELLUNG DES VORHABENS

1.1 PLANERISCHE BESCHREIBUNG

Die Gemeinde Bous plant eine Kommunalstraße zur Anbindung des Gewerbegebietes „Saarstraße“ an die B 269, inklusive Zufahrten zur Pulvermühle und zur Kläranlage sowie eine Verlegung der Geh- und Radwegtrasse im Bereich des geplanten Knotenpunktes zur Anbindung an die B 269. Das Baurecht wird über zwei separate Verfahren (Planfeststellung + Bauantrag bei der UBA) hergestellt. In der vorliegenden Planfeststellungsunterlage werden die Eingriffe der Gesamtmaßnahme in Natur und Umwelt ermittelt und der Ausgleich für die Gesamtmaßnahme errechnet, also auch die Ausgleichsmaßnahmen, die bei der Genehmigung des Bauantrages berücksichtigt werden müssten. Die Maßnahme befindet sich in den Gemarkungen Bous und Ensdorf, Landkreis Saarlouis. Im klassifizierten Straßennetz liegt der Ausbauabschnitt an der B 269 zwischen den Netzknoten NK 6706 027 und NK 6706 037. Die Kosten der Maßnahme werden von der Gemeinde Bous, teilweise über die Wirtschaftsförderung des Wirtschaftsministeriums, dem EVS und vom Stahlwerk Bous getragen.

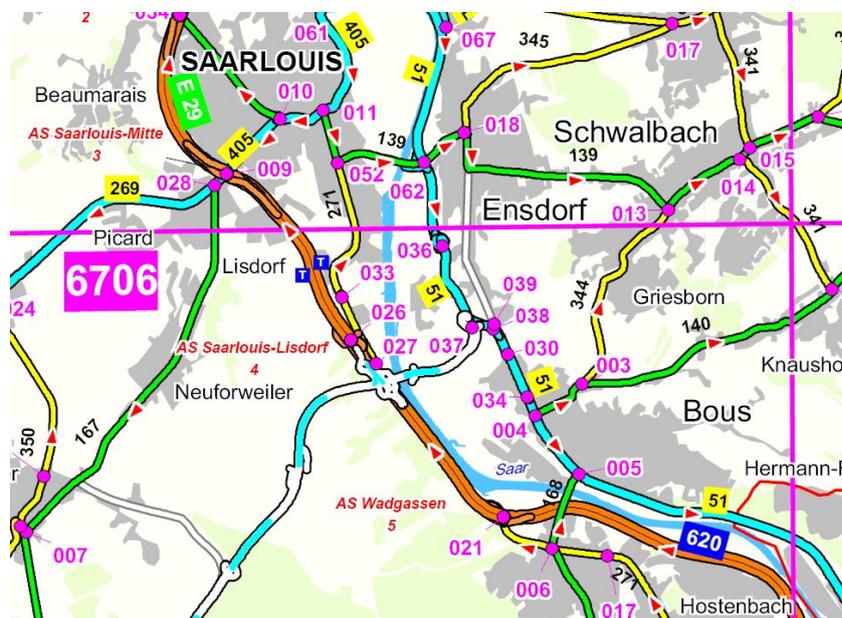


Abbildung 1: Übersicht Netzknoten

Über die neue Anbindung können die gewerblichen Bauflächen im Gewerbegebiet „Saarstraße“ und insbesondere die Stahlwerke Bous GmbH besser an das Bundesfernstraßennetz und somit an den überörtlichen Verkehr (B 51, B 269n, BAB 620) angeschlossen werden. Im Bestand als problematisch stellt sich vor allem das hohe Verkehrsaufkommen auf der L.I.O. 168 mit dem hohen Schwerverkehrsanteil dar. Insbesondere der neuralgische Punkt der Einfahrt zum Gewerbegebiet „Saarstraße“ auf der Saarbrücke beeinflusst den unmittelbaren Knotenpunktbereich der L.I.O. 168/ B 51. Hier kommt es zu regelmäßigen Rückstaus, die sich bis in den benachbarten Knotenpunkt L.I.O. 168/L.I.O. 271 erstrecken.

Die Anbindung der Wohnbebauung Pulvermühle über die neue Erschließungsstraße erfolgt ohne Querung der Bahnstrecke Saarbrücken-Karthus, somit entfällt die Nutzung des derzeitigen Bauwerkes über die DB-Strecke. Das hat den Vorteil, dass die Anbindung der Wohnbebauung auch zukünftig störungsfrei sichergestellt sein wird, da die Nutzung der kommunalen Brücke auf Grund des schlechten Zustandes derzeit nur mit einer Tonnagebegrenzung möglich ist.

Durch die Umsetzung der Maßnahme „Kommunalstraße zur Anbindung des Gewerbegebietes Saarstraße an die B 269“ wird auch die Andienung der Kläranlage Ensdorf dahingehend verbessert werden, dass eine

geregelt Zufahrtsmöglichkeit zur Kläranlage über offizielle Straßen geschaffen wird, was den Betrieb der öffentlichen Abwasserbehandlungsanlage auch weiterhin sicherstellt. Im Moment findet die Andienung der Kläranlage Ensdorf über den Betriebsweg (Leinpfad) der Wasserschiffahrtsverwaltung statt.

Durch die Verkehrsanbindung an die B 269 verlagert sich der Zielverkehr zum Gewerbegebiet Saarstraße auf die geplante Zufahrtsstraße. Es entstehen neue Fahrbeziehungen und die Ortslagen von Bous und Wadgassen werden merklich entlastet.

1.2 STRASSENBAULICHE BESCHREIBUNG

PLAN-KM 0+000 BIS PLAN-KM 1+373 (ABSCHNITT A)

Die Trasse der geplanten Zufahrt beginnt mit dem Minikreisverkehrsplatz (MINI-KVP) westlich der Wohnbebauung Pulvermühle. Die ~1,37 km lange und 6,50 m breite Trasse zur Anbindung an die B 269 führt vom geplanten MINI-KVP zunächst in nördlicher Richtung auf das Schienennetz der Deutschen Bahn zu, bevor sie ca. 350 m parallel zu den Gleisen in Richtung Ensdorf verläuft. Vor der Querspange Ensdorf/Bous schwenkt Sie in Richtung Saar und wird parallel der B 269 geführt. Die Anbindung an die B 269 erfolgt mittels teilplangleichen Knotenpunkten von Überherrn kommend, unmittelbar hinter dem Brückenbauwerk über die Saar mittels 100 m langen Ein- und Ausfädelungstreifen. Entlang der Querspange Ensdorf verläuft auf nördlicher Seite ein Geh- und Radweg. Dieser stellt den Anschluss an den Saar- und Saarlandradweg her. Durch die geplante Baumaßnahme, insbesondere durch die Anlage der Zufahrtsrampe mit Anschluss an die B 269 in Richtung Überherrn und die Abfahrt aus Richtung Ensdorf/Bous wird eine Verlegung des vorhandenen Geh- und Radweges erforderlich. Es ist geplant, die Trasse auf einer Länge von rd. 265 m parallel der Ausfahrtsrampe aus Richtung Ensdorf bis zum asphaltierten Verbindungsweg zur Saar hin in einer Breite von 2,50 m auszubauen. Ebenso wird es erforderlich, das 65 m lange Teilstück seitlich der B 269 über die beiden Anschlussrampen hinaus bis hin zum Brückenbauwerk der B 269 an die neue Ausbauplanung anzupassen. Insgesamt erstreckt sich die Länge zur Verlegung des Radweges auf rd. 330 m. Die geplanten Zufahrten der Kläranlage-Ensdorf, des Stahlwerkes Bous und der Wohnbebauung werden mit Hilfe eines MINI-KVP's an die Achse 1 der neuen Zufahrtsstraße zum Gewerbegebiet Saarstraße angeschlossen. Im weiteren Verlauf wird rechtsseitig der Achse 1 auf Höhe von Plan-Km 0+600 ein vorhandener Feldwirtschaftsweg aus Richtung Ensdorf und auf der gegenüberliegenden Seite der Planstraße eine vorhandene Zufahrt zu einem Gitterstabmast einer Hochspannungsleitung angeschlossen. Auch an Station 0+981 ist ein Anschluss einer Betriebszufahrt zu einem Gitterstabmast linksseitig der geplanten Achse 1 vorgesehen. Gleichzeitig erschließt diese Zufahrt einen bestehenden Feldweg, der aus Richtung Ensdorf kommt. Auf Höhe von Plan-Km 1+017 wird rechtsseitig der Achse 1 eine weitere Zufahrtsmöglichkeit zu einem Gitterstabmast ausgebaut.

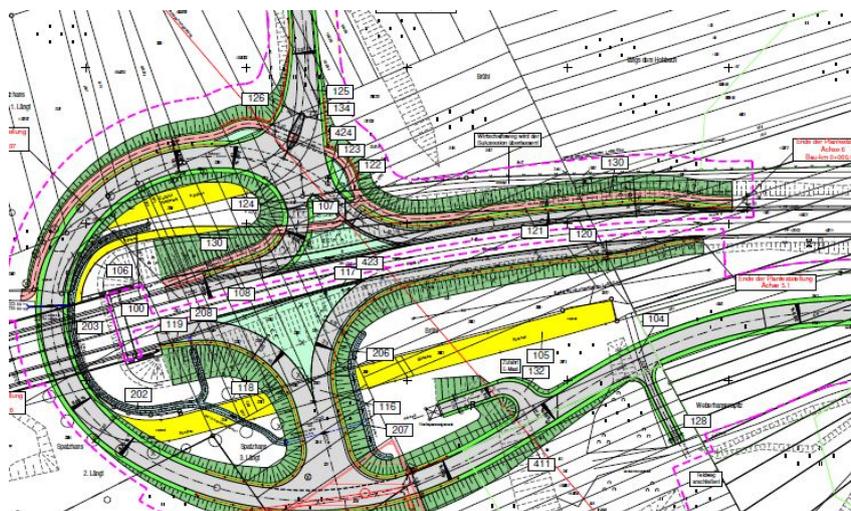


Abbildung 2: geplanter Anschluss an die B 269 mit Verlegung der Geh- und Radwegtrasse

Der Anschluss an den bestehenden asphaltierten Verbindungsweg zum Betriebsweg entlang der Saar erfolgt bei Plan-Km 1+215 und auf Höhe von Plan-km 1+310 wird eine Zufahrt zum Kraftwerk Ens Dorf linksseitig der geplanten Trasse ausgebaut. Die Einmündung zum Kraftwerk wird mit einem kleinen Tropfen plangleich an die neue Zufahrtsstraße angebunden.

Vom geplanten MINI-KVP werden folgende Anschlüsse hergestellt:

ZUFAHRT ZUR KLÄRANLAGE ENSDORF (ABSCHNITT D)

Für den Anschluss der Kläranlage Ens Dorf soll die bestehende Zufahrt mit einer vorhandenen Breite von ca. 3 m und einer Länge von ca. 325 m ertüchtigt werden. Am neuen MINI-KVP wird auf eine Länge von ca. 40 m eine Auffüllung von bis zu 3 m erforderlich. Die Zuwegung bleibt in der Lage unverändert. Lediglich für den Anschluss an den neuen MINI-KVP muss die Zufahrt auf ca. 40 m abgekröpft werden und mittels Dammlage, Höhe bis zu 3.0 m, an den MINI-KVP angeschlossen werden. Die neue Breite beträgt 4,50 m. Um einen Eingriff in das NSG Nonnenwies/ Distelwies zu vermeiden, wird die erforderliche Mehrbreite in Richtung Stahlwerk gewonnen und das NSG somit baulich nicht tangiert und keine Fläche des NSG beansprucht.

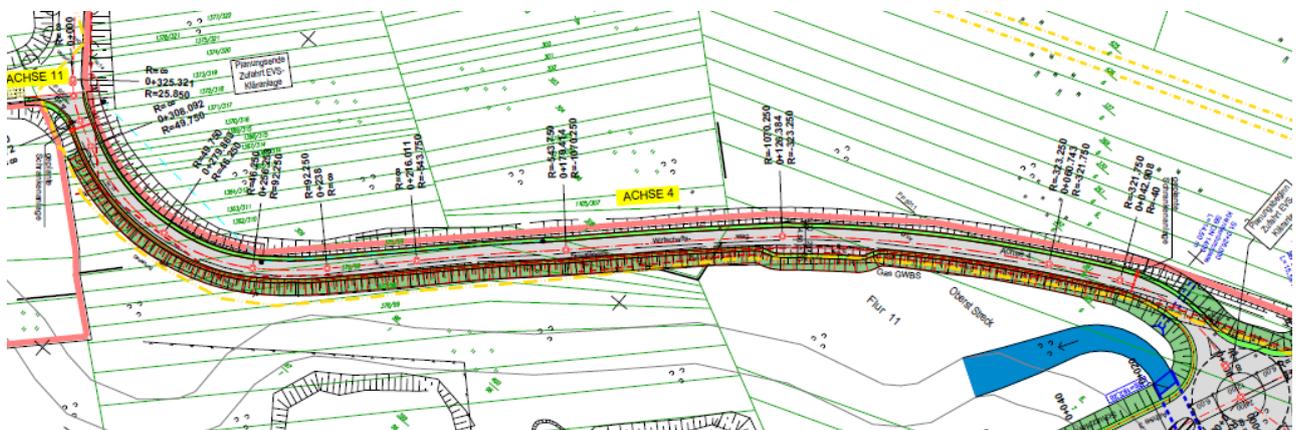


Abbildung 3: Anbindung KLÄRANLAGE Ens Dorf

Für den Begegnungsfall wird mittig der Zufahrt eine Ausweichbucht vorgesehen. Sie wird mit einer Länge von ca. 20,0 m geplant und hat eine Breite von 2,0 m. Die Oberfläche wird mit einer Asphalttragdeckschicht befestigt. Der Abschnitt zwischen dem Anschluss an den MINI-KVP und dem Gelände der Kläranlage wird mit einer Schrankenanlage und Kontaktschleifen ausgestattet. Die jeweiligen Schranken werden unmittelbar hinter dem neuen MINI-KVP und vor der Einfahrt zur Kläranlage Ens Dorf aufgestellt. Damit wird sichergestellt, dass die Zuwegung zur Kläranlage bzw. Richtung Saar nur dem Andienungsverkehr bzw. den Bediensteten der Kläranlage möglich sein wird. Der vorhandene Aufbau kann weitestgehend erhalten und mitverarbeitet werden.

Die vorhandene gepflasterte Zufahrt zur Kläranlage vom Betriebsweg kommend, wird im Zuge der Maßnahme auf eine Breite von 3,50 m zurückgebaut und erhält als Oberfläche eine wassergebundene Deckschicht. Die Bewirtschaftung der Grünfläche zwischen Kläranlage und Saar bleibt von der Maßnahme unberührt.

Die Nutzung des Wegeabschnittes als Rad- und Fußweg wird bestehen bleiben.

ZUFAHRT PULVERMÜHLE (ABSCHNITT B)

Die Wohnbebauung Pulvermühle wird über eine Erschließungsstraße mit einer Länge von ca. 133 m an den MINI-KVP angeschlossen. Die Straße verläuft weitestgehend in Dammlage. Im Bereich der Anbindung hat der Damm eine Höhe von 3,0 m. Die Erschließungsstraße wird mit einer Breite von 3,5 m geplant. Damit Begegnungsverkehr stattfinden kann, wird mittig der Trasse eine Ausweichbucht mit einer Länge von ca. 20 m und einer Breite von ca. 2,0 m vorgesehen. Die Oberfläche wird mit einer Asphalttragdeckschicht hergestellt.

