

Straßenbauverwaltung SAARLAND

L237, NK 6808 028 bis NK 6709 082

L 237

Ausbau der Landesstraße und Anbau eines Rad- und Gehweges  
zwischen Ormesheim (Gipsgrube) und der B 423

- Abschnitt 2 -

PROJIS-Nr.:

# INFORMATIONSVVERFAHREN

- ERLÄUTERUNGSBERICHT -

<p style="text-align: center;"><b>Aufgestellt</b></p> <p>Neunkirchen, den 15.06.2023 SAARLAND – Landesbetrieb für Straßenbau</p> <p style="text-align: center;">.....gez..... i.A. Jochen Hahn (Bauberrat)</p>	

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1.</b>	<b>DARSTELLUNG DES VORHABENS.....</b>	<b>1</b>
1.1	Planerische Beschreibung.....	1
1.2	Straßenbauliche Beschreibung.....	4
1.3	Streckengestaltung .....	5
<b>2.</b>	<b>BEGRÜNDUNG DES VORHABENS.....</b>	<b>6</b>
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren.....	6
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung.....	6
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan).....	7
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens .....	7
2.4.1	Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung.....	7
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse .....	8
2.4.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit.....	9
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen.....	12
2.6	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses.....	13
<b>3.</b>	<b>VARIANTEN UND VARIANTENVERGLEICH.....</b>	<b>14</b>
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes .....	14
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten.....	16
3.2.1	Variantenübersicht.....	16
3.2.2	Variante 1 .....	16

3.3	Variantenvergleich.....	23
3.3.1	Raumstrukturelle Wirkungen .....	23
3.3.2	Verkehrliche Beurteilung.....	23
3.3.3	Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung.....	24
3.3.4	Umweltverträglichkeit.....	24
3.3.4.1	Darstellung der Umweltauswirkungen.....	24
3.3.4.2	Vermeidung und Ausgleichbarkeit von Umweltauswirkungen .....	25
3.3.5	Wirtschaftlichkeit.....	25
3.3.5.1	Investitionskosten .....	25
3.3.5.2	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung.....	25
<b>4.</b>	<b>GEWÄHLTE LINIE .....</b>	<b>25</b>

## **1. DARSTELLUNG DES VORHABENS**

### **1.1 Planerische Beschreibung**

Der Landesbetrieb für Straßenbau im Saarland beabsichtigt im Rahmen der Auftragsverwaltung des Landes die Landesstraße 237 zwischen Ormesheim (Gipsgrube) und der B423 auf einer Länge von rd. 1,0 km verkehrsgerecht auszubauen. In diesem Zusammenhang soll ein straßenbegleitender Rad- und Gehweg einschließlich entsprechender Querungsstellen im Bereich der einmündenden Straße und Wege angebaut werden.

Im Zuge der voran beschriebenen Maßnahme ist zusätzlich der Ausbau einer Wegeverbindung („Schwarzer Pfad“) zwischen der B423 bei Erfweiler-Ehlingen und der L237 zu einem Rad- und Gehweg vorgesehen.

Der zu überplanende Bereich der L237 liegt im Saarpfalz-Kreis und verbindet gemeinsam mit der B423 den Mandelbachtaler Ortsteil Ormesheim mit dem Blieskasteler Stadtteil Aßweiler.

Der Streckenabschnitt befindet sich zwischen den Netzknoten 6808 028 und 6709 082 von Str.-km 2,810 bis Str.-km 3,183, sowie zwischen den Netzknoten 6709 082 und 6709 065 von Str.-km 0,000 bis Str.-km 0,632.

Eine bereits im Jahr 2006 aufgestellte Vorplanung (s. Pkt. 2.1) konnte seiner Zeit nicht weiterverfolgt werden, da ein Grundstückseigentümer, auf dessen Eigentum bereichsweise zwingend zugegriffen werden muss, seine Zustimmung verweigerte. Zudem verfügte die Gemeinde Mandelbachtal zum damaligen Zeitpunkt über keine Grundstücke, die zum Tausch angeboten werden konnten.

Da die Gemeinde zwischenzeitlich über die vorgenannten Tauschgrundstücke verfügt, wurde die Planung erneut aufgenommen und es wurden Grundstücksverhandlungen geführt. Letztendlich verweigert der maßgebende Grundstückseigentümer jedoch auch heute noch den für die Baumaßnahme erforderlichen Grunderwerb durch den Baulastträger bzw. den angebotenen Grundstücks-tausch.

Um die Maßnahme zumindest in einen Teilbereich zeitnah umsetzen zu können, wurden zwei Teilabschnitte gebildet, die für sich gesehen einen eigenen Verkehrswert bilden:

**Abschnitt 1** erstreckt sich von der Einmündung der L245 in die L237 im Osten bis zu dem Anschluss an den bereits mit einem Rad- und Gehweg ausgebauten Querschnitt der L237 Höhe des Rittwiesbaches.

Dazugehörig ist der Ausbau des „Schwarzen Pfades“ von der L237 bis zur B423.

Somit erfolgt ein Lückenschluss im bestehenden Radwegenetz, sowohl in Nord-Süd-Richtung (L245 Ommersheim - B423 Erfweiler-Ehlingen), als auch in Ost-West-Richtung (B423 Aßweiler – L237 Ormesheim).

