

## Anlage 8.4

# Artenschutzrechtliche Prüfung

**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

Tel.: (07130) 4019 830/ Fax: (07130) 4019 834

info@laukhuf-planungsbuero.de

*S. Pollak*

Stand: Juni 2012

## INHALTSÜBERSICHT:

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>1</b>
1.1	Projektgebiet	1
1.2	Vorhabensbeschreibung	1
1.3	Datengrundlage/ Methodik	2
<b>2</b>	<b>AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>BESTAND SOWIE DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT DER ARTEN/ PROGNOSE DER VERBOTSVERLETZUNG</b>	<b>5</b>
3.1	Geschützte Pflanzenarten	5
3.2	Fledermäuse	5
3.2.1	Bestand	5
3.2.2	Ermittlung der potenziellen Betroffenheit (Konfliktanalyse)	7
3.2.3	Betrachtung und Beurteilung der potenziell betroffenen Fledermäuse	7
3.3.2.1	Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	7
3.3.2.2	Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )	8
3.3.2.3	Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	9
3.3	Sonstige bedeutende Säugetiere	10
3.3.1	Bestand	10
3.3.2	Ermittlung der potenziellen Betroffenheit (Konfliktanalyse)	12
3.3.3	Betrachtung und Beurteilung der potenziell betroffenen Säugetiere	12
3.3.3.1	Wildkatze ( <i>Felis silvestris</i> )	12
3.4	Vögel	13
3.4.1	Bestand	13
3.4.2	Ermittlung der potenziellen Betroffenheit (Konfliktanalyse)	16
3.4.3	Betrachtung und Beurteilung der potenziell betroffenen Vogelarten	18
3.3.4.1	Baumpieper ( <i>Anthus trivialis</i> )	18
3.3.4.2	Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> )	20
3.3.4.3	Wanderfalke ( <i>Falco peregrinus</i> )	22
3.3.4.4	Zippammer ( <i>Emberiza cia</i> )	25
3.5	Reptilien	27
3.5.1	Bestand	27
3.5.2	Ermittlung der potenziellen Betroffenheit (Konfliktanalyse)	29
3.5.3	Betrachtung und Beurteilung der potenziell betroffenen Reptilienarten	29
3.3.5.1	Mauereidechse ( <i>Pardarcis muralis</i> )	29
3.6	Schmetterlinge	33
3.6.1	Bestand	33
3.7	Heuschrecken	33

3.7.1	Bestand	33
<b>4</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG DER MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT</b>	<b>34</b>
<b>4.1</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung</b>	<b>34</b>
4.1.1	Allgemeine § 44-Maßnahmen zur Vermeidung von Verstößen gegen Zugriffsverbote	35
<b>4.2</b>	<b>Vorgezogene § 44-CEF-Maßnahmen zur Vermeidung von Verstößen gegen Zugriffsverbote (CEF = Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität)</b>	<b>35</b>
<b>5</b>	<b>KEINE ZERSTÖRUNG NICHT ERSETZBARER BIOTOPE IM SINNE DES § 15 BNATSCHG</b>	<b>35</b>
<b>6</b>	<b>FAZIT</b>	<b>36</b>
<b>7</b>	<b>LITERATUR UND GRUNDLAGEN</b>	<b>37</b>

#### **ABBILDUNGSVERZEICHNIS:**

Abb. 1: Verbreitungsareale der Wildkatze	13
--	----

#### **TABELLENVERZEICHNIS:**

Tabelle 1: Erfasste Fledermausarten	6
Tabelle 2: Vorkommen sonstiger Säugetiere	11
Tabelle 3: Vorkommen Vögel	15
Tabelle 4: Vorkommen Reptilien	28

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS:

