# B 29 n Röttingen – Nördlingen

## Faunistische Planungsraumanalyse

### 16.09.2020

#### Auftraggeber

Landratsamt Ostalbkreis Geschäftsbereich Straßenbau

Obere Straße 13 73479 Ellwangen



Nordostpark 89 D-90411 Nürnberg Internet: www.anuva.de

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Fragestellung			1
2	Date	enreche	erche und Übersichtsbegehung	3
	2.1	Metho	odik der Datenrecherche und Übersichtsbegehung	3
		2.1.1	Ausgewertete Grundlagendaten	3
	2.2		onisse der Übersichtsbegehung und nrecherche	4
		2.2.1	Grundlagendaten	4
		2.2.2	Ortskennerbefragung	4
		2.2.3	Übersichtsbegehung	4
		2.2.4	FFH-Gebiet "Härtsfeld" (7327-341)	15
		2.2.5	FFH-Gebiet "Westlicher Riesrand" (7128-341)	16
		2.2.6	FFH-Gebiet "Sechtatal und Hügelland von Baldern" (7127-341) 16	
		2.2.7	Vogelschutzgebiet "Tierstein mit Hangwald und Egerquelle" (7127-401)	17
3	Pote	enzial-	und Relevanzprüfung	18
	3.1		mmung des im Planungsraum zu erwartenden spektrums (Potenzialprüfung)	18
	3.2	Übers	schlägige Wirkanalyse	18
	3.3	Festle	egung der planungsrelevanten Arten vanzprüfung)	19
	3.4	Planu Eingri	rch die Betrachtung der Arten besonderer Ingsrelevanz eine ausreichende Grundlage zur Iffsbeurteilung für alle betroffenen Habitattypen Virkfaktoren gegeben?	20
4	Aus	wahl d	er Methodenbausteine und Eignungsprüfung	22
	4.1	Begrü	indete Auswahl der Methodenbausteine	22
5	Leis	tungsk	peschreibung	33
	5.1	Vorbe	ereitende Tätigkeiten	33
	5.2	Gelän	ndearbeiten	33
	5.3	Ausw	ertung und Nachbestimmung	38
	5.4	Dokur	mentation	38

	5.5	Faunistische Begleitung der planerischen Konfliktlösung	.38
6	Anh	ang	.39
7	Lite	raturverzeichnis	59

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie für das FFH-Gebiet "Härtsfeld" (SDB Mai 2017)	15
Tab. 2:	Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie für das FFH-Gebiet "Westlicher Riesrand" (SDB Mai 2014)	16
Tab. 3:	Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie für das FFH-Gebiet "Sechtatal und Hügelland von Baldern" (SDB Mai 2014)	17
Tab. 4:	Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutz-Richtlinie für das SPA "Tierstein mit Hangwald und Egerquelle" (SDB Mai 2015)	17
Tab. 5:	Überschlägige Wirkanalyse	18
Tab. 6:	Checkliste zur Wahl der Erfassungsmethode	22
Tab. 7:	Erfassungstermine und Wertungsgrenzen für die planungsrelevanten Vogelarten nach Südbeck et al. (2005)	39
Tab. 8:	Erfassungstermine für Amphibien	42
Tab. 9:	Abschichtungstabelle der planungsrelevanten Vögel	43
Tab. 10	: Abschichtungstabelle für Tierarten besonderer Planungsrelevanz des Anhangs IV der FFH-RL	54

## Abbildungsverzeichnis

Abb.	. 1:	Ubersichtslageplan der acht Varianten der B 29 zwischen Röttingen und Nördlingen	2
Abb.	2:	Mittelalter Buchenbestand im Waldgebiet "Bisserhart" südlich von Beuren	
Abb.	3:	Mischwald aus mittelalten Buchen und Fichten mit ausgeprägtem Buchenjungaufwuchs im Waldgebiet "Flochberger Halde" östlich Hohenberg	5
Abb.	4:	Alte Buchen entlang des Waldes zwischen "Asang" und "Fronholz" nordöstlich von Beuren	
Abb.	5:	Potenzieller Quartierbaum für Fledermäuse nördlich Aufhausen	6
Abb.	6:	Geeignetes Spaltenquartier für Fledermäuse nördlich Aufhausen	6
Abb.	7:	Fichtenforst im Waldgebiet "Fronholz" westlich Hohenlohe	7
Abb.	8:	Sukzessions- und Aufforstungsfläche sowie Pfützen im Waldgebiet "Rohbuck" südöstlich von Baldern	7
Abb.	9:	Alte Eichen mit liegendem Totholz im Waldgebiet "Siegert" südlich von Baldern	7
Abb.	. 10	: Reiner Laubwald aus überwiegend alten Eichen im Waldgebiet "Jagstheimer Holz" südwestlich von Itzlingen	7
Abb.	. 11	: Waldgebiet "Leisgang" nördlich Michelfeld mit Potenzial als Haselmauslebensraum	8
Abb.	. 12	: Potenzieller Haselmauslebensraum entlang der Eisenbahntrasse östlich von Pflaumloch	8
Abb.	. 13	: Offenland nördlich Trochtelfingen	9
Abb.	. 14	: Alter Obstbaumbestand südlich der Bahntrasse südwestlich Trochtelfingen	9
Abb.	. 15	: Höhle im Anfangsstadium an einem Obstbaum nördlich Trochtelfingen	9
Abb.	. 16	: Mulmhöhle in einem Obstbaum nördlich Trochtelfingen	9
Abb.	. 17	: Potenzieller Lebensraum für Zauneidechse und Schlingnatter entlang der Bestandsstraßen K 3315/K 3316 im Südosten des	10

Abb. 18: Gesteinsvorsprung östlich Härtsfeldhausen	10
Abb. 19: Nebenfläche der Bahntrasse südlich Trochtelfingen	10
Abb. 20: Schneidheimer Sechta mit Uferstreifen südlich von Itzlingen	11
Abb. 21: Schneidheimer Sechta mit renaturierten Seitenarmen südöstlich Edelmühle	11
Abb. 22: Seitengraben der Schneidheimer Sechta südöstlich Edelmühle	12
Abb. 23: Quelle im Waldgebiet "Hohe Brach" nordöstlich von Michelfeld	12
Abb. 24: Temporär wasserführende Fahrspuren im Waldgebiet "Buckleshau" westlich Edelmühle	12
Abb. 25: Quellbereich nordöstlich des Ipf in einem kleinen aus älteren Pappeln bestehenden Auenbereich	13
Abb. 26: Kleiner Pappelwald mit Auwaldcharakter	13
Abb. 27: Goldbach im Nordosten von Bopfingen nordwestlich von Pflaumloch	13
Abb. 28: Älterer Fischteich im Norden des UGs zwischen Dirgenheim und Kirchheim am Ries	14
Abb. 29: Verlandeter Teich der Teichgruppe zwischen Dirgenheim und Kirchheim am Ries	14
Abb. 30: Kleiner verlandender Fischteich südöstlich Edelmühle	14
Abb. 31: Größeres Stillgewässer im Süden des UGs nordwestlich Härtsfeldhausen	14

### Kartenverzeichnis

Faunistische Planungsraumanalyse und spezifische Untersuchungsgebiete (Blatt 1 bis 4, Maßstab 1:10.000)

#### Bearbeiter

Simone Bosert, M. Sc. Molekulare Ökologie Christian Popp, M. Sc. Biodiversität und Ökologie

Christian Popp, M. Sc. Biodiversität und Ökologie

Nürnberg, 16.09.2020

#### **ANUVA Stadt- und Umweltplanung GmbH**

Nordostpark 89 90411 Nürnberg

Tel.: 0911 / 46 26 27-6 Fax: 0911 / 46 26 27-70 Internet: www.anuva.de



## 1 Einleitung und Fragestellung

Das Landratsamt Ostalbkreis plant den Neubau der Bundesstraße B 29 als ortsdurchfahrtsfreie Trasse zwischen Röttingen und Nördlingen, um die Ortsdurchfahrten zu entlasten, die Reisezeiten durch Überholmöglichkeiten zu verringern sowie das Verkehrsgeschehen sicherer zu gestalten. Der Variantenvergleich ergab acht Varianten (siehe Abb. 1), die die verschiedenen Möglichkeiten für den Verlauf der neuen B 29 darstellen. Vier der Varianten (V-1, V-1a, V-2 und V4) verlaufen südlich von Bopfingen über den nördlichen Rand der schwäbischen Alb, die südlichste verläuft in einem Abschnitt auf der K 3316 östlich von Härtsfeldhausen. Die südlichen vier Varianten sowie eine der nördlich von Bopfingen verlaufende Variante (V-1980) schließen östlich von Pflaumloch wieder an die bestehende B 29 an. Neben diesen gibt es noch zwei nördliche Varianten (V-5 und V-Nord) die nördlich von Kirchheim am Ries verlaufen und nördlich von Nördlingen an die B 25 anschließen. Die nördlichste Variante (V-5) verläuft südlich von Kerkingen und nördlich von Dirgenheim und Benzenzimmern. Im Westen stoßen alle Varianten nördlich von Röttingen wieder auf die bestehende B 29.

Zur Klärung des Bedarfs und Umfangs faunistischer Erfassungen im Hinblick auf die umweltfachliche Variantenentscheidung wurde eine Planungsraumanalyse im Bereich der verschiedenen Varianten durchgeführt.

Die vorliegende Planungsraumanalyse wurde gemäß der in Albrecht et al. (2015) dargelegten Methoden erstellt. Sie legt im Rahmen einer Potenzialprüfung dar, welche Tierarten besonderer Planungsrelevanz im Blick auf den europäischen Artenund Gebietsschutz potenziell vorkommen bzw. durch bekannte Vorkommen belegt sind. Hierauf erfolgt eine überschlägige Wirkprognose, auf deren Grundlage die mögliche vorhabenspezifische Betroffenheit von Tierarten besonderer Planungsrelevanz eingeschätzt wird (Relevanzprüfung). Daraus werden die erforderlichen faunistischen Erhebungen ermittelt sowie deren Umfang bestimmt.

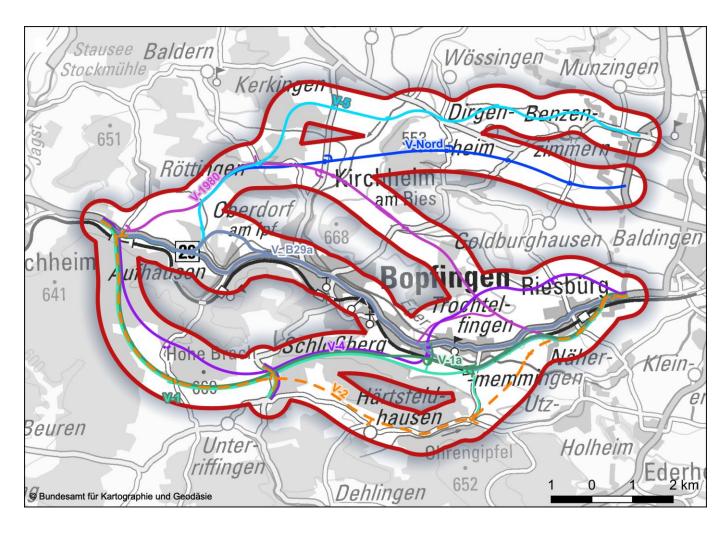


Abb. 1: Übersichtslageplan der acht Varianten der B 29 zwischen Röttingen und Nördlingen

## 2 Datenrecherche und Übersichtsbegehung

#### 2.1 Methodik der Datenrecherche und Übersichtsbegehung

Im Rahmen der Datenrecherche wurden die öffentlich zugänglichen Umweltdaten der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) sowie des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) ausgewertet. Die ausgewerteten Datengrundlangen und deren Ergebnisse werden in den folgenden Kapiteln dargelegt.

Die Übersichtsbegehungen wurden von 06. bis 08.04.2020 durchgeführt. Im Rahmen der Begehungen wurden für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten bedeutsame Strukturen wie Altholz- und Streuobstbestände, Gewässer, Flächen mit Vorkommen von Raupennahrungspflanzen für planungsrelevante Falterarten u.a. erfasst. Die Ergebnisse bildeten die Beurteilungsgrundlage zur Beantwortung des Fragenkatalogs, zur Auswahl der Methodenbausteine sowie für die Bestimmung des Untersuchungsumfangs nach Albrecht et al. (2015). Aufgrund der potenziell vorkommenden Vogelarten Feldlerche (Alauda arvensis), Hohltaube (Columba oenas) und Waldkauz (Strix aluco) wurde das Gesamtuntersuchungsgebiet (Gesamt-UG) gemäß der verkehrsbedingten Stör- und Wirkdistanzen für diese Arten (Garniel & Mierwald 2010) mit einem 500 m Korridor um die geplanten Variantenverläufe abgegrenzt und nimmt eine Fläche von 6.773 ha ein (siehe Abb. 1). Ursprünglich erstreckte sich das Gesamt-UG auf zwei weitere Anschlussstellen im Süden sowie eine weitere Anschlussstelle im Norden, die im Rahmen der hier durchgeführten Übersichtsbegehung noch berücksichtigt wurden. Im Zuge des Planungsprozesses wurde das Gesamt-UG jedoch angepasst und die Anschlüsse im Norden und Süden nicht weiter betrachtet (siehe Abb. 1). In der überschlägigen Wirkanalyse sowie für die weiteren Kapitel (Kapitel 3, 4 und 5) wurde die Anpassung des Gesamt-UG berücksichtigt und ist auf einem aktuellen Stand.

#### 2.1.1 Ausgewertete Grundlagendaten

Folgende Grundlagendaten wurden ausgewertet:

- Informationen zu Arten der FFH-Richtlinie in Baden-Württemberg (Artensteckbriefe inklusive Verbreitung) der LUBW (Stand April 2020; https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/artensteckbriefe)
- Informationen zu den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Deutschland (Artensteckbriefe inklusive Verbreitung) des BfN (Stand April 2020; http://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang4-ffh-richtlinie.html)
- Zielartenkonzept (ZAK) der Gemeinde Bopfingen (Informationssystem der LUBW, Stand April 2020)
- Zielartenkonzept (ZAK) der Gemeinde Kirchheim am Ries (Informationssystem der LUBW, Stand April 2020)
- Zielartenkonzept (ZAK) der Gemeinde Lauchheim (Informationssystem der LUBW, Stand April 2020)
- Zielartenkonzept (ZAK) der Gemeinde Neresheim (Informationssystem der LUBW, Stand April 2020)
- Zielartenkonzept (ZAK) der Gemeinde Riesbürg (Informationssystem der LUBW,

Stand April 2020)

- Landesweite Artenkartierung Amphibien und Reptilien (LAK) der LUBW (Stand April 2020; https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-undlandschaft/landesweite-artenkartierung-lak)
- Atlas deutscher Brutvogelarten (Gedeon et al. 2014)
- Standarddatenbogen (SDB) FFH-Gebiet "Härtsfeld" (DE 7327-341)
- Standarddatenbogen (SDB) FFH-Gebiet "Westlicher Riesrand" (DE 7128-341)
- Standarddatenbogen (SDB) FFH-Gebiet "Sechtatal und Hügelland von Baldern" (DE 7127-341)
- Standarddatenbogen (SDB) Vogelschutzgebiet (SPA) "Tierstein mit Hangwald und Egerquelle" (DE 7127-401)
- Managementplan FFH-Gebiet "Härtsfeld" (DE 7327-341) einschl. Vogelschutzgebiet (DE 7127-401) "Tierstein mit Hangwald und Egerquelle"
- Managementplan FFH-Gebiet "Westlicher Riesrand" (DE 7128-341)
- Managementplan FFH-Gebiet "Sechtatal und Hügelland von Baldern" (DE 7127-341)
- Informationen Generalwildwegeplan (Stand Mai 2020; https://www.fvabw.de/daten-und-tools/geodaten/generalwildwegeplan-baden-wuerttemberg)
- Informationen der deutschen Wildtierstiftung (Stand Mai 2020; https://www.rothirsch.org)

#### 2.2 Ergebnisse der Übersichtsbegehung und Datenrecherche

#### 2.2.1 Grundlagendaten

Die Ergebnisse der Auswertung der Grunddatenrecherche sind in die Abschichtungstabelle (vgl. Kap. 6) eingeflossen. Die Arten, die aufgrund der bekannten Verbreitung im Untersuchungsgebiet vorkommen können, sind in der Abschichtungstabelle mit "Verbreitung (V) = X" dargestellt, wenn keine weiteren Informationen zu den Arten vorlagen, ist bei Datenquelle "LUBW" (Artensteckbriefe, ZAK und LAK) oder "BfN" angegeben.

#### 2.2.2 Ortskennerbefragung

Im Zuge der Planungsraumanalyse wurde auf eine Befragung von Ortskennern verzichtet. Im Rahmen des Scoping-Termins, welcher im Nachgang zu den Erfassungen stattfindet, erfolgt die Beteiligung aller Träger öffentlicher Belange. Diese haben dann die Möglichkeit Daten von Ortskennern noch mit einzubringen.

#### 2.2.3 Übersichtsbegehung

Das Untersuchungsgebiet (UG) erstreckt sich über die acht Varianten mit einem 500 m Korridor um die einzelnen Varianten. Die Begehung erfolgte, indem exemplarisch an einzelnen Fixpunkten Strukturen für das gesamte UG aufgenommen wurden. Insgesamt wurden 83 Fixpunkte im gesamten UG ausgewählt.

Im UG sind großflächig Siedlungsbereiche vorhanden, z.B. Bopfingen, die aufgrund der bestehenden Vorbelastung und des Mangels an geeigneten Habitatstrukturen für planungsrelevante Arten nicht näher beschrieben werden.

Der eigentliche Untersuchungsraum erstreckt sich in einem Umkreis von 500 m um die einzelnen Varianten des geplanten Bauvorhabens. Die südlichen Varianten V-1, V-1a, V-2 und V-4 verlaufen zum Teil durch großflächige Wälder, wohingegen sich die nördlichen Varianten größtenteils über das Offenland nördlich der bestehenden B 29 erstrecken. Rund die Hälfte des UGs ist von Wäldern bedeckt. Südwestlich erstreckt sich ein großes zusammenhängendes Waldgebiet um den "Kugelbuck" und die "Hohe Brach". Diese liegen auch z.T. im FFH-Gebiet "Härtsfeld" sowie im SPA "Tierstein mit Hangwald und Egerquelle", welches ebenfalls als Naturschutzgebiet ausgewiesen ist. Im Süden liegt das UG in den Waldgebieten um die "Hochberger Halde" und "Katzenhau". Auch sind Teile des Waldes in das FFH-Gebiet "Härtsfeld" integriert. Südlich von Trochtelfingen liegt das Naturschutzgebiet "Kapf bei Trochtelfingen". Im Norden sowie im Zentrum des UGs finden sich kleinflächige Waldgebiete wie das "Osterholz" westlich von Bopfingen sowie das "Jagstheimer Holz" im Norden. Nordwestlich des UGs liegen Teile des Waldgebietes "Siegert", "Buckleshau" und "Rohbuck".