Für den hier zu tätigen Grunderwerb liegen Vereinbarungen zwischen dem Landesbetrieb für Straßenbau und den jeweils betroffenen Grundstückseigentümern vor.

Die bauliche Umsetzung des Abschnitts 1 ist für 2023 / 2024 vorgesehen.

**Abschnitt 2** erstreckt sich von der Einmündung der L245 in die L237 im Westen bis zur Einmündung der L237 in die B423 im Osten.

Bzgl. des zu tätigen Grunderwerbs konnte hier keine Einigung mit dem betroffenen Grundstückseigentümer erzielt werden, so dass hier Baurecht durch ein Planfeststellungsverfahren herbeigeführt werden soll.

Über die vorgenannte Vorgehensweise wurde mit der Planfeststellungsbehörde und der Gemeinde Mandelbachtal Einvernehmen hergestellt.

Gegenstand der vorliegenden Voruntersuchung ist die bauliche Umsetzung des **Abschnittes 2**.

Der geplante Ausbau der L237 ist nicht Bestandteil von Bedarfs- und Ausbauplanungen. Er wird vollständig aus dem Landeshaushalt finanziert (Um- und Ausbau von Landesstraßen).

Bei der L237 handelt es sich nach RIN 2008 („Richtlinien für integrierte Netzgestaltung“) um eine Verbindungsstraße von Grundzentrum (Ormesheim) nach Grundzentrum (Aßweiler).

Nach RIN Tabelle 4 (Verbindungsfunktionsstufen für Verbindungen) wird der L237 somit die Verbindungsfunktionsstufe III (regional) zugewiesen.

Aufgrund der Streckencharakteristik wird ihr die Verbindungsfunktionsstufe IV (nahräumig) zugewiesen.

Gemäß Pkt. 3.4 RIN (Kategorien der Verkehrswege) gehört der Streckenabschnitt als Landstraße in die Kategoriegruppe LS.

Insgesamt wird die Maßnahme der Kategorie LS IV zugeordnet.

Eine Beschränkung des Gemeingebrauchs (Beschränkung zu einer Kraftfahrstraße) ist nicht vorgesehen.

Beschränkungen für den Schwerlastverkehr bestehen nicht.

Allerdings soll im Zuge der Maßnahme ein fahrbahnbegleitender Rad- und Gehweg angeordnet werden.

Bestrebungen eine Änderung der Straßennetzgestaltung, sei es durch Widmung / Umstufung oder Einziehung herbeizuführen, gibt es derzeit keine.

## 1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Die Länge des auszubauenden Streckenabschnitts der L237 beträgt rd. 0,700 km.

Vorhaben prägende Bauwerke wie Brücken, Tunnel oder Trogbauwerke sind im Bestand nicht vorhanden.

Die „Richtlinien für die Anlage von Landstraßen“ (RAL 2012) sind das für den Entwurf maßgebende Regelwerk.

Dies ergibt sich aus Tabelle 1 RAL (Straßenkategorien nach den RIN und Geltungsbereich der RAL), nach der der Geltungsbereich der RAL Landstraßen der Verbindungsfunktionsstufen I bis IV umfasst.

Gemäß RAL Tabelle 7 (Entwurfsklassen für Landstraßen in Abhängigkeit von der Straßenkategorie) ergibt sich für die vorliegende Straßenkategorie LS IV die Entwurfsklasse EKL 4.

Die grundsätzlichen Gestaltungsmerkmale für die Entwurfsklasse EKL 4 können Tabelle 9 RAL entnommen werden.

Es sind dies für die Entwurfs- / Betriebsmerkmale:

- eine Planungsgeschwindigkeit von 70 km/h,
- eine Betriebsform für den allgemeinen Verkehr,
- ein RQ 9,
- keine gesicherten Überholabschnitte pro Richtung und
- eine Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn\*.

\* Straßen der EKL 4 erhalten in der Regel keine fahrbahnbegleitenden Radwege. Gemäß ERA 2010 können fahrbahnbegleitende Wege für den Rad- und Fußgängerverkehr jedoch auch hier sinnvoll sein, da in der Netzplanung besonders auf die Sicherung des Radverkehrs zwischen Wohnorten und Schulstandorten sowie zu Spielorten und Freizeiteinrichtungen zu achten ist.

Für die Führung auf der Strecke ist vorgesehen:

- eine sehr angepasste Linienführung,
- ein empfohlener Radienbereich R von 200 – 400 [m],
- eine Höchstlängsneigung von max s von 8,0 [%],
- ein empfohlener Kuppenhalbmesser  $H_K$  von / 3.000 [m] und
- für die Führung im Knotenpunkt, Ein-/Abbiegen/Kreuzen ohne LSA

### **1.3 Streckengestaltung**

#### A) L237

Die Eingrenzung des auszubauenden Streckenabschnittes erfolgt im Westen durch die Einmündung der L245 in die L237 und im Osten durch die Einmündung der L237 in die B423.

