

## Anlage 8.6

# FFH-Vorprüfung zum FFH-Gebiet „Rheinhänge zwischen Lahnstein und Kaub“

**Felshangssicherung „Kammereck“,  
km 128,000 bis 128,240**

**Strecke: 2630 Köln – Bingen**

Im Auftrag der

**DB ProjektBau GmbH**

Regionalbereich Mitte

Frankenstraße 1 - 3

56068 Koblenz

 **Planungsbüro  
LAUKHUF**

Luisenstraße 14

74072 Heilbronn

info@laukhuf-planungsbuero.de

*J. Foleak*

Stand: November 2010 / Juni 2012

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1. Anlass und Aufgabenstellung .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele .....</b>	<b>1</b>
<b>3. Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Prognose möglicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben .....</b>	<b>8</b>
<b>5. Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte .....</b>	<b>12</b>
<b>6. Fazit .....</b>	<b>12</b>
<b>7. Literatur und Quellen .....</b>	<b>13</b>
<b>Anhang .....</b>	<b>15</b>

### **Anhang**

Vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebietes 5711-301 „Rueinhänge zwischen Lahnstein und Kaub“ (LANIS 2009)

### ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS:

Anh.	Anhang
DB	Deutsche Bahn
EBA	Eisenbahn - Bundesamt
FFH-Gebiet	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie des Rates der Europäischen Union
GBM	Gesellschaft für Baugeologie und -messtechnik
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
ha	Hektar
kJ	Kilojoule
km	Kilometer
LANIS	Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz
LNatSchG	Landesgesetz zur nachhaltigen Entwicklung von Natur und Landschaft Rheinland-Pfalz
lt.	laut
LUWG	Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz
m	Meter
m <sup>2</sup>	Quadratmeter
m <sup>3</sup>	Kubikmeter
max.	maximal
Nov.	November
ONB	Obere Naturschutzbehörde
RAL	Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung (Abkürzung für Reichs-Ausschuss für Lieferbedingungen)
RP	Rheinland-Pfalz
SGD-Nord	Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord
tel.	telefonisch
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft und Kultur)
u. U.	unter Umständen
VSG	Vogelschutzgebiet nach der Vogelschutzrichtlinie der Europäischen Union; Bestandteil des Biotopverbundsystems „NATURA 2000“
VS-RL	EU-Vogelschutzrichtlinie

## 1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Das Projektgebiet liegt auf der linken Rheinseite in der Gemeinde Oberwesel (Verbandsgemeinde Sankt Goar-Oberwesel im Bundesland Rheinland-Pfalz (RP)). Der betrachtete Streckenabschnitt liegt an der Strecke 2630 Köln – Bingen zwischen Bahn-km 128,000 und km 128,240 (Rhein-Hunsrück-Kreis, Gemeinde Oberwesel). Die geplanten Felshangsiherungsmaßnahmen betreffen den steilen Oberhang des Mittelrheintals zwischen den von zwei Eisenbahntunneln gequerten Felsbereichen Kammereck (im Süden) und Betteck (im Norden).

Nach umfangreichen Untersuchungen ist das **Gefährdungspotenzial durch Steinschläge und Rutschungen** hier als **hoch** einzustufen, so dass eine Gefährdung des Bahnbetriebs nicht auszuschließen ist. Die DB Netz AG hat daher die DB ProjektBau GmbH mit der Planung und Durchführung von **Fels- und Hangsiherungsmaßnahmen** beauftragt.

Der zu sichernde Bereich liegt zwischen dem Bett- und dem Kammereck-Tunnel und ist ca. 240 m lang. Die Böschung fällt nach Osten ein. Im unteren Hangbereich ist der Fels teilweise durch den Bahnkörper angeschnitten und steht unmittelbar neben dem Gleis an. Diese gleisnahen Steiflächen erreichen eine Höhe von bis zu 15 m. Der Hangbereich oberhalb der Steiflächen weist eine Neigung von ca. 30 - 40° auf und ist dicht mit Bäumen und Gebüsch bewachsen. Hier lagern Schuttmassen, die stark rutschgefährdet sind. Stellenweise sind in den mittleren und oberen Hangbereichen Steiflächen von bis zu 20 m Höhe und z. T. vollständig aus dem Gebirgsverband gelöste und verkippte Felsblöcke und -türme mit Volumina von bis zu mehreren Kubikmetern vorhanden.