Über das gesamte UG sind relativ strukturarme mittelalte **Mischwälder** mit einem dominierenden Laubholzanteil aus vorwiegend Buche und einer Krautschicht aus beispielsweise Buschwindröschen (Abb. 2) verteilt. Hier dominiert neben überwiegend mittelalten Buchen ein deutlicher Anteil an Buchenjungaufwuchs (Abb. 3). Trotz des Mittelwaldcharakters sind auch vereinzelt und insbesondere entlang von Waldrändern wie nordöstlich von Beuren deutlich ältere Buchen vorhanden, die besonders für Fledermäuse und Vögel wertvolle Lebensräume darstellen (Abb. 4). In den deutlich strukturreicheren Bereichen beispielsweise nördlich Aufhausen sind Altbäume mit Höhlen- und Spaltenstrukturen sowie Totholz vorhanden (Abb. 5 und Abb. 6). Eingestreut in den Mischwaldbeständen sind auch reine Nadelholzbereiche wie Kiefernforste beispielsweise im Westen von Hohenlohe, die aufgrund des versauernden Bodens keinen Unterwuchs bzw. keine Krautschicht aufweisen (Abb. 7).



Abb. 2: Mittelalter Buchenbestand im Waldgebiet "Bisserhart" südlich von Beuren



Abb. 3: Mischwald aus mittelalten Buchen und Fichten mit ausgeprägtem Buchenjungaufwuchs im Waldgebiet "Flochberger Halde" östlich Hohenberg



Abb. 4: Alte Buchen entlang des Waldes zwischen "Asang" und "Fronholz" nordöstlich von Beuren



Abb. 5: Potenzieller Quartierbaum für Fledermäuse nördlich Aufhausen



Abb. 6: Geeignetes Spaltenquartier für Fledermäuse nördlich Aufhausen

Zwischen Baldern und Kerkingen im Norden des UGs sind deutlich feuchtere und deshalb auch etwas strukturreichere Wälder vorhanden. Aufgrund von Kahlschlägen findet man dort häufig Freiflächen und größere Lichtungen, die zu einer deutlichen Verjüngung der Wälder führen (Abb. 8).

Großflächige ältere Wälder mit mehreren Altbäumen aus Eichen bzw. Buchen befinden sich vorwiegend im Norden des UGs beispielsweise südlich von Baldern und südwestlich von Itzlingen. Die Randbereiche südlich von Baldern sind geprägt von Totholz und alten Eichen, die ein Mindestalter von 80 Jahren aufweisen (Abb. 9). Höhlenbäume konnten zwar nicht nachgewiesen werden, jedoch findet man insbesondere im Waldgebiet "Jagstheimer Holz" südwestlich von Itzlingen liegendes sowie stehendes Totholz in einem überwiegend aus alten Eichen bestehenden reinen Laubwald (Abb. 10). Diese Altbäume mit Kleinstrukturen bzw. das stehende Totholz kommen sowohl als Ruhe- und Fortpflanzungsstätten für Fledermäuse und Vögel als auch als Lebensraum für totholzbewohnende Insekten in Betracht. Sie haben eine große ökologische Bedeutung für die o. g. Tiergruppen.



Abb. 7: Fichtenforst im Waldgebiet "Fronholz" westlich Hohenlohe



Abb. 8: Sukzessions- und Aufforstungsfläche sowie Pfützen im Waldgebiet "Rohbuck" südöstlich von Baldern



Abb. 9: Alte Eichen mit liegendem Totholz im Waldgebiet "Siegert" südlich von Baldern



Abb. 10: Reiner Laubwald aus überwiegend alten Eichen im Waldgebiet "Jagstheimer Holz" südwestlich von Itzlingen

Über das gesamte UG hinweg sind die **Waldränder** dicht mit beispielsweise Schlehe oder Weißdorn bewachsen, die als Futtersträucher für die Haselmaus geeignet sind. Die dichten Gehölzstrukturen sind als potenzielles Habitat gut für die Haselmaus geeignet, da sie hier ihre Nester anlegen kann (Abb. 11). Des Weiteren bieten beispielsweise die Hecken entlang der Eisenbahntrasse u. a. im Osten von Pflaumloch potenziell geeignete Habitatstrukturen für die Haselmaus (Abb. 12).



Abb. 11: Waldgebiet "Leisgang" nördlich Michelfeld mit Potenzial als Haselmauslebensraum



Abb. 12: Potenzieller Haselmauslebensraum entlang der Eisenbahntrasse östlich von Pflaumloch

Das **Offenland** im UG ist durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt (Abb. 13). Neben intensiv genutzten Äckern sind auch Grünland sowie extensiv genutzte Mähwiesen des LRT 6510, Magerrasen und Wacholderheiden vorhanden. Die Äcker und Felder sind als potenzielle Lebensräume für diverse Vogelarten v.a. für die Feldlerche und das Rebhuhn anzusehen. Sie finden hier durchaus geeignete Lebensräume.

Im Untersuchungsgebiet verstreut sind auch **Streuobst- und Obstbaumbestände** (Abb. 14) vorhanden. Ältere Streuobstbestände liegen entlang der Feldwege beispielsweise südlich der Bahntrasse südwestlich Trochtelfingen, aber auch in Hanglage nördlich Trochtelfingen. Diese Bestände zeichnen sich durch einzelne Höhlenund Mulmbäume aus (Abb. 15 und Abb. 16). Für Vogel- und Fledermausarten, aber auch mulmbewohnende Käfer sind die Altbäume besonders bedeutsam.



Abb. 13: Offenland nördlich Trochtelfingen



Abb. 14: Alter Obstbaumbestand südlich der Bahntrasse südwestlich Trochtelfingen



Abb. 15: Höhle im Anfangsstadium an einem Obstbaum nördlich Trochtelfingen



Abb. 16: Mulmhöhle in einem Obstbaum nördlich Trochtelfingen

Sowohl auf den Streuobstwiesen als auch auf den mageren Trockenhängen finden sich häufig grabbare **Rohbodenstellen** (Abb. 17). In Verbindung mit losen Steinsammlungen sowie niedrig gewachsenem Gebüsch bilden diese Kleinstrukturen ebenso wie die schütter bewachsenen Straßenhänge entlang von Bestandsstraßen ein geeignetes Habitatmosaik für Reptilien wie die Zauneidechse. Im Bereich des FFH-Gebietes "Härtsfeld" im Naturschutzgebiet "Kapf bei Trochtelfingen" im Südosten des UGs wurden im Rahmen der Übersichtsbegehung bereits Individuen der Zauneidechse gesichtet. Der dort vorhandene halboffene Lebensraum aus niedrig gewachsenen Wacholderheiden sowie dem angrenzenden Waldrand bietet diverse Versteckmöglichkeiten und somit auch potenzielle Lebensräume für die Schlingnatter. Der Gesteinsvorsprung mit losem Geröll im Osten von Härtsfeldhausen (Abb. 18) sowie die Bahntrasse südlich Trochtelfingen bieten zahlreiche potenzielle Lebensraumstrukturen für die Zauneidechse (Abb. 19).



Abb. 17: Potenzieller Lebensraum für Zauneidechse und Schlingnatter entlang der Bestandsstraßen K 3315/K 3316 im Südosten des Untersuchungsgebietes im FFH-Gebiet "Härtsfeld"

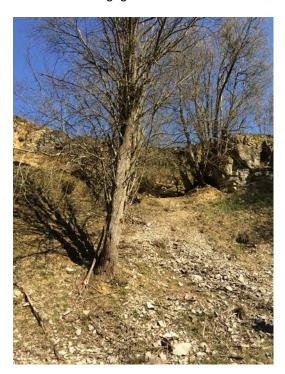


Abb. 18: Gesteinsvorsprung östlich Härtsfeldhausen



Abb. 19: Nebenfläche der Bahntrasse südlich Trochtelfingen

Das gesamte UG wird von zahlreichen wasserführenden Gräben und kleinen Fließgewässern gequert. Diese durchziehen die Äcker und Wiesen im Norden und Nordosten des Offenlandes, verlaufen entlang der Bahntrasse südwestlich Trochtelfingen, entspringen aber auch einzelnen Waldquellen im Südwesten des UGs. Dabei bilden sich dauerhafte sowie temporäre Kleinstgewässer, die insbesondere für Amphibien einen wertvollen Lebensraum darstellen können. Die Schneidheimer Sechta sowie die Eger sind größere Fließgewässer im UG. Der Biber konnte an jedem größeren Gewässer anhand von Fraßspuren festgestellt werden. Grundsätzlich werden alle Gewässer, sofern sie einen Gehölzsaum aufweisen, als potenzielle Bi-

berhabitate angesehen. Hier begünstigt auch die Aktivität des Bibers die Bildung von kleineren stehenden Gewässern.

Ein besonders bedeutsamer Lebensraum ist die renaturierte Schneidheimer Sechta, die im Norden des UGs liegt (Abb. 20). Im Rahmen von Renaturierungsmaßnahmen konnte die Kleine Flussmuschel nachgewiesen werden, die auch für das FFH-Gebiet "Sechtatal mit Hügelland von Baldern" als zu schützende Art genannt wird. Südöstlich Edelmühle zeigen die renaturierten Bereiche potenzielle Lebensräume für zahlreiche Feuchtwiesenbrüter wie die Bekassine (Abb. 21). Kleine Stillwasserbereiche bieten Lebensraumpotenzial für Amphibien (Abb. 22). Weitere potenzielle Amphibienlebensräume liegen beispielsweise nördöstlich von Michelfeld im Waldgebiet "Hohe Brach" im Südwesten des UGs (Abb. 23). Hier tritt eine Quelle aus, die als Kleinstgewässer ein potenzielles Habitat für planungsrelevante Amphibien wie den Springfrosch darstellt. Auch in den feuchten Waldgebieten zwischen Baldern und Kerkingen bilden sich durch mit Wasser gefüllte Wagenspuren potenzielle Lebensräume für die Gelbbauchunke (Abb. 24). Die Art wird im Managementplan zum FFH-Gebiet "Sechtatal mit Hügelland von Baldern" als Metapopulation vorkommend erwähnt.

Weitere Habitatstrukturen für Amphibien finden sich beispielsweise auch nordöstlich des Ipf. Hier bildet der Austritt einer Quelle einen kleinen Auwald aus Pappeln (Abb. 25). Dieser kleine Waldbereich, der sich auf der kleinen Fläche aufgrund von Strukturen wie Totholz, kleinen Fließgewässerbereichen sowie durch sumpfige Stellen als sehr strukturreich darstellt, bietet für Amphibien sowie oberhalb des nassen Bereiches im Hang auch für Reptilien einen geeigneten Lebensraum (Abb. 26).



Abb. 20: Schneidheimer Sechta mit Uferstreifen südlich von Itzlingen



Abb. 21: Schneidheimer Sechta mit renaturierten Seitenarmen südöstlich Edelmühle



Abb. 22: Seitengraben der Schneidheimer Sechta südöstlich Edelmühle



Abb. 23: Quelle im Waldgebiet "Hohe Brach" nordöstlich von Michelfeld



Abb. 24: Temporär wasserführende Fahrspuren im Waldgebiet "Buckleshau" westlich Edelmühle





Abb. 25: Quellbereich nordöstlich des Ipf in einem kleinen aus älteren Pappeln bestehenden Auenbereich

Abb. 26: Kleiner Pappelwald mit Auwaldcharakter



Abb. 27: Goldbach im Nordosten von Bopfingen nordwestlich von Pflaumloch

Der Goldbach nordöstlich von Bopfingen dient dem Steinkrebs, eine Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie, als geeigneter Lebensraum (Abb. 27). Dieser wurde im Rahmen der Managementplanerstellung für das FFH-Gebiet "Westlicher Riesrand" im Fließgewässer nachgewiesen. Er ist als Zielart für dieses FFH-Gebiet gelistet (vgl. Tab. 2). Da Eingriffe in Fließgewässer im Rahmen des Vorhabens nicht ausgeschlossen werden können, wird eine Kartierung des Steinkrebses empfohlen.

Größere Stillgewässer wie Weiher und Teiche sind insbesondere in den Offenlandbereichen im nördlichen Teil des UGs vorhanden. Eine teilweise mit Schilf bestandene sowie verlandete Teichgruppe befindet sich zwischen Dirgenheim und Kirchheim am Ries und bietet geeignete Strukturen für Amphibien (Abb. 28 und Abb. 29). Auch Fledermäuse könnten hier sowohl ausreichend über dem Wasser fliegende Insekten jagen als auch geeignete Quartiermöglichkeiten aufgrund einer nahegelegenen Scheune vorfinden. Im Südosten von Edelmühle befindet sich ein weiterer älterer Fischteich, der ebenfalls verlandete feuchte Bereiche aufweist (Abb. 30). Ein weiteres größeres Stillgewässer befindet sich nordwestlich Härtsfeldhausen (Abb. 31). Sowohl der zufließende Graben als auch das Gewässer selbst lassen sich als geeigneter Lebensraum für Amphibien einstufen.



Abb. 28: Älterer Fischteich im Norden des UGs zwischen Dirgenheim und Kirchheim am Ries



Abb. 29: Verlandeter Teich der Teichgruppe zwischen Dirgenheim und Kirchheim am Ries



Abb. 30: Kleiner verlandender Fischteich südöstlich Edelmühle



Abb. 31: Größeres Stillgewässer im Süden des UGs nordwestlich Härtsfeldhausen

#### 2.2.4 FFH-Gebiet "Härtsfeld" (7327-341)

Das FFH-Gebiet "Härtsfeld" liegt überwiegend im Westen und Süden des UGs (siehe Karte). Die in diesem FFH-Gebiet It. SDB (Stand Mai 2017) geschützten Lebensraumtypen nach Anhang I und die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sind in Tab. 1 aufgeführt.

Das Gebiet ist aufgrund der abwechslungsreichen Kulturlandschaft aus großflächigen Wacholderheiden und Kalk-Magerrasen mit Felsen und Schutthalden, der ausgedehnten Eichen-Hainbuchenwälder sowie der Pfeifengraswiesen geschützt. Vorkommen der Schmalen Windelschnecke, des Bibers, der Kleinen Flussmuschel sowie des Großen Mausohrs weisen auf die besondere Güte des Gebietes hin. Als Besonderheiten im Schutzgebiet werden der Randbereich des Nördlinger Rieses mit seinem Meteoriteneinschlag sowie der Griesbuckel und die Plombierung der Ureger genannt.

Tab. 1: Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie für das FFH-Gebiet "Härtsfeld" (SDB Mai 2017)

EU- Code			Gesamtbe- urteilung
3150		Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laich- kraut- oder Froschbiss-Gesellschaften	
3260	Fließgewässer mit flutender	Wasservegetation	O
5130	Wacholderheiden		В
6110*	Kalk-Pionierrasen		В
6210*	Kalk-Magerrasen (orchideen	reiche Bestände*)	В
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen		В
6410	Pfeifengraswiesen		В
6430	Feuchte Hochstaudenfluren		С
6510	Magere Flachland-Mähwiese	en	С
7220*	Kalktuffquellen		С
7230	Kalkreiche Niedermoore		В
8160*	Kalkschutthalden	Kalkschutthalden	
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenve	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	
8310	Höhlen		В
9110	Hainsimsen-Buchenwald		В
9130	Waldmeister-Buchenwald	Waldmeister-Buchenwald	
9150	Orchideen-Buchenwälder		В
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuc	chenwald	В
9180*	Schlucht- und Hangmischwä	lder	В
91E0*	Auenwälder mit Erle, Esche,	Weide	В
4056	Anisus vorticulus	Zierliche Tellerschnecke	С
1193	Bombina variegata	Gelbbauchunke	С
1337	Castor fiber	Biber	С
1902	Cypripedium calceolus	Frauenschuh	С
1324	Myotis myotis	Großes Mausohr	А
1084	Osmoderma eremita	Eremit	С

EU- Code			Gesamtbe- urteilung
1166	Triturus cristatus	Nördlicher Kammmolch	C
1032	Unio crassus	Flussmuschel	С
1014	Vertigo angustior	Schmale Windelschnecke	С

<sup>\*</sup> prioritär

**Gesamtbeurteilung gem. SDB**: Beurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebietes für den Erhalt der Art bzw. des LRT in Deutschland (A: hervorragender Wert; B: guter Wert; C: signifikanter Wert)

#### 2.2.5 FFH-Gebiet "Westlicher Riesrand" (7128-341)

Östlich des Untersuchungsgebietes nördlich der bestehenden B 29 liegen Teilgebiete des FFH-Gebietes "Westlicher Riesrand". In Tab. 2 werden die im FFH-Gebiet geschützten Lebensraumtypen nach Anhang I sowie Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie It. SDB (Stand Mai 2014) aufgeführt.

Das Schutzgebiet zeichnet sich besonders durch das großflächige Vorkommen von Kalk-Magerrasen, Wacholderheiden sowie Kalk-Pionierrasen, Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation, Flachland-Mähwiesen und vier Höhlen aus. Einen geschichtlichen Hintergrund durch vorgeschichtliche Besiedelung zeigen der Ipf und das Gebiet um Osterholz. Besonderheiten im FFH-Gebiet sind die Griesbuckellandschaft des Meteoriteneinschlages im Nördlinger Ries sowie die Süßwasserkalkfelsen am Goldberg (westliches Ries).

Tab. 2: Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie für das FFH-Gebiet "Westlicher Riesrand" (SDB Mai 2014)

EU- Code			Gesamtbe- urteilung
5130	Wacholderheiden		В
6110*	Kalk-Pionierrasen		В
6210*	Kalk-Magerrasen (orchideenreiche Bestände*)		В
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen		В
6510	Magere Flachland-Mähwiesen		С
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation		В
8310	Höhlen		В
1093	Austropotamobius torrentium	Steinkrebs	С

<sup>\*</sup> prioritär

**Gesamtbeurteilung gem. SDB**: Beurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland (A: hervorragender Wert; B: guter Wert; C: signifikanter Wert)

#### 2.2.6 FFH-Gebiet "Sechtatal und Hügelland von Baldern" (7127-341)

Nördlich der bestehenden B 29 liegt das FFH-Gebiet "Sechtatal und Hügelland von Baldern". Die in diesem FFH-Gebiet geschützten Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie It. SDB (Stand Juni 2016) sind in Tab. 3 aufgeführt.

Das Schutzgebiet zeichnet sich durch seine mageren Flachland-Mähwiesen, Seen und Auwälder aus. Besonderen Schutz bietet es für die Gelbbauchunke, die Kleine Flussmuschel und den Biber. Die Griesbuckellandschaft des Meteoriteneinschlages im Nördlinger Ries ist auch in diesem Gebiet zu finden.

Tab. 3: Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie für das FFH-Gebiet "Sechtatal und Hügelland von Baldern" (SDB Mai 2014)

EU- Code			Gesamtbe- urteilung
3150	Natürliche nährstoffreiche Se	en	В
6210*	Kalk-Magerrasen (orchideenr	reiche Bestände*)	С
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen		В
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	Feuchte Hochstaudenfluren	
6510	Magere Flachland-Mähwiese	Magere Flachland-Mähwiesen	
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuc	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	
91E0*	Auenwälder mit Erle, Esche,	Weide	В
1193	Bombina variegata Gelbbauchunke		С
1337	Castor fiber	Biber	С
1032	Unio crassus	Bachmuschel	С

<sup>\*</sup> prioritär

**Gesamtbeurteilung gem. SDB**: Beurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland (A: hervorragender Wert; B: guter Wert; C: signifikanter Wert)

#### 2.2.7 Vogelschutzgebiet "Tierstein mit Hangwald und Egerquelle" (7127-401)

Westlich von Bopfingen im Waldgebiet "Leisgang" befindet sich das SPA "Tierstein mit Hangwald und Egerquelle". Die Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutz-Richtlinie sind in Tab. 4 aufgelistet.