Abb.	Abbildung
Abs.	Absatz
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung)
BE-Fläche	Baustelleneinrichtungsfläche
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CEF-Maßnahme	„Continuous Ecological Functionality“ = Maßnahme zur Sicherung der ökologischen Funktion (vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme)
cm	Zentimeter
d.h.	das heißt
EBA	Eisenbahn - Bundesamt
etc.	et cetera
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie des Rates der Europäischen Union
GBM	Gesellschaft für Baueologie und -messtechnik
ggf.	gegebenenfalls
i.d.R.	in der Regel
i.S.	im Sinne
i.V.m.	in Verbindung mit
Kap.	Kapitel
kJ	Kilojoule
km	Kilometer
km <sup>2</sup>	Quadratkilometer
LANUV	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LNatSchG	Landesgesetz zur nachhaltigen Entwicklung von Natur und Landschaft Rheinland-Pfalz
lt.	laut
m	Meter
m <sup>2</sup>	Quadratmeter
m <sup>3</sup>	Kubikmeter
max.	maximal
Nov.	November

Nr.	Nummer
RAL	Deutsches Institut f6r G6tesicherung und Kennzeichnung (Abk6rzung f6r Reichs-Ausschuss f6r Lieferbedingungen)
RP	Rheinland-Pfalz
u.ä.	und 6hnliches
u.U.	unter Umst6nden
UG	Untersuchungsgebiet
v.a.	vor allem
vgl.	vergleiche
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie
VSG	Vogelschutzgebiet nach der Vogelschutzrichtlinie der Europ6ischen Union; Bestandteil des Biotopverbundsystems „NATURA 2000“
z.B.	zum Beispiel

## 1 EINLEITUNG

### 1.1 Projektgebiet

Das Projektgebiet „Kammereck“ liegt auf der linken Rheinseite in der Gemeinde Oberwesel (Verbandsgemeinde Sankt Goar-Oberwesel im Bundesland Rheinland-Pfalz [RP]). Am FuB des Felshanges verlaufen die Bahnstrecke K6ln-Bingen sowie die BundesstraBe B 9. Am gegen6berliegenden Ufer verl6uft die BundesstraBe B 42. Die geplanten FelshangsicberungsmaBnahmen betreffen den steilen Oberhang des Mittelrheintals zwischen den von zwei Eisenbahntunneln gequerten Felsbereichen Kammereck (im S6den) und Betteck (im Norden). Der Hangbereich oberhalb der Steifl6che weist eine Neigung von ca. 30 – 40° auf und ist dicht mit B6umen bewachsen.

### 1.2 Vorhabensbeschreibung

Die geplanten FelshangsicberungsmaBnahmen betreffen den beschriebenen Oberhang.

Durch die Trasse ist zwischen den beiden Tunneln der Felsen angeschnitten. Der Bereich zwischen der h6her liegenden Bahntrasse und der BundesstraBe B 9 wird abschnittsweise von einer B6schung, 6ber weite Strecken aber von einer groBen Mauer abgefangen. Im Steilhang sowie in den benachbarten Felsbiotopen am Kammereck haben in der Vergangenheit bereits MaBnahmen zur Sicherung der am HangfuB gelegenen Bahnstrecke stattgefunden.

Aus dieser MaBnahme ergibt sich ein relativ kleinfl6chiger Eingriff in Schutzgebiete und Biotope. Die Eingliederung der geplanten SicherungsmaBnahme (Fangz6une) in die Landschaft durch die Einf6rbung der Bauelemente in RAL 8014 ist bedingt m6glich.

Im Zuge der Vorplanung wurde sich f6r die Variante entschieden, Fangz6une im unteren Hangbereich oberhalb der Steifl6che von km 128,000 bis 128,240 vorzusehen.

Die Z6une (Zaun 1 bis Zaun 5) dienen zum Schutz vor Felsst6rzen (Bruchk6rpern mit einem Volumen von  $\leq 2 \text{ m}^3$ ) aus dem mittleren und oberen Hangbereich. Zudem sollen die Sicherungsanlagen dem R6ckhalt von Hangschutt und Felsst6rzen aus dem mittleren Bereich dienen. Geplant sind Fangz6une mit einer Energieaufnahme von  $E = 250$  bis  $2.000 \text{ kJ}$  und einer H6he von  $h = 2,5 \text{ m}$  bis  $6,0 \text{ m}$ .