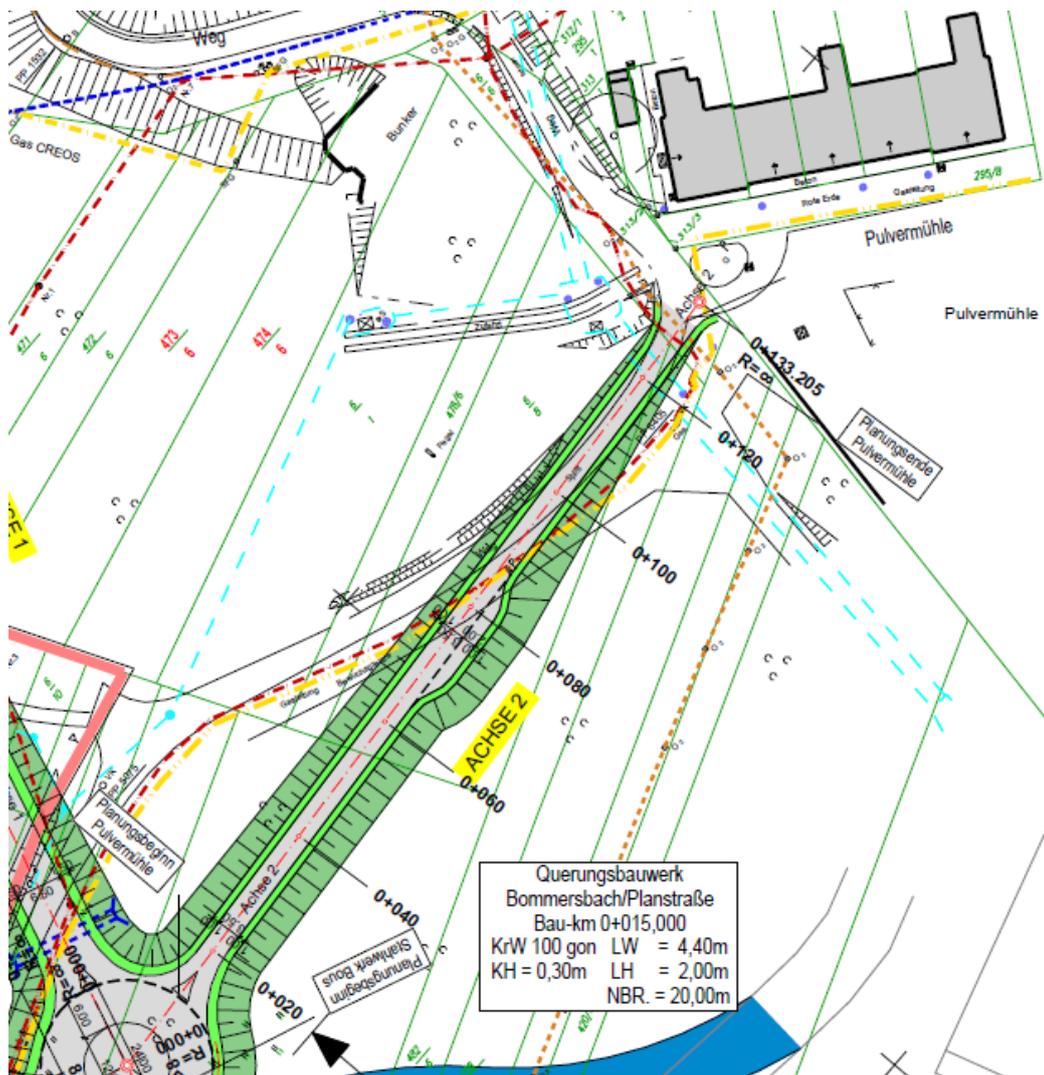


Abbildung 4: Zufahrt Pulvermühle

ZUFAHRT ZUM STAHLWERK BOUS (ABSCHNITT C)

In östliche Richtung führt eine 105 m lange Zufahrt zum Stahlwerk Bous. Diese besteht zunächst aus einem LKW-Parkplatz (Angebot für 8 Stellplätze), der den LKW-Fahrern als Ruheplatz und Parkmöglichkeit bis zur Einfuhrerlaubnis dienen soll. Damit erfolgt ein geordneter Parkbetrieb und ein „wildes“ Parken entlang der angrenzenden Straßen wird verhindert. Des Weiteren ist eine Wendemöglichkeit vorgesehen, die es „Falschfahrern“ ermöglicht, mit ihren Lkw's zu wenden und zurückzufahren.

Hinter dem Parkplatz schließt die eigentliche Zufahrt zum Stahlwerk Bous mit Schrankenanlage, Pförtnerhaus, Wiegestation und Strahlenmessanlage an. Dieser Abschnitt wird in einem separaten Baurechtsverfahren verwaltungsrechtlich abgehandelt. Der Vorhabensträger ist das Stahlwerk Bous.

Für die Anbindung vom MINI-KVP bis zum Stahlwerk wird die Zufahrt bis zur Querung des Bommersbachs in Dammlage geführt. Ab der Gleisanlage des Stahlwerks bzw. ab der Waage verläuft die Gradienten dann etwa auf dem Niveau des bestehenden Stahlwerkgeländes.

Im Zuge der geplanten Maßnahme wird der Bommersbach renaturiert und erhält abschnittsweise ein neues Bachbett. Südlich des geplanten MINI-KVP wird das Gewässer mit Hilfe eines neu geplanten Rechteckdurchlasses 4400/2000 gequert. (näheres siehe Unterlage 18)

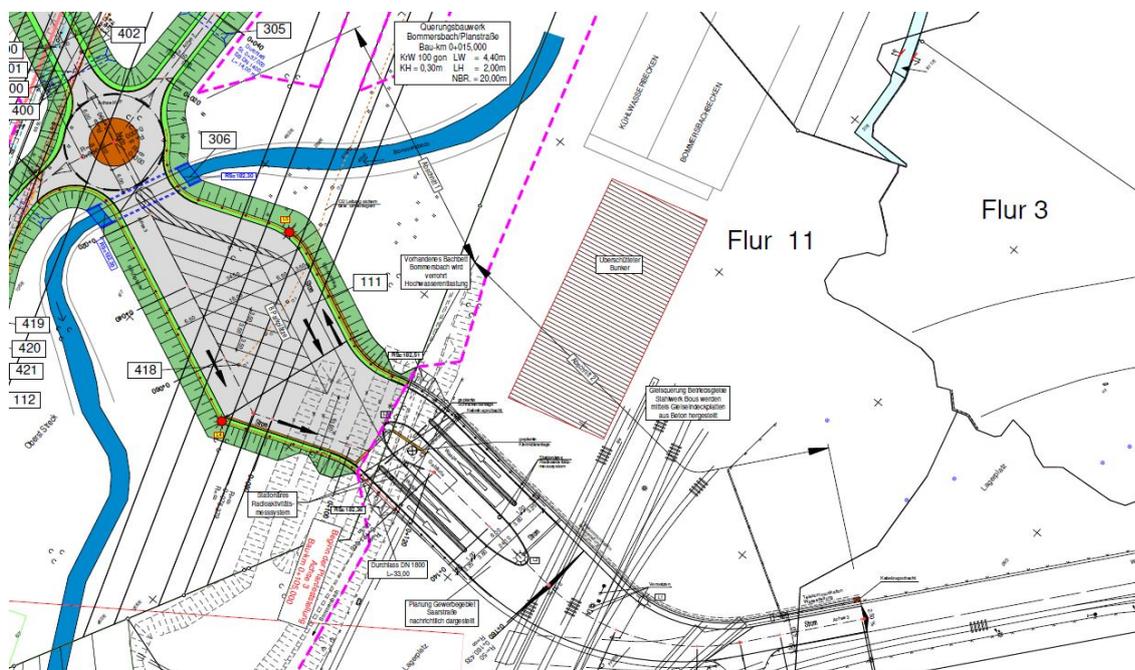


Abbildung 5: Zufahrt zum Stahlwerk Bous

1.3 STRECKENGESTALTUNG

Die geplante Trassenführung wird durch zahlreiche Zwangspunkte beeinflusst. Zum einen muss das Naturschutzgebiet Nonnenwies/Distelwies entsprechend Berücksichtigung finden, zum anderen bestimmt die gewachsene Infrastruktur das Planungskonzept. Auch Grundstücksverhältnisse und Überschwemmungsgebiete der angrenzenden Gewässer erfordern die nötige Beachtung.

2. BEGRÜNDUNG DES VORHABENS

2.1 VORGESCHICHTE DER PLANUNG, VORAUSGEGANGENE UNTERSUCHUNGEN UND VERFAHREN

Im Jahre 2012 wurde in den Gemeinden Bous, Ensdorf und Schwalbach die Planunterlagen der Maßnahme Planstraße Pulvermühle zur Erschließung des Gewerbegebietes Saarstraße offengelegt. Das Baurecht sollte über ein Bebauungsplanverfahren erlangt werden. Aufgrund von negativ verlaufenden Grundstücksverhandlungen wurde die Planung gestoppt und das Bebauungsplanverfahren im Jahr 2014 beendet. Daraufhin wurde vom Landesbetrieb für Straßenbau eine Alternativtrasse ausgearbeitet, die keine Grunderwerbsprobleme beinhaltet. Die neue Trassierung wurde mit der Gemeinde Bous, der Gemeinde Ensdorf, dem Stahlwerk Bous und den Behörden abgestimmt.

Nach Vorgabe der Planfeststellungsbehörde wird die Gesamtplanung über zwei Verwaltungsverfahren baurechtlich abgewickelt. Der erste Abschnitt erstreckt sich von der Inselfspitze der Verkehrsinsel der Pfortneranlage des Stahlwerkes Bous bis zur Anbindung an die B 269 (Plan-Km 1+373). Der zweite Abschnitt beinhaltet die eigentliche Zufahrt zum Stahlwerk Bous mit Schrankenanlage, Pfortnerhaus, Wiegestation und Strahlenmessanlage. Pro Richtung werden jeweils eine Spur mit Wiegevorrichtung und eine Spur mit direkter Zufahrt zum und aus dem Stahlwerksgelände angelegt. Hinter der Wiegestation verringert sich die Anzahl der Spuren wieder auf eine Fahrbahn pro Fahrtrichtung. Dieser Abschnitt wird nachrichtlich in den Planfeststellungsunterlagen dargestellt. Das Baurecht wird vom Vorhabenträger Stahlwerk Bous über einen, bei der Unteren Bauaufsichtsbehörde zu stellenden Bauantrag, hergestellt. Die durch die Maßnahme entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft werden mit Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen des Planfeststellungsabschnittes ausgeglichen. Die oben beschriebene Vorgehensweise des zweiten Abschnittes wurde mit der Obersten Naturschutzbehörde und der Unteren Bauaufsichtsbehörde besprochen und das Einvernehmen hergestellt.

2.2 PFLICHT ZUR UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

Parallel zur Planung der Verkehrsanlagen wurde eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) sowie ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) durch das Büro agstaUMWELT GmbH, Völklingen, erstellt.

Vom Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz wurde festgelegt, dass eine Umweltverträglichkeitsstudie erstellt werden muss (Abstimmungsgespräch am 29.01.2015). So wurde eine UVS aufgrund der erheblichen Betroffenheit der verschiedenen Umweltpotentiale (Überschwemmungsbereich, Vorranggebiet Hochwasser- und Naturschutz, Naturschutzgebiet...) durchgeführt.

2.3 BESONDERER NATURSCHUTZFACHLICHER PLANUNGS-AUFTRAG (BEDARFSPLAN)

Es wurde eine Landschaftspflegerische Begleitplanung (Abschnitt 1 und Abschnitt 2) gemäß § 15 BNatSchG erstellt, welche Bestandteil der Planfeststellungsunterlagen ist.

In die Landschaftspflegerische Begleitplanung sind nachfolgende Punkte integriert:

- Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung gem. § 44 BNatSchG
- Prüfung auf Biodiversitätsschäden gem. § 19 BNatSchG
- Antrag auf Ausnahmegenehmigung zur Inanspruchnahme pauschal geschützter Biotopflächen (§ 30 Abs. 3 BNatSchG)
- Antrag auf Befreiung gem. § 67 BNatSchG für die Durchführung von baulichen Maßnahmen im NSG „Nonnenwies/Distelwies“

- Berechnung über den Retentionsraumverlust und entsprechender Nachweis über den Ausgleich des Retentionsraumes.(näheres siehe Unterlage 18)

Zusätzlich wurde eine Studie zur Vorprüfung zur FFH-Verträglichkeit gem. Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 gem. § 34 BNatSchG erstellt.

2.4 VERKEHRLICHE UND RAUMORDNERISCHE BEDEUTUNG DES VORHABENS

2.4.1 ZIELE DER RAUMORDNUNG/LANDESPLANUNG UND BAULEITPLANUNG

Der Landesentwicklungsplan – Teilabschnitt Umwelt („Vorsorge für Flächennutzung, Umwelt und Infrastruktur“) vom 13. Juli 2004 legt für die Flächen nördlich und südlich des Vorhabens jeweils ein Vorranggebiet „Gewerbe, Industrie und Dienstleistungen“ (VG) im Bereich des Kraftwerkes Ensdorf bzw. dem Gewerbegebiet „Saarstraße“ fest. Daraus ergibt sich kein Zielkonflikt zur Planung. Vielmehr dient die geplante Anbindungsstraße gerade der Sicherung und Entwicklung des Gewerbebestandes „Saarstraße“.

Im weiteren Umfeld des Planungsgebiets befindet sich nördlich der B 269 ein Vorranggebiet für Freiraumschutz (VFS) sowie ein Vorranggebiet für Grundwasserschutz (VW) östlich der B 51, welche jedoch von der Planung nicht tangiert werden.

Im Bereich der Saaraue ist ein Vorranggebiet für Hochwasserschutz (VH) festgelegt, das sich auch auf Flächen innerhalb des Naturschutzgebietes „Nonnenwies/Distelwies“ erstreckt.

Südlich der B 269, westlich der DB-Strecke saarbrücken-Trier, östlich der Saar und nördlich des Gewerbegebietes „Saarstraße“ ist ein Vorranggebiet für Naturschutz (VN) festgelegt. Das VN wird durch die Planung sowohl im Bereich der Anschlussstelle an die B 269 als auch im Bereich der Anbindung der Achse 1 an den Mini-Kreisverkehrsplatz geringfügig in seinen Randbereichen in Anspruch genommen. Die Anbindung ist somit nicht mit den Zielen der Raumordnung vereinbar. Aus diesem Grund wurde bei der Landesplanungsbehörde des Saarlandes die Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens gemäß § 5 SLPG i.V. § 6 Abs. 2 ROG von den Zielen Nr. (44) des Landesentwicklungsplans-„Teilabschnitt Umwelt“ für die innerhalb des Vorranggebiet für Naturschutz (VN) gelegenen Planungen beantragt. Zwischenzeitlich liegt ein positiver Bescheid vor.

Für das VH wurde beim Ministerium für Inneres, Bauen und Sport eine Anfrage auf Prüfung, ob auf ein Zielabweichungsverfahren zum Vorranggebiet Hochwasserschutz verzichtet werden kann, eingereicht. Dem Verzicht eines Zielabweichungsverfahrens wurde zugestimmt.

2.4.2 BESTEHENDE UND ZU ERWARTENDE VERKEHRSVERHÄLTNISSE

Die Ortsdurchfahrt von Bous, B 51, ist mit einem DTV von 16191 KFZ/24h bei einem Schwerverkehrsanteil von 572 LKW belastet. Entlang der L 168 zwischen Wadgassen und Bous beträgt der DTV 13624 KFZ/24h mit einem Schwerverkehrsanteil von 775.

Die prognostizierte Verkehrsbelastung auf der neuen Anbindung liegt bei rund 1350 Kfz, davon 325 LKW (215 Stahlwerk; 110 sonstige Betriebe). Die Verkehrsbelastungszahlen wurden in einem Verkehrsgutachten des Ingenieurbüros Schwarz, Stand 03/2014, ermittelt.