Das Gebiet zeichnet sich durch seine abwechslungsreiche Kulturlandschaft, insbesondere durch den Rest eines letzten Steppenheidestandortes aus. Für den Wanderfalken ist das Schutzgebiet besonders bedeutsam, er zeigt dort ein regelmäßiges Brutvorkommen.

Tab. 4: Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutz-Richtlinie für das SPA "Tierstein mit Hangwald und Egerquelle" (SDB Mai 2015)

EU- Code			Gesamtbe- urteilung
A215	Bubo bubo	Uhu	keine
A708	Falco peregrinus	Wanderfalke	keine

**Gesamtbeurteilung gem. SDB**: Beurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland (A: hervorragender Wert; B: guter Wert; C: signifikanter Wert)

## 3 Potenzial- und Relevanzprüfung

## 3.1 Bestimmung des im Planungsraum zu erwartenden Artenspektrums (Potenzialprüfung)

Das im Untersuchungsraum zu erwartende Artenspektrum mit besonderer Planungsrelevanz wurde anhand der im Kapitel 2 genannten Informationen ermittelt. In einem ersten Schritt wurde durch die Auswertung des nationalen FFH-Berichts (BfN 2007) und unter Berücksichtigung der Artenlisten aus Albrecht et al. (2015) eine Liste aller in Baden-Württemberg vorkommenden Arten mit besonderer Planungsrelevanz erstellt. Diese Tabellen (Tab. 9 und Tab. 10) sind in Kapitel 6 aufgeführt und werden im Folgenden als Abschichtungstabellen bezeichnet.

Unter Berücksichtigung dieser Datenrecherche (vgl. Kap. 2) folgte die Auswahl der Arten, deren Verbreitungsgebiet sich mit dem Wirkraum des Vorhabens überschneidet. Liegt der Wirkraum im bekannten Verbreitungsgebiet, wurde in der Abschichtungstabelle die Spalte "V (Verbreitung)" mit "X" ausgefüllt. Ist dies nicht der Fall, wurde eine "0" eingetragen und die Art ist nicht weiter zu berücksichtigen. Sind im Untersuchungsgebiet auch die Lebensräume der generell hier verbreiteten Arten vorhanden bzw. möglich, so wurde die Spalte "L" (Lebensraum) mit "X" und damit auch zumindest die Spalte "Po" mit "X" für ein potenzielles Vorkommen markiert. Die bekannten Nachweise im Wirkraum des Vorhabens wurden in den Abschichtungstabellen in der Spalte "N" mit X" markiert.

Die so ermittelten Arten besonderer Planungsrelevanz mit vorhandenen Artnachweisen oder Hinweisen auf potenzielle, also wahrscheinliche Vorkommen, sind im Kapitel 6 in den Tabellen 9 und 10 genannt.

Für die übrigen Arten besteht mit der derzeitigen Kenntnis keine Notwendigkeit einer weiteren Betrachtung, da sie nicht im Wirkraum zu erwarten sind.

#### 3.2 Überschlägige Wirkanalyse

Die überschlägige Wirkanalyse gibt einen Überblick über die, vom Vorhaben zu erwartenden, Eingriffe in den Naturhaushalt sowie deren Auswirkungen. Aufgrund der in Kapitel 2 dargelegten Datengrundlagen lassen sich Rückschlüsse auf die voraussichtlich betroffenen Arten bzw. Artengruppen ziehen (Tab. 5).

Tab. 5: Überschlägige Wirkanalyse

Eingriff	Wirkung	Betroffene Arten/- gruppen
Flächenverlust und gradueller Lebensraumverlust in <b>Gehölzen</b> (Wald, Hecken, Streuobstbe- stände, Einzelbäume)	<ul> <li>Allgemeiner Lebensraumverlust</li> <li>Baubedingte Tötungen, Störung</li> <li>Veränderung der nutzungsbedingten Trenn- und Leitwirkung</li> </ul>	<ul><li>Brutvögel</li><li>Fledermäuse</li><li>Haselmaus</li><li>Xylobionte Käfer</li><li>Amphibien</li></ul>
Flächenverlust und gradueller Lebensraumverlust im <b>struk-</b> <b>turarmen, anthropogen ge-</b> <b>prägten Offenland</b> (Äcker, Säume, Wege, Gleiskörper)	<ul> <li>Allgemeiner Lebensraumverlust</li> <li>Baubedingte Tötungen, Störung</li> </ul>	- Brutvögel - Reptilien

Eingriff	Wirkung	Betroffene Arten/- gruppen
Fällung/Rodung von <b>Höhlen-</b> <b>bäumen</b>	- Verlust von Brutstätten, Quartieren	- Brutvögel - Fledermäuse - Xylobionte Käfer
Flächenverlust und gradueller Lebensraumverlust im <b>struktur-</b> <b>reichen Offenland</b> (trockene Hänge, Lichtungen, Steinbrü- che)	- Allgemeiner Lebensraumverlust - Baubedingte Tötung, Störung	- Brutvögel - Reptilien - Haselmaus
Flächenverlust und gradueller Lebensraumverlust in <b>Feucht-</b> <b>lebensräumen</b> (Fließgewässer, Stillgewässer, temporäre Ge- wässer)	<ul> <li>Allgemeiner Lebensraumverlust</li> <li>Baubedingte Tötung, Störung</li> <li>Veränderung der nutzungsbedingten Trenn- und Leitwirkung</li> </ul>	- Brutvögel - Fledermäuse - Amphibien - Biber - Krebse - Muscheln
Zerschneidung potenzieller Wanderkorridore und Reviere von Großsäugern	- Anlage- sowie betriebsbedingte Tö- tung, Störung	<ul><li>Rothirsch</li><li>Dachs</li><li>Weitere Großwildtiere</li></ul>

#### 3.3 Festlegung der planungsrelevanten Arten (Relevanzprüfung)

Alle Arten, deren Vorkommen aufgrund der Ergebnisse der Potenzialprüfung zu erwarten sind, werden in den Abschichtungstabellen (Kap. 6) berücksichtigt. Sofern sie generell als empfindlich gegenüber den typischen Wirkungen des Vorhabens einzustufen sind, wurden sie in der Spalte "E" entsprechend mit "X" markiert.

Der europäische Arten- und Gebietsschutz stellt mit seiner Verankerung in den §§ 34 und 44 BNatSchG eine wesentliche Entscheidungsgrundlage bei der Beurteilung der Varianten dar. Das liegt v.a. daran, dass im Falle von unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebiets durch eine Variante bzw. beim unvermeidlichen Eintreten von Verbotstatbeständen des Artenschutzes eine Zulassung des Vorhabens nur möglich ist, wenn keine anderen zumutbaren Alternativen mit geringeren Auswirkungen auf Gebiets- bzw. Artenschutz bestehen. Eine zu späte Erkenntnis, dass eine lange verfolgte und geplante Variante aus Gründen des Arten- oder Gebietsschutzes nicht zugelassen werden kann, würde die Planung daher im schlimmsten Fall an ihren Ausgangspunkt zurückwerfen und in erneute Alternativprüfungen münden lassen (Albrecht 2009). Solche Konflikte sind daher als zulassungskritisch zu bezeichnen.

Die Größe des UGs und die Planungsstufe, in der sich das Projekt befindet, stellen besondere Anforderungen an die Festlegung des Untersuchungsrahmens. Als Grundlage zur Linienfindung soll die Lösung mit den geringsten Beeinträchtigungen der geschützten Arten erarbeitet werden.

Folgende Besonderheiten des Projektes sind dabei zu berücksichtigen:

- Die Erfassung aller europarechtlich geschützten Arten wäre mit unvertretbar hohem Aufwand verbunden und ist für eine fachgerechte Entscheidungsfindung nicht zwingend erforderlich.
- Auf der Ebene der Linienfindung ist keine Detailplanung für alle zu prüfenden Varianten möglich. Die Wirkungen müssen daher zu einem gewissen Grad über-

- schlägig ermittelt werden, wodurch die Beeinträchtigungen der geschützten Arten und Lebensraumtypen nicht abschließend zu klären sind.
- Von der Untersuchung bis zur Genehmigung bzw. dem Eingriff ist mit einer größeren Zeitspanne zu rechnen. Bis dahin kann sich der Bestand von Arten erheblich verändern. Ein zu hoher Detaillierungsgrad auf Ebene der Linienfindung ist daher nicht zielführend.

Die Fragestellung einer Untersuchung auf Ebene der Variantenwahl muss daher für den Artenschutz lauten:

"In welchen Fällen sind mit großer Wahrscheinlichkeit Verbotstatbestände zu erwarten, die sich nicht mehr im Rahmen der Detailplanung, z. B. durch Feintrassierung oder Vermeidung sowie durch Maßnahmen zur Erhaltung der Funktionalität der Lebensstätten, sog. CEF-Maßnahmen, umgehen lassen?"

Daher erfolgte bei der Auswahl der Methodenbausteine eine Fokussierung auf jene Arten, welche im Zuge des Vorhabens ein besonders hohes Konfliktpotenzial aufweisen. Die gewählten Methodenbausteine zur Erfassung der besonders planungsrelevanten Arten sind dem Kapitel 4 zu entnehmen. Dabei wurde im Hinblick auf gewählte Methoden und Erfassungszeiten das Programm für die fachgerechte Erfassung der Rote Ampel-Arten optimiert. Dennoch gilt es im Zuge der Erfassungen auch alle Arten der Stufe "gelb" dieser Tiergruppen mit aufzunehmen. Auch wenn artbezogen gelbe Ampelarten nicht als zulassungskritisch anzusehen sind, führt die Akkumulation von mehreren Arten dieser Kategorie oder von großen Individuendichten solcher Arten zur drastischen Erhöhung des Maßnahmenbedarfs und damit zu ihrer Entscheidungsrelevanz.

# 3.4 Ist durch die Betrachtung der Arten besonderer Planungsrelevanz eine ausreichende Grundlage zur Eingriffsbeurteilung für alle betroffenen Habitattypen und Wirkfaktoren gegeben?

Aufgrund der Größe und Vielschichtigkeit des Untersuchungsgebietes wäre eine flächendeckende Erfassung aller europarechtlich geschützten Arten mit unzumutbar hohem Aufwand verbunden. Weiterhin befindet sich das Projekt auf der Stufe der Vorplanung. Da auch keine Detailplanung für die jeweiligen Varianten vorliegt, sind vertiefte Untersuchungen für eine fachgerechte Entscheidungsfindung nicht zwingend erforderlich. Dafür erfolgte eine Auswahl an Untersuchungstransekten, welche für einen bestimmen Lebensraum, z.B. Wald, Offenland, Gewässer, repräsentative Daten liefern, die sich auf weitere Flächen desselben Lebensraums extrapolieren lassen.

Da der Eingriffsbereich der einzelnen Varianten noch nicht feststeht, ist eine exakte Aufnahme von Habitatstrukturen in Gehölzen (Baumhöhlen, Spechthöhlen, Rindenquartiere u. ä.) nicht zielführend. Stattdessen wurden Probepunkte festgelegt, an denen der umgebende Gehölzbestand auf das Habitatpotenzial hin überprüft werden soll (Altersstruktur, Aufbau, sichtbare Höhlen- und Spaltenstrukturen, Totholzanteil). Die Probepunkte konnten im Zuge der Ortseinsicht festgelegt werden und decken alle von den Varianten gequerten Bestandstypen ab. Dadurch lässt sich eine flächige Bewertung der betroffenen Gehölzbereiche erarbeiten, welche sich auf vergleichbare Bereiche extrapolieren lässt. Bei der Wahl der Transekte für die Brutvogelkartierung wurde darauf geachtet, dass alle für die Vogelfauna besonders rele-

vanten Strukturen mindestens durch einen Transekt abgedeckt werden. Dabei lag der Fokus auf den strukturreichen Bereichen, welche auch Lebensraum für ein höheres Artenspektrum liefern. Strukturarme Bereiche werden dagegen exemplarisch begangen, was aufgrund des geringeren zu erwartenden Artenspektrums hier fachlich vertretbar ist. Bei der Auswahl der Transekte für die Fledermauskartierung wurden relevante Strukturen abgedeckt, welche als Quartier, Leitstruktur oder Jagdgebiet für die verschiedenen vorkommenden Arten dienen können. Die Erfassung der Haselmaus, der Amphibien und der Reptilien erfolgt ebenfalls exemplarisch in typischen Lebensräumen, welche im Zuge der Ortseinsicht in der Nähe der geplanten Varianten abgegrenzt werden konnten. Diese Lebensräume mit den für Reptilien geeigneten Strukturen sind im UG öfters vertreten. Somit lassen sich die gewonnenen Erkenntnisse der erfassten Bereiche in angrenzende Habitatstrukturen übertragen. Die Kartierung der Habitatstrukturen für xylobionte Käfer erfolgt ausschließlich in Gehölzbereichen mit hoher Altersstruktur. Diese Gehölzbereiche (alte Laubwälder und Streuobstbestände) sind im UG selten und damit von besonderer Relevanz im Hinblick auf die Variantenwahl. Der Fokus der Erfassung liegt hier auf den möglichen Totholzstrukturen des Eremiten sowie des Hirschkäfers. Die Ergebnisse der Erfassung lassen sich auf weitere gleichwertige Gehölzbestände im UG übertragen. Mehrere Varianten queren Fließgewässer im UG. Auf dieser Ebene der Planung können Beeinträchtigungen der im Wasserkörper lebenden, planungsrelevanten Tierarten durch die Anlage von Querungsbauwerken nicht ausgeschlossen werden. Im Hinblick auf die Variantenentscheidung sind vorrangig Gewässer in europäischen Schutzgebieten relevant, in denen mit dem Vorkommen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie zu rechnen ist. Damit sind die Schneidheimer Sechta im "Sechtatal und Hügelland von Baldern" und der Goldbach im "westlichen Riesrand" näher zu betrachten. Gemäß der Managementpläne sind Vorkommen der Bachmuschel (Unio crassus) in der Schneidheimer Sechta und des Steinkrebses im Goldbach dokumentiert. Im Bereich der zu erwartenden Querungsbauwerke werden entsprechende Erfassungen durchgeführt, um eine belastbare Bewertungsgrundlage für den Variantenvergleich zu liefern. Im Zuge der Ortseinsicht konnten Spuren des Bibers an nahezu jedem Gewässer im UG gesichtet werden. Grundsätzlich ist für den Variantenvergleich ein Vorkommen des Bibers in jedem Gewässer anzunehmen. Vertiefte Erfassungen für den Biber sind damit auf dieser Planungsebene nicht notwendig.

Die Lage der Transekte und Probeflächen wurden im Zuge der faunistischen Planungsraumanalyse in einem groben Maßstab abgegrenzt. Diese können vom Fachbüro, in Abstimmung mit dem Auftraggeber, im Gelände noch fachlich angepasst werden.

Die Strukturerhebungen und Brutvogelkartierung sowie die Haselmaus-, Amphibienund Fledermauserhebungen ermöglichen somit die Beurteilung der Eingriffe in Wälder und Gehölze, im Offenland steht die Betrachtung von Reptilienarten als weitere Beurteilungsgrundlage zur Verfügung. Die Still- und Fließgewässer im Untersuchungsgebiet werden durch die Erhebung der Amphibien, Muscheln und Krebse abgedeckt.

Somit bieten die Kartierungen Grundlage für eine fachgerechte Beurteilung des Raumes hinsichtlich der Lebensräume planungsrelevanter Arten. Für alle betroffenen Habitattypen und Wirkfaktoren sind umfassende Beurteilungsgrundlagen gegeben.

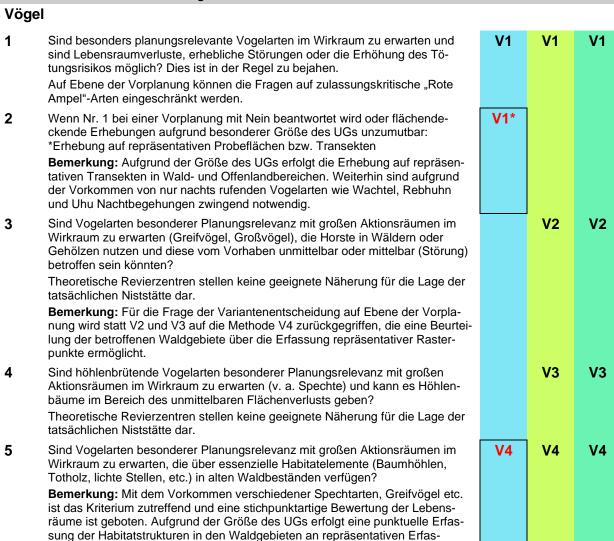
## 4 Auswahl der Methodenbausteine und Eignungsprüfung

#### 4.1 Begründete Auswahl der Methodenbausteine

Die mit "ja" zu beantwortenden Fragen der Checkliste wurden in Spalte VP mit einem schwarzen Kasten markiert und das Kürzel des zu wählenden Methodenbausteins rot dargestellt. Bei den übrigen Methoden wurde die zugehörige Frage jeweils verneint. Gegebenenfalls wurden projektspezifische Informationen zur Begründung der Auswahl oder des Verzichts auf einen Methodenbaustein sowie vereinzelt zur Herleitung des Kartierumfangs ergänzt (Bemerkungen).

Tab. 6: Checkliste zur Wahl der Erfassungsmethode

# Nr. Prüfung der Notwendigkeit von Geländeerhebungen VP EP GP Dargestellt ist die typische Zuordnung der Methoden zu den Planungsstufen gem. RE 2012: VP-Vorplanung, EP-Entwurfsplanung, GP-Genehmigungsplanung. Die Farben entsprechen dem Farbleitsystem der RE 2012. Je nach Konfliktsituation und Planungsablauf kann der Einsatz in einer früheren Phase sinnvoll sein.



sungspunkten.

#### Nr. Prüfung der Notwendigkeit von Geländeerhebungen **VP** EP GP Dargestellt ist die typische Zuordnung der Methoden zu den Planungsstufen gem. RE 2012: VP-Vorplanung, EP-Entwurfsplanung, GP-Genehmigungsplanung. Die Farben entsprechen dem Farbleitsystem der RE 2012. Je nach Konfliktsituation und Planungsablauf kann der Einsatz in einer früheren Phase sinnvoll sein. Können die vorhabensbedingten Wirkungen bedeutsame Rastgebiete (Ramsar-**V5 V5** 6 **V5** Gebiete, bekannte Zugkorridore und Zugverdichtungen, Wiesenbrütergebiete, bedeutende Gebiete für Wasservögel) treffen, die in dem jeweiligen Raum nicht frei bzw. unbegrenzt verfügbar sind? Bemerkung: Im UG sind keine bedeutsamen Rast- und Zuggebiete bekannt.