Für die Streckengestaltung im Lage- und Höhenbezug sind aufgrund der weitgehenden Anbaufreiheit des auszubauenden Streckenabschnittes (Ausnahme bildet der „Erlenhof“) in erster Linie die Eigentumsverhältnisse der angrenzenden Grundstücke zu berücksichtigen.

Des Weiteren müssen ökologische Belange, wie die Beachtung von Schutzgebieten, gewürdigt werden.

Zusätzlich orientiert sich die Streckengestaltung nach der Ausgestaltung der vorhandenen Knotenpunkte L237 / L245 und B423 / L237.

Baukulturelle Aspekte sind nicht zu berücksichtigen.



## **2. BEGRÜNDUNG DES VORHABENS**

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

Die Planung der Gesamtmaßnahme wurde bereits im Juni 2020 beauftragt. Mit Vorliegen der Topographischen Bestandsaufnahme im September 2020 wurde mit der Planung des 1. Abschnittes durch das beauftragte Ingenieurbüro begonnen.

Mit Fertigstellung der Ausführungsplanung für den 1. Abschnitt wurde mit der Erstellung der vorliegenden Voruntersuchung des 2. Abschnittes im April 2023 begonnen.

Der Planung der Gesamtmaßnahme geht eine Vorplanung zum Neubau eines „*Rad- und Gehweges von der B423 (Heidehof) i. Ri. Ormesheim (Gipsgrube) an der LIIO 237 in der Gemeinde Mandelbachtal*“ voraus. Diese wurde durch die Walle GmbH, Architekten und Ingenieure, Mandelbachtal, im April 2006 erstellt.

Hierzu gehörig ist ein Landschaftspflegerischer Begleitplan, erstellt durch die Geo Concept Saar GmbH, Spiesen-Elversberg, im März 2009.

Im Rahmen der Grundlagenermittlung zur vorliegenden Voruntersuchung wurde ein Geotechnischer Bericht „R+G vom Abgang B423 in Richtung Ormesheim Gipsgrube“, durch das Ingenieurbüro Schwoebel Geocontrol, Bliesransbach, im Oktober 2020 erstellt.

Die Ergebnisse sind in die Planung eingeflossen.

### **2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung**

Der geplante unselbstständige Geh- und Radweg ist gemäß § 2 (2) SaarlStrG Bestandteil der öffentlichen Straße. Die Erweiterung durch den Geh- und Radweg stellt demnach den Ausbau einer bestehenden Straße dar, für den nach Anlage 1 SaarlUVPG eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen ist.

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

- Entfällt -.

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

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

Die Ziele der Raumordnung werden durch den am 13. Juli 2004 beschlossenen Landesentwicklungsplan, Teilabschnitt „Umwelt (Vorsorge für Flächennutzung, Umweltschutz und Infrastruktur)“ – Teil A: Textliche Festlegungen mit Begründung / Erläuterungen, definiert.

Demnach ist es die Zielsetzung der saarländischer Raumentwicklungspolitik „.... die innersaarländischen Verkehrsinfrastrukturen so weit zu verbessern, dass eine Attraktivitätssteigerung eintritt, die das Saarland im Verbund mit den anderen Teilen des „Saar-Lor-Lux-Raumes“ zu einem besonderen Entwicklungsraum auf neuen europäischen Entwicklungskorridoren macht. Für die Verkehrsträger Straße, Schiene (einschließlich SaarBahn) und Wasserstraße ist die Bildung von Netzen zur Gewährleistung von Leistungsaustausch und Mobilität auf überregionalen, regionalen und sonstigen überörtlichen Verbindungen erforderlich. Diese Verbindungen sind für die räumliche Entwicklung des Landes von herausragender Bedeutung. Sie sind auf die vorhandene Siedlungsstruktur ausgerichtet...“.

Der LEP unterscheidet hierbei in Primär, Sekundär- und Tertiärstraßennetz. Dabei gehört die Achse Saarbrücken - Flughafen Ensheim - Blieskastel - Homburg – Kusel - **L 107 – L 108 - L 237** zum Sekundärstraßennetz.

Bei den Verkehrsträgern Straße und Schiene umfasst das Sekundärnetz Verkehrswege mit innerregionalen Verbindungsaufgaben und verknüpft dabei Mittel- und Oberzentren sowie Mittelzentren untereinander.

Die Sekundärstraßenverbindungen sind anbaufrei und frei von Ortsdurchfahrten sowie in der Weise auszubauen, dass sie sowohl miteinander als auch mit den Primärstraßenverbindungen ein geschlossenes Netz leistungsstarker Straßen ergeben. Die Belange des nichtmotorisierten Verkehrs, insbesondere des Radverkehrs sollten gleichermaßen Berücksichtigung finden.

Der vorgesehene Ausbau steht in keinem Widerspruch zu den im Landesentwicklungsplan formulierten Ziele und Grundsätze. Vielmehr wird durch den Neubau des Rad- und Gehweges den Belangen des nichtmotorisierten Verkehrs besonders Rechnung getragen.

#### **2.4.2** Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Im zu überplanenden 2. Abschnitt der L237 befindet sich im Gegensatz zum 1. Abschnitt keine Zählstelle.