Da die beschriebenen Fels- und Hangsiherungsmaßnahmen in **unmittelbarer Nähe zu dem Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH) Nr. 5711-301 „Rueinhänge zwischen Lahnstein und Kaub“** durchgeführt werden sollen, wird die Vorprüfung (Relevanzprüfung gemäß Umwelt-Leitfaden des Eisenbahnbundesamtes [EBA] Teil IV, Juli 2010) durchgeführt. Es wird ermittelt, ob das geplante Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führt.

Die Lage des Vorhabens sowie der Bereich des FFH-Gebietes sind aus den **Abbildungen 1 und 2** (s. Folgeseite) ersichtlich.

## 2. BESCHREIBUNG DES SCHUTZGEBIETES UND SEINER ERHALTUNGSZIELE

Das **FFH-Gebiet Nr. 5711-301 „Rueinhänge zwischen Lahnstein und Kaub“** ist der naturräumlichen Haupteinheit Mittelrheingebiet (mit Siebengebirge) zuzuordnen (Nummer des Naturraumes: 29.). Die ausgewiesene Schutzfläche umfasst ca. 4.555 ha (Naturschutz Rheinland-Pfalz 2010).

Das FFH-Gebiet überlagert das EU-Vogelschutzgebiet (VSG) Nr. 5711-401 „Mittelrheintal“, das Landschaftsschutzgebiet „Rheingebiet von Bingen bis Koblenz“ und - auf der gegenüberliegenden Rheinseite - zudem das Naturschutzgebiet „Rueinhänge von Burg Gutenfels bis Loreley“. Das Gebiet gehört zum Kernbereich des UNESCO-Welterbegebietes "Oberes Mittelrheintal" (LANIS 2007 / Standarddatenbogen LUWG 2007).

### Kurzcharakteristik des FFH-Gebietes

Das FFH-Gebiet im Umfeld des geplanten Vorhabens umfasst einen Ausschnitt des Mittelrheintals mit vielfältigen Ausprägungen von Xerotherm-Biotopen, insbesondere Felsen und Gesteins-  
halden in Verzahnung mit Trockenwäldern und -gebüsch. Weiterhin sind Grünlandmagerstand-  
orte, Flussbiotope in Resten sowie naturnahe Bachtäler und Laubwälder zu schützen. Das FFH-  
Gebiet besteht aus mehreren Teilgebieten, zwischen denen ein funktionaler Zusammenhang be-  
steht (Standarddatenbogen LUWG 2007).

Im Bereich der geplanten Hangsicherungsmaßnahme, angrenzend an das FFH-Gebiet, wird der  
Rheintalhang durch Niederwald und Felswände geprägt (Biotop Nr. 3017 „Hang östlich Urbar“).  
Südlich des Nordportals des Kammereck-Tunnels ist dieser Biotop gemäß § 30 Landesnatur-  
schutzgesetz (LNatSchG) geschützt (Felsgebüsch, Felsfluren und Trockenrasen). Eingriffe in  
diese geschützten Bereiche sind nicht auszuschließen (LUWG: Biotopkartierung Rheinland-Pfalz  
- Erhebungsphase 1992-1997).