**GP** 

**S1** 

**S2** 

**S3** 

**S4** 

**S5** 

**S6** 

#### Nr. Prüfung der Notwendigkeit von Geländeerhebungen

VP EP

**S1** 

**S2** 

**S3** 

**S4** 

**S4** 

**S5** 

**S5** 

**S6** 

Dargestellt ist die **typische Zuordnung** der Methoden zu den **Planungsstufen** gem. RE 2012: VP-Vorplanung, EP-Entwurfsplanung, GP-Genehmigungsplanung. Die Farben entsprechen dem Farbleitsystem der RE 2012. **Je nach Konfliktsituation** und **Planungsablauf** kann der Einsatz in einer **früheren Phase sinnvoll** sein.

#### Säuger

1	Liegen potenziell geeignete Habitate oder mogliche Verbundkorridore der Wild- katze im Wirkraum und es kann zu einer Neuzerschneidung dieser Lebensräu- me kommen (Neubau) bzw. es ist eine Wiedervernetzungsmaßnahme als Kompensation im Falle einer Ausbauplanung angedacht?	
8	Werden von der Planung Gewässer gequert oder tangiert, die im bekannten oder potenziellen Verbreitungsgebiet von Biber oder Fischotter liegen? Aufgrund der baubedingten Störungen gilt dies Kriterium bei Neu- und Ausbau. Bei Ausbau auch für mögliche Wiedervernetzungsmaßnahmen oder Verbesserungen des Status quo.	

Bemerkung: Für den Biber liegen bereits Daten aus den Managementplänen zu den FFH-Gebieten "Härtsfeld" sowie "Sechtatal und Hügelland von Baldern" vor (Managementpläne aus den Jahren 2014 und 2010). Aufgrund dieser Datenbasis kann davon ausgegangen werden, dass der Biber an jedem Gewässer mit Ufergehölzen. Die Art wird daher als nicht variantenentscheidend angesehen betrachtet. Weiterhin ist der Biber keine rote Ampel-Art, da seine Wanderbeziehungen durch entsprechende technische Bauwerke im Konfliktfall aufrechterhalten werden können. Erfassungen auf Ebene der Vorplanung sind daher nicht erforderlich.

- 9 Sind Vorkommen oder potenziell geeignete Habitate des Feldhamsters im Wirkraum des Vorhabens bekannt und könnten von der Flächeninanspruchnahme (auch temporäre) betroffen sein oder sind Zerschneidungseffekte möglich?
- 10 Ist das Vorkommen der Haselmaus im Wirkraum des Vorhabens zu erwarten und sind von der Flächeninanspruchnahme Gehölze (Hecken, Büsche, Gehölze, Wälder) betroffen? Ein Ausschluss sollte nur bei isolierten Gehölzen unter 1 ha mit einem Abstand von mindestens 800 m zum nächsten Gehölz erfolgen (Verkehrswege, Äcker etc. können dabei nicht als unüberwindbare Barrieren angenommen werden).

In der Vorplanung Beschränkung auf repräsentative, besonders geeignete Gehölze (strukturreiche, lichte Waldbereiche mit starkem Unterwuchs, gut vernetzte Gebüsche und Hecken).

Bemerkung: Die Haselmaus gilt im UG als verbreitet (Daten des LUBW, BfN) und lässt sich aufgrund der passenden Habitataustattung an den Waldrändern und Gehölzen entlang der verschiedenen Varianten nicht ausschließen. Die Erfassung der Haselmaus erfolgt mittels Niströhren. Aufgrund der Größe des Untersuchungsraumes wird von einer flächigen Erfassung abgesehen. Stattdessen werden die Röhren in Reihen von 10 Stück in repräsentativen Abschnitten ausgebracht.

11 Trifft Nr. 10 zu, sind von Sträuchern, Gebüschen oder jungen Gehölzen geprägte Habitate betroffen und für den Projektablauf ist ein erstes Screening im Herbst/Winter ohne sichere Ausschlussmöglichkeit sinnvoll?

Bemerkungen zu S4 und S5: Unter Berücksichtigung des zunehmenden Kenntnisstandes zur Haselmaus ist mit einer weiten Verbreitung und allgemeinen Häufigkeit der Art in einer Vielzahl geeigneter Waldhabitate und Gehölzen zu rechnen. Vor diesem Hintergrund kann unmittelbar die Methode S4 angewandt werden. Eine vorausgehende Fraßspurensuche (S5) ohne die Möglichkeit eines Ausschlusses des Vorkommens ist daher entbehrlich.

12 Ist mit dem Vorkommen des Dachses im Wirkraum zu rechnen und lassen sich die voraussichtlichen Querungsbereiche der zukünftigen Straße (Neubau) anhand der vorhandenen Daten (bekannte Baue, Lage von Feldgehölzen, Wäldern) nicht mit ausreichender Genauigkeit prognostizieren?
Im Falle eines Ausbaus liegen i.d.R. Daten zu Unfallschwerpunkten vor oder es ist nicht mit neuen Konflikten zu rechnen.

FM1

FM<sub>2</sub>

**V3** 

**V4** 

FM3

**V4** 

**V3** 

**V4** 

FM<sub>3</sub>

#### Nr. Prüfung der Notwendigkeit von Geländeerhebungen

VP EP

FM1

FM<sub>2</sub>

GP

FM1

FM<sub>2</sub>

Dargestellt ist die **typische Zuordnung** der Methoden zu den **Planungsstufen** gem. RE 2012: VP-Vorplanung, EP-Entwurfsplanung, GP-Genehmigungsplanung. Die Farben entsprechen dem Farbleitsystem der RE 2012. **Je nach Konfliktsituation** und **Planungsablauf** kann der Einsatz in einer **früheren Phase sinnvoll** sein.

#### Fledermäuse

- 13 Sind Fledermausarten im Wirkraum zu erwarten und sind
  - Quartierverluste z.B. durch Überbauung von höhlen- und spaltenreichen Altbaumbeständen, Über- bzw. Verbauung von Stollen-, Keller- oder Höhleneingängen, von Gebäuden mit großen Dachböden oder anderen alten, spaltenreichen Gebäuden, von Blockhalden sowie anthropogen entstandene Äguivalenten.
  - erhebliche Störungen insbesondere von lärm- und lichtempfindlichen Fledermausarten oder
  - die Erhöhung des Tötungsrisikos z.B. durch Beeinträchtigung/Veränderung von Flugrouten oder bedeutsamen Nahrungshabitaten wie Hecken, Waldränder, Alleen, Streuobstgürtel, Fließgewässer, Auengehölze möglich?

Dies ist in der Regel zu bejahen.

Auf Ebene der Vorplanung können Fragen auf zulassungskritische, "Rote Ampel"-Arten eingeschränkt werden.

Weitere Kriterien und Grundlagen hierzu in FÖA Landschaftsplanung (2011).

**Bemerkung:** Die Transektkartierung (FM1) deckt exemplarisch die Bereiche mit hochwertigen Fledermauslebensräumen oder potenziellen Leitstrukturen entlang der geplanten Varianten ab. Ergänzend werden an Standorten, an denen die einzelnen Varianten die aufgrund der vorhandenen Strukturen potenziell vorhandenen Austauschbeziehungen und Leitstrukturen queren, Batcorder (Horchboxen) eingesetzt (FM2).

Sind Baumhöhlen bewohnende Fledermäuse im Wirkraum zu erwarten und höhlen- oder spaltenreiche Altbäume im Bereich des unmittelbaren Flächenverlusts möglich (vgl. Frage Nr. 4)?

**Bemerkung:** Für die Frage der Variantenentscheidung auf Ebene der Vorplanung wird statt V3 auf die Methode V4 zurückgegriffen (vgl. Punkt Nr. 3).

15 Ist Frage Nr. 13 zu bejahen und befinden sich im Wirkraum alte Waldbestände mit Habitatelementen besonderer Bedeutung für die Fledermausfauna (Höhlenbäume, Altholz, Totholz, mehrschichtige Bestände, Buchenhallenwälder u.ä.) (vgl. Frage Nr. 5)?

**Bemerkung:** Mit dem Vorkommen verschiedener Fledermausartenarten ist das Kriterium zutreffend. Aufgrund der Größe des UGs erfolgt die Erfassung durch eine punktuelle Bewertung der Lebensräume an repräsentativen Erfassungspunkten.

16 Trifft Nr. 13 zu und:

Sind durch die Bestimmungsunsicherheiten bioakustischer Methoden bzw. durch die schwere Erfassbarkeit leise rufender Arten (Bechsteinfledermaus, Braunes und Graues Langohr) fehlerhafte planerische Konsequenzen zu erwarten? Hiermit ist v. a. zu rechnen in Natura 2000-Gebieten, in denen die Bechsteinfledermaus als Erhaltungsziel definiert ist.

Sollen Quartiere über den Fang von Einzeltieren (v. a. bei Bechsteinfledermaus bedeutsam) und anschließende Telemetrie nachgewiesen werden?

Soll der Bestand von Quartieren, die anders nicht einsehbar oder nur ungenügend zu erfassen sind (Baumhöhlen, natürliche unterirdische Höhlen, Spaltenquartiere an Gebäuden oder Häusern u.ä. Fälle) über Netzfang bestimmt werden?

Netzfänge sind nur zur Beantwortung planungsrelevanter Fragestellungen durchzuführen, die nicht durch die übrigen Methoden zu klären sind.

**Bemerkung:** Die Bechsteinfledermaus gilt laut Datenlage des LUBW im Großraum als verbreitet. Im Zuge der Ortseinsicht konnten jedoch keine Wälder gefunden, welchen den hohen Habitatansprüchen dieser Art gerecht werden. Demnach kann ein Vorkommen der Bechsteinfledermaus im UG zum jetzigen Zeitpunkt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

#### Nr. Prüfung der Notwendigkeit von Geländeerhebungen **VP EP GP** Dargestellt ist die typische Zuordnung der Methoden zu den Planungsstufen gem. RE 2012: VP-Vorplanung, EP-Entwurfsplanung, GP-Genehmigungsplanung. Die Farben entsprechen dem Farbleitsystem der RE 2012. Je nach Konfliktsituation und Planungsablauf kann der Einsatz in einer früheren Phase sinnvoll sein. 17 Trifft Frage Nr. 13 zu und: FM4 FM4 Können essenzielle Nahrungshabitate oder wichtige Flugwege bestimmter unter Schutz stehender und besonders bedeutsamer Fledermauskolonien vom Vorhaben betroffen erheblich sein? In der Regel bei Fledermauskolonien, die als FFH-Objekte geschützt sind. (→ Aktionsraumtelemetrie) Wird in Wälder mit begrenzter Verfügbarkeit an potenziellen Höhlenbäumen so eingegriffen, dass mögliche Quartierbäume verloren gehen und sind Vorkommen von Fledermausarten mit eher kleinräumig abgrenzbarer Quartiernutzung wie z. B. Bechsteinfledermaus oder Langohren zu erwarten oder bekannt? (→ Quartiertelemetrie in Verbindung mit Methode FM3) Telemetrie ist nur zur Beantwortung planungsrelevanter Fragestellungen durchzuführen, die nicht durch die übrigen Methoden zu klären sind. **Amphibien**

18	Sind Laichgewässer der besonders planungsrelevanten Amphibienarten im Wirkraum zu erwarten und möglicherweise durch Flächenverlust, Schadstoffeinträge oder Störungen betroffen oder können Wanderbeziehungen dieser Arten durch Zerschneidung (Neubau) gestört werden bzw. sollen vorhandene Konfliktstellen im Zuge der Planung (Ausbau) beseitigt werden? Vorplanung: Sind bedeutende Amphibienvorkommen (v. a. bei Bindung an Lebensräume begrenzter bzw. lokal begrenzter Verbreitung) mit Entscheidungsrelevanz zu erwarten? Beschränkung auf entscheidungsrelevante Arten. Bemerkung: Im UG befinden sich im zu erwartenden Eingriffsbereich mehrere ausdauernde und temporäre Stillgewässer (auch in Waldgebieten). Dabei handelt es sich um Fahrrillen, Senken und größere Stillgewässer. Gemäß dem vorliegenden Datenstand sowie der vorhandenen Habitatausstattung lässt sich ein Vorkommen der Gelbbauchunke, des Laubfrosches und des Springfrosches nicht ausschließen. Die Erfassungen in den ausdauernden Stillgewässern erfolgen an sieben Terminen während der Aktivitätszeit dieser Arten. Die Erfassung in den temporären Stillgewässern im Waldgebiet zwischen Baldern und Kerkingen erfolgt an fünf Terminen gezielt für die Gelbbauchunke (vgl. Tab. 8 im Anhang).	A1	A1	A1
19	Wurde Nr. 18 bejaht und ist das Vorkommen von Kreuz- oder Wechselkröte im Wirkraum zu erwarten?		A2	A2
20	Wurde Frage Nr. 18 bejaht und ist das Vorkommen des Kammmolches im Wirkraum zu erwarten?  Bemerkung: Der Kammmolch gilt im Bereich des FFH-Gebiets Härtsfeld als verbreitet. Die Kleingewässer mit bekanntem Vorkommen liegen jedoch außerhalb des UGs. Weiterhin konnten innerhalb des UGs keine weiteren Gewässer		А3	А3
	mit Habitateignung für den Kammmolch aufgenommen werden. Ein Vorkommen des Kammmolchs im UG kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, eine gezielte Erfassung ist nicht notwendig.			
21	Wurde Nr. 18 bejaht und ist das Vorkommen der Knoblauchkröte im Wirkraum zu erwarten und die möglichen Laichgewässer haben Tiefen über 50 cm oder die Umgebung ist zu laut, um die Rufe zu hören?		A4	A4
22	Wurden im Rahmen der Entwurfsplanung Wanderbeziehungen anhand der Kartierergebnisse modelliert, für die Querungshilfen zu planen sind?			A5

#### Nr. Prüfung der Notwendigkeit von Geländeerhebungen

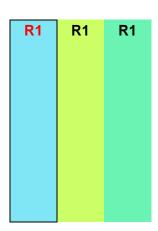
VP EP GP

Dargestellt ist die **typische Zuordnung** der Methoden zu den **Planungsstufen** gem. RE 2012: VP-Vorplanung, EP-Entwurfsplanung, GP-Genehmigungsplanung. Die Farben entsprechen dem Farbleitsystem der RE 2012. **Je nach Konfliktsituation** und **Planungsablauf** kann der Einsatz in einer **früheren Phase sinnvoll** sein.

#### Reptilien

Sind besonders planungsrelevante Reptilienarten im Wirkraum zu erwarten und können deren Lebensräume oder Wanderbeziehungen durch das Vorhaben beeinträchtigt werden? Auf Ebene der Vorplanung können die Fragen auf zulassungskritische "Rote Ampel"-Arten eingeschränkt werden.

Bemerkung: Im Zuge der Ortseinsicht konnten mehrfach geeignete Lebensraumstrukturen für Reptilien gefunden werden. Dabei handelt es sich vorrangig um Mosaike aus offenen Rohbodenstellen mit angrenzender Vegetation sowie Versteckmöglichkeiten und Plätzen zum Sonnen. Weiterhin gilt die Zauneidechse sowie die Schlingnatter laut Datenstand des LUBW im UG als verbreitet. Somit lässt sich ein Vorkommen in den Strukturen im Nahbereich verschiedener Varianten nicht ausschließen. Die Erfassung der Zauneidechse erfolgt entlang von repräsentativen Transekten an Strukturen, die nahe dem voraussichtlichen Eingriffsbereich liegen. Zur Erfassung der Schlingnatter werden an den gleichen Transekten zusätzlich künstliche Verstecke ausgebracht.



#### Fische und Rundmäuler

- 24 1. Sind projektbedingte Auswirkungen (Schad- oder Trübstoffeinträge, Durchfahrung des Gewässers im Zuge der Bauarbeiten, Uferbeeinträchtigung, -beschattung, Pfeilerstandorte im Gewässer, Veränderung des Gewässers durch Verlegung, Durchlassbauwerke usw.) möglich? Wenn ja → 2.
- Wurde Nr. 24 bejaht, das tatsächliche Vorkommen der betroffenen Arten besonderer Planungsrelevanz ist unsicher und:
  - 1. Können die bedeutsamen Habitatelemente bzw. Teilhabitate dieser Arten (Laichplätze etc.) so im Eingriffsbereich liegen, dass für die Vermeidung ein erheblicher Maßnahmen- bzw. Kostenaufwand resultiert (z. B. Brücke statt Durchlass, Verzicht auf Baufeld im Gewässer durch Taktschiebverfahren usw.)? Oder:
  - 2. Spielt für die Wahl bzw. Ausgestaltung der Maßnahme der Erhaltungszustand der Art eine Rolle?

Fi1	Fi1	Fi1
Fi2	Fi2	Fi2

#### **Tag- und Nachtfalter**

- 26 Liegen im Wirkraum und der direkten Umgebung bekannte Nachweise des Apollofalters vor und kommt es potenziell zur direkten oder mittelbaren Beeinträchtigung von xerothermen Felsbiotopen mit Vorkommen von Dickblattgewächsen der Gattungen Sedum und Rhodolia?
- 27 Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiets des Schwarzen Apollos und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in thermophile Waldränder und Saumhabitate oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkungen) dieser?
- 28 Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebietes des Gelbringfalters und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in lichte Wälder mit kniehohen Grasfluren oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkungen) dieser?
- 29 Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes von Hellem und Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in Lebensräume mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes?

**Bemerkung:** Das UG liegt gemäß Datenstand des LUBW im Verbreitungsgebiet des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Dieser ist auf Ebene der Vorplanung nicht planungsrelevant und muss deshalb auf dieser Stufe noch nicht erfasst werden. Eine Erfassung muss ggf. auf Ebene der Entwurfsplanung nachgeholt werden.