Im Zuge der Begehung durch die Technische Planung im Mai 2007 wurde neben der potenziellen Steinschlaggefahr aus dem aufgelockerten Gebirgsverband im mittleren und oberen Hangbereich auch eine Gefahr durch ausbrechende Kluftk6rper aus den gleisnahen Steifl6chen erkannt. Zum Schutz vor diesen Felsausbr6chen ist eine Bespannung mit Netz erforderlich. Die erforderliche Netzbespannung ist 4 bis 7 m hoch und verl6uft von km 128,090 bis 128,203. Damit ergibt sich eine Fl6che von ca.  $1.500 \text{ m}^2$  Netz6berspannung (Netz 1).

Zudem wird ein stark entfestigter Felsturm im oberen Hangbereich zwischen Bahn-km 128,178 bis 128,187 mit einem Netz bespannt (Netz 2). Diese Netzbespannung mit einer Fl6che von ca.  $150 \text{ m}^2$  erfolgt konstruktiv und dient nicht der vollst6ndigen Sicherung des Felsturmes. Eine vollst6ndige Sanierung des Felsturmes ist aufgrund dessen Gr6Be nicht m6glich. Die Netzbespannung dient der Sicherung sowie der Herabsetzung von Sturzenergien im Falle eines kompletten Zusammenbruchs (GBM 2009 Entwurfsplanung).

Der Bauausf6hrungszeitraum des geplanten Vorhabens betr6gt ca. 6 Monate.

Die Verankerung der Sicherungseinrichtungen erfolgt durch Felsn6gel, die im Fels verd6belt werden (Ankerbohrungen). Der Bohrlochdurchmesser betr6gt ca. 7 cm. Fl6chenhafte Siche-

rungen mit Beton sind nicht vorgesehen. Der Einsatz von lautstarkem Bohrgerat (h6ndisch) sowie kurzzeitig (ca. 1/2 Tag lt. GBM, Stand Nov. 2010) eines Hubschraubers ist erforderlich. F6r die Baustelleneinrichtung k6nnen groBe Teile des 3 bis 4 m breiten Randstreifens zwischen der BundesstraBe B 9 und dem Bahndamm genutzt werden. Aufgangsm6glichkeit ist durch den Durchlass bei km 128,000 vorhanden.

Durch die geplante Hangsicberung entstehen Eingriffe in Natur und Landschaft. Potenzielle Lebensr6ume und trassennahe Arten der Flora und Fauna k6nnen beeintr6chtigt werden. Deshalb spielen Artenschutzrechtliche Belange eine besondere Rolle bei der Beurteilung von Eingriffen in Natur und Landschaft.

Durch diese Artenschutzrechtliche Pr6fung wird ermittelt, welche europarechtlich gesch6tzten bzw. nach BArtSchV streng gesch6tzten Arten der Flora und Fauna durch das Vorhaben betroffen sein werden und welche artenschutzspezifischen VermeidungsmaBnahmen bzw. CEF-MaBnahmen (i.S. des § 44 BNatSchG) erforderlich werden und umzusetzen sind. Zus6tzlich erfolgt im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) eine Untersuchung gem6B § 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und § 9 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG Rheinland-Pfalz).

### 1.3 Datengrundlage/ Methodik

Datengrundlagen der artenschutzrechtlichen Pr6fung bilden

- umfangreiche Bestandsaufnahmen der streng gesch6tzten Arten bzw. der Arten nach Anhang IV FFH-RL und Anhang I der VS-RL im Zuge der Bearbeitung der faunistischen und floristischen Gutachten (2008, Biotopkartierung, faunistische Kartierungen: Avifauna, Flederm6use, Reptilien, Tagfalter, Heuschrecken) sowie
- die „Grundlagendaten der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz - Erhebungsphase 1992-1997 - f6r den Funktionsraum, dem das Untersuchungsgebiet zuzurechnen ist und
- die relativ aktuellen Daten der Vogelkartierung f6r das Vogelschutzgebiet „Mittelrheintal“ (2003 bis 2007).

Die artenschutzrechtliche Pr6fung erfolgt unter Ber6cksichtigung des Umwelt-Leitfadens des Eisenbahn-Bundesamtes (Teil V: Behandlung besonders und streng gesch6tzter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung, Stand Juni 2010).