Die hohe Verkehrsbelastung der B 51 und der L 168 in den Ortschaften Bous und Wadgassen und die damit verbundenen Verkehrsprobleme in der vorhandenen Zufahrt in das Gewerbegebiet Saarstraße und die zukünftigen infrastrukturellen Erweiterungsabsichten des angesiedelten Stahlwerkes Bous haben den Landesbetrieb für Straßenbau und die Gemeinde Bous veranlasst, die Planung zur Verbesserung der Verkehrssituation aufzunehmen. Zu erwarten ist eine deutliche Verkehrsentlastung in den Ortschaften

Ensdorf und Bous, da ein Großteil des Schwerverkehrs nun direkt von der Autobahn über die B 269 das Gewerbegebiet „Saarstraße“ anfahren kann. Zudem erhalten die Zufahrten Pulvermühle und KLÄRANLAGE einen geordneten Anschluss an das öffentliche Straßennetz.

2.4.3 VERBESSERUNG DER VERKEHRSSICHERHEIT

Durch die geplante Maßnahme reduziert sich die innerörtliche Verkehrsstärke, insbesondere die des Schwerverkehrs. Eine spürbare Entlastung werden die Knotenpunkte entlang der B 51 und L 168 in den Ortslagen von Bous und Wadgassen erfahren. Damit verbunden verbessert sich insbesondere die Verkehrssicherheit in den betroffenen Ortslagen.

2.5 VERRINGERUNG BESTEHENDER UMWELTBEINTRÄCHTIGUNGEN

Die Andienung der Kläranlage Ensdorf erfolgt derzeit über den Betriebsweg (Leinpfad) der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSA). Mit der vorliegenden Planung wird die Kläranlage direkt an die B 269n angebunden. Der Leinpfad wird stark zur Naherholung genutzt, womit ein Konflikt mit dem Andienungsverkehr zur Kläranlage besteht. Dieser Konflikt wird mit der Umsetzung des vorliegenden Projektes entschärft und gelöst.

Das Gewerbegebiet „Saarstraße“ der Gemeinde Bous ist derzeit nur über die L 168 erschlossen. Mit der neuen Anbindung des Gewerbegebietes kommt es zu einer Entlastung der bestehenden Zufahrt und von dem unmittelbaren Knotenpunktbereich der L.I.O. 168/ B 51 und der Ortsdurchfahrten von Bous und Wadgassen. Die bestehenden Konflikte durch den Andienungsverkehr werden mit der neuen Anbindung verringert.

Die bestehende Anbindung des Gewerbegebietes "Saarstraße" über die L168 bleibt weiterhin als Zufahrt nutzbar.

2.6 ZWINGENDE GRÜNDE DES ÜBERWIEGENDEN ÖFFENTLICHEN INTERESSES

Südlich der B 269, westlich der DB-Strecke Saarbrücken–Trier, östlich der Saar und nördlich des Gewerbegebietes „Saarstraße“ ist ein Vorranggebiet für Naturschutz (VN) festgelegt. Das VN wird durch die Planung sowohl im Bereich der Anschlussstelle an die B 269 als auch im Bereich der Anbindung der Achse 1 an den Mini-Kreisverkehrsplatz geringfügig in seinen Randbereichen in Anspruch genommen. Die Anbindung ist somit nicht mit den Zielen der Raumordnung vereinbar. Aus diesem Grund wurde bei der Landesplanungsbehörde des Saarlandes die Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens gemäß § 5 SLPG i. V .m. § 6 Abs. 2 ROG von den Zielen Nr. (44) des Landesentwicklungsplans - „Teilabschnitt Umwelt“ für die innerhalb des Vorranggebiet für Naturschutz (VN) gelegenen Planungen beantragt. Zwischenzeitlich liegt ein positiver Bescheid vor (Zielabweichungsentscheid vom 08. November 2016, Az.: E1 377-36/15 He).

Für das Vorranggebiet für Hochwasserschutz, welches im Bereich der neuen Anschlussstelle an die B 269 vorhanden ist, wurde beim Ministerium für Inneres, Bauen und Sport eine Anfrage auf Prüfung, ob auf ein Zielabweichungsverfahren zum Vorranggebiet Hochwasserschutz verzichtet werden kann, eingereicht (Schreiben vom 06.10.2015). Dem Verzicht auf Einleitung eines Zielabweichungsverfahrens wurde zugestimmt (Schreiben vom 16.12.2015). Das hierfür erstellte hydraulische Gutachten mit der Retentionsraumbetrachtung ist in der Unterlage 18 abgelegt.

3. VERGLEICH DER VARIANTEN UND WAHL DER LINIE

3.1 BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

In Abstimmung mit dem Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz wurden der fachliche Untersuchungsrahmen sowie das räumliche Untersuchungsgebiet der Umweltverträglichkeitsstudie festgelegt. Das relevante Untersuchungsgebiet wurde in Abhängigkeit der Reichweite der jeweils relevanten Projektwirkungen für jedes Schutzgut festgelegt.

Das Untersuchungsgebiet der UVS umfasst im Wesentlichen einen 100 m Korridor beidseitig des geplanten Baufelds, wobei die Flächen östlich der DB und nördlich der B 269 (eingezäuntes Kraftwerksgelände) nicht untersucht wurden.

Das Untersuchungsgebiet ist im Wesentlichen durch das Naturschutzgebiet „Nonnenwies/ Distelwies“ geprägt. Die nördliche Grenze des Gebietes bildet die B 269. Im Osten bildet die Bahnstrecke die Grenze des Untersuchungsgebietes der UVS. Das Gewerbegebiet „Saarstraße“ bildet die südliche Grenze. Das Naturschutzgebiet bzw. die Saar bilden die östliche Grenze.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind Offenlandstrukturen sowie Gehölzstrukturen in unterschiedlicher Ausprägung vorhanden. Die Untergrundverhältnisse sind durch die Lage an der Saar geprägt, wobei diese im Bereich der Böschung der Bundesstraße sowie entlang der Bahntrasse überformt sind. Im Bereich des Naturschutzgebietes sowie entlang des Bommersbaches sind noch weitestgehend natürliche Verhältnisse gegeben. In diesen Bereichen sind neben den Bodenpotenzial auch die Retentionsräume von Bedeutung.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich u.a. die Überschwemmungsgebiete der Saar und des Bommersbaches, geschützte Biotopkomplexe sowie das Naturschutzgebiet „Nonnenwiese/Distelwies“. Der Bommersbach wird gequert.

Im Plangebiet sind ein Vorranggebiet für Naturschutz sowie ein Vorranggebiet für Hochwasserschutz vorhanden.

Vorbelastungen sind durch die Bundesstraße sowie die Bahntrasse vorhanden. Wobei durch die Lage zwischen den Siedlungskörpern Ensdorf und Bous bzw. in der Saaraue auch ein hoher Naherholungs- und Freizeitdruck vorhanden ist.

Die Trasse wurde so gewählt, dass eine Bündelung mit der vorhandenen DB-Strecke sowie der B 269 erfolgt. Damit können die Konflikte mit o.g. Schutzgebiete bzw. -objekte sowie mit den Zielen der Raumordnung verhindert bzw. vermindert werden.

Der höchste Raumwiderstand der Trasse ergibt sich durch die Nähe zum Naturschutzgebiet, im Bereich der geschützten Biotope, im Bereich der Querung des Bommersbaches sowie durch die vorhandenen Überschwemmungsgebiete. Konfliktärmer Bereich bzw. Vorbelastungen sind durch die angrenzenden DB-Strecke sowie B 269 gegeben.

Der nachfolgende Variantenvergleich der LKW-Stellplätze ist geprägt durch die dort vorhandenen höherwertigen Biotopstrukturen sowie der Querung des Bommersbaches.

Die Detaillierte Beschreibung des Untersuchungsgebietes ist der Umweltverträglichkeitsstudie bzw. der Landschaftspflegerischen Begleitplanung zu entnehmen.

3.2 BESCHREIBUNG DER UNTERSUCHTEN VARIANTEN

3.2.1 VARIANTENÜBERSICHT

Im Zuge der Variantaufstellung besteht aufgrund der zahlreichen Zwangspunkte, wie der Verlauf der vorhandene Trasse der B 269 mit dem Brückenbauwerk über die Saar, der Verlauf der Bundesbahnstrecke Saarbrücken-Trier, die Lage des Naturschutzgebietes Nonnenwies/Distelwies, Grundstücksverhältnisse und durch den angrenzenden Verlauf des Vorfluters "Bommersbach" und der Verlauf der Saar, wenig Spielraum für alternative Trassenführungen. Lediglich entlang der Achse 3, einer 105 m langen Zufahrt zur Erschließung des Stahlwerks Bous, wurden 3 Varianten ausgearbeitet, insbesondere zur Anlegung der LKW-Stellplätze.

3.2.2 VARIANTE 1

Das Planungskonzept entlang der Achse 3 wurde aus der ursprünglichen Planung übernommen und an die neue Planungsgeometrie angepasst. Durch Verschiebung des Knotenpunktes in Richtung Stahlwerk reduziert sich die Länge der zweispurigen Aufstellfläche von 120 m auf 60 m. Die Aufstellkapazität halbiert sich somit auf 6 Lastzüge. Die Planung beginnt am Kreisverkehrsplatz der neuen Zufahrt zur B 269 und führt zunächst über ein geplantes Durchlassbauwerk Bommersbach (Lichte Weite = 4,20 m und lichte Höhe = 2,00 m) in Richtung Betriebsgelände Stahlwerk Bous. Zwischen dem neuen MINI-KVP und dem geplanten Pfortnerhaus wird die Fahrbahn in Richtung Stahlwerk Bous mit 3 Fahrspuren konzipiert. Die rechte Fahrspur steht dem durchgehenden Verkehr zum Stahlwerk zur Verfügung. Die beiden inneren Fahrspuren werden als Stellplätze deklariert. Insgesamt stehen bei Variante 1 maximal 6 Stellplätze für Last- bzw. Sattelzüge zur Verfügung. Die Aufstelllänge beträgt bei dieser Ausbauvariante für die beiden Parkstreifen in Längsaufstellung jeweils ca. 60 m. Defizite zeigen sich beim Ein- und Ausfädeln aus dem Längsparkstreifen, insbesondere beim linken Parkstreifen.

In entgegengesetzter Richtung führt eine Spur aus vom Stahlwerk kommend an der Lkw-Waage vorbei bis hin zum neugeplanten MINI-KVP. Im Bereich der LKW-Waage wird eine zweite Spur mit Einbindung der LKW-Waage ausgebaut.

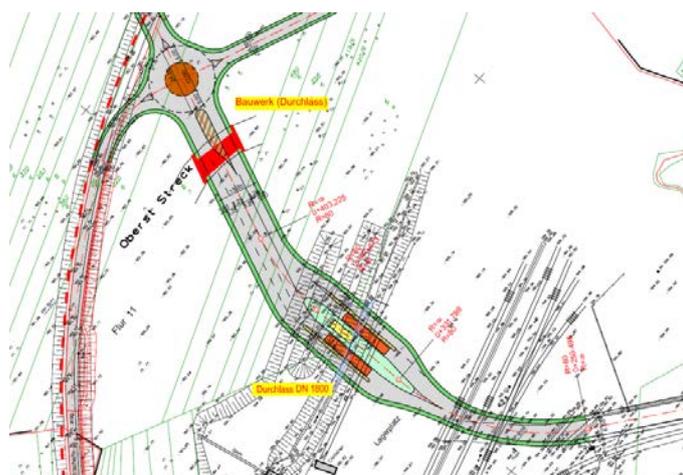


Abbildung 6: PKW Stellplätze innere Fahrspur, Variante 1

3.2.3 VARIANTE 2

Da der LKW-Parkplatz eine besondere Bedeutung für das Stahlwerk Bous darstellt war die Planungsvorgabe, einen Parkplatz mit möglichst vielen LKW-Stellplätzen auf dem zur Verfügung stehenden Terrain zu integrieren. Neben den 10 Stellplätzen in Schrägaufstellung, wurde rechtsseitig der Fahrgasse zusätzlich ein Längsparkstreifen angeordnet, der ein Aufstellen von 2 weiteren Lastzügen ermöglicht, so dass insgesamt ein Stellplatzangebot von 12 LKW-Stellplätzen entsteht. Die Geometrie der Parkflächen wurde entsprechend den Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs, EAR 05, geplant.



Abbildung 7: PKW Stellplätze Variante 2

3.2.4 VARIANTE 3

Die Lage und der Umfang der LKW-Parkstände wurden gegenüber der Variante 2 entsprechend den Forderungen des Umweltministeriums optimiert, so dass eine möglichst geringe Inanspruchnahme der Biotop-Flächen erzielt und die Länge des notwendigen Durchlassbauwerks „Bommersbach“ reduziert wird.

Auf den Längsparkstreifen, wie in Variante 2 dargestellt, wurde verzichtet und das Durchlassbauwerk, wurde in Richtung MINI-KVP verschoben und um die Wendefahrten für Lkw's zu ermöglichen, sind gegenüber Variante 2 zwei Lkw-Stellplätze aus der Parkplatzkonzeption entfallen. Daraus resultiert eine Verkürzung des Rechteckdurchlasses von 35,50 m auf 20 m mit einem Profilquerschnitt von 4,20 m/2,00 m. Der Retentionsraumverlust wird durch die Reduzierung der Dammschüttung eingeschränkt. Die Konzeption ist ähnlich der Variante 2, jedoch entfallen 5 Stellplätze (siehe Abb. 5: Zufahrt zum Stahlwerk Bous Variante 3).

3.3 BEURTEILUNG DER VARIANTEN

Die Variante 3 mit der Konzeption von 8 LKW-Stellplätzen entlang der Achse 3 wird unter Berücksichtigung von Einwänden seitens des Natur- und Landschaftsschutzes favorisiert. Dabei entfallen 4 LKW-Stellplätze gegenüber Variante 2, im Gegenzug werden die Belange des Naturschutzes stärker berücksichtigt. Zur Planung der verbleibenden Trassenabschnitte wurden aufgrund der beschränkten Planungsfläche und der zahlreichen Zwangspunkte keine weiteren Varianten untersucht.

3.3.1 RAUMSTRUKTURELLE WIRKUNGEN

Vom Ausbau der geplanten Trasse werden zahlreiche Ver- und Entsorgungsleitungen berührt. Im Vorfeld wird die geplante Maßnahme mit den jeweiligen Versorgungsunternehmen abgestimmt und der Umfang zur Sicherung oder, wenn erforderlich, Umlagungen von Ver- und Entsorgungsleitungen festgelegt. Entlang der Trasse zwischen Stat. 0+100 und 0+550 der Achse 1 wird das Grundstück im Eigentum der Gemeinde Bous beansprucht. Damit verbunden ist der geplante Abriss einer darauf befindlichen Industriehalle.

3.3.2 VERKEHRLICHE BEURTEILUNG

Durch die Anbindung des Gewerbegebietes Saarstraße an die B 269 verbessert sich die Verkehrssituation in den Ortslagen von Bous und Wadgassen merklich und das Gewerbegebiet Saarstraße erfährt eine deutliche Aufwertung. Die Kläranlage Ensdorf und die Wohnbebauung „Pulvermühle“ werden mit der geplanten Zufahrt direkt an das öffentliche Straßennetz angeschlossen.

3.3.3 ENTWURFS- UND SICHERHEITSTECHNISCHE BEURTEILUNG

Die geplante Zufahrt wird aufgrund ihrer Funktion als Erschließungsstraße des Gewerbegebietes „Saarstraße“ in Anlehnung der RAST 06 (Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen) konzipiert.