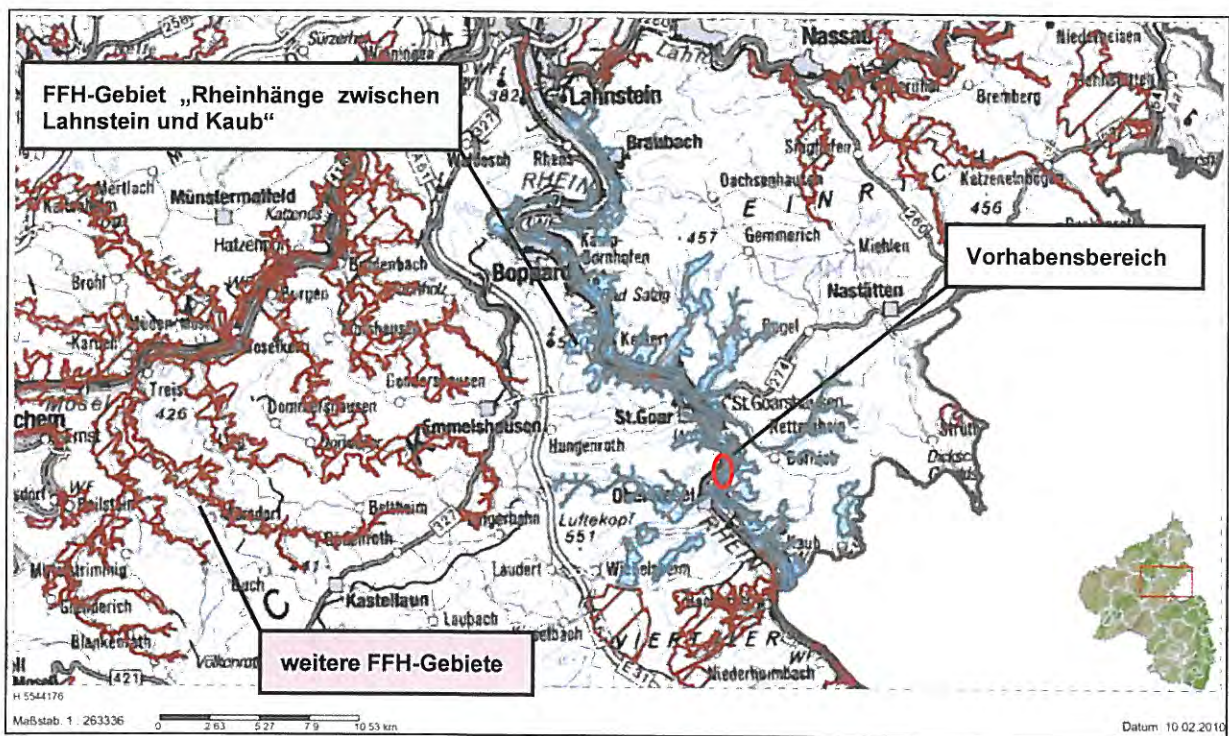


Abbildung 1: Lage des FFH-Gebietes „Rheinhänge zwischen Lahnstein und Kaub“

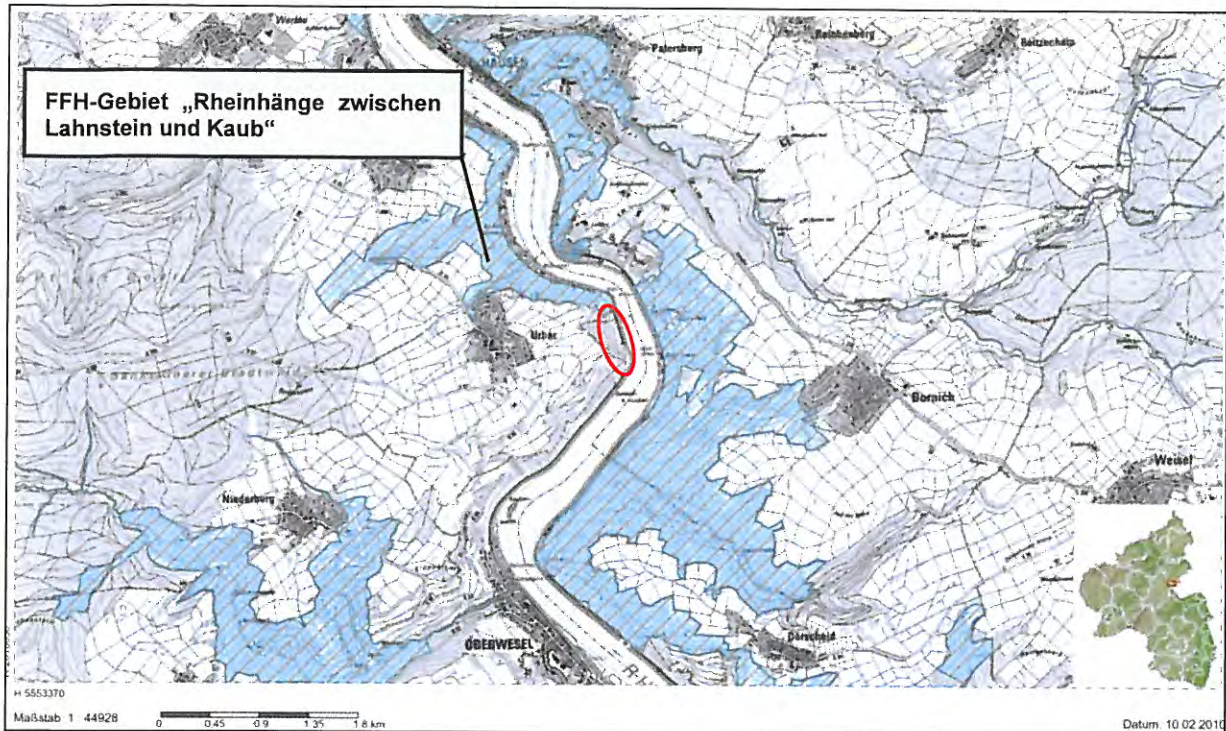


Abbildung 2: Lage des Vorhabens zum FFH-Gebiet „Rheinhänge zwischen Lahnstein und Kaub“

### Schutzwürdigkeit / Erhaltungsziele

Als Erhaltungsziel für das FFH-Gebiet stehen die Gewährleistung der ökologischen Funktionsfähigkeit und die Erhaltung der natürlichen Lebensräume und Arten im Sinne der **FFH-Richtlinie (FFH-RL)**.

Allgemeine Schutzziele sind der Erhalt der vielfältigen Xerotherm-Biotopkomplexe (von mitteleuropäischer Bedeutung), der Restflussbiotope, der naturnahen Bäche (mit Groppe und Steinkrebs), bedeutender Fledermausquartiere und -habitate sowie altholzreicher Wälder.

Von besonderer kulturhistorischer Bedeutung ist die traditionelle ehemalige Weinbaulandschaft, teils mit Niederwäldern, bzw. das Mittelrheintal als UNESCO-Welterbe (s. Standarddatenbogen LUWG 2007).

Gemäß Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den NATURA 2000-Gebieten (vom 18. Juli 2005) wurden konkrete Ziele für das FFH-Gebiet festgesetzt. Diese Ziele sind insbesondere die Erhaltung oder Wiederherstellung

- der natürlichen Gewässer- und Uferzonendynamik, der typischen Gewässerlebensräume und -gemeinschaften sowie der Gewässerqualität an den Rheinzufüssen,
- von Schlucht-, Buchen- und lichten Eichen-Hainbuchenwäldern,
- von nicht intensiv genutzten Wiesen und Magerrasen sowie unbeeinträchtigten Felslebensräumen, kleinräumigen und vielfältigen Lebensraummosaiken, auch als Nahrungshabitat für Fledermäuse sowie
- von großen Fledermauswochenstuben und ungestörten Winterquartieren.

Differenziertere Schutz- und Erhaltungsziele bzw. ein Managementplan für das FFH-Gebiet liegen derzeit nicht vor (Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord [SGD] Koblenz - Obere Naturschutzbehörde [ONB], Herr Bakes, 03.09.2010, tel. Mitt.).

In den folgenden Tabellen sind die im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes aufgeführten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL (**Tabelle 1**) bzw. der zu schützenden Pflanzen- und Tierarten nach Anhängen der FFH-RL (**Tabelle 2**) aufgelistet:

<b>FFH-Gebiet Nr. 5711-301 „Rheinhänge zwischen Lahnstein und Kaub“</b>	
<b>Code</b>	<b>Vorhandene Lebensraumtypen nach FFH-RL - Anhang I (fett = prioritärer Lebensraum)</b>
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion
4030	Trockene europäische Heiden
4030 / 4001	Felsbandheide
<b>6210</b>	<b>Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)</b>
6210 / 34020 103	Submediterraner Halbtrockenrasen auf karbonatischem Boden, brachgefallen
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonigschluffigen Böden (Molinion caeruleae)
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
6510	Magere Flachlandmähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
6510 (34070 1)	Artenreiches, frisches Grünland der planaren bis submontanen Stufe
8150	Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
8220 (32010 2)	Natürlicher Silikatfels (ohne Serpentin)
8230	Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii
8230 <sup>(1)</sup>	Natürlicher Silikatfels (ohne Serpentin)
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
9160	Subatlantischer oder Mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio- Carpinetum)
9170 (43080 1)	Traubeneichen-Hainbuchenwald [trocken-warme Standorte]
<b>9180</b>	<b>Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)</b>
<b>9180 (43060 3)</b>	<b>Ahorn-Linden-Hangschuttwald (wärmere Standorte)</b>
<b>91E0</b>	<b>Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</b>

**Tabelle 1: Zu schützende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (lt. Standarddatenbogen)**

Quellen zu Tabelle 1:

- Standarddatenbogen LUWG 2007
- FFH-Richtlinie Anhang I

Erläuterung zu Tabelle 1:

<sup>(1)</sup> Art und Bewertung der Fläche identisch mit Lebensraum Nr. 8220 (LUWG, Dr. Michael Almoos, 7.11.2007, tel.)

<b>FFH-Gebiet Nr. 5711-301 „Rheinhänge zwischen Lahnstein und Kaub“</b>	
<b>Artengruppe</b>	<b>Arten nach Anhang II der FFH-RL und Anhang I der VS-RL (fett = prioritäre Art)</b>
Käfer	Hirschkäfer ( <i>Lucanus cervus</i> )
Fisch	Groppe ( <i>Cottus gobio</i> )
Tagfalter	<b>Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)</b>
Säugetiere	Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> )
Säugetiere	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )
Sonstige	<b>Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>)</b>
Vögel	Haselhuhn ( <i>Bonasa bonasia</i> )
Vögel	Wanderfalke ( <i>Falco peregrinus</i> )
Vögel	Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )

**Tabelle 2: Zu schützende Tier- und Pflanzenarten (lt. Standarddatenbogen)**

Quelle zu Tabelle 2:

- LANDESVERORDNUNG über die Erhaltungsziele in den NATURA-2000-Gebieten (2005)

Erläuterung zu Tabelle 2:

- Die Vogelarten sind in die Standarddatenbögen der FFH-Gebiete nachrichtlich übernommen worden (LUWG, Dr. Michael Altmörs, 6.11.2007, tel.). Die Bewertung der Betroffenheit der Vogelarten erfolgt im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung für das überlagerte EU-Vogelschutzgebiet Nr. 5711-401 „Mittelrheintal“.

Zusätzlich sind **charakteristische Arten der FFH-Lebensräume** in die Betrachtung mit einzubeziehen. Zwar liegt der Vorhabensbereich nicht im FFH-Gebiet selbst, aber in einem Bereich, der aufgrund seiner Biotopstruktur und Naturnähe für den funktionalen Zusammenhang der Teilflächen des FFH-Gebiets von erheblicher Bedeutung ist.

Laut Biotopkartierung (LUWG Biotopkartierung Rheinland-Pfalz - Erhebungsphase 1992 – 1997) besteht der Bereich („Hang östlich Urbar“ Biotop Nr. 3017) überwiegend aus Schlucht-, Blockschutt- bzw. Trockenwald sowie aus Felswänden und Schutthalden, also aus Biotoptypen, die dem Schutzzweck des FFH-Gebietes entsprechen.

Als charakteristische Arten dieser Lebensräume werden die Arten angesehen, die im Bereich des betroffenen Hangs selbst, wie auch der unweit gelegenen Rheinhänge (Biotope Nr. 3018, 3019, 3063) im Zuge der Biotopkartierung (Erhebungsphase 1992 – 1997) nachgewiesen wurden.

Die wärmeliebenden Reptilien, Heuschrecken und Tagfalterarten sind dabei aber hauptsächlich in den unbeschatteten Felsbereichen bzw. in den Übergangsbereichen zum bewaldeten Hang zu finden. Die möglicherweise betroffenen Arten werden in der nachfolgenden **Tabelle 3** dargestellt.