In Abschnitt 1 weist die Verkehrsmengenkarte des Saarlandes von 2021 gemäß der sich im Streckabschnitt befindlichen Zählstelle 6708 0792 einen DTV-Wert von 2.900 [Kfz/24h]. Der Schwerverkehr wird mit einem  $DTV_{SV} = 100$  [Kfz/24h] beziffert. Dies entspricht einem Anteil von rd. 3,4 [%].

Für die zu erwartenden Verkehrsverhältnisse ist für den Schwerverkehr von einer allgemeinen Verkehrszunahme von 1,0 [%] pro Jahr auszugehen.

Zur Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufes (QSV) werden i.d.R. Berechnungen nach dem „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen“ HBS 2015, Teil L „Landstraßen“, Kapitel L3 „Strecken“ durchgeführt.

Die Verfahren gelten allerdings nicht für Landstraßen der Entwurfsklasse EKL4, die nicht zweistreifig markiert werden.

Im vorliegenden Fall soll eine zweistreifige Markierung erfolgen; trotzdem können die Verfahren nach HBS keine Anwendung finden, da der betrachtete Abschnitt nur rd. 700 m aufweist und die geforderte Mindestlänge von 800 m unterschritten wird (vgl. L3.3.2 HBS).

Da die Linienführung im Lage- und Höhenplan wesentlichen Einfluss auf den Verkehrsablauf hat, kommen den Krümmungsverhältnissen und den Längsneigungen besondere Bedeutung zu.

Die geringen Längsneigungen werden im vorliegenden Fall keine Reduzierung der Geschwindigkeit (insbesondere beim Schwerverkehr) bewirken.

Auch werden die Krümmungsverhältnisse aufgrund der geringen Kurvigkeit Überholmöglichkeiten auch weiterhin ermöglichen.

### **2.4.3** Verbesserung der Verkehrssicherheit

Um im Bestand **vorhandene Sicherheitsdefizite** aufzuzeigen, wurde die vorhandene Trassierung auf eventuelle Mängel hin untersucht.

Dies erfolgte in Form eines Abgleichs der vorhandenen Trassierungselemente mit denen der EKL 4 der derzeit gültigen „Richtlinien für die Anlage von Landstraßen“ (RAL 2012).

#### **Regelquerschnitt**

Der nach RAL 2012 für die EKL 4 empfohlene **Regelquerschnitt RQ 9** ist ein 5,00 m breiter, einbahniger Querschnitt ohne Markierung zur Trennung der beiden Fahrtrichtungen.

Im vorliegenden Fall ist allerdings vorgesehen, zwecks Kontinuität im Streckenverlauf (Anpassung an den Bestand) eine Mittelmarkierung herzustellen.

Auf beiden Seiten werden im Abstand von 0,50 m vom Rand der befestigten Fläche Leitlinien markiert. Es schließen sich beidseitig jeweils 1,50 m breite Bankette an.

Die Breite der Fahrbahn im Bestand variiert zwischen ca. 4,90 m und ca. 5,00 m. Die Breite der Randstreifen beträgt ca. 0,10 m bis 0,20 m. Die Bankettbreite variiert zwischen ca. 0,40 m und ca. 0,60 m.

### **Empfohlener Radienbereich**

Der nach RAL 2012 empfohlene **Radienbereich** von **200 – 400 [m]** wird nicht überschritten und nur einmalig, allerdings im Einmündungsbereich der L237 in die B423, unterschritten.

### **Höchstlängsneigung**

Die nach RAL 2012 empfohlene **Höchstlängsneigung max s** von **8,0 [%]** wird nicht überschritten.

### **Kuppenhalbmesser**

Der nach RAL 2012 empfohlene **Kuppenhalbmesser  $H_K$**  von / **3.000 [m]** wird lediglich einmal, allerdings im Bereich der Einmündung der L237 in die B423 unterschritten:

$H_K = 1.000 \text{ m}$  im Bereich von Station 0+669,07.

### **Wannenhalbmesser**

Der nach RAL 2012 empfohlene **Wannenhalbmesser  $H_w$**  von / **2.000 [m]** wird nicht unterschritten.

### **Knotenpunkte**

Die beiden einzigen Knotenpunkte innerhalb des auszubauenden Streckenabschnittes bilden die Einmündung der L245 in die L237, sowie die Einmündung der L237 in die B423. Es handelt sich dabei jeweils um plangleiche, vorfahrtgeregelte Knotenpunkte.

Beim Knotenpunkt L245/L237 sind die aus der L245 in die L237 einbiegenden Fahrzeuge wartepflichtig. Separate Abbiege-/ Einbiegespuren existieren nicht. In der L245 kann allenfalls von einer variablen Aufweitung, die zwei Fahrzeugen ein Parallelaufstellen ermöglicht, gesprochen werden.

Beim Knotenpunkt L237/B423 sind die aus der L237 in die übergeordnete B423 einbiegenden Fahrzeuge wartepflichtig. Separate Einbiegespuren existieren nicht. In der L237 besteht jedoch eine variable Aufweitung, die mehreren Fahrzeugen ein Parallelaufstellen ermöglicht. In der B423 können Linksabbieger eine rd. 50 m lange Abbiegespur benutzen.