Mit der Novellierung des BNatSchG im Dezember 2007 wurden die Anforderungen der FFH-Richtlinie in nationales Recht umgesetzt. F6r die Behandlung der artenschutzrechtlichen Belange in der Planfeststellung sind die Regelungen im BNatSchG (§§ 44 und 45) maBgeblich.

Planfeststellungsrelevante Verbotstatbest6nde des § 44 BNatSchG sind:

- **§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG:** Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders gesch6tzten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu t6ten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu besch6digen oder zu zerst6ren. (Fang- und T6tungsverbot)
- **§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG:** Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng gesch6tzten Arten und der europ6ischen Vogelarten w6hrend der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, 6berwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu st6ren; eine erhebliche St6rung liegt vor, wenn sich durch die St6rung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. (St6rungsverbot)
- **§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:** Es ist verboten, Fortpflanzungs- und Ruhest6tten der wild lebenden Tiere der besonders gesch6tzten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu besch6digen oder zu zerst6ren. (Besch6digungs- und Zerst6rungsverbot)

- **§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG:** Es ist verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. (Beschädigungs- und Zerstörungsverbot Pflanzen)
- **i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:** Ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 liegt nicht vor „...soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden“ („§ 44-CEF-Maßnahme zur Vermeidung von Verstößen gegen Zugriffsverbote“)

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung ist zu klären, inwieweit Verstöße gegen die oben benannten Verbotstatbestände durch das geplante Vorhaben zu erwarten sind. Sind Verbotstatbestände im Rahmen des Vorhabens nicht vermeidbar, sind Ausnahmen gemäß § 45 BNatSchG zu beantragen.

Die vorliegende artenschutzrechtliche Betrachtung konzentriert sich auf die gefährdeten (Rote Liste) europarechtlich geschützten Arten der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL), Anhang IV, der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) sowie der streng geschützten Arten nach Bundesartenschutzverordnung, die gemäß den faunistischen Gutachten, den Grundlagendaten der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz - Erhebungsphase 1992-1997 - den relativ aktuellen Daten der Vogelkartierung für das Vogelschutzgebiet „Mittelrheintal“ (2003 bis 2007) und den Kartierungen (2008) nachgewiesen wurden. Weiterhin sind auch die weit verbreiteten und ungefährdeten Europäische Vogelarten (als Gilden) zu berücksichtigen.

Zunächst wird der Bestand aller potenziell betroffenen Artengruppen dargestellt und ermittelt, inwieweit eine potenzielle Betroffenheit vorliegt. Wenn eine potenzielle Betroffenheit der Artengruppe nicht auszuschließen ist, werden die einzelnen Arten der Artengruppe verbal argumentativ hinsichtlich einer Betroffenheit geprüft. Im Einzelfall kann eine Betroffenheit ausgeschlossen oder festgestellt werden. Dabei werden Lebensraumsprüche, Nachweisgebiete und Betroffenheiten dargestellt und geprüft ob eine Verletzung der Verbotstatbestände gemäß BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 vorliegt.

Gemäß Umweltleitfaden (EBA 2010a) ist für jede geschützte Art, deren Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden kann, ein Artenblatt nach Anhang V-1 vorzulegen. Artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen („§ 44-Maßnahme zur Vermeidung von Verstößen gegen Zugriffsverbote“) oder CEF-Maßnahmen („§ 44-CEF-Maßnahme zur Vermeidung von Verstößen gegen Zugriffsverbote“) werden festgelegt, damit die Verbote nicht verletzt werden und der Erhaltungszustand der Population gesichert bleibt.

Bei eintretenden Verbotsverletzungen des § 44 Abs.1 BNatSchG erfolgt eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG. In der Folge werden § 45-Maßnahmen zur Ausnahme bei Verstößen gegen Zugriffsverbote vorgesehen.

## 2 AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS

Im Folgenden werden die vorhabensrelevanten Auswirkungen zusammengefasst, welche Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten bzw. deren Lebensräume verursachen können. Die genaueren Wirkungszusammenhänge werden in der Konfliktanalyse der einzelnen Artengruppen im Rahmen von Kapitel 3 dargestellt.