Die Trassierung wurde den örtlichen Gegebenheiten angepasst. Berücksichtigung fanden Zwangspunkte wie die Begrenzung des ausgewiesenen Naturschutzgebietes „Nonnenwies“, die Fahrbahnanschlüsse an die B 269 und die seitlichen Anschlüsse (Feldwirtschaftswege und Betriebswege). Ein weiteres Kriterium für Zwangspunkte stellen die Grundstücksverhältnisse und Anlagen von Versorgungsträgern dar. Die maßgebliche Entwurfsgröße für die Trassierung bebauter Gebiete wurde mit $V_e = 50$ Km/h entsprechend der RAST 06 (Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen) festgesetzt.

Die Mindest-Parameter bezüglich der Trassierungselemente betragen demnach für Radien $\min R = 80$ m und für Klothoiden $\min A = 50$ m. Zwischen den beiden Knotenpunkten der Achse 1 und MINI-KVP (Plan-Km 0+000) und der Auffahrt zur B 269 (Plan-Km 1+100) können die Mindestparameter in allen Streckenabschnitten annähernd eingehalten werden. Den Radien wurden jeweils entsprechende Übergangsbögen (Klothoiden) vorgeschaltet. Im Zuge der Bearbeitung des Vorentwurfs werden die Parameter der geplanten Trassierungselemente konkretisiert.

Die Ansprüche bezüglich der Parameter im Höhenplan werden eingehalten. Bei einer maximalen Steigung von 5 % in Achse 1 werden die Grenzwerte der Höchstlängsneigung (max. 8%) deutlich unterschritten.

Entlang der geplanten Zufahrt kommen Knotenpunkte unterschiedlicher Art zur Anwendung. Die Zufahrten zur Wohnbebauung Pulvermühle, zum Stahlwerk Bous und zur Kläranlage Ensdorf werden mit Hilfe eine 4-armigen MINI-KVP mit einem Außendurchmesser von 24 m an die geplante Zufahrtsstraße angeschlossen. Die Anschlüsse von Feldwirtschaftswegen und Betriebszufahrten werden orthogonal an die neue Zufahrtsstraße herangeführt. In der übergeordneten Straße werden keine Linksabbiegespuren eingeplant.

Die Anbindung an die B 269 erfolgt nördlich des Brückenbauwerkes über die Saar mit einem teilplanfreien Knotenpunkt. Entlang der B 269 werden in beiden Richtungen 70 m lange Ein- bzw. Ausfädelungstreifen angelegt.

3.3.4 UMWELTVERTRÄGLICHKEIT

Vom Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz wurde festgelegt, dass eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) erstellt werden muss (Abstimmungsgespräch am 29.01.2015).

Gegenstand der UVS ist gem. § 2 UVPG die umfassende Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf die dort genannten Umweltschutzgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern. In der Umweltverträglichkeitsstudie wurden die Umweltauswirkungen des Vorhabens ermittelt, beschrieben und bewertet und es erfolgte eine Beurteilung zu den drei Varianten für die Lkw-Stellplätze.

3.3.4.1 DARSTELLUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die geplante Trasse basiert auf der Variante 2a der UVS 2010 und wurde dahingehend optimiert, dass eine stärkere Trassenbündelung zur DB-Strecke und eine dichte Anlehnung an die B 269 ausgearbeitet wurde.

Die unterschiedlichen Varianten zur Feintrassierung zeigen keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Wohn-, Wohnumfeld- und Erholungsfunktion. Aufgrund der geringeren Lärm- und Schadstoffbelastungen erweist sich die Feintrassierungsvariante 1 als am günstigsten für das Umweltschutzgut Mensch.

Insgesamt erweist sich die Feintrassierungsvariante 1 für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt als am günstigsten.

Sie nimmt aufgrund der geringen Anzahl an Lkw-Stellplätzen in der Achse 3 im Bereich des Bommersbachs die geringsten Flächen der geschützten Biotope in Anspruch und verfügt über das breiteste und kürzeste Querungsbauwerk über den Bommersbach. Zwar ragt – gleich wie bei Variante 1 – die Achse 2 deutlich stärker in den Bereich des Bachs hinein, dieser Bereich ist jedoch nicht als geschütztes Biotop ausgewiesen.

Hinsichtlich der Bewertung der Feintrassierungsvarianten muss die Variante mit der geringsten Flächenneuversiegelung am günstigsten bewertet werden. Die Feintrassierungsvariante 1 lässt somit die geringsten Auswirkungen auf das Umweltschutzgut Boden erwarten.

Für die Bewertung der Feintrassierungsvarianten hinsichtlich des Schutzguts Wasser ist sowohl der anlagenbedingte Retentionsraumverlust als auch die Ausgestaltung des Querungsbauwerks über den Bommersbach entscheidend.

Für die Bewertung der Feintrassierungsvarianten hinsichtlich des Schutzguts Luft / Klima stellen sich im Hinblick auf das Dammbauwerk der Achse 3 keine wesentlichen Unterschiede dar. Alle drei Feintrassierungsvarianten tragen gleichermaßen stark zu einer Zerschneidung des Kaltlufttransportgebiets zum Bommersbach bei. Achse 2 ragt bei Feintrassierungsvariante 3 zumindest weniger stark in die Kaltlufttransportbahn des Bommersbachs als bei den andern beiden Varianten.

Hinsichtlich des Schutzguts Landschaft weist die Feintrassierungsvariante 1 die geringsten Auswirkungen auf. Alle drei Varianten führen zu deutlichen visuellen Zerschneidungseffekten des bislang offenen Bommersbachtals. Dabei zeigt Variante 1 noch die geringsten Trennwirkungen, da die Lkw-Aufstellfläche im Vergleich zu den anderen Varianten die geringste Fläche innerhalb des Bommersbachtals überplant. Die unterschiedliche Trassierung der Achse 2 hat keine Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Alle drei Feintrassierungsvarianten haben keine Auswirkungen auf die Kulturgüter im Untersuchungsgebiet. Hinsichtlich der Sachgüter ist bei Feintrassierungsvariante 3 eine kostenintensive Umverlegung der Sauerstoffleitung im Bereich der Achse 2 nicht zwingend erforderlich. Somit kann Feintrassierungsvariante 3 als am günstigsten hinsichtlich des Schutzguts Kultur- und sonstige Sachgüter bewertet werden.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass die Feintrassierungsvariante 1 am günstigsten hinsichtlich der Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter bewertet werden kann. Unmittelbar dahinter folgt bereits

Feintrassierungsvariante 2 verzeichnet bei nahezu jedem Umweltschutz die am höchsten bewerteten Auswirkungen.

Die Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit hat ergeben, dass keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele der sich im Umfeld des geplanten Vorhabens befindlichen Natura 2000 - Gebiete zu erwarten sind und somit eine weitere Prüfung der FFH-Verträglichkeit nicht erforderlich ist.

Erhebliche Auswirkungen auf die relevanten Arten sind nicht zu erwarten.

Im Rahmen der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung wird dargelegt, dass durch das geplante Vorhaben keine Störungen bzw. Beeinträchtigungen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG streng geschützter Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie bzw. Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie zu verzeichnen sind, wenn die vorgesehenen Maßnahmen durchgeführt werden.

Da die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der o.a. Arten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sind, liegt gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG (Zugriffsverbote) vor.

Detaillierte Angaben zu den zu erwartenden Umweltauswirkungen sind der Unterlage 19 zu entnehmen.

3.3.4.2 VERMEIDUNG UND AUSGLEICHBARKEIT VON UMWELTAUSWIRKUNGEN

Zum Schutz der beiden im Untersuchungsgebiet vorhandenen Gebäude mit Wohnnutzungen wären Bepflanzungsmaßnahmen im Umfeld der Straße als Schutz vor Lärm und Luftschadstoffen sowie als Sichtschutz sinnvoll. Außerdem können Lärm mindernde Fahrbahnoberflächen zum Einsatz kommen. Eine Geschwindigkeitsbegrenzung vermindert ebenfalls die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch. Passive Lärmschutzeinrichtungen an den Gebäuden sind in Abhängigkeit der Lärmberechnungen im Zuge der weiteren Planungen ggf. sinnvoll.

Querungshilfen zur Vermeidung/ Minimierung von Auswirkungen auf die Erholungsfunktionen sind im Bereich der Pulvermühle vorzusehen, um den überörtlichen Rad-/Wanderweg aus Richtung Bous an den Straßen begleitenden Gehweg und weiter an die Wegeverbindung in Richtung saarparallelem Leinpfad (WSV-Betriebsweg) anzubinden.

Zur Vermeidung von Eingriffen sind folgende Maßnahmen notwendig, die vor allem während der Bauphase zu beachten sind:

- Optimierung der gewählten Ausbautrasse unter größtmöglicher Schonung angrenzender Vegetationsbestände,
- Schutz angrenzender Biotope und Gehölzbestände unter Beachtung der DIN 18920 (z. B. Bauzaun, Einzelbaumschutz durch Brettverschluss),
- keine Rodung während der Vegetationsperiode, insbesondere während der Brutzeit, zwischen 01. März und 30. September,
- Verzicht auf Tragschichten (falls möglich) und Schwarzdecken im Bereich von Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen,
- ordnungsgemäße Handhabung von Betriebs- und Schmiermittel für vor Ort eingesetzte Baumaschinen zur Vermeidung von Stoffeinträgen in Boden und Grundwasser
- sachgemäßer Umgang und Lagerung von Betriebsmitteln und Baumaterial

Als eingriffsminimierende Maßnahmen sind vorzusehen:

- zügiger Baustellenablauf und geordnete Baustellenführung,

- Einsatz von lärm- und schadstoffarmer Baumaschinen und -fahrzeugen,
- Beachtung der DIN 18300 (Lagerung von Boden bei Baumaßnahmen),
- Wiedereinbau von Boden,
- Recycling von Abbruchmaterialien (soweit möglich), ggf. sachgemäße Entsorgung,
- Verwendung von „insektenfreundlichen“ Leuchtmitteln (UV-arm, z. B. Natriumdampf-Hochdrucklampen) in der Straßenbeleuchtung zur Minimierung der Lichteinwirkungen auf nachaktive Insekten,
- Bachquerungen mit größtmöglicher Durchlassweite, um Wanderungsbewegungen zuzulassen,
- Bachquerung möglichst senkrecht zur Straßenachse, um die Durchlasslänge zu minimieren,
- Lebensraumvernetzungen durch Anlage von Kleintierdurchlässen mit geeigneten Leiteinrichtungen gem. MAMs,
- Verzicht auf Einsaaten in Bereichen, die nicht erosionsgefährdet sind (z. B. Vernässungsbereiche am Dammfuß), um eine schnelle Wiederbegrünung durch autochthones Pflanzenmaterial (Wurzeln, Rhizome) zu erreichen.

Ausgleichsmaßnahmen sind erforderlich, um Funktionsverluste vor Ort zu kompensieren:

- Anlage von Kleingewässern zur Verbesserung der Habitatstrukturen für Amphibien,
- Bepflanzungen von Böschungsbereichen zur Schaffung linienförmiger Strukturen als Orientierungshilfe für Vögel und Fledermäuse,
- Verwendung von blütenreichen Saatgutmischungen im Bereich neu anzulegender Rasenflächen,
- Verwendung von kräuterreichen Saatgutmischungen an Böschungen mit hohem Anteil an „einj. Rispengras - Poa annua“, um eine schnelle Wiederbesiedlung mit ortstypischen Arten zu ermöglichen,
- Rückbau von technischen Uferbefestigungen entlang des Bommersbaches, soweit aufgrund der Nachbarnutzung möglich,
- Schaffung von Aufweitungsbereichen/ Retentionsflächen entlang des Bommersbaches,
- Entnahme standortfremder Gehölze (z. B. Robinien) und Neophyten (Japanknöterich) entlang des Bachlauf,
- Bachumverlegung des Bommersbaches; Beibehaltung der bisherigen Einleitstelle in die Saar,
- Rückbau der derzeitigen Kläranlagenzufahrt zwischen Tor und Saar zu einem Radweg und Renaturierung der Restflächen,
- Rückbau der nicht mehr benötigten Wege/ Straßenflächen im Bereich „Pulvermühle“ sowie im Bereich der nicht mehr benötigten alten Bahnquerung

Ersatzmaßnahmen sind dann erforderlich, wenn die Kompensation nicht im direkten Eingriffsbereich möglich ist. Dazu wird auf vorprojektierte Maßnahmen im Saartal bei Schwemlingen zurückgegriffen.

Detaillierte Angaben zur Vermeidung und Ausgleichbarkeit von Umweltauswirkungen sind der Unterlage 19 zu entnehmen.

3.3.5 WIRTSCHAFTLICHKEIT

3.3.5.1 INVESTITIONSKOSTEN

Die Kosten der Maßnahme werden von der Gemeinde Bous, teilweise über die Wirtschaftsförderung des Wirtschaftsministeriums, dem EVS und vom Stahlwerk Bous getragen. Die Wirtschaftsförderung kann nur in Bereichen erfolgen über die öffentlicher Verkehr abgewickelt. Die Förderung der wirtschaftsnahen Infrastruktur endet dann am neu geplanten Pfortnerhaus des Stahlwerkes Bous, welches die Einfahrt zum Gewerbegebiet Saarstraße bildet. Diese Grenze der förderfähigen Maßnahme ist im beigefügten Kostenteilungsplan dargestellt.

Die Kosten bzgl. der LKW-Parkstände, die außerhalb des Stahlwerksgeländes liegen, gehen allein zu Lasten des Stahlwerkes Bous. Im Ausbauabschnitt Stahlwerk Bous, zwischen dem geplanten MINI-KVP und Pfortnerhaus, werden die Kosten durch die Wirtschaftsförderung getragen, die bei einem geradlinigen Anschluss (kürzeste „störungsfreie“ Verbindung) entstehen würden. Die Mehrkosten der Zufahrt, die durch die Aufweitung im Bereich der LKW Parkstände entstehen, wurden ermittelt und werden vom Stahlwerk Bous getragen. Hierzu wurde eine Fiktiv-Planung mit entsprechender Kostenberechnung erstellt. Der Kostenanteil des Stahlwerkes Bous ist in der nachfolgenden Kostenberechnung nicht berücksichtigt.

Entsprechend der Kostenberechnung wurden die Baukosten für die geplante Anbindung mit allen Zufahrten wie folgt ermittelt:

Kostenträger	Zufahrt KA	Zufahrt Pulvermühle	Zufahrt Stahlwerk Fiktivplanung	Anbindung an B269 – KVP	Gesamt
EVS	259.184,38 €				259.184,38 €
Gemeinde Bous		178.717,18 €			178.717,18 €
Fördermaßnahme			452.548,08 €	3.455.128,70 €	3.907.676,78 €
Gesamtbaukosten					4.345.578,34 €

Tabelle 1: Kostenberechnung, alle Angaben inklusive 19% Mehrwertsteuer, ohne Grunderwerb und Landschaftspflege

3.3.5.2 WIRTSCHAFTLICHKEITSBETRACHTUNG

-Entfällt-

3.4 GEWÄHLTE LINIE

Nach ausführlicher Betrachtung bietet die Trassierung aufgrund der zahlreichen Zwangspunkte nur wenig Spielraum für Alternativvarianten. Im Bereich der Zufahrt zum Stahlwerk Bous wurden zur Anlegung der LKW-Stellplätze 3 Varianten gegenübergestellt. In Variante 3 wurden die Lage und der Umfang der LKW-Parkstände den Forderungen des Umweltministeriums entsprechend optimiert, so dass eine möglichst geringe Inanspruchnahme der Biotop-Flächen, beansprucht werden rd. 4.000 qm, erzielt und die Länge des notwendigen Durchlassbauwerks „Bommersbach“ reduziert wird.

4. TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMASSNAHME

4.1 AUSBAUSTANDARD

4.1.1 ENTWURFS- UND BETRIEBSMERKMALE

ANBINDUNG STAHLWERK BOUS – B269

Die Einordnung der Anbindung des Stahlwerk Bous an die B269 erfolgt aufgrund der Charakteristik gemäß der RAS 06 als anbaufreie kommunale Hauptverkehrsstraße VS III.