Für Radfahrer und Fußgänger ist unmittelbar an die B423 angrenzend ein Weg angebaut, der die einmündende L237 über einen Fahrbahnteiler kreuzt.

### **Unfallsituation**

Zur Ermittlung von Unfallsituationen und –häufigkeiten wurde eine Anfrage an das Landespolizeipräsidium gestellt.

Demnach ereigneten sich im Zeitraum 01.01.2019 bis 31.12.2022 keine Unfälle auf dem Streckenabschnitt.

**Fazit:**

Die Defizite des auszubauenden Streckenabschnitts lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Viel zu schmaler, nicht regelkonformer Querschnitt mit gleichzeitiger Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn

Durch die Neutrassierung im Lage- und Höhenbezug unter Berücksichtigung der derzeit gültigen Regelwerke wird die Verkehrssicherheit erhöht.

Zur Verkehrssicherheit wird insbesondere ein breiterer Querschnitt beitragen.

Die Führung von Fußgängern und Radfahrern abseits der Fahrbahn auf einem separaten Rad- und Gehweg stellt zusätzlich einen Sicherheitsgewinn dar.

## **2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen**

Bestehende Umweltbeeinträchtigungen können durch den Ausbau reduziert werden. So führen die Verbreiterung des Querschnittes und die Neutrassierung im Lage- und Höhenbezug zu einem flüssigeren Verkehrsablauf und einer wesentlichen Verbesserung der Verkehrssicherheit bei einer gleichzeitigen Minderung der Lärmemissionen.

Dem Gewässer- und Grundwasserschutz wird durch eine kontrollierte Ableitung des Oberflächenwassers samt Reinigung und ggf. Rückhaltung Rechnung getragen.

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

Der Ausbau der Landesstraße und der Anbau eines Rad- und Gehweges bewirken eine verbesserte Verkehrsqualität sowie eine erhöhte Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden. Somit wird dem öffentlichen Interesse nach einem leistungsfähigen und zugleich sicheren Verkehrsraum Rechnung getragen.

Die nach Realisierung der Planung vorhandene sichere Radwegeverbindung ermöglicht den Umstieg vom PKW auf das Fahrrad für die Strecke zwischen den beiden Ortsgemeinden. Es können Lärmbelastungen und Luftschadstoffe reduziert werden, was dem öffentlichen Interesse nach einem umweltfreundlichen und klimaschützenden Verkehr nachkommt.



### **3. VARIANTEN UND VARIANTENVERGLEICH**

#### **3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes**

Das Untersuchungsgebiet liegt im Saarpfalz-Kreis zwischen dem Mandelbachtaler Ortsteil Ormesheim im Westen und dem Blieskasteler Stadtteil Aßweiler im Osten.

Der auszubauende Streckenabschnitt der L237 umfasst eine Länge von ca. 0,700 km.

An den Straßenraum grenzen ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie ein Einzelhof („Erlenhof“) an.

In unmittelbarer bis mittelbarer Nähe zu der bestehenden Trasse der L237 befinden sich folgende geschützte Biotope:

Gebiets-Nr.	Name	Hauptnaturraum	Naturraum	Fläche [ha]	Lebensraumtypen - Biotop-Typ
GB-6709-5597-2021	-	Lothringisch-Saarländisches Muschelkalkgebiet	Westrich	0,53	Magere Flachland-Mähwiese Salbei-Glatthaferwiese
BT-6709-0597-2021	-			0,53	Magere Flachland-Mähwiese Salbei-Glatthaferwiese
GB-6709-5598-2021	-			1,69	Magere Flachland-Mähwiese Salbei-Glatthaferwiese
GB-6709-0598-2021	-			1,69	Magere Flachland-Mähwiese Salbei-Glatthaferwiese
GB-6709-5599-2021	-			1,47	Magere Flachland-Mähwiese Magerwiese
GB-6709-0599-2021	-			1,47	Magere Flachland-Mähwiese Magerwiese
GB-6709-10-0075	Nasswiese O Erlenhof			0,10	Nass- und Feuchtwiese

Das gesamte Plangebiet liegt zudem im Biosphärenreservat Bliesgau (Entwicklungszone). Hier ist das zentrale Ziel die regionale Entwicklung nach den Prinzipien der Nachhaltigkeit. Ein besonderes Augenmerk gilt der modellhaften Entwicklung der Dorfkerne, der dörflichen Infrastruktur, der Landschaftsentwicklung, dem Natur- und Artenschutz.

Die geplante Maßnahme steht nicht im Widerspruch zu den vorgenannten Zielen.

## **3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten**

### **3.2.1 Variantenübersicht**

Da es sich bei der geplanten Baumaßnahme um den Ausbau einer bereits vorhandenen Landesstraße handelt, gilt es eine richtlinienkonforme Optimierung der bestehenden Trasse im Hinblick auf die Eigentumsverhältnisse unter Wahrung des Schutzes bestimmter Güter (s.a. 3.1) herbeizuführen.

Bzgl. der Lage des straßenbegleitenden Rad- und Gehweges käme eine Anordnung südlich oder nördlich der L237 infrage.