### Baubedingte Auswirkungen:

- Lärm durch Bohrarbeiten und Baumaschinen sowie kurzzeitig (ca. ½ Tag lt. GBM, Stand Nov. 2010) durch Andienung des Baumaterials (Zaunstützen) mit dem Hubschrauber; Bewegungsunruhe durch Bauarbeiten
- Erschütterungen durch Bohrarbeiten und Felsberäumungen



- Störungen während der Brutzeit oder Winterruhe
- Schadstoffeinträge durch Baufahrzeuge und Baumaschinen, Beeinträchtigung des Baustellenbereichs durch Müll
- Ablagerung von Stäuben und Schlämmen infolge von Beräumungs- und Bohrarbeiten
- Flächeninanspruchnahme im Bereich des Baufelds und der Baustelleneinrichtungsflächen
- Lebensraumverlust

Anlagebedingte Auswirkungen:

- dauerhafter Biotopverlust im Bereich der Anlage, insbesondere von Wald
- Überwucherung der Fangzäune durch Rankpflanzen; nachfolgend Beschattung und Eutrophierung, hierdurch u.U. Beeinträchtigung von Biotopen
- Störung der Tierwelt
- Behinderung der Zugänglichkeit der Felsbereiche z.B. für Reptilien
- Verlust von Lebensräumen verschiedener Tierarten
- Beeinträchtigung des Dickenwachstums größerer Gehölze im Bereich der Übernetzung

Betriebsbedingte Auswirkungen:

- ggf. erneuter Gehölzverlust durch Freischnitt sowie Verlust von Felsbiotopen im Bereich der Anlage
- Störung der Tierwelt
- Trittbelastung während der Kontrollen

**Tabelle 1: Erfasste Fledermausarten**

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Verbreitung im Untersu- chungsraum			Rote Liste		besonders gesch6tzte Arten				
		2008	Status	Fremd- daten	RP	D	streng gesch6tzte Arten			FFH-RL	
							BNatSchG	BArtSchV	Anh. II	Anh. IV	
<i>Myotis daubentoni</i>	Wasserfledermaus	X	G		3		X	X			X
<i>Nyctalus noctula</i>	GroBer Abendsegler	X	G		3	3	X	X			X
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	X	G		3		X	X			X
<b>Artenzahl (3)</b>		<b>3</b>	--	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>

**Erl6uterungen zur Tabelle:**

**I) Anmerkungen zum Rote Liste-Status**

- RL-Status 0 : ausgestorben oder verschollen
- RL-Status 1 : vom Aussterben bedroht
- RL-Status 2 : stark gef6hrtet
- RL-Status 3 : gef6hrtet
- RL-Status V : Vorwarnliste
- GF : Gefangenentflichtling
- III : Neozoen

**II) Verwendete Abk6rzungen**

- RP : (Rote-Liste) Rheinland-Pfalz
- D : (Rote-Liste) Deutschland
- BArtSchV : Bundesartenschutzverordnung
- BNatSchG : Bundesnaturschutzgesetz
- FFH-RL : Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
- Anh. : Anhang
- Anl. : Anlage
- Art. : Artikel
- G : Gast (Nahrungsgast)
- R : Resident
- S : Spuren, F6hrt, sonstige indirekte Nachweise
- T : Totfunde

Alle Rote Listen sind auf der Basis von BfN (Deutschland) aktualisiert - Bundesartenschutzverordnung, Bundesnaturschutzgesetz, FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie entsprechend auf der Basis von WISIA.de.

### 3.2.2 Ermittlung der potenziellen Betroffenheit (Konfliktanalyse)

Aus den vorliegenden Nachweisen der vorkommenden Arten (GroBer Abendsegler, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus) l6sst sich ableiten, dass dem eigentlichen Hangbereich f6r die lokale Fledermausfauna nur eine nachgeordnete Bedeutung als Nahrungshabitat/Jagdrevier zukommt. Randlinienj6ger, wie die Zwergfledermaus, befliegen vor allem das Umfeld von Waldinnen- und auBenr6ndern, w6hrend der GroBe Abendsegler als urspr6ngliche Art der W6lder zumindest potenziell ein fl6chiges Jagdhabitat antrifft. Die nachweislich geringe Individuenzahl dieser Art relativiert jedoch diesen Potenzialwert. Die Wasserfledermaus bleibt demgegen6ber nahezu vollst6ndig auf die an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Gew6sserfl6chen des Rheinstroms beschr6nkt.