Der Regelquerschnitt sieht eine zweistreifige Fahrbahn mit einer Gesamtfahrbahnbreite von $b = 6,50$ m vor. Für die Grenzwerte für die Entwurfselemente beträgt $V_{zul} = 50$ km/h.

Die Anbindung an die übergeordnete B269 erfolgt planfrei als dreiarmer Knotenpunkt. Die Anbindung der Wirtschaftswege erfolgt jeweils als Einmündung

ZUFAHRT PULVERMÜHLE UND ZUFAHRT KA ENSDORF

Die Zufahrten Pulvermühle und Kläranlage Ensdorf werden als kleinräumige Erschließungsstraße ES V geplant. Der Regelquerschnitt sieht für die Zufahrt Pulvermühle eine einstreifige Fahrbahn mit einer Breite von $B = 3,50$ m und für die Zufahrt Kläranlage Ensdorf eine Breite von $B = 4,50$ m vor. Für Begegnungsverkehr wird im Verlauf der jeweiligen Trasse auf einer Länge von 20 m (Ausweichbucht) die Fahrbahn um 2,0 m auf $b = 5,50$ m bzw. 6,50 m verbreitert.

Die Anbindung an die übergeordnete Straße erfolgt plangleich in Form eines MINI-KVP.

4.1.2 VORGESEHENE VERKEHRSQUALITÄT

Bei Neu- und Ausbaumaßnahmen ist eine Verkehrsqualität der durchgehenden Strecke sowie der Knotenpunkte von mindestens der Verkehrsqualitätsstufe D gemäß dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) sicherzustellen. Berechnete Qualitätsstufe ist für den Streckenabschnitt $L \sim 1016$ m mit $K_u = 257$ gon/km (einschl. Zuschlag für Überholverbot) die Qualitätsstufe A.

Die Qualität der Strecke wird auch maßgeblich durch die Qualität der Knotenpunkte bestimmt. Hierfür wurde auf Grundlage der prognostizierten Verkehrsbelastungszahlen (Verkehrsgutachten Ing. Büro Schwarz, Stand 03/2012) folgende Qualitäten ermittelt:

- Teilplanfreier Knoten (Anbindung an B269), Qualitätsstufe B
- MINI-KVP, Qualitätsstufe A

In der Ortslage Bous wird sich durch die Entlastung der Neubaustrecke die Verbindungs- und Erschließungsqualität des städtischen Straßennetzes durch das geringere Verkehrsaufkommen, insbesondere durch den Wegfall des Schwerverkehrs, wesentlich verbessern.

Der bestehende Rad- und Gehweg entlang der B269 und zur Saar bleiben erhalten und werden im Knoten neu geführt. Zusätzlichen Rad- und Gehwege sind nicht vorgesehen.

ÖPNV ist nicht vorgesehen.

4.1.3 GEWÄHRLEISTUNG DER VERKEHRSSICHERHEIT

Die Linienführung der Trasse in Lage und Aufriss entsprechen den Vorgaben der RAS 06. Die im Hinblick auf das künftig zu erwartende Verkehrsaufkommen ausgebildeten Verknüpfungspunkte mit dem übergeordneten Straßennetz sind in ihrer räumlichen Ausbildung übersichtlich und begreifbar gestaltet und an die Erfordernisse der Befahrbarkeit durch das gemäß Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO) größte Bemessungsfahrzeuge angepasst.

Das zulässige Geschwindigkeitsniveau liegt bei 50 km/h, die prognostizierten Verkehre können dadurch sicher abgewickelt werden. Die Nutzung durch Fußgänger ist nur im Bereich der Rampe als Verbindung zwischen dem bestehenden Geh- und Radweg der B269 bis zum Anschluss Verbindungsweg zu dem Leinpfad vorgesehen. Fußgänger und Radfahrer können nach wie vor auf die bereits bestehende Wegeverbindung entlang der Saar und des Betriebswegs der Kläranlage Emsdorf zurückgreifen.

Die Seitenräume der gesamten Verkehrsanlage werden im Bereich der Bankette standfest ausgebildet und erforderlichenfalls mit Schutzeinrichtungen gemäß den „Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme“ (RPS 2009) ausgestattet.

4.2 NUTZUNG/ÄNDERUNG DES UMLIEGENDEN STRASSEN- BZW. WEGENETZES

Nachfolgende Straßen und Wege kreuzen die neue Trasse.

Achse 1					
Plan-Km	Kreuzung	Straßenkategorie	Querschnitt	Bauklasse	Vorgesehene Kreuzung
0+0025	Betriebsweg EVS	ES V	~ 3,5 m	n. bekannt	MINI-KVP
0+0630	Wirtschaftsweg	-	~ 3,0 m	Ländlicher Weg	Einmündung
0+0980	Wirtschaftsweg	-	~ 3,0 m	Ländlicher Weg	Einmündung
1+0160	Wirtschaftsweg (asphaltiert)	-	~ 7,0 m	n. bekannt	Rückbau
1+0215	Geh- und Radweg	-	~ 3,0 m	Geh- und Radweg	-
1+0310	Zufahrt Kraftwerk	-	~5,0 m	n. bekannt	Einmündung

Tabelle 2: Übersicht kreuzende Straßen und Wege

Die Wegeverbindung, von der Pulvermühle zur Kläranlage des EVS wird teilerneuert. Die derzeit wassergebundene Decke wird erneuert, der Unterbau ergänzt und durch eine Asphalttragdeckschicht ersetzt, der geplante Aufbau entspricht der Bk 0,3. Der bestehende Querschnitt von rd. 3,0 m wird auf 4,50 m verbreitert. Die Nutzung des Weges für Kraftfahrzeuge wird -entsprechend der derzeitigen Regelungsmittels Schrankenbetrieb eingeschränkt und ist nur für Befugte (Betriebspersonal EVS) befahrbar. Die Regelung der Zufahrt erfolgt über zwei Schranken mit Fernwirktechnik.

Alle bestehenden Wirtschaftswege (ungebunden), die von der Planungsmaßnahme unterbrochen werden an die neue Trasse (vgl. Achsen 9 und 11) angeschlossen. Der Aufbau der Anschlüsse erfolgt in der Bk 0,3 mit einer Asphalttragdeckschicht analog zum Betriebsweg der Zufahrt Kläranlage Emsdorf bzw. Zufahrt Pulvermühle.

Der bestehende Wirtschaftsweg am Böschungsfuß der B269 wird erneuert, die Erreichbarkeit der Gitterstabmasten wird durch die neu geplante Trasse und gesonderte Abfahrten (vgl. Achsen 8 und 10) gewährleistet.

Die Betriebszufahrt zum Kraftwerk Emsdorf ist auf alle etwaigen zukünftigen Anforderungen an Infrastruktur/Nutzung durch den Kraftwerksbetreiber abgestimmt und an das Straßennetz angeschlossen. Sie kann in der derzeit geplanten Form sämtlichen zukünftigen Anforderungen gerecht werden. Die Zufahrt

ist so angelegt, dass sowohl LKW-Lieferverkehre als auch Pkw-Fahrten unter Berücksichtigung des Radverkehrs sicher und leistungsfähig abgewickelt werden können.

4.3 LINIENFÜHRUNG

4.3.1 BESCHREIBUNG DES TRASSENVERLAUFES

Die dem Feststellungsentwurf zugrunde liegenden Trassen basieren im Wesentlichen auf der Trassenbeschreibung unter Pkt. 1.2 ff.

Im Rahmen des Vorentwurfes fanden lediglich verschiedene Feintrassierungen zur Optimierung des Trassenverlaufes statt. Hierzu wurden im Bereich der Achse 1 von Plan-Km ~0+600 bis ~0+950 in Absprache mit dem Landesbetrieb für Straßenbau die Trasse um ~10 m von der bestehenden Böschung B269 in Richtung Süden abgerückt, um die Standsicherheit des Straßendamms der B269 nicht zu gefährden.

4.3.2 ZWANGSPUNKTE

Zwangspunkte der Linienführung sind bestehende Gitterstabmaste und die Geländetopographie (Hochwasserfreiheit) sowie Zwangspunkte aus der Reduzierung des Flächenverbrauchs und der Minimierung der Eingriffe in vorhandene Natur- und Waldflächen.

Die für die Trassierung maßgebenden Zwangspunkte sind im Nachfolgenden aufgeführt.

Achse 1		
Zwangspunkt	Beschreibung Zwangspunkt	Plan-Km
Weg	Anbindung Betriebsweg KA – Pulvermühle	0+000
Naturschutz	NSG Nonnenwies/Dieselwies, Minimierung des Eingriffes in das NSG	0+030
	Gitterstabmast	0+580
	Gitterstabmast	1+580
Bauwerk	lichte Höhe der Unterführung Brückenbauwerk der B269	1+200
Straßenbau	Lage- und höhenmäßiger Anschluss an der B269	1+370

Tabelle 3: Zwangspunkte Achse 1

Achse 3		
Zwangspunkt	Beschreibung Zwangspunkt	Plan-Km
Weg	Anbindung Betriebsweg KA-Pulvermühle	0+000
Bauwerk	Durchlassbauwerk Bommersbach Erforderliche lichte Höhe zur Gewährleistung des Hochwasserquerschnittes Bommersbach	0+015
	Lage- und höhenmäßiger Anschluss Ausfahrt Stahlwerk	0+120

Tabelle 4: Zwangspunkte Achse 3

4.3.3 LINIENFÜHRUNG IM LAGEPLAN

ANBINDUNG MINI-KVP – B269

Der Beginn der Trassierung erfolgt am KVP mit einer Geraden gefolgt von einem Linksbogen im Radius $R=100$ m, einschließlich vor- und nachlaufender Klothoiden (Elementfolge $\infty - A - R - A - \infty$). Nach einer Geraden folgt ein leichter Rechtsbogen im Radius $R = 400$ m, einschließlich vor- und nachlaufender Klothoiden (Elementfolge $\infty - A - R - A$). Hier verläuft die Achse parallel zur Bahnlinie Saarbrücken- Trier.

Ohne Zwischengerade folgt ein Linksbogen im Radius $R = 75$ m, einschließlich vor- und nachlaufender Klothoiden (Elementfolge A - R - A). Hier wird der Kurvenmindestradius unterschritten um die Trasse beim Zwangspunkt Gitterstabmast auf die nachfolgende, vom Böschungsfuß B269 abgerückte Trasse anzuschließen.

Daran anschließend folgt ein Rechtbogen mit $R = 337$ m, einschließlich vor- und nachlaufender Klothoiden (Elementfolge A - R - A - ∞) mit anschließender Geraden. Die Straßenführung erfolgt hier annähernd parallel zur B269.

Nach der Geraden schließt ein Linksbogen mit $R = 139$ m einschließlich vor- und nachlaufender Klothoiden (Elementfolge ∞ - A - R - A). Nach dieser Elementfolge schließt die Trasse als planfreier Knoten an die B269 an.

Im Folgenden werden die Grenzwerte für die Entwurfselemente für Fahrbahnen VS III empfohlenen Trassierungselemente der RAS 06 mit denen der Planung verglichen.

Entwurfselement		Grenzwert nach RAS 06 $V_{zul} = 50$ km/h	Ist	Abweichung
Kurvenmindestradius	min R [m]	80	75	Zwangspunkt Gitterstabmast – Abstand Böschungsfuß
Klothoidenmindestparameter	min A [m]	50	43,343	Zwangspunkt Gitterstabmast – Abstand Böschungsfuß

Tabelle 5: Entwurfselemente im Lageplan, Abschnitt A

ZUFAHRT PULVERMÜHLE

Der Beginn der Trassierung erfolgt am KVP mit einer Geraden ohne weitere Elemente.

ZUFAHRT KA ENSDORF

Der Beginn der Trassierung erfolgt am KVP mit einem Linksbogen im Radius $R = 40$ m und schließt im Folgenden an die bestehende Trasse der Zufahrt an.

Im Folgenden werden die Grenzwerte für die Entwurfselemente für Fahrbahnen ES V empfohlenen Trassierungselemente der RAS 06 mit denen der Planung verglichen.

Entwurfselement		Grenzwert nach RAS 06	Ist	Abweichung
Kurvenmindestradius	min R [m]	10	40	Keine

Tabelle 6: Entwurfselemente im Lageplan, Abschnitt D

ANBINDUNG STAHLWERK

Die Planung sieht am KVP anschließend eine LKW-Aufstellfläche mit Schwerlastwaage vor. Die Planung der Werkszufahrt ist jedoch nicht Gegenstand dieser Planung. Die anteilige Ermittlung der Kosten zur Herstellung des Anschlusses erfolgt aufgrund einer fiktiven Planung gemäß Lageplan Kostenteilung.

4.3.4 LINIENFÜHRUNG IM HÖHENPLAN

Anbindung Stahlwerk Bous – B269

Im Folgenden werden die Grenzwerte für die Entwurfselemente für Fahrbahnen VS III empfohlenen Trassierungselemente der RASSt 06 mit denen der Planung verglichen.

Entwurfselement	Grenzwert nach RASSt 06 $V_{zul} = 50 \text{ km/h}$	Ist	Abweichung
Höchstlängsneigung max s [%]	8	5	Keine
Mindestlängsneigung in Verwindungsstrecken min s [%]	0,7 $s - \Delta s \geq 0,0 - 0,2$	0,205 0,716	-0,495 Erfüllt
Kuppenmindesthalbmesser min H_K [m]	900	900	Keine
Wannenmindesthalbmesser min H_W [m]	500	500	Keine

Tabelle 7: Entwurfselemente im Höhenplan

Die Mindestlängsneigung von 0,7 % im Verwindungsbereich wird mit einer Längsneigung von:

- 0,205 % zwischen Plan-Km 0+214 und 0+505 unterschritten. Zur Gewährleistung der ausreichenden Fahrbahnentwässerung beträgt die geringste Differenz zwischen Achsneigung s und Anrampungsneigung $\Delta s = 0,716$ %.
- 0,486 % zwischen Plan-Km 0+505 und 1+064 unterschritten. Zur Gewährleistung der ausreichenden Fahrbahnentwässerung beträgt die geringste Differenz zwischen Achsneigung s und Anrampungsneigung $\Delta s = 0,214$ %.

4.3.5 RÄUMLICHE LINIENFÜHRUNG UND SICHTWEITEN

Alle Elemente sind so aufeinander abgestimmt, dass keine Unstetigkeiten auftreten und die angestrebte Streckenqualität erreicht wird. Die Anforderungen an eine ausgewogene räumliche Linienführung sind erfüllt und der vorausliegende Trassenverlauf ist für den Kraftfahrer gut erkenn- und begreifbar.

Überprüfung der Haltesichtweiten für 50 km/h in Fahrtrichtung Stahlwerk, die Mindesthaltesicht beträgt 47 m und wird auf der gesamten Strecke eingehalten.

4.4 QUERSCHNITTSGESTALTUNG

4.4.1 QUERSCHNITTSELEMENTE UND QUERSCHNITTSABMESSUNG

Unter Zugrundelegung der Straßenkategorie gemäß Punkt 4.1.1 kommen nachfolgende Querschnitte zur Anwendung.

ANBINDUNG STAHLWERK BOUS – B269:

Die Querschnittsbreite der Fahrbahn -gemäß den Mindestanforderungen- für $V_{zul} = 50 \text{ km/h}$ beträgt $B = 6,50 \text{ m}$. Die Randbereiche der Fahrbahn erhalten beidseitig einen 1,50 m breiten befestigten Bankettstreifen.

Im Anschlussbereich der B269 wird parallel zum Ausfädelungsstreifen und der Trasse Anbindung Stahlwerk auf einer Länge von ~250 m ein Radweg geführt. Der Radweg wird im Fahrbahnbereich des Ausfädelungsstreifens der B269 durch einen 1,5 m breiten Trennstreifen mit passiver Schutzeinrichtung getrennt und ab der Radwegquerung nur durch einen 1,5 m breiten Trennstreifen von der Fahrbahn getrennt.