Für die Anordnung nördlich der L237 spricht:

- dass südlich der Trasse relativ nah Gebäudeteile des „Erlenhofs“ an die Straße angrenzen und
- dass der Rad- und Gehweg im in der Realisierung befindlichen Abschnitt 1 ebenso nördlich der Straße angeordnet ist, so dass ein Queren der L237 entfallen kann.

Aus diesem Grund wurden keine Varianten entwickelt, vielmehr wurde eine Lösung (Variante 1) konzipiert, die sich an den Eigentumsverhältnissen der umliegenden Parzellen und der angrenzenden Bebauung („Erlenhof“) orientiert.

Nachfolgend wird die Variante 1 näher beschrieben.

### **3.2.2 Variante 1**

Die Trasse der Variante 1 weist eine Länge von rd. 0,700 km auf.

Sie beginnt an der Einmündung der L245 in die L237 und endet an der Einmündung der L237 in die B423.

Zwangspunkte bzgl. Lage und Höhe bestehen jeweils in den Anschlussbereichen an den Bestand.

Eine Verknüpfung mit dem übergeordneten Netz besteht durch die Anbindung der L237 an die Bundesstraße 423 und im weiteren Verlauf an die BAB 8.

Da sich im Umfeld der Maßnahme keine gefährdenden Anlagen befinden, sind auch keine hieraus resultierenden negativen Einflüsse für den Baubereich gegeben.

Entlang der geplanten Trasse befinden sich überwiegend Kopfparzellen. Sie befinden sich in Streubesitz und sind z.T. auch noch verpachtet.

Auf den überwiegenden Teil der Grundstücke kann nicht zurückgegriffen werden, da der Eigentümer dem erforderlichen Grundstückserwerb durch den Baulast–lastträger nicht zustimmt.

Durch die Verbreiterung der Trasse und den Anbau des Rad- und Gehweges entstehen nördlich der Bestandstrasse Eingriffe in die Eigentumsverhältnisse durch Grunderwerb in bedeutendem Maße.

Sonderflächen (militärische Liegenschaften) werden nicht Anspruch genommen.

#### Technische Einzelheiten:

##### *Querschnitt*

Für Straßen der EKL 4 ist der **Regelquerschnitt RQ 9** nach RAL 2012 zu wählen. Hiervon wird lediglich durch aufbringen einer Mittelmarkierung (s. Pkt. 2.4.3) abgewichen. Der 9,00 m breite Querschnitt setzt sich aus zwei Richtungsfahrbahnen mit einer Breite von jeweils 2,50 m, je 0,50 m breiten Randstreifen und beidseitigen, 1,50 m breiten Banketten zusammen.

Zur sicheren Führung von Fußgängern und Radfahrern wird fahrbahnbegleitend einseitig (hier nördlich) ein 2,50 breiter Rad- und Gehweg geführt (RAL 2012 u. ERA 2010). Der Rad- und Gehweg weist nach Norden hin ein 0,50 m breites Bankett und nach Süden einen 1,75 m breiten Sicherheitstrennstreifen auf.

Hinzu kommt eine 1,00 m breite, am südlichen Böschungsfuß der Trasse angeordnete, Entwässerungsmulde.

Durch den Sicherheitstrennstreifen entfällt das nördliche Bankett der L237, so dass die Gesamtbreite der Trasse 12,25 m beträgt.

Für die Dimensionierung des Oberbaus wurde die Belastungsklasse nach RStO '12 unter Zugrundelegung der künftigen Verkehrsbelastung ermittelt.

Die Ermittlung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung [B] führt zu dem Ergebnis, dass die Belastungsklasse BK 1,8 maßgebend ist (RStO '12, Tabelle 1).

Die Dicke des frostsicheren Aufbaus wird wegen der vorhandenen Böden der Frostempfindlichkeitsklasse F3 nach RStO '01 (Tabelle 6) mit 60 cm angesetzt.

Bei der Ermittlung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaus ist, in Folge der örtlichen Verhältnisse, nach Tabelle 7 (RStO '01) keine mehr oder Minderdicke in Ansatz zu bringen.

In der Summe ergibt sich somit eine Mindestdicke von 60 cm für den frostsicheren Straßenaufbau.

Der Aufbau des Oberbaus setzt sich wie folgt zusammen:

Fahrbahn L 237:

3,5	cm	Asphaltbeton AC 11 DN
12,5	cm	Asphalttragschicht AC 22 TN
15,0	cm	Schottertragschicht 0/32
<u>29,0</u>	cm	<u>Frostschutzschicht 0/32</u>
<b>60,0</b>	<b>cm</b>	<b>Gesamtstärke</b>

Zudem wurde eine Bodenverbesserung von 40 cm einkalkuliert.