Die nachgewiesenen Arten sind f6r die stand6rtliche Ausstattung und die Umgebungsstrukturen charakteristisch. Der GroBe Abendsegler ist eine typische Art mit Gew6sserbindung, die entlang der groBen Flusst6ler auftritt. Die ausgedehnten lenitischen Bezirke entlang des linken Rheinufer beg6nstigen das Jagdverhalten der Wasserfledermaus. Auch das Vorkommen der Zwergfledermaus, einer Art des urbanen Umfeldes, entspricht der lokalen Struktur-situation, da die Ortslage von Urbar bis in den funktionalen Nahbereich des Untersuchungs-raumes heranreicht.

Die W6lder des Untersuchungsraums verf6gen auf groBen Teilfl6chen offenbar (noch) nicht 6ber ausreichend alte Einzelb6ume mit geeigneten Baumh6hlen. Das Strukturmerkmal ‚Schlafplatz/ Wochenstube‘ ist im Untersuchungsgebiet somit nur von untergeordneter Bedeutung.

An der 6stlichen Peripherie des Untersuchungsgebiets befindet sich im Bereich des s6dlichen Tunnelmundes (Nordportal Kammerecktunnel) ein turmartiges Geb6ude mit befliegbaren 6ffnungen im dachnahen Bereich. Mehrere Sichtkontrollen ergaben jedoch, dass dieses Geb6ude aktuell nicht als Fledermausquartier genutzt wird. Der Standort ist zudem nicht von den geplanten Eingriffen betroffen und wird durch das Vorhaben daher in keinem Fall beeintr6chtigt.

Entsprechend der geologischen Situation sind im Gebiet viele kleinere und gr6Bere Felsspalten zu verzeichnen, deren Zahl das Angebot an m6glichen Baumh6hlen deutlich 6bersteigt.

Da im Gebiet jedoch nur individuenarme Populationen nachgewiesen wurden, ist vorerst von einem 6berreichlich verf6gbaren Quartierangebot auszugehen. Ein m6glicher Verlust potenziell nutzbarer Felsspalten bedeutet daher voraussichtlich keine erheblichen Beeintr6chtigungen f6r die lokalen Fledermausvorkommen. Die geplante MaBnahme wirkt sich zudem nicht negativ auf die Nahrungshabitate der Flederm6use aus, da dem Hang als solches nur eine untergeordnete Bedeutung zukommt.

### 3.2.3 Betrachtung und Beurteilung der potenziell betroffenen Flederm6use

Nachfolgend werden alle nachgewiesenen potenziell betroffenen Fledermausarten beschrieben, f6r die eine m6gliche Beeintr6chtigung nicht auszuschlieBen ist. Es wird im Einzelfall gepr6ft, ob tats6chlich eine Beeintr6chtigung vorliegt oder ausgeschlossen werden kann. F6r die betroffenen Arten wird ein Artenschutzblatt erstellt, und es werden geeignete artenschutzspezifische MaBnahmen definiert.

#### 3.3.2.1 GroBer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

##### Grundinformationen

Der GroBe Abendsegler ist im Allgemeinen eine Art der W6lder und der waldnahen Gebiete mit Gew6sserbindung, die entlang der groBen Flusst6ler auftritt. Als W6lder werden insbesondere Laubw6lder, Parkanlagen, Alleen, baumbestandene Flussufer und Teichr6nder bevorzugt. Reine Kiefernbest6nde werden nur dauerhaft besiedelt, wenn gen6gend H6hlenb6ume zur Verf6gung stehen. Gr6Bere Fichtenforste werden in der Regel gemieden. In den