F1	F1
F2	F2
F3	F3
F4	F4

Nr.	Prüfung der Notwendigkeit von Geländeerhebungen	VP	EP	GP	
Dargestellt ist die <b>typische Zuordnung</b> der Methoden zu den <b>Planungsstufen</b> gem. RE 2012: VP-Vorplanung, EP-Entwurfsplanung, GP-Genehmigungsplanung. Die Farben entsprechen dem Farbleitsystem der RE 2012. <b>Je nach Konfliktsituation</b> und <b>Planungsablauf</b> kann der Einsatz in einer <b>früheren Phase sinnvoll</b> sein.					
30	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Spanischen Flagge und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in thermophile Lichtungen, Säume, Magerrasen und vergleichbare Biotope oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkungen) dieser?		F5	F5	
31	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes des Thymian-Ameisenbläulings und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in Magerrasen und Saumhabitate mit Vorkommen von Thymian und Dost?  Bemerkung: Das UG liegt gemäß Datenstand des LUBW im Verbreitungsgebiet des Thymian-Ameisenbläulings. Im Zuge der Ortseinsicht konnten keine geeigneten Lebensräume mit Vorkommen des Feldthymians gefunden werden. Ein Vorkommen im UG kann demnach auf Ebene der Vorplanung ausgeschlossen werden. Auf Ebene der Entwurfsplanung sollte dennoch eine erneute Überprüfung des Eingriffsbereichs auf mögliche Lebensräume dieser Art stattfinden.	F6	F6	F6	
32	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiets des Wald-Wiesenvögelchens und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in Streu- und Feuchtwiesenbrachen, Mittel- und Niederwälder, Waldhutungen und grasige Flächen, v. a. in Bruch- und Auwäldern oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkungen) dieser?		F7	F7	
33	Gibt es im Untersuchungsgebiet Lebensräume (z.B. Feuchtbrachen oder Ruderalfluren) mit größeren Beständen nicht-saurer Ampferarten und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in diese oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkungen)?  Bemerkung: Das UG liegt gemäß Datenstand des LUBW im Verbreitungsgebiet des Großen Feuerfalters. Dieser ist auf Ebene der Vorplanung nicht planungsrelevant und muss deshalb auf dieser Stufe noch nicht erfasst werden. Eine Erfassung muss ggf. auf Ebene der Entwurfsplanung nachgeholt werden.		F8	F8	
34	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiets des Eschen-Scheckenfalters und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in lichte Wälder mit "inneren Waldmäntel" an feuchtwarmen Standorten oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkungen) dieser?		F9	F9	
35	Gibt es im Untersuchungsgebiet Lebensräume (z.B. Gräben oder Ruderalfluren) mit Beständen oder Einzelvorkommen von Nachtkerzen und/oder Weidenröschen und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in diese oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkungen)?  Bemerkung: Das UG liegt gemäß Datenstand des LUBW im Verbreitungsgebiet des Nachtkerzenschwärmers. Dieser ist auf Ebene der Vorplanung nicht planungsrelevant und muss deshalb auf dieser Stufe noch nicht erfasst werden. Eine Erfassung muss ggf. auf Ebene der Entwurfsplanung nachgeholt werden.		F10	F10	
36	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiets der Haarstrang-Wurzeleule und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in Magerrasen und thermophile Säume mit Vorkommen des Arznei-Haarstrangs oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkungen) dieser?		F11	F11	
37	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes des Goldenen Scheckenfalters und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in Magergrünland sowohl feuchter als auch trockener Ausprägung mit Vorkommen der Raupennahrungspflanzen Teufelsabbiss ( <i>Succisa pratensis</i> ) an Feuchtstandorten und Taubenskabiose ( <i>Scabiosa columbaria</i> ) an Trockenstandorten oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkung) dieser?		F12	F12	
38	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiets des Heckenwollafters und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in extrem lichte Wälder oder buschreiche Magerrasen und Heckenfluren mit Schlehenvorkommen oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkungen) dieser?		F13	F13	

#### Nr. Prüfung der Notwendigkeit von Geländeerhebungen **VP** EP **GP** Dargestellt ist die typische Zuordnung der Methoden zu den Planungsstufen gem. RE 2012: VP-Vorplanung, EP-Entwurfsplanung, GP-Genehmigungsplanung. Die Farben entsprechen dem Farbleitsystem der RE 2012. Je nach Konfliktsituation und Planungsablauf kann der Einsatz in einer früheren Phase sinnvoll sein. Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten und stark eingegrenzten F14 F14 39 Verbreitungsgebiets des Blauschillernden Feuerfalters und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in Binsen- und Kohldistelwiesen sowie nicht gänzlich beschattete Quellfluren mit Vorkommen des Wiesen-Knöterichs an permanent kalten Standorten oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkungen) dieser? 40 F15 F15 Kommt es durch das Vorhaben zu Beeinträchtigungen von Offenlandhabitaten unterschiedlicher Qualität und Ausprägung sowie von Säumen, Übergangsbiotopen und anderen Randstrukturen und die Eingriffsfolgenbeurteilung oder Maßnahmenplanung könnte allein über die Berücksichtigung der Vegetation bzw. der Arten besonderer Planungsrelevanz mangelhaft bleiben? Bemerkung: Das UG ist vor allem im nördlichen Bereich geprägt von mageren und artenreichen Grünlandflächen mit dem Vorkommen potenziell seltener und gefährdeter Falterarten. Um den umweltfachlichen Wert dieser Flächen entsprechend in die Eingriffsplanung mit einzubeziehen, sollte auf Ebene der Entwurfsplanung eine Erfassung von Falterarten allgemeiner Planungsrelevanz auf betroffenen mageren Grünlandflächen stattfinden. Xvlobionte Käfer 41 Kommt es bei dem Vorhaben zu Flächenverlusten von Altholzbeständen in XK1 XK1 XK1 Wäldern oder Gruppen einzelner Altbäume (z. B. Kopfweidenbestände, Gale-XK2 XK2 XK2 riebestände in Auen, Parks, etc.)? Bemerkung: Vereinzelte Altholzstrukturen in den Waldgebieten werden im Rahmen der Strukturkartierung (V4) erfasst. Zusammenhängende Altholzbestände sowie alte Streuobstwiesen sind im UG selten und können mit der Methode V4 nicht adäquat im Hinblick auf das Habitatpotenzial für planungsrelevante xylobionte Käferarten bewertet werden. Im UG gelten die Arten Eremit und Hirschkäfer als verbreitet. Im Zuge der Methode XK1 werden die potenziellen Altholz- und Streuobstflächen im Nahbereich der Varianten auf mögliche Habitatstrukturen dieser Arten untersucht. Die Methode XK2 wird als nicht notwendig angesehen, da eine Untersuchung von Höhlenbäumen, Altholz, Totholz bzw. mehrschichtiger Bestände bereits über die Methode V4 abgedeckt ist. XK3 42 Trifft Nr. 41 zu, liegt der Wirkraum im bekannten und stark eingegrenzten Ver-XK3 XK3 breitungsgebiet des Eichen-Heldbocks und wurden im Rahmen der Methode XK1 potenzielle Brutbäume der Art ermittelt? 43 Trifft Nr. 41 zu und wurden im Rahmen der Methode XK1 im Wirkraum potenzi-XK4 XK4 elle Bruthabitate des Scharlachkäfers vorgefunden? Trifft Nr. 41 zu, liegt der Wirkraum im bekannten und stark eingegrenzten Ver-XK5 44 XK5 XK5 breitungsgebiet des Veilchenblauen Wurzelhals-Schnellkäfers und wurden im Rahmen der Methode XK1 potenzielle Brutbäume der Art ermittelt? 45 Trifft Nr. 41 zu, liegt der Wirkraum im bekannten oder potenziellen Verbrei-XK6 XK6 tungsgebiet des Hirschkäfers und wurden im Rahmen der Methode XK1 im Wirkraum potenzielle Bruthabitate vorgefunden? Bemerkung: Vorkommen sind grundsätzlich nicht auszuschließen. Falls im Zuge der Strukturkartierung XK1 potenzielle Brutbäume des Hirschkäfers erfasst werden, kann eine Erfassung im Nachhinein notwendig werden. 46 Trifft Nr. 41 zu, wurden im Rahmen der Methode XK1 im Wirkraum potenzielle XK7 XK7 XK7 Bruthabitate in grundsätzlich geeigneten Lebensräumen des Juchtenkäfers vorgefunden? Bemerkung: Gem. ZAK-Daten kann ein Vorkommen des Juchtenkäfers im UG nicht ausgeschlossen werden. Für das FFH-Gebiet "Härtsfeld" wird die Art im SDB aufgeführt. Nachweise bestehen gem. Managementplan im Südosten des Schutzgebietes. Verdachtsbäume befinden sich verstreut im Norden des FFH-

Falls im Zuge der Strukturkartierung XK1 potenzielle Brutbäume des Eremiten erfasst werden, kann eine Beprobung dieser Bäume im Nachhinein notwendig

Gebietes.

werden.

Prüfung der Notwendigkeit von Geländeerhebungen	VP	EP	GP
twurfsplanung, GP-Genehmigungsplanung. Die Farben entsprechen dem Farbleits	ystem de	r RE 201	
Trifft Nr. 41 zu, liegt der Wirkraum im bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiet des Alpenbocks und wurden im Rahmen der Methode XK1 im Wirkraum potenzielle Brutbäume der Art ermittelt?	XK8	XK8	XK8
Trifft Nr. 41 zu, es sind keine oder nur einzelne Arten besonderer Planungsrelevanz mit möglicherweise lückigem Vorkommen zu erwarten und die Eingriffsfolgenbewältigung könnte allein über die Berücksichtigung der Vegetation bzw. der Arten besonderer Planungsrelevanz mangelhaft bleiben?		XK <sup>1</sup>	XK¹
serkäfer			
Kommt es zu unmittelbaren (z. B. Uferverbauung) oder mittelbaren (z. B. Schadstoffeinträge) Beeinträchtigungen von Stillgewässern im Binnenland und sind im Wirkraum des Vorhabens potenzielle Lebensräume (s. u.) der beiden Wasserkäferarten vorhanden oder Vorkommen bekannt?  Habitate Breitrand: ausschließlich große und dauerhaft wasserführende Teiche und Seen, dichter Pflanzenwuchs an den Ufern und in der Flachwasserzone (Unterwasserpflanzen, Moosen und/oder Armleuchteralgen), besonnte Uferabschnitte, Tiefe des Gewässers auf Teilflächen mindestens 1 m  Habitate Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer: identisch wie Breitrand, jedoch Tiefe des Gewässers auf Teilflächen höchstens 1 m, besonnte Uferabschnitte mit Sphagnumbeständen und Kleinseggenrieden	WK1	WK1	WK1
käfer			
Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten bzw. potenziellen und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiets des Hochmoor-Laufkäfers und kommt es vorhabensbedingt zu unmittelbaren oder mittelbaren Beeinträchtigungen von Hoch- und Zwischenmoorkomplexen innerhalb großflächiger Waldgebiete in Höhenlagen von 650-1.100 m, Vorwaldstadien, besonnten Randbereichen von Sphagnum-Mooren und Flusstalmooren, Erlen/Birkenbruchwäldern, Verlandungsstadien und Pfeifengraswiesen (je nach Vorkommensgebiet)?	LK1	LK1	LK1
Sind unmittelbare oder mittelbare (z. B. Trennwirkung, Veränderung Wasserhaushalt, Stoffeinträge) in geeignete Lebensräume von Laufkäfern allgemeiner Planungsrelevanz möglich und die Eingriffsfolgenbewältigung könnte allein über die Berücksichtigung der Vegetation bzw. der Arten besonderer Planungsrelevanz mangelhaft bleiben?  Dies ist z.B. in alten, montanen, lichten Wäldern, Extremstandorten, Auen und Feuchtgebieten (Nasswiesen, Riede, Röhrichte), Magerrasen und Heiden sowie Lebensräumen mit einem behen Anteil an Rohbäden möglich		LK1	LK1
֓֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜	stellt ist die typische Zuordnung der Methoden zu den Planungsstufen gem. RE Itwurfsplanung, GP-Genehmigungsplanung. Die Farben entsprechen dem Farbleits Konfliktsituation und Planungsablauf kann der Einsatz in einer früheren Phase strifft Nr. 41 zu, liegt der Wirkraum im bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiet des Alpenbocks und wurden im Rahmen der Methode XK1 im Wirkraum potenzielle Brutbäume der Art ermittelt?  Trifft Nr. 41 zu, es sind keine oder nur einzelne Arten besonderer Planungsrelevanz mit möglicherweise lückigem Vorkommen zu erwarten und die Eingriffsfolgenbewältigung könnte allein über die Berücksichtigung der Vegetation bzw. der Arten besonderer Planungsrelevanz mangelhaft bleiben?  Serkäfer  Kommt es zu unmittelbaren (z. B. Uferverbauung) oder mittelbaren (z. B. Schadstoffeinträge) Beeinträchtigungen von Stillgewässern im Binnenland und sind im Wirkraum des Vorhabens potenzielle Lebensräume (s. u.) der beiden Wasserkäferarten vorhanden oder Vorkommen bekannt?  Habitate Breitrand: ausschließlich große und dauerhaft wasserführende Teiche und Seen, dichter Pflanzenwuchs an den Ufern und in der Flachwasserzone (Unterwasserpflanzen, Moosen und/oder Armleuchteralgen), besonnte Uferabschnitte, Tiefe des Gewässers auf Teilffächen mindestens 1 m Habitate Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer: identisch wie Breitrand, jedoch Tiefe des Gewässers auf Teilffächen höchstens 1 m, besonnte Uferabschnitte mit Sphagnumbeständen und Kleinseggenrieden käfer  Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten bzw. potenziellen und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiets des Hochmoor-Laufkäfers und kommt es vorhabensbedingt zu unmittelbaren oder mittelbaren Beeinträchtigungen von Hoch- und Zwischenmoorkomplexen innerhalb großflächiger Waldgebiete in Höhenlagen von 650-1.100 m, Vorwaldstadien, besonnten Randbereichen von Sphagnum-Mooren und Flusstalmooren, Erlen/Birkenbruchwäldern, Verlandungsstadien und Pfeifengraswiesen (je nach Vorkommensgebiet)?  Sind unmittelbare oder mittelbare (z. B. Trennwirkung,	stellt ist die typische Zuordnung der Methoden zu den Planungsstufen gem. RE 2012: VF twurfsplanung, GP-Genehmigungsplanung. Die Farben entsprechen dem Farbleitsystem de Konfliktsituation und Planungsablauf kann der Einsatz in einer früheren Phase sinnvoll Trifft Nr. 41 zu, liegt der Wirkraum im bekannten und stark eingegrenzten Ver- breitungsgebiet des Alpenbocks und wurden im Rahmen der Methode XK1 im Wirkraum potenzielle Brutbäume der Art ermittelt?  Trifft Nr. 41 zu, es sind keine oder nur einzelne Arten besonderer Planungsrele- vanz mit möglicherweise lückigem Vorkommen zu erwarten und die Eingriffsfol- genbewältigung könnte allein über die Berücksichtigung der Vegetation bzw. der Arten besonderer Planungsrelevanz mangelhaft bleiben?  Serkäfer  Kommt es zu unmittelbaren (z. B. Uferverbauung) oder mittelbaren (z. B. Schadstoffeinträge) Beeinträchtigungen von Stillgewässern im Binnenland und sind im Wirkraum des Vorhabens potenzielle Lebensräume (s. u.) der beiden Wasserkäferarten vorhanden oder Vorkommen bekannt? Habitate Breitrand: ausschließlich große und dauerhaft wasserführende Teiche und Seen, dichter Pflanzenwuchs an den Ufern und in der Flachwasserzone (Unterwasserpflanzen, Moosen und/oder Armleuchteralgen), besonnte Uferab- schnitte, Tiefe des Gewässers auf Teilflächen mindestens 1 m Habitate Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer: identisch wie Breitrand, jedoch Tiefe des Gewässers auf Teilflächen höchstens 1 m, besonnte Uferabschnitte mit Sphagnumbeständen und Kleinseggenrieden  käfer  Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten bzw. potenziellen und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiets des Hochmoor-Laufkäfers und kommt es vorhabensbedingt zu unmittelbaren oder mittelbaren Beeinträchtigungen von Hoch- und Zwischenmoorkomplexen innerhalb großflächiger Waldgebiete in Höhenlagen von 650-1.100 m, Vorwaldstadien, besonnten Randbereichen von Sphagnum-Mooren und Flusstalmooren, Erlen/Birkenbruchwäldern, Verlan- dungsstadien und Pfeifengraswiesen (je nach Vorkommensgebiet)? Sind unmittelbare oder	stellt ist die typische Zuordnung der Methoden zu den Planungsstufen gem. RE 2012: VP-Vorplan twurfsplanung, GP-Genehmigungsplanung. Die Farben entsprechen dem Farbleitsystem der RE 201 Konfliktsituation und Planungsablauf kann der Einsatz in einer früheren Phase sinnvoll sein.  Trifft Nr. 41 zu, liegt der Wirkraum im bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiet des Alpenbocks und wurden im Rahmen der Methode XK1 im Wirkraum potenzielle Brutbäurne der Art ermittelt?  Trifft Nr. 41 zu, es sind keine oder nur einzelne Arten besonderer Planungsrelevanz mit möglicherweise lückigem Vorkommen zu erwarten und die Eingriffsfolgenbewältigung könnte allein über die Berücksichtigung der Vegetation bzw. der Arten besonderer Planungsrelevanz mangelhaft bleiben?  Kommt es zu unmittelbaren (z. B. Uferverbauung) oder mittelbaren (z. B. Schadstoffeinträge) Beeinträchtigungen von Stillgewässern im Binnenland und sind im Wirkraum des Vorhabens potenzielle Lebensräume (s. u.) der beiden Wasserkäferarten vorhanden oder Vorkommen bekannt?  Habitate Breitrand: ausschließlich große und dauerhaft wasserführende Teiche und Seen, dichter Pflanzenwuchs an den Ufern und in der Flachwasserzone (Unterwasserpflanzen, Moosen und/oder Armleuchteralgen), besonnte Uferabschnitte, Tiefe des Gewässers auf Teilflächen mindestens 1 m. Habitate Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer: identisch wie Breitrand, jedoch Tiefe des Gewässers auf Teilflächen höchstens 1 m., besonnte Uferabschnitte mit Sphagnumbeständen und Kleinseggenrieden  käfer  Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten bzw. potenziellen und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiets des Hochmoor-Laufkäfers und kommt es vorhabensbedingt zu unmittelbaren oder mittelbaren Beeinträchtigungen von Hoch- und Zwischenmoorkomplexen innerhalb großflächiger Waldgebiete in Höhenlagen von 650-1.100 m, Vorwaldstadien, besonnten Randbereichen von Sphagnum-Mooren und Flusstalmooren, Erlen/Birkenbruchwäldern, Verlandungsstadien und Pfeifengraswiesen (je nach Vorkommensgebiet)?  Sind unmittelb

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Kein Standard definierbar, daher kein Methodenblatt. Methode ist abhängig von den Ergebnissen der Strukturkartierung XK2 im Einzelfall zu bestimmen.

# Nr. Prüfung der Notwendigkeit von Geländeerhebungen VP EP GP

Dargestellt ist die **typische Zuordnung** der Methoden zu den **Planungsstufen** gem. RE 2012: VP-Vorplanung, EP-Entwurfsplanung, GP-Genehmigungsplanung. Die Farben entsprechen dem Farbleitsystem der RE 2012. **Je nach Konfliktsituation** und **Planungsablauf** kann der Einsatz in einer **früheren Phase sinnvoll** sein.

#### Libellen

#### **52** Arten besonderer Planungsrelevanz:

1. Liegen für Libellen geeignete Still- und Fließgewässer mit entsprechender Unterwasser- und Ufervegetation vor?

Sind für Libellen geeignete Wiesengräben oder -bäche vorhanden? Sind Kalkquellmoore oder -sümpfe oder andere Moortypen (Nieder-, Übergangsmoore, Hochmoore etc.) betroffen? Wenn ja  $\rightarrow$  2.

2. Ist das Vorkommen von einer der Libellenarten besonderer Planungsrelevanz bekannt oder zu erwarten und sind unmittelbare oder mittelbare (z. B. Trennwirkung, Veränderung Wasserhaushalt, Stoffeinträge) innerhalb der artspezifischen Wirkdistanzen zu erwarten?

**Bemerkung:** Gemäß Datenstand des LUBW gilt die Helm-Azurjungfer im Großraum als verbreitet. Im Zuge der Ortseinsicht konnten jedoch keine Fließgewässer mit entsprechender Habitateignung für diese Art vorgefunden werden. Weiterhin wird diese Anhang II-Art in den Managementplänen der im UG liegenden FFH-Gebiete nicht aufgeführt. Ein Vorkommen dieser Art im UG kann, zum bisherigen Kenntnisstand, ausgeschlossen werden.

Arten allgemeiner Planungsrelevanz: Kommen für Libellen geeignete Lebensräume im Wirkraum des Vorhabens vor und die Eingriffsfolgenbewältigung könnte allein über die Berücksichtigung der Vegetation bzw. der Arten besonderer Planungsrelevanz mangelhaft bleiben?