Fahrbahn begleitender Rad- und Gehweg:

3,0	cm	Asphaltdeckschicht AC 8 DN
8,0	cm	Asphalttragschicht AC 22 TN
<u>19,0</u>	cm	<u>Schottertragschicht 0/32</u>
<b>30,0</b>	<b>cm</b>	<b>Gesamtstärke</b>

### *Linienführung Lage*

Die Elemente der Achse stellen sich wie folgt dar:

<i>Station</i>	<i>0+000,00 bis 0+047,57</i>	<i>R = - 400,00</i>
<i>Station</i>	<i>0+047,57 bis 0+074,13</i>	<i>A = 103,05</i>
<i>Station</i>	<i>0+074,13 bis 0+100,68</i>	<i>A = 103,05</i>
<i>Station</i>	<i>0+100,68 bis 0+144,27</i>	<i>R = 400,00</i>
<i>Station</i>	<i>0+144,27 bis 0+169,28</i>	<i>A = - 100,01</i>
<i>Station</i>	<i>0+169,28 bis 0+642,20</i>	<i>R = ∞</i>
<i>Station</i>	<i>0+642,20 bis 0+675,06</i>	<i>R = - 40,00</i>
<i>Station</i>	<i>0+675,06 bis 0+684,86</i>	<i>R = ∞</i>

Die Grenzwerte nach RAL, Tabelle 12, für die empfohlenen Radien (R = 200-400 m) werden lediglich einmal, allerdings schon im Kontenpunktsbereich, unterschritten.

Die Mindestlänge der Kreisbögen (L = 40 m) wird ebenso lediglich einmal beim Anschluss an den Bestand unterschritten.

### *Linienführung Höhe*

Aus den Empfehlungen der RAL resultierten folgende Trassierungselemente für den Höhenplan:

		<i>Längsneigung / Ausrundung</i>
Station	0+000,00 bis 0+033,93	s = 0,50 %  H <sub>K</sub> = 3000 m
Station	0+033,93 bis 0+105,08	s = - 0,50 %  H <sub>W</sub> = 7000 m
Station	0+105,08 bis 0+478,48	s = 1,00 %  H <sub>W</sub> = 10.000 m
Station	0+478,48 bis 0+629,77	s = 2,15 %  H <sub>W</sub> = 2500 m
Station	0+629,77 bis 0+669,07	s = 4,25 %  H <sub>K</sub> = 1000 m
Station	0+669,07 bis 0+684,86	s = 2,17 %

mit

H<sub>K</sub> = Kuppenhalbmesser

H<sub>W</sub> = Wannenthalbmesser

Die Grenzwerte nach RAL Tabelle 14 für die Höchstlängsneigung max s von 8,0 % (hier: maximal 4,25 %) werden eingehalten. Gleiches gilt für die Wannenthalbmesser (RAL Tabelle 15: min H<sub>W</sub> ≥ 2000 m). Die Kuppenhalbmesser werden einmal in der Knotenpunktzufahrt unterschritten (RAL Tabelle 15: min H<sub>K</sub> ≥ 3000 m).

### *Knotenpunkte*

- A) Mit der Einmündung der L245 in die L237 existiert ein Knotenpunkt am Ausbauanfang.

Es handelt sich um einen vorfahrtgeregelten, plangleichen Knotenpunkt.

Die Einmündung L245/L237 weist im Bestand keine gesonderten Spuren für ab- oder einbiegende Fahrzeuge auf.

Hier erfolgt im Rahmen der Planung keine Änderung. Allerdings wird im Zuge der Realisierung des Abschnittes 1 eine Querungshilfe für Radfahrer und Fußgänger in der L237 hergestellt.

In der untergeordneten L245 wird nun ebenfalls gemäß Linksabbiegetyp LA4 (Tabelle 27 RAL, Linksabbiegetypen) ein Fahrbahnteiler (als Querungshilfe) angeordnet.

Hieraus resultiert eine Neudimensionierung des Knotenpunktes, die mittels Schleppkurvennachweis erfolgte. Als Bemessungsfahrzeuge wurden Last- und Sattelzüge herangezogen.

- B) Mit der Einmündung der L237 in die B434 existiert am Ausbauende ein weiterer Knotenpunkt im Plangebiet.

Bei der Einmündung handelt es sich wiederum um einen vorfahrtgeregelten, plangleichen Knotenpunkt.

Er weist eine Linksabbiegespur Typ LA3 (Tabelle 27 RAL, Linksabbiegetypen) auf. In der untergeordneten L237 existiert ein Fahrbahnteiler, der als Querungshilfe für Radfahrer und Fußgänger ausgebildet ist.

Der Knotenpunkt erfährt von der Systematik her im Rahmen der Planung keine Änderung. Allerdings erfolgt im Hinblick auf das derzeit gültige Regelwerk eine Neudimensionierung des Knotenpunktes, die mittels Schleppkurvennachweis erfolgte. Als Bemessungsfahrzeuge wurden wiederum Last- und Sattelzüge herangezogen.



Insbesondere wird der Fahrbahnteiler in der L237 verbreitert, so dass ein sicheres Aufstellen für Radfahrer möglich wird.

Dem Umbau der Verkehrsknotenpunkte liegt Punkt 6 RAL „Knotenpunkte“ zu Grunde.

### *Zufahrten*

Der „Erlenhof“ stellt das einzige Grundstück entlang der L237 mit Bebauung dar. Die Grundstückszufahrt wird so aufgeweitet, dass ein Ein- und Abbiegen für die Grundstückseigentümer zukünftig gefahrlos stattfinden kann.

Des Weiteren existieren mehrere Zufahrten zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen nördlich und südlich der L237. Diese werden auch zukünftig aufrechterhalten.