Die Anschlüsse am Knoten (Ein- und Ausfädelstreifen) werden mit $B = 3,5 \text{ m}$ ausgeführt und an die 7,5 m breite Bestandsfahrbahn B269 angepasst.

Der Mini-MINI-KVP wird mit einem Außendurchmesser von $D = 24,0$ m geplant. Der innere Kreis $D = 12,0$ m wird überfahrbar mit Natursteinpflasterbelag ausgeführt.

ZUFAHRT PULVERMÜHLE:

Die Querschnittsbreite der Fahrbahn wird mit $B = 3,50$ m geplant.

ZUFAHRT KA:

Der Querschnitt der Zufahrt Kläranlage beträgt $B = 4,50$ geplant. Die Zufahrt ist eine reine Betriebszufahrt und wird nicht für den öffentlichen Verkehr freigegeben.

QUERNEIGUNG, VERWINDUNG UND ANRAMPUNG

Von Beginn der Baustrecken bis zur deren Anbindungen wurde die Querneigung unter Zugrundelegung einer zulässigen Geschwindigkeit von $V_{zul} = 50$ km/h mit $q = 2,5$ % festgelegt, Verwindungen erfolgen innerhalb der Klothoiden. Die Anrampung entspricht den Vorgaben der RStO.

In der Trasse Anbindung Stahlwerk Bous an die B269 erfolgt die Festlegung der Querneigung entsprechend dem Bild 64 der RASSt 06 für die Fahrbahnen anbaufreier Hauptverkehrsstraßen.

ENTWÄSSERUNG

Die Oberflächenentwässerung der Verkehrsanlagen erfolgt im freien Abfluss über die Bankette und Böschungen. Damit wird dem naturnahen Umgang mit Regenwasser, gemäß DWA-M 153 Rechnung getragen. Das Regenwasser von Straßen soll weitgehend ohne Sammlung am Rande der versiegelten Fläche über Seitenstreifen breitflächig versickern. (Bewertungsverfahren nach DWA-153 siehe Anlage 1 Erläuterungsbericht). Die Beantragung von Einleiterlaubnissen ist somit nicht erforderlich.

An der östlichen Böschung der Achse 5.1 wird eine unbefestigte Mulde vorgesehen, die am Böschungsfuß die anfallende Restwassermenge mittels Rohrleitung DN 300 B unter dem Damm der Achse 5.1 in eine befestigte Mulde abführt, die im Folgenden an die bestehende befestigte Mulde (bestehende Straßenentwässerung der B269) anschließt. Die hierdurch anfallende Wassermenge ist gering und bedarf keiner weiteren Betrachtung.

Retentionsraumbetrachtung

Die Retentionsraumbetrachtung wurde vom Ing.-Büro Eepi durchgeführt. Die hydraulische Untersuchung ist in der Anlage 18 zu finden. Der erforderliche Ausgleich des Retentionsraumverlustes ist in der Unterlage 19.1; Pkt. 4.4.4 näher erläutert und findet sich als landschaftspflegerische Ausgleichsmaßnahme in der Unterlage 9.1;Blatt1, der Unterlage 9.2, 9.3 und der Unterlage 9.4 wieder.

FAHRBAHNVERBREITERUNG

Die Fahrbahnverbreiterung in Kurven erfolgt gemäß RASSt 06.

4.4.2 FAHRBAHNBESTÄTIGUNG

ERMITTLUNG DER BELASTUNGSKLASSE

Die Basis für die Ermittlung der Belastungsklassen erfolgt auf den Zahlen der Verkehrsbelastung des Gutachtes Ing.-Büro Schwarz mit DTV 1325 $^{ktz}/_{24h}$ davon DTV (SV) 325 $^{sv}/_{24h}$ (davon 215 Stahlwerk, 110 sonstige Betriebe).

Die Bestimmung der bemessungsrelevanten Beanspruchung B aus DTV (SV) – Werten erfolgt nach Methode 1.2 gemäß RStO:

$$B = N \times DTA^{(SV)} \times q_{Bm} \times f_1 \times f_2 \times f_3 \times f_z \times 365, \text{ mit } DTA^{(SV)} \times f_a$$

Der Nutzungszeitraum beträgt 30 Jahre ($p_1 = 0$).

Eingangsparameter sind:

- Schwerverkehr 2015 = 325
- Fahrstreifenbreite = 3,25 m
- Anzahl der Fahrstreifen = 2
- Höchstlängsneigung = 5 %
- Nutzungszeitraum = 30 a
- SV-Anteil = 24,1 % ($f_a = 4,5$)

$$B = 30 \times (325 \times 4,5) \times 0,33 \times 0,5 \times 1,1 \times 1,09 \times 1,159 \times 365, \text{ mit } DTA = DTA^{(SV)} \times f_a$$

B = 3,67 Mio. äquivalente 10-t-Achsübergänge

In Absprache mit dem Landesbetrieb für Straßenbau wird für die Anbindung Stahlwerk – B269 die Belastungsklasse (Bk) mit Bk 3,2 festgelegt. Die Bk der Fahrbahn des MINI-KVP ist aufgrund der höheren Scherkräfte auf der Kreisfahrbahn gemäß der RStO, Pkt. 2.5.1 auf die nächste höhere Bk hoch zu stufen. Der Aufbau des MINI-KVP erfolgt somit gemäß der Bk 10.

Die Anbindungen Zufahrt Pulvermühle und Zufahrt Kläranlage werden gemäß Tabelle 2 der RStO der Bk 0,3 zugeordnet.

Straße	Belastungsklasse
Anbindung Stahlwerk – B269	Bk 3,2
MINI-KVP	Bk 10
Zufahrt Pulvermühle	Bk 0,3
Zufahrt Kläranlage	Bk 0,3
Anbindungen Wirtschaftswege	Bk 0,3

Tabelle 8: Belastungsklassen von Fahrbahnen

ERMITTLUNG DES FROSTSICHEREN OBERBAUES

Die Frostempfindlichkeit des Bodens ist gemäß dem Streckengutachten ELS vom 23. März 2015 aufgrund seiner Beschaffenheit im gesamten Bereich in der Frostempfindlichkeitsklasse mit F3 anzusetzen. Somit ergeben sich für die Mindestdicken des frostsicheren Oberbaues für:

- Bk 10 = 65 cm
- Bk 3,2 = 60 cm
- Bk 0,3 = 50 cm

MEHR- ODER MINDERDICKEN

Nach Tabelle 7, RStO ergibt sich diese aus

$$\text{Mehr oder Minderdicke} = A + B + C + D + E$$

Eingangsparameter:

- A Forsteinwirkung; Zone I ± 0 cm
- B, kleinräumige Klimaunterschiede; keine besonderen Klimaeinflüsse ± 0 cm
- C, Wasserverhältnisse; kein Schichtenwasser bis T -1,50 m unter Planum ± 0 cm
- D, Lage der Gradiente; gemäß Tabelle
- E, Entwässerung der Fahrbahn; Entwässerung über Mulden, Böschungen ± 0 cm

MINI-KVP – B269

Plan-Km von bis	Höhe Damm	Einschnitt	Mehr- / Minderdicke	Gesamtstärke
Bk 3,2 0+000 – 0+115	> 2,0 m	-	- 5 cm	55 cm
0+100 – 0+600	$\leq 2,0$ m	-	± 0 cm	60 cm
0+600 – 1+000	-	x	+ 5 cm -10 cm	55 cm
0+980 – 1+035	$\leq 2,0$ m	-	± 0 cm	60 cm
1+035 – 1+130	> 2,0 m	-	- 5 cm	55 cm
1+130 – 1+260	$\leq 2,0$ m	-	± 0 cm	60 cm
1+260 – 1+335	> 2,0 m	-	- 5 cm	55 cm
MINI-KVP	> 2,0 m	-	- 5cm	60 cm

Tabelle 9: Mehr / Minderstärke Abschnitt A

Zwischen Plan-Km 0+600 und 1+000 ist lt. geotechnischem der anstehende Boden mittels hydraulischen Bindemitteln zu verbessern. Die Verbesserung des Bodens mittels hydraulischer Bindemittel führt zu einer Veränderung der Frostempfindlichkeit von F3 zu F2. Somit kann der Aufbau im o.g. Abschnitt um weiter 10 cm reduziert werden.

Gemäß Festlegung des LfS wird auf einen unregelmäßigen Aufbau und die abschnittsweise Reduzierung der Gesamtstärke um 5 cm bei Dammlage >2,0 m verzichtet und stattdessen der Unterbau gleichmäßig mit h = 60 cm hergestellt. Auf die Reduzierung aufgrund von Bindemittel wird ebenfalls verzichtet.

STAHLWERK – MINI-KVP

Plan-Km von bis	Höhe Damm	Einschnitt	Mehr- / Minderdicke	Gesamtstärke
0+000 – 0+105	> 2,0 m	-	- 5 cm	55 cm

Tabelle 10: Mehr / Minderstärke Abschnitt C

ZUFAHRT PULVERMÜHLE

Plan-Km von bis	Höhe Damm	Einschnitt	Mehr- / Minderdicke	Gesamtstärke
0+000 – 0+060	> 2,0 m	-	- 5 cm	45 cm
0+060 – 0+130	$\leq 2,0$ m		± 0 cm	50 cm

Tabelle 11: Mehr / Minderstärke Abschnitt B und D

Gemäß Festlegung des LfS wird auf einen unregelmäßigen Aufbau und die abschnittsweise Reduzierung der Gesamtstärke um 5 cm bei Dammlage >2,0 m verzichtet und stattdessen der Unterbau gleichmäßig mit h = 50 cm hergestellt.

In den o.g. Querschnitten erfolgt die Entwässerung des Planums mittels seitlich geführten Teilsickerrohren.

	Plan-Km	Bauliche Grundform	Anschluss
Achse 1	0+000	MINI-KVP	von Achse 2, 3, 4
Achse 1	0+589	Einmündung	Von Wirtschaftsweg Achse 9 und 10
Achse 1	0+983	Einmündung	Von Wirtschaftsweg Achse 11
Achse 1	1+088	Planfreier Knoten	von Achse 5
Achse 1	1+307	Einmündung	von Achse 7
Achse 1	1+371	Planfreier Knoten	an B269
Achse 2, 3, 4	0+000	MINI-KVP	von Achse 1

Tabelle 13: Übersicht Knotenpunkte

4.5.2 GESTALTUNG UND BEMESSUNG DER KNOTENPUNKTE

ACHSE 1, ANBINDUNG B269

Die Anbindung an die B269 erfolgt mittels eines teilplanfreien Knotenpunktes.

Für das Rechtsabbiegen in Fahrtrichtung Ensdorf und Rechtseinbiegen in Fahrtrichtung Überherrn sind aufgrund der zweistreifigen Richtungsfahrbahn zur Herstellung des parallelen Ein- bzw. Ausfädelungsstreifen keine baulichen Maßnahmen notwendig. Der von Süden her kommende Zusatzfahrstreifen in Fahrtrichtung Ensdorf wird vor dem Knotenpunkt eingezogen, so dass im Knotenpunkt nur ein Fahrstreifen vorhanden ist. Die Ein- und Ausfädelungsbereiche werden durch entsprechende Fahrbahnmarkierung sichergestellt.

Die Einfädelung in Fahrtrichtung Ensdorf erfolgt über einen parallelen Einfädelungsstreifen mit einer Länge von $l_E = 100$ m und endet als Übergang der Rampenfahrbahn in den rechten der beiden Richtungsfahrstreifen. Die Ausfädelung aus Fahrtrichtung Ensdorf über einen parallelen Ausfädelungsstreifen mit $l_A = 100$ m. Die Breite der Fahrbahn der Aus- bzw. Einfädelung beträgt in beiden Fällen $B = 3,50$ m.

Die Leistungsberechnung für den Knotenpunkt Anbindung an die B269 ergab die Qualitätsstufe B.

Für die Trassierung der Rampen wurden folgende Entwurfselemente verwendet.

Entwurfselement		RAL	Nord	Süd
Trassierter Radius	R [m]	30 bis 50	Einf. 18 / Abb. 30	Einf. + Abb. 30
Kuppenhalbmesser	R [m]	1.000 bis 1250	1000	1000
Grenzwerte der Längsneigung	max. s [%]	+ 6,0 Steigung	+ 5,0	+ 4,04
	min. s [%]	- 7,0 Gefälle	- 5,0	- 4,04

Tabelle 14: Entwurfselemente Rampe B269

Die Ausbildung der Anschlüsse der Achsen 5, 7, 8, 9, 10 und 11 an die Achse 1 erfolgt mittels Einmündung ohne Tropfen.

Die Anbindung der Zufahrt Pulvermühle, Zufahrt Kläranlage Ensdorf und Anbindung Stahlwerk an Achse 1 erfolgt mittels eines MINI-KVP.

4.5.3 FÜHRUNG VON WEGEVERBINDUNGEN IN KNOTENPUNKTEN UND QUERUNGSSTELLEN, ZUFahrTEN

ACHSE 1

Die Achse 1 kreuzt bei Plan-Km 0+640, 0+825, 0+985 Wirtschaftswege, die Wege bei 0+640 und 0+825 werden nicht an die neue Trasse angebunden. Der landwirtschaftliche Verkehr kann die neue Verbindung über die Achse 11 nutzen. Der kreuzende Wirtschaftsweg bei Plan-Km 0+985 wird an die Achse 11 angeschlossen.

Der Wirtschaftsweg entlang des Böschungsfußes B269 wird über die Achse 9 angeschlossen.

ACHSE RW1 (GEH- UND RADWEG)

Der bestehende Geh- und Radweg entlang der B269 aus Fahrtrichtung Ensdorf wird zukünftig parallel zum Ausfädelstreifen als Achse RW1 entlang der Achse 6 und 1 bis zum bestehenden Geh- und Radweg Richtung Saar bei Plan-Km 1+215 geführt und neu angeschlossen. Der Radweg kreuzt die Werkszufahrt Kraftwerk (Achse 7) bei Plan-Km 0+145. Die Weiterführung des Radweges in Richtung Überherrn kreuzt die Achse 6 bei Plan-Km 0+160 und führt über die Dreiecksinsel und kreuzt die Achse 1 bei Plan-Km 1+328 in Richtung bestehendes Brückenbauwerk B269.

4.6 BESONDERE ANLAGEN

In der Achse 1 vor dem MINI-KVP ist als besondere Anlage die Anlage des ruhenden Verkehrs (Lkw-Parkplatz) vorgesehen. Hier haben die Zulieferer des Gewerbegebietes die Möglichkeit die Fahrzeuge zum Zwecke der Anmeldung und zur Überbrückung von Wartezeiten geordnet abzustellen.

4.7 INGENIEURBAUWERKE

Folgende Ingenieurbauwerke werden vorgesehen.

Bauwerk Nr.	Plan-Km	Bauwerksbezeichnung	Querschnitt	Abmessungen	NBR
Querungsbauwerk Bommersbach	0+015	Durchlass	Gewässerquerschnitt 4,40 m	LW 4,40 m LH 2,00 m	20,00 m

Table 15: Übersicht Ingenieurbauwerke

Das Rechteckrahmenbauwerk wird mit offener Wasserhaltung flach gegründet.

4.8 LÄRMSCHUTZANLAGEN

Lärmschutzanlagen sind aufgrund der geringen Lärmbelastung nicht erforderlich und nicht geplant.

4.9 ÖFFENTLICHE VERKEHRSANLAGEN

Im Verlauf der Achse 1 führt die Trasse zwischen Plan-Km ~0+230 bis ~0+500 parallel zur Bahnstrecke Saarbrücken - Trier.