# L1 L1 L1

#### **Krebse**

Sind Still- oder Fließgewässer mit für Krebsen geeigneten Habitaten vorhanden und ist ein Vorkommen der besonders planungsrelevanten Krebsarten möglich? Ein solches ist auszuschließen, wenn das Vorkommen von eingeschleppten Arten durch vorliegende Daten gesichert ist. Wenn ja → 2.
 Gehen vom Vorhaben unmittelbare oder mittelbare Wirkungen auf potenzielle Lebensräume der Krebse aus wie z.B. Uferverbauung, Schweb-, Schad- und

Nährstoffeinträge (insbesondere Salzeinträge)? **Bemerkung**: Das Vorkommen von planungsrelevanten Krebsarten ist im UG nicht auszuschließen. Der Steinkrebs ist im SDB für das FFH-Gebiet "Westlicher Riesrand" aufgeführt und kommt gem. Managementplan im UG im Goldbach vor. Vorhabenbedingte Eingriffe in Fließgewässer können nicht ausge-

K1	<b>K</b> 1	<b>K</b> 1

#### Schnecken und Muscheln

Besonders planungsrelevante Landschnecken: Kommen für die besonders planungsrelevanten Arten der Gattung *Vertigo* geeignete Feuchtlebensräume/Habitate (z.B. Pfeifengraswiesen, Seggenriede, Niedermoore) im Wirkraum des Vorhabens vor und lassen sich unmittelbare oder mittelbare (z.B. Änderungen des Mikroklimas durch Beschattung, Änderungen Wasserhaushalt) Wirkungen auf die Lebensräume nicht ausschließen (Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, daher i.d.R. nur bei Betroffenheit von FFH-Gebieten relevant)? Zu beachten: Detailunterschiede in der Methode SM2 ie nach betroffener Art.

schlossen werden, weshalb ein Vorkommen der Art zu prüfen ist.

Besonders planungsrelevante Wasserschnecken: Kommen für die Gebänderte Kahnschnecke und/oder die Zierliche Tellerschnecke geeignete Gewässer(abschnitte) vor, sind Vorkommen bekannt oder zu erwarten und lassen sich unmittelbare oder mittelbare Wirkungen (z.B. Uferverbauung, Stoffeinträge) auf die Lebensräume nicht ausschließen?

Zu beachten: Detailunterschiede in der Methode je nach betroffener Art.

SM1	SM1	SM1
SM2	SM2	SM2
SM3	SM3	SM3

#### Nr. Prüfung der Notwendigkeit von Geländeerhebungen **VP EP GP** Dargestellt ist die typische Zuordnung der Methoden zu den Planungsstufen gem. RE 2012: VP-Vorplanung, EP-Entwurfsplanung, GP-Genehmigungsplanung. Die Farben entsprechen dem Farbleitsystem der RE 2012. Je nach Konfliktsituation und Planungsablauf kann der Einsatz in einer früheren Phase sinnvoll sein. Besonders planungsrelevante Muscheln: Kommen für Bach- und/oder SM4 SM<sub>4</sub> SM4 Flussperlmuschel geeignete Fließgewässer vor und lassen sich unmittelbare oder mittelbare Wirkungen (z. B. Uferverbauung, Brückenpfeiler im Gewässer, Arbeitsraum im Gewässer z.B. für Behelfsbrücken in der Bauphase, Stoffeinträge) auf die Lebensräume nicht ausschließen? Liegen Daten zu Vorkommen der Arten vor bzw. ist ein Vorkommen zu erwarten? Ist ausschließlich mit dem Vorkommen der Flussperlmuschel (Anhang II FFH-RL) zu rechnen, so ist Betroffenheit vorrangig in FFH-Gebieten relevant. Bemerkung: Das Vorkommen von planungsrelevanten Muschelarten ist im UG nicht auszuschließen. Bereits im Rahmen der Renaturierung der Schneidheimer Sechta wurde laut Managementplan des FFH-Gebiets "Sechtatal und Hügellamd von Baldern" ein bedeutsamer Bestand der Bachmuschel festgestellt. Die Art ist im SDB für das FFH-Gebiet "Sechtatal und Hügelland von Baldern" gelistet. Vorhabensbedingte Eingriffe in Fließgewässer können nach aktuellem Stand nicht ausgeschlossen werden. Ein Vorkommen der Art ist somit zu prüfen. 58 Arten allgemeiner Planungsrelevanz: Sind durch die Nachweise wesentliche SM1 SM<sub>1</sub> Erkenntnisgewinne in Bezug auf die korrekte Eingriffsbeurteilung und Maßnah-SM3 SM<sub>3</sub> menplanung zu erwarten? Dies gilt insbesondere, wenn potenziell endemische SM4 SM<sub>4</sub> oder sehr seltene Arten im Wirkraum vorkommen. Dies ist besonders in den Bereichen der "Hot-Spots" der Schnecken-Biodiversiät (z. B. Fränkisch-Schwäbischer Jura, Alpen mit Alpenvorland) zu erwarten. Liegen Fels-, Wald-, Sumpf- und Moorhabitate oder Habitate für wertgebende Wassermollusken im Wirkraum? Je nach zu untersuchenden Molluskenarten ist das passende Methodenblatt zu wählen. Heuschrecken 59 Kommen für Heuschrecken oder Grillen geeignete Lebensräume vor und die **H1** H1 Eingriffsfolgenbewältigung könnte allein über die Berücksichtigung der Vegetation bzw. der Arten besonderer Planungsrelevanz mangelhaft bleiben? In Frage kommende Lebensräume sind insbesondere Gebüschfluren, Waldränder, Saumbiotope sowie magere, extensiv genutzte Offenlandhabitate, v.a. Grünland feucht oder trocken. Insbesondere mittelbare Wirkungen wie Zerschneidung, Fragmentierung u.ä. können durch die Biotopausstattung allein nicht hinreichend beurteilt werden. Wildbienen 60 Kommen für Wildbienen geeignete Lebensraumstrukturen (Nistplätze und blü-W1 tenreiche Nahrungsflächen) vor und die Eingriffsfolgenbewältigung könnte allein über die Berücksichtigung der Vegetation bzw. der Arten besonderer Planungsrelevanz mangelhaft bleiben? Relevante Lebensräume sind z.B. Hecken und Gehölze, Zwergstrauchheiden, Streuobstwiesen, Mähwiesen, Magerrasen, Weinberge, Binnen- und Küstendünen, Flugsandfelder, Weg- und Straßenränder, Sandgruben, vegetationsarme und -freie Kleinstrukturen.

# 5 Leistungsbeschreibung

# 5.1 Vorbereitende Tätigkeiten

- 1.1 Erstellung eines Begehungs- und Einsatzplans der einzelnen faunistischen Experten.
- 1.2 Einholung erforderlicher Genehmigungen (ggf. Fahr- oder Begehungserlaubnis, ggf. artenschutzrechtliche Ausnahmen, etc.), Information der betroffenen Eigentümer, Kommunen, Forstverwaltungen, Jägergemeinschaft usw..
- 1.3 Vorbereiten der Kartiergrundlagen sowie ggf. Einstellen und Kalibrieren erforderlicher Geräte (z. B. Erstellen der Geländekarten, Einrichten von GPS-Mapper, Bestellen von Telemetriesendern, Netzfangmaterial, Hydrophone mit Aufnahmeeinheit, Tierfallen etc.)

#### 5.2 Geländearbeiten

- 2.1 Logistische Tätigkeiten wie Ortswechsel oder Orientierung.
- 2.2 Erhebungen nach dem projektspezifischen Leistungsbild, das anhand der Methodenblätter aus Albrecht et al. (2015) abgeleitet worden ist:

# Artengruppen übergreifend

X Strukturkartierung in Wäldern gemäß Methodenblatt V4: Erfassung an 19 Aufnahmepunkten, welche etwa 20 % der gesamten Waldfläche im UG abdecken

1 Begehung à 30 min pro Aufnahmepunkt ergibt 9,5 h

Summe Zeitaufwand Artengruppen übergreifend

9,5 h

Die Habitatstrukturkartierung wird an ausgewählten repräsentativen Aufnahmepunkten in den Wäldern im Wirkraum durchgeführt. Dabei sollen relevante Habitatelemente und Strukturen für Vögel (v.a. Höhlenbrüter wie Spechte, Hohltaube und Trauerschnäpper), Fledermäuse, totholz- und mulmbewohnende Käfer, Amphibien und Reptilien erhoben werden (u.a. Baumart, Altersstruktur, Aufbau, Totholzanteil, Kleinstrukturen wie Baumhöhlen oder Spechtspuren). Mit diesen 19 repräsentativen Aufnahmepunkten werden etwa 20 % der Waldfläche im UG abgedeckt. Die Erfassung kann grundsätzlich das ganze Jahr über erfolgen, ist jedoch bevorzugt in der laubfreien Zeit durchzuführen.

#### Avifauna

X Revierkartierung Brutvögel (Waldarten) gemäß Methodenblatt V1\*:
 12 Begehungen (6 tags und 6 nachts) auf Transekten im Wald mit
 5 min/100 m auf 13,5 km

12 Begehungen mit 11,25 h pro Begehung ergibt

X Revierkartierung Brutvögel (Offenlandarten) gemäß Methodenblatt V1\*: 12 Begehungen (6 tags und 6 nachts) auf Transsekten im Offenland mit 3 min/100 m auf 23 km

135.0 h

12 Begehungen mit 11,5 h pro Begehung	ergibt	138,0 h
Summe Zeitaufwand Avifauna		273,0 h

Die Erhebungen werden aufgrund der Größe des UG auf repräsentativen Transekten durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet für die Revierkartierung Brutvögel (V1\*) wurde durch die Pufferung der Wirkdistanzen nach Garniel & Mierwald (2010) ermittelt. Der Puffer von 500 m für Waldflächen ergibt sich aufgrund der größten, in Garniel und Mierwald (2010) genannten Effektdistanz für Arten wie Hohltaube, Waldkauz und Waldohreule. Der Puffer von 500 m für Offenlandflächen ergibt sich aus der optischen Effektdistanz der Feldlerche von 500 m.

Die Anzahl der erforderlichen Begehungen leitet sich aus der Tabelle der optimalen Erfassungszeiträume der zu erwartenden planungsrelevanten Vogelarten nach Südbeck et al. (2005) ab. Aufgrund der Vorkommen von nachtaktiven Vogelarten wie z.B. Uhu, Waldkauz und Rebhuhn müssen bereits früh in der Saison Nachtbegehungen im Wald und im Offenland unternommen werden. Geeignete Zeitpunkte für Nachtbegehungen sowie die Verteilung von Wald- und Offenlandbegehungen sind in der Tab. 7 im Kapitel 6 dargestellt und bei der Kartierung zu berücksichtigen.

# Säugetiere

X Erfassung der Haselmaus mit Niströhren gemäß Methodenblatt S4:
 Je nach Wald- bzw. Gehölzstruktur sind im Durchschnitt pro Probestrecke
 10 Niströhren auszubringen.

Ausbringung von 190 Niströhren mit 1,5 h/Probestrecke auf insgesamt 19 Probestrecken ergibt 28,5 h

4 Kontrollen der 190 Niströhren mit 1 h/Probestrecke auf insgesamt

19 Probestrecken ergibt 76 h

Summe Zeitaufwand Säugetiere 104,5 h

Die Erfassung der Haselmaus mittels Niströhren (S4) erfolgt in ausgewählten repräsentativen Gehölzen bzw. Waldabschnitten entlang der verschiedenen Varianten, die als Lebensraum für die Haselmaus grundsätzlich geeignet sind. Die Niströhren werden in den Gehölzen in zusammenhängenden Reihen im Abstand von etwa 10 m bis 20 m zueinander ausgebracht. Diese werden alle zwei Monate kontrolliert, da eine Gefahr der Verwechslung von Haselmausnestern aufgrund von anderen Arten als Nachnutzer besteht. Als Nachweis gelten nicht nur die Tiere selbst, sondern auch ihre charakteristischen Nester. Somit können das Vorkommen der Art qualitativ in verschiedenen Gehölzen belastbar beurteilt werden und ggf. Abschnitte ohne Haselmausvorkommen identifiziert werden.

#### Fledermäuse

X Transektkartierung Fledermäuse gemäß Methodenblatt FM1:

6 Begehungen mit 60 min/km auf insgesamt 11,5 km

6 Begehungen mit 11,5 h pro Begehung ergibt 69 h

X Horchboxenuntersuchung (Fledermäuse) gemäß Methodenblatt FM2: Untersuchung an 27 Horchboxenstandorten über 3 Aufnahmephasen mit mindestens 3 Tage;

Auf- und Abbau 60 min/Horchbox pro Phase für insgesamt 27 Horchboxen

Auf- und Abbau für 3 Aufnahmephasen mit 27 h pro Phase

ergibt 81 h

Summe Zeitaufwand Fledermäuse

150 h

Die Transekte decken repräsentative Gehölze mit potenzieller Nutzung durch Fledermäuse sowie einzelne angrenzende Offenlandbereiche entlang der Varianten ab. Dadurch können die Bedeutung als Leitstruktur und Nahrungshabitat im Status quo und damit vorhabenbedingte Wirkungen sowie insbesondere Unterschiede in der Bedeutung der Gehölze abgeleitet werden.

Mit Horchboxen sollen für Fledermäuse voraussichtlich attraktive Austauschbeziehungen, die von den Varianten gequert werden, näher untersucht werden. Aus den Ergebnissen soll unter anderem die Bedeutung als Flugkorridor abgeleitet werden.

# **Amphibien**

X Erfassung von Laichgewässern gemäß Methodenblatt A1:
7 Begehungen mit 60 min/Gewässer bzw. Gewässerkomplex an 13 ausdauernden Still- bzw. Fließgewässer(-Abschnitten) ergibt 91 h
5 Begehungen mit 30 min/ha Gewässerkomplex auf 36 ha temporären Gewässerstrukturen in Wäldern ergibt 90 h

Summe Zeitaufwand Amphibien 181 h

Die Erfassung der Amphibien erfolgt durch Sichtbeobachtungen und anhand ihrer Rufe. Neben den ausdauernden Stillgewässern (u. a. nordwestlich Härtsfeldhausen) werden auch Fließgewässerabschnitte (langsam fließende Waldbäche, Flachwasserzonen, Altarme) untersucht, die potenzielle Habitate für Arten wie Spring- und Laubfrosch darstellen. Weiterhin erfolgt im Wald zwischen Baldern und Kerkingen eine flächige Erfassung für die Gelbbauchunke. Im Managementplan des FFH-Gebiets 7127-341 "Sechtatal und Hügelland von Baldern" wird auf eine Metapopulation mit Schwerpunkt in diesem Bereich verwiesen. Da sich hier aufgrund der Gewässerstrukturen das Vorkommen von Frühlaichern mit hinreichender Sicherheit ausschließen lässt, kann die Anzahl der Begehungen auf fünf reduziert werden. Die Anzahl der erforderlichen Begehungen leitet sich aus der Tabelle der optimalen Erfassungszeiträume der zu erwartenden planungsrelevanten Amphibienarten gemäß Albrecht et al. (2015) ab (Tab. 8).

#### Reptilien

X Sichtbeobachtung gemäß Methodenblatt R1:

6 Begehungen auf ca. 6 km Transekt mit 2 h/km

6 Begehungen mit 12 h pro Begehung

ergibt

72 h

X Ausbringen künstlicher Verstecke gemäß Methodenblatt R1: Ausbringen und Einholen von 90 künstlichen Verstecken (2 h je 20 künstlichen Verstecken)

2 Begehungen mit 4,5 h pro Begehung

ergibt

9 h

Summe Zeitaufwand Reptilien

.....81 h

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden in Querungsbereich der Varianten mehrere potenzielle Habitate für die Reptilienarten Zauneidechse und Schlingnatter festgestellt. Die Kartierungen dieser Arten erfolgen mittels Transektbegehungen. Zusätzlich werden zur Erfassung der Schlingnatter insgesamt 90 künstliche Verstecke entlang der Transekte ausgebracht, die im Rahmen der Transektbegehungen gemäß Albrecht et al. (2015) an sechs Terminen kontrolliert werden. Pro Transekt sollen 5 künstliche Verstecke in einem Cluster an geeigneter Stelle mit hoher Nachweiswahrscheinlichkeit für die Schlingnatter verteilt werden.

Für die Suche nach den Reptilien wurde ein mittlerer Zeitansatz gewählt, da die potenziellen Habitate teilweise strukturreich und z.T. durch Heide- oder Ruderalbewuchs dicht zugewachsen sind. Daher bedarf es ausreichend Zeit möglicherweise vorhandene Zauneidechsen zu entdecken.

# Xylobionte Käfer

X Strukturkartierung für totholz- und mulmbewohnende Käferarten der FFH-Richtlinie gemäß Methodenblatt XK1:

1 Begehung auf 13,5 ha mit 20 min/ha

ergibt

4,5 h

Summe Zeitaufwand Xylobionte Käfer

4,5 h

Die Strukturkartierung der Methode XK1 ist in repräsentativen Altholz- und Streuobstbeständen im Wald und im Offenland im Nahbereich der Varianten durchzuführen. Derartige Altholzbereiche sind im Planungsraum vergleichbar selten und nur kleinräumig vorhanden, deshalb besteht die Wahrscheinlichkeit, dass diese Bereiche im Zuge der allgemeinen Strukturkartierung in Wäldern (V4) unterschätzt werden. Um die Wertigkeit dieser Bereiche als Lebensraum für planungsrelevante xylobionte Käferarten auf Ebene der Variantenwahl belastbar einzuschätzen, ist dazu diese vertiefte Kartierung notwendig.

Vorkommen der Arten Juchtenkäfer und Hirschkäfer können nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Falls im Zuge der Strukturkartierungen V4 und XK1 potenzielle Brutbäume der Arten erfasst werden, kann eine Beprobung dieser Bäume nach entsprechender Methode XK6 (Hirschkäfer) bzw. XK7 (Juchtenkäfer) im Nachhinein beauftragt werden.

#### Muscheln

X Absuchen des Gewässergrunds nach Großmuscheln gemäß Methodenblatt SM4:

1 flächendeckende Begehung von 3.200 m² Fließgewässer mit

1 h/100 m<sup>2</sup> ergibt

Summe Zeitaufwand Muscheln

32,0 h

32,0 h

Im Bereich der Schneidheimer Sechta sind Vorkommen der Bachmuschel gemäß Managementplan des FFH-Gebiets 7127-341 "Sechtatal und Hügelland von Baldern" bekannt. Die Schneidheimer Sechta wird von drei Varianten gequert, auf dieser Planungsstufe lassen sich Beeinträchtigungen der im Gewässer lebenden Bachmuscheln durch die Anlage der Querungsbauwerke nicht ausschließen.