### *Bauwerke*

Bauwerke besonderer Bedeutung finden sich im Plangebiet nicht.

### *Entwässerung*

Aufgrund der anstehenden Muschelkalk-Lehme ( $k_f$ -Werte  $\leq 1 \cdot 10^{-8}$  [m/s]) kann keine reine Versickerung des auf den belasteten Verkehrsflächen der L237 anfallenden Niederschlagswassers erfolgen.

Aus diesem Grund ist eine Mulden-Rigolen-Lösung vorgesehen. Die Versickerung durch die belebte Oberbodenzone der straßenbegleitenden Mulde gewährleistet die nach den „Richtlinien für die Entwässerung von Straßen REWS“ geforderte Reinigung des durch den Verkehr verunreinigten Niederschlagswassers.

Die Anordnung einer Rigole unter der Mulde gewährleistet einen Rückhalt (Retention) und ermöglicht eine verzögerte Versickerung.

Das Niederschlagswasser aus den landwirtschaftlich genutzten Flächen nördlich der L237 wird zusammen mit dem unbelasteten Niederschlagswasser des Rad- und Gehweges über Mulden und Gräben in den im Plangebiet vorhandenen Vorfluter „Erlenhofbach“ geleitet.

Die Entwässerungsplanung ist in den weiteren Planungsphasen mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen. Sie entspricht dem im sich in Umsetzung befindlichen ersten Bauabschnitt angewendeten Konzept.

### **3.3 Variantenvergleich**

#### **3.3.1 Raumstrukturelle Wirkungen**

Durch die geplante Maßnahme erfolgt keine Zerschneidung von Siedlungsstrukturen oder sonstigen Vorranggebieten; es erfolgt aber ein geringfügiger Eingriff in den raumbedeutsamen Bereich der Landwirtschaft.

Gleiches gilt für die Inanspruchnahme privater Eigentumsflächen.

#### **3.3.2 Verkehrliche Beurteilung**

Verkehrliche Auswirkungen, wie Be- oder Entlastungen sind für den motorisierten Verkehr nicht zu erwarten.

Die Anordnung des straßenbegleitenden Rad- und Gehweges entlang der L237 hingegen wird die Akzeptanz bei Radfahrern und Fußgängern erhöhen und zu einer stärkeren Frequentierung sowohl im Alltags- als auch Freizeitverkehr führen.

### **3.3.3 Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung**

Die Trasse der L237, die zur Ausführung kommen soll, weist Richtlinienkonformität im Lage- und Höhenbezug auf (mit Ausnahme des Anschlusses an den Bestand im Bereich B423).

Die Anordnung eines fahrbahnbegleitenden Rad- und Gehweges entlang der L237 stellt ebenso wie der breitere, richtlinienkonforme Querschnitt einen Sicherheitsgewinn dar.

Die geplante Maßnahme zieht keine größeren Erdbewegungen nach sich.

Mit der Verbreiterung der Verkehrsflächen der L237 geht allerdings ein größerer Flächenverbrauch als im Bestand einher.

### **3.3.4 Umweltverträglichkeit**

#### **3.3.4.1 Darstellung der Umweltauswirkungen**

Durch das Vorhaben kommt es zu Beeinträchtigungen der Schutzgüter.

Gemäß BNatSchG sind die Erheblichkeit bzw. die Nachhaltigkeit von Beeinträchtigungen zu prüfen. Die Bestimmung der Erheblichkeit ergibt sich dabei aus der Bedeutung und Empfindlichkeit der betroffenen Schutzgutausprägungen sowie aus der Art, der Intensität und dem räumlichen Umfang der Beeinträchtigungen, die über die Intensität der Wirkfaktoren abgeschätzt werden können.

Die detaillierte Beschreibung relevanter Wirkfaktoren und die Bewertung ihrer Erheblichkeit erfolgt innerhalb der Landschaftspflegerischen Begleitplanung, die parallel zur technischen Planung aufgestellt bzw. fortgeschrieben wird. In die Landschaftspflegerische Begleitplanung werden nach Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde gegebenenfalls weitere Gutachten (wie bspw. eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung) integriert.

### 3.3.4.2 Vermeidung und Ausgleichbarkeit von Umweltauswirkungen

Im Rahmen des Vorentwurfes wird ein Landschaftspflegerischer Begleitplan mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung sowie den entsprechenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erarbeitet.

### 3.3.5 Wirtschaftlichkeit

#### 3.3.5.1 Investitionskosten

Die Investitionskosten (reine Baukosten) wurden mittels „Anweisung zur Kostenermittlung und zur Veranschlagung von Straßenbaumaßnahmen“ AKVS Ausgabe 2014 (Stand 11/20) geschätzt.

Sie betragen rd. **1.299.000,-** Brutto [€].

Die Kosten für den Ausbau der L237 gehen zu Lasten des Landes.

#### 3.3.5.2 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Entfällt.

## 4. **GEWÄHLTE LINIE**

Nach Abwägung aller Aspekte im Hinblick auf Verkehrssicherheit, Verkehrsablauf, Lärm und Abgassituation stellt die gewählte Trassenführung eine sinnvolle und wirtschaftliche Lösung dar.