<b>Charakteristische Arten der FFH-Lebensräume</b>	
<b>Artengruppe</b>	<b>Charakteristische Arten</b>
Säugetiere	Große Bartfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> )
Reptilien	Mauereidechse ( <i>Lacerta muralis</i> )
Reptilien	Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )
Reptilien	Westliche Smaragdeidechse ( <i>Lacerta bilineata</i> )



Charakteristische Arten der FFH-Lebensräume	
Artengruppe	Charakteristische Arten
Reptilien	Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> )
Tagfalter	Apollofalter ( <i>Parnassius apollo</i> )
Tagfalter	Segelfalter ( <i>Iphiclides podalirius</i> )
Tagfalter	Mauerfuchs ( <i>Lasiommata megera</i> )
Heuschrecken	Westliche Steppen-Sattelschrecke ( <i>Ephippiger ephippiger</i> )
Heuschrecken	Rotflügelige Ödlandschrecke ( <i>Oedipoda germanica</i> )
Heuschrecken	Weinhähnchen ( <i>Oecanthus pellucens</i> )

**Tabelle 3: Charakteristische Arten der FFH-Lebensräume**

Quellen zu Tabelle 3:

- LUWG: Biotopkartierung Rheinland-Pfalz - Erhebungsphase 1992-1997
- Große Bartfledermaus: Als charakteristische Fledermausart der Rheinhänge ist (neben der in Tabelle 2 berücksichtigten Bechsteinfledermaus bzw. dem Großen Mausohr) die Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) als relevante Art zu nennen (LUWG, Dr. Michael Altmoos 09.11.2007, tel.)
- Reptilienarten: Vorkommen im FFH-Gebiet bestätigt durch LUWG (Dr. Michael Altmoos, 13.11.2007 tel.). Im Vorhabensbereich konnte während der Kartierungen nur die Mauereidechse nachgewiesen werden.

### 3. BESCHREIBUNG DES VORHABENS SOWIE DER RELEVANTEN WIRKFAKTOREN

Das Projektgebiet liegt auf der linken Rheinseite in der Gemeinde Oberwesel (Verbandsgemeinde Sankt Goar-Oberwesel im Bundesland Rheinland-Pfalz. Wie bereits in Kapitel 1 erwähnt, verlaufen am Fuß des Felshanges die Bahnstrecke Köln-Bingen sowie die Bundesstraße B 9. Am gegenüberliegenden Ufer verläuft die Bundesstraße B 42. Die geplanten Felshangsicberungsmaßnahmen betreffen den steilen Oberhang des Mittelrheintals zwischen den von zwei Eisenbahntunneln gequerten Felsbereichen Kammereck (im Süden) und Betteck (im Norden).

Durch die Trasse ist zwischen den beiden Tunneln der Felsen angeschnitten. Der Bereich zwischen der höher liegenden Bahntrasse und der Bundesstraße B 9 wird abschnittsweise von einer Böschung, über weite Strecken aber von einer großen Mauer abgefangen. Im Steilhang sowie in den benachbarten Felsbiotopen am Kammereck haben in der Vergangenheit bereits Maßnahmen zur Sicherung der am Hangfuß gelegenen Straße stattgefunden.

Aus dieser Maßnahme ergibt sich ein relativ kleinflächiger Eingriff in Schutzgebiete und Biotope. Die Eingliederung der geplanten Sicherungsmaßnahme in die Landschaft mittels Einfärbung der Bauteile in RAL 8014 ist bedingt möglich.

Im Zuge der Vorplanung wurde sich für die Felshangsicberung durch die Anlage von Fangzäunen entschieden. Dabei ist eine Zauntrasse im unteren Hangbereich parallel zur Bahnstrecke von Bahn-km 128,000 bis 128,240 vorgesehen.

Die Zäune (Zaun 1 bis Zaun 5) dienen zum Schutz der Bahnlinie (DB) vor Felsstürzen mit Bruchkörpern mit einem Volumen von  $\leq 2 \text{ m}^3$  aus dem mittleren und oberen Hangbereich. Zudem sollen die Sicherungsanlagen dem Rückhalt von Hangschutt und Felsstürzen aus dem mittleren Bereich