Die Suche nach Bachmuscheln gemäß Methodenblatt SM4 erfolgt in den voraussichtlichen Querungsbereichen der Schneidheimer Sechta mit den betrachteten Varianten. Die abgegrenzten Abschnitte sollen zwischen März und Mitte November bei guter Sicht durchwatet bzw. in tieferen Bereichen mit Einsatz eines Bootes untersucht werden. Mit einem Sichtkasten, durch Abtasten und ggf. Abkeschern der oberen Sedimentschichten und/oder Durchsieben von Gewässersediment werden geeignete Habitate sowie die Bachmuschel selbst erfasst. Dabei sollen sowohl die begradigten als auch die renaturierten Arme untersucht werden. Für die Erfassungsgänge wurde ein mittlerer Zeitansatz gewählt, da die begradigten Bereiche nur zum Teil Uferbewuchs besitzen und so leicht zugänglich sind. Die renaturierten Abschnitte wurden mit einem leicht mäandrierenden Verlauf modelliert, jedoch können diese aufgrund des niedrigen Wasserstandes voraussichtlich komplett durchwatet werden.

Ziel der Erfassung ist es sowohl die Bachmuschel im voraussichtlichen Eingriffsbereich sicher nachweisen oder ausschließen zu können als auch, im Falle von Nachweisen, Aussagen zur vorliegenden Population machen zu können. Auf Ebene des Variantenvergleichs können so belastbare Aussagen zur Verträglichkeit der Varianten mit dem Europäischen Gebietsschutz und somit zur Genehmigungsfähigkeit gemacht werden.

#### Krebse

X Begehung von Gewässern (tagsüber und nachts) gemäß Methodenblatt K1:
4 Begehungen (2 Tag- und 2 Nachtbegehungen) auf 550 m mit
1 h/100 m Uferstrecke ergibt 5,5 h
Summe Zeitaufwand Krebse 22,0 h

Im Managementplan des FFH-Gebietes 7128-341 "Westlicher Riesrand" wird der gesamte Verlauf des Goldbachs innerhalb des FFH-Gebietes als Lebensstätte des Steinkrebses abgegrenzt. Die Variante V-4 quert den Goldbach zweimal außerhalb des FFH-Gebietes.

Die Begehung des Geoldbachs erfolgt gemäß Methodenblatt K1 entlang der festgelegten Abschnitte vom Ufer aus. Falls notwendig kann ein Durchwaten des Gewässers erfolgen. Im Zuge der Tagerfassung sollen mögliche Verstecke der Tiere (Steine, Totholz) kontrolliert werden sowie die Tiere in der Hand bestimmt werden. Im Zuge der nächtlichen Begehung sollen aktive Tiere mittels einer starken Lichtquelle lokalisiert und von oben bestimmt werden.

Ziel der Erfassung ist der sichere Nachweis bzw. Ausschluss des Edelkrebses im voraussichtlichen Eingriffsbereich. Im Falle des Nachweises müssen belastbare Aussagen über die lokale Population sowie mögliche Austauschbe-

ziehungen gemacht werden, um die Verträglichkeit der Variante mit dem europäischen Gebietsschutz bewerten zu können.

#### Summe Zeitaufwand Geländeerfassungen

857,5 h

# 5.3 Auswertung und Nachbestimmung

Entsprechend den Angaben in den Methodenblättern (Albrecht et al. 2015) sind für einige Erhebungen Nachbestimmungen im Labor oder Auswertungen von Rufaufnahmen u. ä. Nachbereitungen der Geländearbeiten erforderlich:

# Artengruppen übergreifend

X Strukturkartierung in Wäldern gemäß Methodenblatt V4: Auswertung der durchgeführten Geländeerfassungen an den Aufnahmepunkten

#### Avifauna

X Revierkartierung Brutvögel gemäß Methodenblatt V1\*:
Ermittlung theoretischer Reviermittelpunkte und Bestimmung Brutstatus gem.
Südbeck et al. (2005) für Arten besonderer Planungsrelevanz und Dichteschätzungen über Analogieschlüsse von den Probeflächen auf vergleichbare Habitate im Wirkraum für die Arten allgemeiner Planungsrelevanz

## Säugetiere

X Analyse von Fledermausrufaufnahmen gemäß Methodenblättern FM1, FM2

# 5.4 Dokumentation

Für die einzelnen Tiergruppen sind Kurzberichte mit Bestandsbeschreibungen zu erstellen und ein zusammenfassender Gesamtbericht zu erarbeiten, der alle Leistungen gem. HVA F-StB für den umweltfachlichen Variantenvergleich inklusive UVS enthält.

# 5.5 Faunistische Begleitung der planerischen Konfliktlösung

Ob eine solche Begleitung gemäß Punkt 4 zu den Faunistischen Leistungen aus dem HVA F-StB erforderlich wird, hängt von der Komplexität der zu treffenden Maßnahmen zur Vermeidung oder Kompensation artenschutzrechtlicher Verbote ab. Dies kann zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht abgeschätzt werden.

# 6 Anhang

Tab. 7: Erfassungstermine und Wertungsgrenzen für die planungsrelevanten Vogelarten nach Südbeck et al. (2005)

Euring	Artname	wissenschaftlicher Artname		Februa	ar		März			April			Mai			Juni			Juli	
Nr.		(nach Barthel & Helbig 2005)	Α	М	Е	Α	М	Е	Α	М	Е	Α	М	Е	Α	М	Е	Α	M	Е
13640	Bartmeise	Panurus biarmicus						1.		2.		3.								
10090	Baumpieper	Anthus trivialis									1.		2.	3.						
05190	Bekassine	Gallinago gallinago								1.		2.	3.	4.						
14900	Beutelmeise	Remiz pendulinus								1.		2.			3.					
11060	Blaukehlchen	Luscinia svecica								1.	2.	3.					G.			
16600	Bluthänfling	Carduelis cannabina									1.	2.	3.	4.						
11370	Braunkehlchen	Saxicola rubetra											1.	2.	3.					
15600	Dohle	Coloeus monedula			1.				2.				3.							
12750	Dorngrasmücke	Sylvia communis										1.		2.	3.					
12530	Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundinaceus											1.		2.	3.				
08310	Eisvogel	Alcedo atthis						1.		2.			3.							
09760	Feldlerche	Alauda arvensis							1.		2.	3.			G.				G.	
12360	Feldschwirl	Locustella naevia											1.		2.	3.				
15980	Feldsperling	Passer montanus								1.	2.		3.							
04690	Flussregenpfeifer	Charadrius dubius										1.		2.	3.					
11220	Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus										1.	2.	3.						
12590	Gelbspötter	Hippolais icterina											1.	2.	3.					
18570	Goldammer	Emberiza citrinella								1.	2.	3.								
18820	Grauammer	Emberiza calandra								1.		2.	3.							
01220	Graureiher	Ardea cinerea								1.										
13350	Grauschnäpper	Muscicapa striata											1.		2.	3.				
08550	Grauspecht	Picus canus				1.		2.		3.										
08560	Grünspecht	Picus viridis				1.		2.		3.										
13480	Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis									1.		2.	3.						
15910	Haussperling	Passer domesticus							1.	2.		3.		4.						
09740	Heidelerche	Lullula arborea					1.		2.	3.										
06680	Hohltaube	Columba oenas				1.	2.			3.										
04930	Kiebitz	Vanellus vanellus						1.	2.	3.	4.									
12740	Klappergrasmücke	Sylvia curruca										1.		2.	3.				G.	G.
08870	Kleinspecht	Dryobates minor				1.		2.		3.										

Euring	Artname	wissenschaftlicher Artname		Februa	ar		März			April			Mai			Juni			Juli	
Nr.		(nach Barthel & Helbig 2005)	Α	М	Е	Α	М	Е	Α	M	Е	Α	М	Е	Α	M	Е	Α	М	Е
07240	Kuckuck	Cuculus canorus										1.		2.		3.				
08830	Mittelspecht	Dendrocopos medius				1.		2.		3.										
11040	Nachtigall	Luscinia megarhynchos									1.		2.	3.						
15150	Neuntöter	Lanius collurio												1.	2.	3.				
15080	Pirol	Oriolus oriolus										1.		2.	3.		4.			
07700	Raufußkauz	Aegolius funereus			1.		2.		3.					4.						
03670	Rebhuhn	Perdix perdix				1.		2.								3.				
12430	Schilfrohrsänger	Acrocephalus schoenobaenus										1.	2.	3.						
12370	Schlagschwirl	Locustella fluviatilis												1.		2.	3.			
07350	Schleiereule	Tyto alba						1.		2.		3.								
08630	Schwarzspecht	Dryocopus martius				1.		2.		3.										
01310	Schwarzstorch	Ciconia nigra							1.		2.					3.				
07510	Sperlingskauz	Glaucidium passerinum					1.		2.		3.					4.				
15820	Star	Sturnus vulgaris							1.		2.	3.								
07570	Steinkauz	Athene noctua			1.		2.		3.					4.						
16530	Stieglitz	Carduelis carduelis								1.		2.		3.						
12510	Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus												1.	2.	3.				
13490	Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca									1.		2.	3.						
06870	Turteltaube	Streptopelia turtur										1.			2.			3.		
07440	Uhu *	Bubo bubo		1.		2.				3.										
03700	Wachtel	Coturnix coturnix													1.	2.		3.	4.	
07610	Waldkauz *	Strix aluco		1.		2.								3.						
13080	Waldlaubsänger	Phylloscopus sibilatrix										1.	2.	3.						
07670	Waldohreule	Asio otus			1.		2.							3.						
05290	Waldschnepfe	Scolopax rusticola										1.		2.		3.				
08480	Wendehals	Jynx torquilla										1.		2.		3.				
10110	Wiesenpieper	Anthus pratensis							1.		2.	3.	4.							
10170	Wiesenschafstelze	Motacilla flava									1.		2.	3.	4.					

 Erfassungsgänge
 Nacht
 1.
 2.
 3.
 4.
 5.
 6.

 Tag
 1.
 2.
 3.
 4.
 5.
 6.

#### Legende:



- = Empfehlung für Erfassungstermine 1. bis 4.; erstrecken sich z.T. über mehrere Monatsdekaden
- = Zeitraum zwischen empfohlenen Erfassungsdekaden; erstreckt sich z.T. über mehrere Monatsdekaden

[Ein Befund muss innerhalb der Spanne 1. bis 4. Termin erbracht werden, weitere Einschränkung ist möglich. s. Steckbrief]



= erweiterter Erfassungszeitraum vor bzw. nach empfohlenen Erfassungsterminen

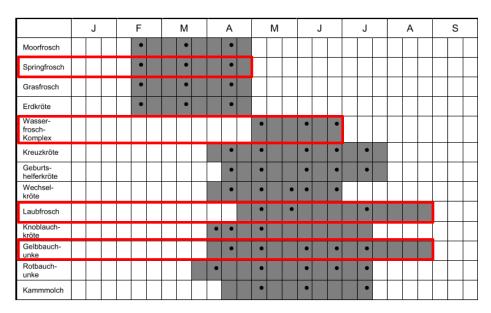
[z.B. darf eine von den meist zwei geforderten Feststellungen (Revierkartierung) aus diesem Zeitraum stammen]

#### Die Spanne über alle drei Zeiträume bildet die Wertungsgrenze für die jeweilige Art.

[Befunde außerhalb dieser Zeitspanne dürfen nicht gewertet werden]

- A Anfang des jeweiligen Monats, erste Monatsdekade (1. bis 10. Tag)
- M Mitte des jeweiligen Monats, zweite Monatsdekade (11. bis 20. Tag)
- E Ende des jeweiligen Monats, dritte Monatsdekade (21. bis letzter Tag)
- \* zu dieser Art gibt es auch Terminempfehlungen für Januar (siehe Text)
- G. G. erweiterte Spanne der Erfassung bei Singvögeln im Hochgebirge (nicht bei allen Arten angegeben) gilt im wesentlichen für Bereich ab der Waldgrenze (Krummholzzone)
- x. Terminverschiebung bei höheren Lagen (bzw. günstigeren Bedingungen)

Tab. 8: Erfassungstermine für Amphibien (Albrecht et al. 2015)



2.

1.

4.

3.

5.

## <u>Begehungen</u>

Gewässer 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.

Waldbereich zwischen Baldern und Kerkingen

Tab. 9: Abschichtungstabelle der planungsrelevanten Vögel

Euring Nr.	Wissenschaftlicher Name	Artname deutsch	RL D	RL BW	Anh. I VS-RL	Ko- Br.	Empfind- lichkeit	kollisions- gefährdung	Pla- nungs-	Abso	chichtu	ng			Quelle
								niel & Mierwald 2010	relevanz	V	L	Е	NW	Ро	
26610	Psittacula eupatria	Alexandersittich	•							0					Brutvogelatlas
16630	Carduelis cabaret	Alpenbirkenzeisig								0					Brutvogelatlas
10940	Prunella collaris	Alpenbraunelle	R							0					Brutvogelatlas
15580	Pyrrhocorax graculus	Alpendohle	R							0					Brutvogelatlas
3300	Lagopus muta	Alpenschneehuhn	R	•	x					0					Brutvogelatlas
7980	Apus melba	Alpensegler	R	*						Х	0				ZAK
5120	Calidris alpina	Alpenstrandläufer	1							0					Brutvogelatlas
11870	Turdus [merula] merula	Amsel	*	*			100			Х	X	0			Brutvogelatlas
3350	Tetrao urogallus	Auerhuhn	1	1	х		Gruppe 1			0					Brutvogelatlas
4500	Haematopus [ostralegus] ostralegus	Austernfischer	*				100			0					Brutvogelatlas
10201	Motacilla [alba] alba	Bachstelze	*	*			200			Х	Х	0			Brutvogelatlas
13640	Panurus biarmicus	Bartmeise	*	R			100			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
710	Sula [bassana] bassana	Basstölpel	R			х				0					Brutvogelatlas
3100	Falco subbuteo	Baumfalke	3	3			200			0					Brutvogelatlas
10090	Anthus trivialis	Baumpieper	3	3			200			Х	Х	Х		Х	ZAK
5190	Gallinago [gallinago] gallinago	Bekassine	1	1			500			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
2040	Aythya marila	Bergente	R				150			0					Brutvogelatlas
16380	Fringilla montifringilla	Bergfink								0					Brutvogelatlas
13071	Phylloscopus [bonelli] bonelli	Berglaubsänger	*	1						Х	0				ZAK
10141	Anthus [spinoletta] spinoletta	Bergpieper	*	1						0					Brutvogelatlas
14900	Remiz pendulinus	Beutelmeise	*	*			100			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
8400	Merops apiaster	Bienenfresser	*	٧			100			0					Brutvogelatlas
16650	Loxia [leucoptera] bifasciata	Bindenkreuzschnabel								0					Brutvogelatlas
3320	Tetrao [tetrix] tetrix	Birkhuhn	1	0	х		Gruppe 1			0					Brutvogelatlas
1590	Anser [erythropus] albifrons	Blässgans					300			0					Brutvogelatlas
4290	Fulica atra	Blässhuhn	*	٧			100			Х	Х	0			Brutvogelatlas
11060	Luscinia svecica	Blaukehlchen	V	*	х		200			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
14620	Parus [caeruelus] caeruelus	Blaumeise	*	*			100			Х	Х	0			Brutvogelatlas
8410	Coracias garrulus	Blauracke	0	0	х					0					Brutvogelatlas

Euring Nr.	Wissenschaftlicher Name	Artname deutsch	RL D	RL BW	Anh. I VS-RL	Ko- Br.	Empfind- lichkeit	kollisions- gefährdung	Pla- nungs-	Abs	chichtu	ng			Quelle
								iel & Mierwald 2010	relevanz	V	L	Е	NW	Ро	
16600	Carduelis [cannabina] cannabina	Bluthänfling	3	٧			200			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
10050	Anthus campestris	Brachpieper	1	0	х		200			0					Brutvogelatlas
1730	Tadorna tadorna	Brandgans	*				100			0					Brutvogelatlas
6110	Sterna [sandvicensis] sand- vicensis	Brandseeschwalbe	1		x	x				0					Brutvogelatlas
11370	Saxicola [rubetra] rubetra	Braunkehlchen	2	1			200			Х	Х	Х		Х	ZAK
1770	Aix sponsa	Brautente	•	•						0					Brutvogelatlas
5540	Tringa glareola	Bruchwasserläufer	1		х					0					Brutvogelatlas
16360	Fringilla coelebs	Buchfink	*	*			100			Х	Х	0			Brutvogelatlas
8760	Dendrocopos [major] major	Buntspecht	*	*			300			Х	Х	0			Brutvogelatlas
15600	Coloeus [monedula] monedula	Dohle	*	3		х	100			Х	X	Х		Х	ZAK
5200	Gallinago media	Doppelschnepfe	0		х					0					Brutvogelatlas
12750	Sylvia communis	Dorngrasmücke	*	V			200			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
6020	Rissa tridactyla	Dreizehenmöwe	R			х				0					Brutvogelatlas
8980	Picoides [tridactylus] tridactylus	Dreizehenspecht	2	2	х					0					Brutvogelatlas
12530	Acrocephalus arundinaceus	Drosselrohrsänger	V	1			Gruppe 1			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
15390	Garrulus glandarius	Eichelhäher	*	*			100			Х	Х	0			Brutvogelatlas
2060	Somateria [mollissima] mollis- sima	Eiderente	*							0					Brutvogelatlas
221	Fulmarus [glacialis] glacialis	Eissturmvogel	R			х				0					Brutvogelatlas
8310	Alcedo atthis	Eisvogel	*	V	х		200			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
15490	Pica pica	Elster	*	*			100			Х	Х	0			Brutvogelatlas
16540	Carduelis spinus	Erlenzeisig	*	*			200			0					Brutvogelatlas
9760	Alauda arvensis	Feldlerche	3	3	х		500			Х	Х	Х		Х	ZAK
12360	Locustella naevia	Feldschwirl	3	V			100			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
15980	Passer montanus	Feldsperling	V	V			100			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
9910	Ptyonoprone [rupestris] rupest- ris	Felsenschwalbe	R							0					Brutvogelatlas
16660	Loxia curvirostra	Fichtenkreuzschnabel	*	*			200			0					Brutvogelatlas
3010	Pandion haliaetus	Fischadler	3	0	х		500			0					Brutvogelatlas
13120	Phylloscopus trochilus	Fitis	*	V			200			Х	Х	0			Brutvogelatlas
4690	Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	*	V			200			Х	Х	Х		Х	ZAK