Der Abstand Achse 1 zur Achse des Industrie Gleis beträgt bei Plan-Km 0+295 an der engsten Stellen $a = 12,5$ m.

4.10 LEITUNGEN

Im Zuge des Neubaus der Anbindung werden an kreuzenden Ver- und Entsorgungen zum Teil Sicherungs- und Umlegungsmaßnahmen erforderlich.

Die betroffenen Leitungen sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Achse 1				
Plan-Km	Leitungsart	Betreiber	Lage	Maßnahme
0+020	Gas	GWBS	Erdverlegt	Leitungssicherung während Böschungfußsicherung
0+021	Strom	Energis	Erdverlegt	Leitungssicherung während Böschungfußsicherung
0+025	Fernmeldeleitung	Telekom	Freileitung	Versetzen Mast
0+060	Fernmeldeleitung	Telekom	Freileitung	Versetzen Mast
0+079	Fernmeldeleitung	Telekom	Freileitung	Versetzen Mast
0+090	Gas	Creos	Erdverlegt	Leitungssicherung während Böschungfußsicherung
0+095	Gas	Creos	Erdverlegt	Leitungssicherung während Böschungfußsicherung
0+142	Gas	Creos	Erdverlegt	Leitungssicherung während Böschungfußsicherung
0+143	Sauerstoff	Praxair	Erdverlegt	Leitungssicherung während Böschungfußsicherung
0+376	Gas	Creos	Erdverlegt	Leitungssicherung während Böschungfußsicherung
0+564	Sauerstoff	Praxair	Erdverlegt	Leitungssicherung während Böschungfußsicherung
0+572	Strom	VSE	Überlandleitung	Keine
1+026	Strom	VSE	Überlandleitung	Keine
1+070 bis 1+110	Fernwärmeleitung	STEAG	Erdverlegt	Umlegung parallel zur Trasse
1+212	Entwässerung	LfS	Kastenprofil, oberflächennah	Rückbau und Neuverlegung
Achse 2				
0+084	Gas	GWBS	Erdverlegt	Leitungssicherung während Böschungfußsicherung
0+085 0+127	Strom	Energis	Erdverlegt	Leitungssicherung während Böschungfußsicherung
0+129	Kathodenschutz O ₂	Praxair	Erdverlegt	Sicherung/Umverlegung
Achse 3				
0+040 bis 0+062	Kathodenschutz O ₂	Praxair	Erdverlegt	Sicherung/Umverlegung
Achse 4				
0+023	Gas	GWBS	Erdverlegt	Leitungssicherung während Böschungfußsicherung
0+024 0+127	Strom	Energis	Erdverlegt	Leitungssicherung während Böschungfußsicherung
0+040 bis 0+300	Strom	Energis	Erdverlegt	Leitung, im Straßenkörper und im Böschungsbereich, wird überbaut
0+100 bis 0+130	Strom Gas	Energis GWBS	Erdverlegt Erdverlegt	Leitungssicherung während Böschungfußsicherung
0+020	Kanal, Abwasser	EVS	Erdverlegt	Anpassung Schachtdeckel

Tabelle 16: Übersicht Leitungen

Im Zuge des weiteren Planungsprozesses werden Details der Sicherungen und Umverlegung mit den Versorgungsunternehmen abgestimmt. Die Kostenregelung bestimmt sich nach den bestehenden Verträgen bzw. gesetzlichen Regelungen. Die endgültige Regelung erfolgt in dem Planfeststellungsverfahren.

4.11 BAUGRUND/ERDARBEITEN

Für den Planbereich wurde ein Streckengutachten zur Geotechnischen Untersuchung in Auftrag gegeben. Aus dem Gutachten ergeben sich Hinweise und Empfehlungen zur Durchführung der Erdarbeiten. Die Ergebnisse des Gutachtens (ELS, 23. März 2015) für Untergrundverbesserung und Aufbau sind Bestandteil der Planung und in der Kostenberechnung berücksichtigt. Altlasten sind auf der Parzelle Flur 11, Flurstück 498/6 (DB-Gelände) am westlichen Rand vorhanden. Dieser Bereich liegt allerdings außerhalb des Planfeststellungsbereiches (siehe Planausschnitt unten) und wird von der Baumaßnahme nicht berührt. Weitere Hinweise zu den jeweiligen Streckenabschnitten hinsichtlich Gründung, Wasserhaltung, Bodenaustausch, Verdichtung, Böschungsneigungen und sonstigen bautechnischen Maßnahmen sind dem Geotechnischen *Streckengutachten* zu entnehmen.



Die wesentlichen Ergebnisse sind:

- Forstempfindlichkeitsklasse der aufgeschlossenen Böden F3,
- der Baugrund ist nur bedingt tragfähig und teilweise auszutauschen bzw. zu verbessern,
- neu geplante Straßendämme sind mittels Böschungsfußsicherung gemäß Abbildung 8, Seite 28 zu sichern.

4.12 ENTWÄSSERUNG

Vgl. auch Punkt 4.4.1

An der östlichen Böschung der Achse 5.1 wird eine unbefestigte Mulde vorgesehen, die am Böschungsfuß die anfallende Restwassermenge mittels Rohrleitung DN 300 B unter dem Damm der Achse 5.1 in eine befestigte Mulde abführt, die im Folgenden an die bestehende befestigte Mulde (bestehende Straßenentwässerung der B269) anschließt. Die hierdurch anfallende Wassermenge ist gering und Bedarf keiner weiteren Betrachtung.

Die Achse 1 wird vom Hauptsammler des EVS zur Kläranlage Ens Dorf gekreuzt und verläuft durch die Achse 4 in der Betriebszufahrt des EVS. Bestehende Schachtabdeckungen werden an die neuen Deckenhöhen angepasst.

4.13 STRASSEN AUSSTATTUNG

Die neue Straße erhält die Grundausrüstung mit Markierung, Beschilderung und passiven Schutzeinrichtungen.

Die Straßenausstattung richtet sich nach den zum Zeitpunkt des Ausbaues gültigen Vorschriften und Richtlinien.

Ein Schutz Einrichtung für Wildtiere entlang der Straße ist auf Grund der Bündelung der Trasse mit der B 269 sowie der Bahntrasse nicht umsetzbar bzw. würde damit die Fläche zwischen Straße und Saar isoliert werden. Zusätzlich kann davon ausgegangen werden, dass es aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen kommt.

5. ANGABEN ZU DEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

5.1 MENSCHEN EINSCHL. DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT

5.1.1 BESTAND

Direkt durch das geplante Vorhaben betroffene Wohnbebauungen befinden sich im Bereich Unteres Langenbüsch östlich der DB-Trasse sowie im Bereich Pulvermühle.

5.1.2 UMWELTAUSWIRKUNGEN

Mit der neuen Anbindung des Gewerbegebietes „Saarstraße“ an die B 269n werden insbesondere die Ortsdurchfahren Wadgassen und Bous entlastet, so dass dort positive Auswirkungen auf die vorhandenen Wohnnutzungen zu erwarten sind.

Für die vorhandenen Wohnnutzungen im Außenbereich (Unteres Langenbüsch und Pulvermühle) sind zusätzliche Auswirkungen zu erwarten. Die Auswirkungen sind jedoch nicht als erheblich zu bewerten, da bereits Vorbelastungen aus der direkt angrenzenden Bahntrasse sowie dem angrenzenden Gewerbegebiet „Saarstraße“ vorhanden sind.

Auswirkungen auf die Freizeit- und Erholungsfunktion sind als gering zu bewerten. Direkte Auswirkungen auf den Leinpfad, welcher entlang der Saar verläuft, ergeben sich aus dem Bauvorhaben nicht. Das Brückenbauwerk der B 269n überspannt die Saar sowie den Leinpfad. Im Bereich der neuen Anschlussstelle ergeben sich Auswirkungen auf den dort verlaufen Leinpfad durch zusätzlichen Lärm bzw. Staub.

Die vorhandene Wegeverbindung im Bereich der neuen Anschlussstelle vom Leinpfad in Richtung Bauhaus bleibt gewährleistet. Die vorhandene Straße zwischen Kläranlage und Leinpfad wird zurückgebaut. Der Verkehr zur Kläranlage verläuft zukünftig über die neue Anbindung, womit positiv Auswirkungen auf den Erholungswert des Leinpfades verbunden sind.

Die Verbindung vom Leinpfad im Bereich der Kläranlage in Richtung Schwalbach für Fuß- und Radverkehr bleibt bestehen. Die Straße wird jedoch mit Schranken abgesperrt, so dass die Verbindung für PKW unterbrochen wird.

5.2 NATURHAUSHALT

5.2.1 BESTAND

Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt

Im Untersuchungsgebiet sind verschiedene bestandsbedrohte und -gefährdete Tier- und Pflanzenarten nachgewiesen worden, welche in der Roten Liste des Saarlandes und Deutschlands bzw. in den Anhängen

II und IV der FFH-Richtlinie enthalten sind. Bei den Pflanzenarten handelt es sich dabei um die Hirse-Segge (*Carex panicea*; RL-SL 3, RL-D *), die Fuchs-Segge (*Carex vulpina*; RL-SL V, RL-D 3), den Kümmelblatt-Haarstrang (*Peucedanum carvifolia*, RL-SL 3, RL-D 3) und die Langährige Segge (*Carex elongata*, RL-SL V, RL-D*). Unter den gefährdeten und stark gefährdeten Tierarten befinden sich neben der Mauer- und Zauneidechse auch die RL-Vogelarten Neuntöter, Nachtigall, Feldschwirl, Bluthänfling, Feldlerche, Schwarzkelchen, Haus- und Feldsperling sowie noch weitere Vogelarten, für die jedoch aktuell kein Brutrevier abgegrenzt werden konnte (u.a. Turteltaube, Pirol, Kuckuck).

Im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes befindet sich das Naturschutzgebiet „Nonnenwies/ Distelwies“, das unter anderem wichtig für die Biotopvernetzung entlang der Saarachse zwischen den Teilflächen des VSG „Mittleres Saartal“ ist.

Neben dem bereits aufgeführten Wasserschutzgebiet, das sich nördlich des Untersuchungsgebietes befindet, und dem Naturschutzgebiet „Nonnenwies/ Distel-wies“ im Bereich der Saaraue befinden östlich der DB-Strecke zwei geplante Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB).

Im weiteren Umfeld befinden sich mehrere FFH-Gebiete (NSG "Saaraue nordwestlich Wadgassen", ca. 600 m entfernt, NSG "Breitborner Floß", ca. 2 km entfernt) und ein Vogelschutzgebiet (Rastgebiete im mittleren Saartal, ca. 1 km entfernt), welche durch das Vorhaben nicht betroffen sind.

Boden

Im Untersuchungsgebiet gibt es zwei Teilbereiche mit unterschiedlichen Bodenverhältnissen. Westlich der Bahnstrecke Saarbrücken-Trier finden sich im Bereich der Saaraue tiefgründige Auenböden geringer Durchlässigkeit und mit hohen Speicherkapazitäten. In einem Großteil des Untersuchungsgebietes finden sich jedoch keine natürlichen Bodenverhältnisse mehr, wie auf den Gewerbe- und Industrieflächen, den Aufschüttungsflächen des Saarausbaus und den Verkehrsstrassen.

Wasser

Das Grundwasser ist infolge zahlreicher Vorbelastungen (Stoffeintrag, Versiegelung, Verdichtung, Aufschüttung) in seiner Natürlichkeit stark beeinträchtigt. Daher besitzt es einerseits nur eine mittlere, teilweise auch geringe Bedeutung, ist andererseits aber dadurch auch besonders empfindlich gegenüber weiteren Belastungen. Das nördlich des Untersuchungsgebietes gelegene Wasserschutzgebiet (WSG C70 Bous/Schwalbach) ist von der Planung nicht betroffen.

Zwei Fließgewässer queren das Untersuchungsgebiet von Osten nach Westen und entwässern in die Saar: der Schwalbach im Norden und der Bommersbach im Süden. Beide werden in der Gewässergütekarte des Saarlandes als „übermäßig verschmutzt“ geführt. Für den Schwalbach ist als Maßnahme der VSE AG die Umverlegung und der naturnahe Ausbau vorgesehen. Daher wird hier der geplante Zustand des Schwalbaches bei der Bewertung mit berücksichtigt.

Klima/Luft

Die großklimatische Situation wird durch die mittlere geographische Breite, die Lage auf dem westeuropäischen Festland und die klimatische Nähe zum atlantischen Ozean bestimmt. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei ca. 8,9 °C. Die Niederschlagsmenge liegt im Jahresmittel bei ca. 700-750 mm.

Das Untersuchungsgebiet liegt in einem von Industrie- und Gewerbe- sowie Siedungsklimatopen umgebenen Raum. Es gehört selbst dem Klimatop des „Freilandklimas“ der Saaraue an und hat eine hohe

lokalklimatische Bedeutung aufgrund der Kaltluftammelbecken in der Saaraue, in dem die aus den Seitentälern zufließende Kaltluft gesammelt und anschließend saarabwärts transportiert wird. Von besonderer Bedeutung sind die Ventilationsbahnen des Schwalbachs und des Bommersbaches, die allerdings bereits durch zahlreiche Barrieren (Bauwerke, Dämme, Verkehrswege) gestört sind.

Wechselwirkungen

Die verschiedenen Wechselwirkungen, die sich aus der Bestandssituation und den derzeit vorherrschenden Vorbelastungen der einzelnen Schutzgüter ergeben, bestehen grundsätzlich zwischen den Schutzgütern Pflanzen, Tiere, Boden, Landschaft und Wasser.

Die Wechselwirkungen durch die gegenseitige Beeinflussung der Schutzgüter haben sich im Bestand im Laufe der bereits bestehenden langjährigen Verhältnisse stabilisiert und werden insbesondere durch menschliche Nutzungen beeinflusst.

Wechselwirkungen bestehen im Untersuchungsgebiet insbesondere zwischen den abiotischen Faktoren, wie z.B. Wasser und Boden und den biotischen Faktoren, wie z.B. der Vegetation und der Fauna. Die Nutzungen des Untersuchungsgebietes und dessen unmittelbaren Umfelds, z.B. die gewerbliche Nutzung, Erholungsnutzung, Wohnfunktionen usw. beeinflussen ihrerseits die biotischen und die abiotischen Faktoren.

Die detaillierten Aussagen zu dem Bestand sind der Unterlage 19 zu entnehmen.

5.2.2 UMWELTAUSWIRKUNGEN

Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt

Der Bau der Anbindungsstraße hat unterschiedliche Auswirkungen auf Flora, Fauna und Biotope.

Infolge der Versiegelung sowie durch Wälle, Böschungen, Einschnitte, Überführungsbauwerke und Nebenanlagen entsteht insgesamt ein Verlust an Biotoppotenzial. Es werden überwiegend Gehölzflächen sowie Wiesenbrachen / Ruderalflächen beansprucht.

Die Beeinträchtigung bzw. Rodung von trassennahen Gehölzstrukturen mit zum Teil hoher Wertigkeit hat eine Verminderung der Vernetzungsstrukturen sowie eine Reduzierung der Brut- und Nahrungshabitate zur Folge.

Zu querende Fließgewässer werden durch Uferverbau (Beeinträchtigung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen) sowie durch betriebsbedingte Stoffeinträge negativ beeinträchtigt.

Boden

Die zusätzliche Versiegelung durch den Bau der Straße bedeutet eine Flächeninanspruchnahme von gewachsenem Boden. Neben der Flächeninanspruchnahme wird der Boden durch den Baubetrieb in seinem Bodengefüge verändert (Verdichtung) und kann durch Kraftstoffe und sonstige Stoffeinträge verunreinigt werden.

Betriebsbedingt sind Stoffeinträge, wie Streusalz, Reifenabrieb etc., in den Randbereichen zu erwarten.