letzten Jahren häufen sich die Nachweise aus dem Siedlungsbereich. Hier dienen höhlenreiche Einzelbäume, hohle Betonlichtmasten und Wohngebiete in Plattenbauweise als Quartiermöglichkeiten sowohl im Sommer als auch im Winter. Fledermauskästen werden in der Regel sehr gut angenommen. Die Vermehrungsquartiere der Weibchen (Wochenstuben) und die Quartiere der Männchen befinden sich meistens in nach oben ausgefalteten Spechthöhlen, Fäulnishöhlen und Stammaufrissen. Die Jagd der Fledermausart findet normalerweise im freien Luftraum über den Baumkronen statt. Jagdreviere sind Wälder, Wiesen und Gewässer, aber auch Straßen, Schutthalden, Flugplätze oder Siedlungsstrukturen. Ergiebige Nahrungsquellen werden noch in Entfernungen von über 10 km vom Quartier angefliegen.

Für das Projektgebiet gelangen Einzelnachweise des Großen Abendseglers im zentralen Fußbereich des untersuchten Hangabschnitts mittels Detektor und Sichtbeobachtungen.

Aus den faunistischen Untersuchungen lässt sich ableiten, dass dem eigentlichen Hangbereich für die lokale Fledermausfauna nur eine nachgeordnete Bedeutung als Nahrungshabitat/ Jagdrevier zukommt. Das Untersuchungsgebiet stellt für den Großen Abendsegler als ursprüngliche Art der Wälder zumindest ein potenzielles flächiges Jagdhabitat dar, die nachweislich geringe Individuenzahl dieser Art relativiert jedoch diesen Potenzialwert. Zudem lebt der Große Abendsegler fast ausschließlich in Baumhöhlen, wobei verlassene Spechthöhlen gegenüber natürlichen Baumhöhlen bevorzugt werden. Die Wälder des Untersuchungsraums verfügen auf großen Teilflächen offenbar (noch) nicht über ausreichend alte Individuen mit geeigneten Baumhöhlen. Das Strukturmerkmal ‚Schlafplatz/ Wochenstube‘ ist im Untersuchungsgebiet somit nur von untergeordneter Bedeutung.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: nein

Für die Art kann allgemein angenommen werden, dass sie in größerer Höhe jagt, zudem werden aufgrund des Echoortungssystems von Fledermäusen Hindernisse wahrgenommen. Eine vorhabensbedingte Tötung oder Verletzung kann somit ausgeschlossen werden.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt: nein

Eine bauzeitliche oder betriebsbedingte Störung von Quartieren ist auszuschließen, da für den Großen Abendsegler im Untersuchungsgebiet keine Schlafplätze/Wochenstuben nachgewiesen werden konnten.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: nein

Da der im Untersuchungsgebiet vorhandene Baumbestand nicht über ausreichend alte Individuen mit geeigneten Baumhöhlen verfügt, kann eine baubedingte Beschädigung oder Zerstörung von Ruhestätten in Form einzelner Baumhöhlenquartiere ausgeschlossen werden.

### **3.3.2.2 Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)**

#### Grundinformationen

Die Wasserfledermaus jagt bevorzugt an Stillgewässern und langsam fließenden Fließgewässern. Ihre Quartiere befinden sich überwiegend in Baumhöhlen in Waldgebieten und können bis zu mehreren Kilometern vom Gewässer entfernt sein.

Die Wasserfledermaus fliegt bevorzugt nahe an der Vegetation, Strukturen folgend, z.B. entlang von Hecken oder direkt über einem Gewässer. Sie folgt, wenn möglich, überwiegend gewässerbegleitenden Strukturen. Ungern überquert sie offene Flächen wie Ackerflächen, und wenn, dann niedrig.

Einzelbeobachtungen der Wasserfledermaus gelangen über ufernahen, langsam fließenden Abschnitten am Rhein. Durch die geomorphologische Situation des betroffenen Gewässerabschnittes konnten sich strömungsarme Gleithangzonen entwickeln, die durch die oft unregelmäßig in den Flusslauf vorspringende linke Uferkante noch verstärkt werden; hierdurch sind optimale Voraussetzungen für ein strömungsarmes Jagdhabitat dieser Fledermausart gegeben. Der Gewässerabschnitt verfügt im Untersuchungsgebiet dadurch über das reichhaltigste Nahrungsangebot. Nachweise der Art gelangen mittels Detektor und Sichtbeobachtungen.