Wasser

Der erhöhte Versiegelungs- und Verdichtungsgrad steigert den Oberflächenabfluss und verringert dadurch die lokale Grundwasserneubildung. Durch die erforderlichen Böschungen im Bereich der Brückenbauwerke und/oder des Anschlusses an die B 269 wird infolge der verdichteten Bauweise die Versickerung der

Niederschläge verändert. Dadurch wird die Grundwasserneubildungsrate reduziert. Zudem können durch die Böschungen die Grundwasserströmungen verändert werden.

Die Entwässerung des Trassenkörpers bedingt eine qualitative und quantitative Veränderung des Wasserhaushaltes von Boden und Fließgewässern.

Das Vorhaben führt an einigen Stellen zur Inanspruchnahme von Oberflächengewässern (Querungen) und zur randlichen Beeinträchtigung von Feuchtgebieten (Randbereiche NSG).

Klima/Luft

Bezüglich der großräumigen Klimasituation sind keine Auswirkungen zu erwarten. Bedingt durch die geringe Verkehrsbelastung, der fehlenden Wohnbebauung und der vorhandenen Randbedingungen(Stahlwerk Bous, DB-Strecke Saarbrücken-Karthaus, B 269_{neu}) kann auf das Erstellen eines Luftschadstoffgutachtens verzichtet werden.

Die Beseitigung von Gehölzstrukturen und die zusätzliche Versiegelung mit sich aufheizendem Material können jedoch zu mikroklimatischen Veränderungen wie Veränderung der Luftzusammensetzung durch Emissionen, stärkere Erwärmung am Tag, erhöhte Abkühlung in der Nacht, verstärkte Luftdurchströmung, erhöhte Austrocknung, Verringerung der Luftfeuchte u.a. führen.

Wechselwirkungen

Durch das Vorhaben kommen weitere Auswirkungen auf Wechselwirkungen hin-zu. Beispielsweise können die im Umfeld der neuen Straße befindlichen Pflanzen(-gesellschaften) durch die Einwirkung von Luftschadstoffen verändert werden, was wiederum Wirkungen auf die Tierwelt hat, indem dadurch für diese Nahrungsquellen verloren gehen. Diese müssen auf andere Nahrungshabitate ausweichen. Dadurch könnte sich z.B. die Räuber-Beute-Beziehung im Untersuchungsgebiet verschieben.

Die detaillierten Aussagen zu den Umweltauswirkungen sind der Unterlage 19 zu entnehmen.

5.3 LANDSCHAFTSBILD

Zu den landschaftsbildprägenden Elementen im Planungsraum gehören:

- Flächennutzungen im Umfeld des Untersuchungsgebiets (Kraftwerk Ensdorf, Gewerbegebiet „Saarstraße“, Gewerbeflächen östlich der DB-Strecke Saarbrücken - Trier),
- zahlreiche südlich des Kraftwerks Ensdorf gelegene Freileitungen, die zur Umspannanlage Ensdorf führen,
- überörtliche Verkehrswege (BAB 620, B 269n, B 51, DB-Strecke Saarbrücken - Trier) im Untersuchungsgebiet und dessen Umfeld,
- natürliche/naturnahe Strukturen des Naturschutzgebiets „Nonnenwies / Distelwies“ ,
- Bereich des Bommersbachs,
- Landwirtschaftliche Nutzflächen (Grünlandnutzung zwischen Kläranlage und Saar),
- Offenlandschaft nördlich und südlich der B 269n bzw. östlich der DB-Strecke Saarbrücken - Trier

Durch das geplante Vorhaben hervorgerufene Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind:

- Rodung von Gehölzbeständen
- Veränderung der Topographie
- Störungen der visuellen und akustischen Sinneseindrücke durch die neu geplante Straße.

5.4 KULTURGÜTER UND SONSTIGE SACHGÜTER

Bodendenkmälern sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht bekannt.

Auf dem Gelände der Gemeinde Bous ist eine seit längerem nicht mehr genutzte Halle vorhanden, welche abgerissen wird. Ebenfalls im Bereich des DB-Geländes ist grundsätzlich mit Altablagerungen zu rechnen.

Im Trassenverlauf der Straße sind Bunker vorhanden, welche jedoch vom geplanten Vorhaben nicht beeinträchtigt werden und erhalten bleiben.

Die Zuwegung zu vorhandenen Strommasten bleibt weiterhin gewährleistet.

Vorhandene Leitungen und die Vorgaben der Leitungsträger werden berücksichtigt (z.B. Berücksichtigung Schutzstreifen) und betroffene Leitungen werden verlegt.

5.5 ARTENSCHUTZ

Als artenschutzrechtlich relevante Arten wurden insbesondere Neuntöter, Mauereidechse und Zauneidechse im Rahmen der Primärdatenerhebung festgestellt. Ferner sind alle europäischen Vogelarten planungsrelevant.

Nicht konkret nachgewiesene, jedoch artenschutzrechtlich berücksichtigte Arten sind:

- Biber
- Wildkatze
- Haselmaus
- Wechselkröte
- Kleiner Wasserfrosch
- Großer Feuerfalter
- Nachtkerzenschwärmer

Vorkehrungen zur Vermeidung von Konflikten mit dem Artenschutz:

- Baufeldfreimachung erfolgt im vom BNatSchG vorgegebenen Zeitraum
- Vermeidung des Einwanderns von Reptilien und Amphibien in das Baufeld

5.6 NATURA 2000-GEBIETE

Durch das geplante Vorhaben sind keine Natura 2000-Gebiete direkt betroffen. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das Gebiet "Saaraue nordwestlich Wadgassen" (FFH-EU-Nr. 6706-303). Dieses befindet sich in einer Entfernung von rd. 800 m südlich des geplanten Vorhabens.

Es wurde eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung erstellt, welche zu dem Ergebnis kommt, dass die Schutzziele des o.g. Natura 2000-Gebietes durch das geplante Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Details sind der FFH-Verträglichkeitsvorprüfung zu entnehmen.

5.7 WEITERE SCHUTZGEBIETE

Das Naturschutzgebiet „Nonnenwies/Distelwies“ wird in zwei Bereichen tangiert. In diesen Bereichen kommt es zu einer Flächeninanspruchnahme (rd. 1.200 qm und rd. 1.400 qm) in Randbereichen des Naturschutzgebietes.

Für diese Flächeninanspruchnahme wird ein Antrag auf Befreiung gem. § 67 BNatSchG gestellt.

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

6.1 LÄRMSCHUTZMASSNAHMEN

Lärmschutzanlagen sind aufgrund der geringen Lärmbelastung nicht erforderlich und nicht geplant.

6.2 SONSTIGE IMMISSIONSSCHUTZMASSNAHMEN

Keine weiteren Immissionsschutzmaßnahmen vorgesehen.

6.3 MASSNAHMEN IN WASSERGEWINNUNGSGEBIETEN

Die Anbindung an die B269 befindet sich nicht in einem Wassergewinnungsgebiet, daher sind keine Maßnahme bzgl. Wassergewinnungsgebieten erforderlich.

6.4 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MASSNAHMEN

Nachfolgende Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung tragen auch teilweise dazu bei, Konflikte mit anderen Potenzialen zu mindern.

- Schutz angrenzender höherwertiger Strukturen
- Schutz von wertgebenden Einzelbäumen am Baufeldrand
- Ausführung der Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeiten der Vögel
- Vernetzung von beeinträchtigten Lebensräumen/ Beziehungen durch Kleintierdurchlässe inkl. Leiteinrichtungen
- Bepflanzung der Straßenrandbereiche zur Minimierung der Lichteinwirkungen

Nachfolgende Maßnahmen tragen dazu bei, die Konflikte mit dem Biotoppotenzial auszugleichen:

- Wiedereindecken des abgetragenen Oberbodens
- Schaffung von Kleingewässern
- Bachrenaturierung / Umverlegung
- Entwicklung von Auenwaldstrukturen
- Wiederherstellung von Straßenbegleitgrün
- Aufbau von Gehölzsäumen
- Strukturanreicherung
- Ersatzhöhlen/ Nistkästen
- Eingrünung der Straßenrandbereiche mit Sträuchern, um Luftschadstoffe herauszufiltern
- Eingrünung der Straßenrandbereiche
- Anbindung der vorhandenen Fuß-/ Radwege
- Rekultivierung temporär in Anspruch genommener Flächen

Detaillierte Angaben zu den Landschaftspflegerischen Maßnahmen sind den Unterlagen 9 und 19 zu entnehmen.

6.5 MASSNAHMEN ZUR EINPASSUNG IN BEBAUTE GEBIETE

-nicht erforderlich-

6.6 SONSTIGE MASSNAHMEN NACH DEM FACHRECHT

Die Halle auf der DB Fläche wird zurückgebaut und fachgerecht entsorgt. Die nicht für den Straßenbau in Anspruch genommenen Flächen werden für die Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen herangezogen. Altlasten sind nicht betroffen. (siehe Punkt 4.11)

7. KOSTEN

Die Gesamtbaukosten der Baumaßnahme betragen 4.345.578,34 €. Kostenträger der Maßnahme sind:

- das Wirtschaftsministerium des Saarlandes für die Fördermaßnahme
- die Gemeinde Bous und
- der EVS.

Die anteiligen Kosten sind in Tabelle 17 dargestellt.

Kostenträger	Zufahrt KA	Zufahrt Pulvermühle	Zufahrt Stahlwerk Fiktivplanung	Anbindung an B269 – KVP	Gesamt
EVS	259.184,38 €				259.184,38 €
Gemeinde Bous		178.717,18 €			178.717,18 €
Fördermaßnahme			452.548,08 €	3.455.128,70 €	3.907.676,78 €
Gesamtbaukosten					4.345.578,34 €

Tabelle 17: Baukosten nach Kostenträgern; alle Angaben inklusive 19% Mehrwertsteuer, ohne Grundstückskosten und Landschaftspflege

8. VERFAHREN

Das Baurecht wird für Abschnitt 1 über ein Planfeststellungsverfahren hergestellt. Das Baurecht für Abschnitt 2 wird separat über einen Bauantrag bei der Unteren Bauaufsichtsbehörde durch das Stahlwerk Bous erwirkt.

9. DURCHFÜHRUNG DER BAUMASSNAHME

Nach Baurecht wird im darauf folgenden Winterhalbjahr mit der Baufeldfreimachung (Beseitigung des Auf- bzw. Bewuchses) begonnen. Frühestens ab Ende März bis Anfang April können die Erdarbeiten inkl.

Rodungsmaßnahmen anlaufen. Anschließend beginnt die Umsetzung der eigentlichen Straßenbaumaßnahme.

Die Gesamtdauer der Arbeiten beträgt 1,5 Jahre.

Anhang B Bewertungsverfahren nach Merkblatt DWA-M 153

Projekt: Anbindung des Gewerbegebiet Saarstraße an die B269_{neu}

Gewässer (Tabellen A.1a und A.1b)	Typ	Gewässerpunkte G
Grundwasser außerhalb Wasserschutzgebiet	G__12	G = 10

Flächenanteil f_i (Abschnitt 4)		Luft L_i (Tabelle A.2)		Flächen F_i (Tabelle A.3)		Abflussbelastung B_i
$A_{u,i}$	f_i	Typ	Punkte	Typ	Punkte	$B_i = f_i \cdot (L_i + F_i)$
8.925 m ²	0,68	L__1	1	F__4	19	0,68 * (1 + 19)
4125m ²	0,32	L__1	1	F__1	5	0,32 * (1 + 5)
		L__1	1	F__		
		L__		F__		
$\Sigma = 13050$	$\Sigma = 1,0$	Abflussbelastung $B = \Sigma B_i$:				$B = 15,52$

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $B \leq G$

maximal zulässiger Durchgangswert $D_{\max} = G / B$:	$D_{\max} = 0,64$
--	-------------------

vorgesehene Behandlungsmaßnahmen (Tabellen A.4a, A.4b und A.4c)	Typ	Durchgangswerte D_i
Versickerung durch 30cm bewachsenen Oberboden	D__1	0,10
	D__	
	D__	
Durchgangswert $D = \text{Produkt aller } D_i \text{ (Abschnitt 6.2.2)}$:		$D = 0,10$

Emissionswert $E = B \cdot D$:	$E = 1,552$
---------------------------------	-------------

$E = 1,552$; $G = 10,0$; Anzustreben: $E \leq G$ erfüllt
 Behandlungsbedürftigkeit genauer prüfen, wenn: $E > G$

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

B	Breite [m]
BImSchV	Bundes- Immissionsschutzverordnung
Bk	Belastungsklasse gemäß RStO
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BW	Bauwerk
D	Durchmesser [m]
DN	Durchmesser / Nennweite von Rohren
DIN	Deutsches Institut für Normung
EKL	Entwurfsklasse in den Richtlinien für die Anlage von Landstraßen
EV	Straßenkategorie gemäß Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN)
FFH	Fauna-Flora-Habitat
GOK	Geländeoberkante
HBS	Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen
HS	Straßenkategorie gemäß Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN)
Kfz	Kraftfahrzeuge
KA	Kläranlage
MINI-KVP	Kreisverkehrsplatz
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LfS	Landesbetrieb für Straßenbau
Lkw	Lastkraftwagen
LW/LH	lichte Weite / Lichte Höhe
NSG	Naturschutzgebiet
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
q	Querneigung [%]
R	Radius [m]
RASt	Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen
RAS-EW	Richtlinien für die Anlage von Straßen - Teil: Entwässerung
RAS-K	Richtlinien für die Anlage von Straßen - Teil: Knotenpunkte
RAS-L	Richtlinien für die Anlage von Straßen - Teil: Linienführung
RAS-LP	Richtlinien für die Anlage von Straßen - Teil: Landschaftspflege
RAS-Q	Richtlinien für die Anlage von Straßen - Teil: Querschnitte
RPS	Richtlinien für den passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug Rückhaltesysteme
RQ	Regelquerschnitt
RStO	Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen
RW	Regenwasser
StVZO	Straßenverkehrszulassungsordnung
StVO	Straßenverkehrsordnung
SV	Schwerverkehr
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeit
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Übersicht Netzknoten.....	4
Abbildung 2: geplanter Anschluss an die B 269 mit Verlegung der Geh- und Radwegtrasse	5
Abbildung 3: Anbindung KA Ensdorf.....	6
Abbildung 4: Zufahrt Pulvermühle.....	7
Abbildung 5: Zufahrt zum Stahlwerk Bous, Variante 3	8
Abbildung 6: PKW Stellplätze innere Fahrspur, Variante 1	13
Abbildung 7: PKW Stellplätze Variante 2.....	14
Abbildung 8: Prinzip Bodenaustausch, Bsp. T=1,0 m.....	28
Tabelle 1: geschätzte Baukosten, alle Angaben inklusive 19% Mehrwertsteuer	19
Tabelle 2: Übersicht kreuzende Straßen und Wege.....	21
Tabelle 3: Zwangspunkte Achse 1.....	22
Tabelle 4: Zwangspunkte Achse 3.....	22
Tabelle 5: Entwurfselemente im Lageplan, Abschnitt A	23
Tabelle 6: Entwurfselemente im Lageplan, Abschnitt D	23
Tabelle 7: Entwurfselemente im Höhenplan	24
Tabelle 8: Belastungsklassen von Fahrbahnen.....	26
Tabelle 9: Mehr / Minderstärke Abschnitt A.....	27
Tabelle 10: Mehr / Minderstärke Abschnitt C.....	27
Tabelle 11: Mehr / Minderstärke Abschnitt B und D	27
Tabelle 12: Bodenaustauschstärke für Fußsicherung	28
Tabelle 13: Übersicht Knotenpunkte.....	29
Tabelle 14: Entwurfselemente Rampe B269	29
Tabelle 15: Übersicht Ingenieurbauwerke	30
Tabelle 16: Übersicht Leitungen	31
Tabelle 17: Kostenentwicklung; alle Angaben inklusive 19% Mehrwertsteuer.....	39