Euring Nr.	Wissenschaftlicher Name	Artname deutsch	RL D	RL BW	Anh. I VS-RL	Ko- Br.	Empfind- lichkeit	kollisions- gefährdung	Pla- nungs-	Abs	chichtu	ng			Quelle
								niel & Mierwald 2010	relevanz	V	L	Е	NW	Ро	
6150	Sterna hirundo	Flussseeschwalbe	2	٧	х	х	200			0					Brutvogelatlas
5560	Actitis hypoleucos	Flussuferläufer	2	1			200			0					Brutvogelatlas
2230	Mergus merganser	Gänsesäger	V	R			300			0					Brutvogelatlas
14870	Certhia brachydactyla	Gartenbaumläufer	*	*			100			Х	X	0			Brutvogelatlas
12760	Sylvia borin	Gartengrasmücke	*	*			100			Х	Х	0			Brutvogelatlas
11220	Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	V	٧			100			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
10190	Motacilla cinerea	Gebirgsstelze	*	*			200			0					Brutvogelatlas
12590	Hippolais [icterina] icterina	Gelbspötter	*	٧			200			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
17101	Pyrrhula [pyrrhula] pyrrhula	Gimpel	*	٧			100			0					Brutvogelatlas
16400	Serinus serinus	Girlitz	*	٧			200			Х	Х	0			Brutvogelatlas
18570	Emberiza [citrinella] citrinella	Goldammer	V	٧			100			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
4850	Pluvialis apricaria	Goldregenpfeifer	1		х		500			0					Brutvogelatlas
18820	Emberiza calandra	Grauammer	3	2			300			Х	Х	Х		Х	ZAK
1610	Anser anser	Graugans	*	*			200			0					Brutvogelatlas
1220	Ardea [cinerea]cinerea	Graureiher	*	*		х	200			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
13350	Muscicapa [striata] striata	Grauschnäpper	V	٧			100			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
8550	Picus canus	Grauspecht	2	V	х		400			Х	Х	Х		Х	ZAK
5410	Numenius arquata	Großer Brachvogel	1	1			400			0					Brutvogelatlas
4460	Otis tarda	Großtrappe	1	0	х		500			0					Brutvogelatlas
16490	Carduelis chloris	Grünfink	*	*			200			Х	Х	0			Brutvogelatlas
12930	Phylloscopus [trochiloides] trochiloides	Grünlaubsänger	R				100			0					Brutvogelatlas
5480	Tringa nebularia	Grünschenkel								0					Brutvogelatlas
8560	Picus [viridis] viridis	Grünspecht	*	*			200			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
2670	Accipiter [gentilis] gentilis	Habicht	*	*			200	x		Х	Х	0			Brutvogelatlas
7650	Strix uralensis	Habichtskauz	R					x		0					Brutvogelatlas
13480	Ficedula [hypoleuca] albicollis	Halsbandschnäpper	3	3	х		100			Х	Х	Х		Х	ZAK
7120	Psittacula krameri	Halsbandsittich	•	+						0					Brutvogelatlas
3260	Tetrastes [bonasia] bonasia	Haselhuhn	2	1	x		300			0					Brutvogelatlas
9720	Galerida cristata	Haubenlerche	1	1			100			Х	0				Brutvogelatlas
14540	Parus cristatus	Haubenmeise	*	*			100			Х	Х	0			Brutvogelatlas
90	Podiceps cristatus	Haubentaucher	*	*			100			0					Brutvogelatlas

Euring Nr.	Wissenschaftlicher Name	Artname deutsch	RL D	RL BW	Anh. I VS-RL	Ko- Br.	Empfind- lichkeit	Pla- nungs-	Abs	chichtu	ng			Quelle	
								iel & Mierwald 2010	relevanz	V	L	E	NW	Ро	
11210	Phoenicurus ochruros	Hausrotschwanz	*	*			100			Х	Χ	0			Brutvogelatlas
15910	Passer [domesticus] domesticus	Haussperling	V	V			100			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
10840	Prunella [modularis] modularis	Heckenbraunelle	*	*			100			Х	Χ	0			Brutvogelatlas
9740	Lullula arborea	Heidelerche	V	1	х		300			Х	Χ	Х		Х	Brutvogelatlas
5911	Larus [fuscus] fuscus	Heringsmöwe	*			х				Х	0				Brutvogelatlas
1520	Cygnus olor	Höckerschwan	*	*			100			Х	Χ	0			Brutvogelatlas
6680	Columba oenas	Hohltaube	*	V			500			Х	Χ	Х		Х	Brutvogelatlas
3940	Phasianus [colchicus] colchius	Jagdfasan	•	•						Х	Х	0			Brutvogelatlas
5170	Philomachus pugnax	Kampfläufer	1	0	х					0					Brutvogelatlas
1660	Branta [canadensis] canadensis	Kanadagans	•	•						0					Brutvogelatlas
16790	Carpodacus erythrinus	Karmingimpel	*	•			300			0					Brutvogelatlas
17170	Coccothraustes coccothraustes	Kernbeißer	*	*			100			Х	Х	0			Brutvogelatlas
4930	Vanellus vanellus	Kiebitz	2	2			400			Х	Х	Х		Х	ZAK
16680	Loxia pytyopsittacus	Kiefernkreuzschnabel								0					Brutvogelatlas
12740	Sylvia [curruca] curruca	Klappergrasmücke	*	V			100			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
14790	Sitta [europaea] europaea	Kleiber	*	*			200			Х	Χ	0			Brutvogelatlas
4100	Porzana parva	Kleines Sumpfhuhn	3	•	х					0					Brutvogelatlas
8870	Dryobates minor	Kleinspecht	V	V			200			Х	Χ	Х		Х	Brutvogelatlas
1910	Anas querquedula	Knäkente	2	1			120			0					Brutvogelatlas
14640	Parus [major] major	Kohlmeise	*	*			100			Х	Х	0			Brutvogelatlas
1960	Netta rufina	Kolbenente	*	*			120			0					Brutvogelatlas
15720	Corvus [corax] corax	Kolkrabe	*	*			500			0					Brutvogelatlas
720	Phalacrocorax [carbo] carbo	Kormoran	*	*		х	200			0					Brutvogelatlas
2610	Circus [cyaneus] cyaneus	Kornweihe	1	1	х		150			0					Brutvogelatlas
4330	Grus grus	Kranich	*	0	х		500			0					Brutvogelatlas
1840	Anas [crecca] crecca	Krickente	3	1			150			Х	0				Brutvogelatlas
7240	Cuculus canorus	Kuckuck	V	3			300			Х	Х	Х		Х	ZAK
6160	Sterna paradisaea	Küstenseeschwalbe	1		х	х				0					Brutvogelatlas
5820	Larus ridibundus	Lachmöwe	*	3		х	200			0					Brutvogelatlas
6050	Gelochelidon nilotica	Lachseeschwalbe	1	0	х	х				0					Brutvogelatlas
1940	Anas [clypeata] clypeata	Löffelente	3	2			150			0					Brutvogelatlas
1440	Platalea leucorodia	Löffler	R		х					0					Brutvogelatlas

Euring Nr.	Wissenschaftlicher Name	Artname deutsch	RL D	RL BW	Anh. I VS-RL	Ko- Br.	Empfind- lichkeit	kollisions- gefährdung	Pla- nungs-	Abso	hichtu	ng			Quelle
								iel & Mierwald 2010	relevanz	٧	L	Е	NW	Ро	
1780	Aix galericulata	Mandarinente	•	•						Х	0				Brutvogelatlas
6000	Larus marinus	Mantelmöwe	R			х				0					Brutvogelatlas
12410	Acrocephalus melanopogon	Mariskenrohrsänger								0					Brutvogelatlas
14820	Tichodroma muraria	Mauerläufer	R	•						0					Brutvogelatlas
7950	Apus apus	Mauersegler	*	V		х				Х	Х	0			Brutvogelatlas
2870	Buteo [buteo] buteo	Mäusebussard	*	*			200	х		Х	Х	0			Brutvogelatlas
10010	Delichon [urbicum] urbicum	Mehlschwalbe	3	3		х	100			Х	Х	0			ZAK
12020	Turdus viscivorus	Misteldrossel	*	*			100			Х	Х	0			Brutvogelatlas
5926	Larus [michahellis] michahellis	Mittelmeermöwe	*	R		х				0					Brutvogelatlas
2210	Mergus serrator	Mittelsäger	*				100			0					Brutvogelatlas
8830	Dendrocopos medius	Mittelspecht	*	٧	х		400			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
12770	Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke	*	*			200			Х	Х	0			Brutvogelatlas
2020	Aythya nyroca	Moorente	1	2	х		100			0					Brutvogelatlas
11040	Luscinia [luscinia] megarhyn- chos	Nachtigall	*	*			200			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
1040	Nycticorax [nycticorax] nycti- corax	Nachtreiher	2	R	х		200			0					Brutvogelatlas
15673	Corvus [corone] cornix	Nebelkrähe	*				200			0					Brutvogelatlas
15150	Lanius [cristatus] collurio	Neuntöter	*	V	х		200			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
1700	Alopochen aegyptiaca	Nilgans	•	•						Х	0				Brutvogelatlas
110	Podiceps auritus	Ohrentaucher	1		х		100			0					Brutvogelatlas
12600	Hippolais [icterina] polyglotta	Orpheusspötter	*				200			0					Brutvogelatlas
18660	Emberiza hortulana	Ortolan	3	0	х		200			0					Brutvogelatlas
1790	Anas [penelope] penelope	Pfeifente	R	•			200			0					Brutvogelatlas
15080	Oriolus oriolus	Pirol	V	V			400			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
1240	Ardea purpurea	Purpurreiher	R	R	х		200			0					Brutvogelatlas
15671	Corvus [corone] corone	Rabenkrähe	*	*			200			Х	Х	0			Brutvogelatlas
6060	Hydropogone caspia	Raubseeschwalbe	1		х	х				0					Brutvogelatlas
15200	Lanius excubitor	Raubwürger	2	1			300			0					Brutvogelatlas
9920	Hirundo [rustica] rustica	Rauchschwalbe	3	3		х	100			Х	Х	0			ZAK
7700	Aegolius funereus	Raufußkauz	*	V	х		Gruppe 1	х		Х	Х	Х		Х	ZAK
3670	Perdix [perdix] perdix	Rebhuhn	2	2			300			Х	Х	Х		Х	ZAK

Euring Nr.	Wissenschaftlicher Name	Artname deutsch	RL D	RL BW	Anh. I VS-RL	Ko- Br.	Empfind- lichkeit	Pla- nungs-	Abso	hichtu	ng			Quelle	
								niel & Mierwald 2010	relevanz	٧	L	Е	NW	Ро	
2030	Aythya fuigula	Reiherente	*	*			100			0					Brutvogelatlas
11860	Turdus torquatus	Ringdrossel	*	V			100			0					Brutvogelatlas
6700	Columba palumbus	Ringeltaube	*	*			100			Х	Х	0			Brutvogelatlas
18770	Emberiza schoeniclus	Rohrammer	*	V			100			0					Brutvogelatlas
950	Botaurus [stellaris] stellaris	Rohrdommel	3	0	x		Gruppe 1			0					Brutvogelatlas
12380	Locustella luscinioides	Rohrschwirl	*	2			Gruppe 1			0					Brutvogelatlas
2600	Circus [aeruginosus] aeruginosus	Rohrweihe	*	3	х		300			0					Brutvogelatlas
1472	Phoenicopterus [ruber] roseus	Rosaflamingo	•							0					Brutvogelatlas
1710	Tadorna [ferruginea] ferruginea	Rostgans	•	•						Х	Х	0			Brutvogelatlas
12010	Turdus iliacus	Rotdrossel		•						0					Brutvogelatlas
3070	Falco [vespertinus] vespertinus	Rotfußfalke		•						0					Brutvogelatlas
100	Podiceps grisegena	Rothalstaucher	*	•			100			0					Brutvogelatlas
10990	Erithacus [rubecula] rubecula	Rotkehlchen	*	*			100			Х	Х	0			Brutvogelatlas
15230	Lanius senator	Rotkopfwürger	1	1			100			Х	0				Brutvogelatlas
2390	Milvus milvus	Rotmilan	V	*	х		300	x		Х	Х	0			Brutvogelatlas
5460	Tringa totanus	Rotschenkel	3	0			300			0					Brutvogelatlas
1570	Anser [fabalis] fabalis	Saatgans			х		300			0					Brutvogelatlas
15630	Corvus frugilegus	Saatkrähe	*	*		x	50			0					Brutvogelatlas
4560	Recurvirostra avosetta	Säbelschnäbler	*		x	х				0					Brutvogelatlas
4560	Recurvirostra avosetta	Säbelschnäbler	*		x	х				0					Brutvogelatlas
4700	Charadrius [hiaticula] hiaticula	Sandregenpfeifer	1							0					Brutvogelatlas
2180	Bucephala clangula	Schellente	*				100			0					Brutvogelatlas
12430	Acrocephalus schoenobaenus	Schilfrohrsänger	V	1			100			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
12370	Locustella fluviatilis	Schlagschwirl	*	R			100			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
2560	Circaetus [gallicus] gallicus	Schlangenadler	0	0	x					0					Brutvogelatlas
7350	Tyto alba	Schleiereule	*	*			300	x		Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
1820	Anas strepera	Schnatterente	*	*			200			0					Brutvogelatlas
16110	Montifringilla [nivalis] nivalis	Schneesperling	R							0					Brutvogelatlas
2920	Aquila [clanga] pomarina	Schreiadler	1	0	х		300	х		0					Brutvogelatlas
14370	Aegithalos caudatus	Schwanzmeise	*	*			100			Х	Х	0			Brutvogelatlas
120	Podiceps [nigricollis] nigricollis	Schwarzhalstaucher	*	V			100			0					Brutvogelatlas

Euring Nr.	Wissenschaftlicher Name	Artname deutsch	RL D	RL BW	Anh. I VS-RL	Ko- Br.	Empfind- lichkeit	kollisions- gefährdung	Pla- nungs-	Abso	hichtu	ng			Quelle
							gem. Garn	niel & Mierwald 2010	relevanz	٧	L	Е	NW	Ро	
11393	Saxicola [torquata] rubicola	Schwarzkehlchen	V	*			200			0					Brutvogelatlas
5750	Larus melanocephalus	Schwarzkopfmöwe	*	R	х	х	200			0					Brutvogelatlas
2250	Oxyura [jamaicensis] jamaicensis	Schwarzkopf-Ruderente								0					Brutvogelatlas
2380	Milvus [migrans] migrans	Schwarzmilan	*	*	х		300	х		Х	Х	0			Brutvogelatlas
8630	Dryocopus martius	Schwarzspecht	*	*	х		300			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
1310	Ciconia nigra	Schwarzstorch	*	2	х		500			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
2430	Haliaeetus albicilla	Seeadler	*	0	х		500	х		0					Brutvogelatlas
4770	Charadrius [alexandrinus] alexandrinus	Seeregenpfeifer	1							0					Brutvogelatlas
12420	Acrocephalus paludicola	Seggenrohrsänger	1		х		300			0					Brutvogelatlas
1190	Egretta [garzetta] garzetta	Seidenreiher			х					0					Brutvogelatlas
12200	Cettia cetti	Seidensänger								0					Brutvogelatlas
5920	Larus argentatus	Silbermöwe	*			х	200			0					Brutvogelatlas
1210	Casmerodius albus	Silberreiher			х					0					Brutvogelatlas
12000	Turdus philomelos	Singdrossel	*	*			200			Х	Х	0			Brutvogelatlas
1540	Cygnus cygnus	Singschwan	R		х		400			0					Brutvogelatlas
13150	Regulus [ignicapilla] ignicapilla	Sommergoldhähnchen	*	*			100			Х	Х	0			Brutvogelatlas
2690	Accipiter [nisus] nisus	Sperber	*	*			150			Х	Х	0			Brutvogelatlas
12730	Sylvia nisoria	Sperbergrasmücke	3	•	х		100			0					Brutvogelatlas
7510	Glaucidium passerinum	Sperlingskauz	*	*	х		500	х		Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
1890	Anas [acuta] acuta	Spießente	3	•			300			0					Brutvogelatlas
11030	Luscinia [luscinia] luscinia	Sprosser	*				200			0					Brutvogelatlas
15820	Sturnus vulgaris	Star	3	V			100			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
2960	Aquila chrysaetos	Steinadler	R	0	х					0					Brutvogelatlas
3570	Alectoris [rufa] graeca	Steinhuhn	R		х					0					Brutvogelatlas
7570	Athene noctua	Steinkauz	3	V			300	х		Х	Х	Х		Х	ZAK
11620	Monticola saxatilis	Steinrötel	2							0					Brutvogelatlas
11460	Oenanthe [oenanthe] oenanthe	Steinschmätzer	1	1			300			Х	0				Brutvogelatlas
5610	Arenaria interpres	Steinwälzer	2							0					Brutvogelatlas
4550	Himantopus [himantopus] himantopus	Stelzenläufer			x					0					Brutvogelatlas
5927	Larus cachinnans	Steppenmöwe	R			х				0					Brutvogelatlas

Euring Nr.	Wissenschaftlicher Name	Artname deutsch	RL D	RL BW	Anh. I VS-RL	Ko- Br.	Empfind- kollisions- gefährdung		Pla- nungs-	Abso	chichtu	ng			Quelle
								iel & Mierwald 2010	relevanz	٧	L	Е	NW	Ро	
16531	Carduelis [carduelis] carduelis	Stieglitz	*	*			100			Х	Χ	Х		Х	Brutvogelatlas
1860	Anas [plathyrhynchos] plathyrhynchos	Stockente	*	*			100			Х	Х	0			Brutvogelatlas
10142	Anthus [spinoletta] petrosus	Strandpieper								0					Brutvogelatlas
6657	Columba livia f. domestica	Straßentaube	•	•						Х	Х	0			Brutvogelatlas
1620	Anser indicus	Streifengans	•							0					Brutvogelatlas
5900	Larus canus	Sturmmöwe	*	R						0					Brutvogelatlas
14400	Parus palustris	Sumpfmeise	*	*			100			Х	Х	0			Brutvogelatlas
7680	Asio flammeus	Sumpfohreule	1	0	x		300	х		0					Brutvogelatlas
12500	Acrocephalus palustris	Sumpfrohrsänger	*	V			200			Х	Х	0			Brutvogelatlas
1980	Aythya ferina	Tafelente	*	2			150			0					Brutvogelatlas
15570	Nucifraga caryocatactes	Tannenhäher	*	*			100			0					Brutvogelatlas
14610	Parus [ater] ater	Tannenmeise	*	*			100			Х	Χ	0			Brutvogelatlas
4240	Gallinula [chloropus] chloropus	Teichhuhn	٧	3			100			Х	Х	0			ZAK
12510	Acrocephalus [scirpaceus] scirpaceus	Teichrohrsänger	*	*			200			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
6360	Alca torda	Tordalk	R			х				0					Brutvogelatlas
13490	Ficedula [hypoleuca] hypoleuca	Trauerschnäpper	3	V			200			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
6270	Chlidonias niger	Trauerseeschwalbe	1	0	х	х	100			0					Brutvogelatlas
6340	Uria aalge	Trottellumme	R			х				0					Brutvogelatlas
4080	Porzana porzana	Tüpfelsumpfhuhn	3	1	х		Gruppe 1			0					Brutvogelatlas
6840	Streptopelia decaocta	Türkentaube	*	V			100			Х	Х	0			Brutvogelatlas
3040	Falco [tinnunculus] tinnunculus	Turmfalke	*	V			100	х		Х	Х	0			Brutvogelatlas
6870	Streptopelia turtur	Turteltaube	2	*			500			Х	Χ	Х		Х	Brutvogelatlas
5320	Limosa limosa	Uferschnepfe	1	0			300			0					Brutvogelatlas
9810	Riparia [riparia] riparia	Uferschwalbe	V	V		х	200			Х	0				ZAK
7440	Bubo [bubo] bubo	Uhu	*	*	х		500			Х	Х	Х		Х	ZAK, Vogelschutzgebiet
11980	Turdus pilaris	Wacholderdrossel	*	V			200			Х	Х	0			Brutvogelatlas
3700	Coturnix [coturni] coturnix	Wachtel	V	*			Gruppe 1			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
4210	Crex crex	Wachtelkönig	2	1	х		Gruppe 1			Х	0				ZAK
14860	Certhia familiaris	Waldbaumläufer	*	*			100			Х	Х	0			Brutvogelatlas
7610	Strix aluco	Waldkauz	*	*			500	х		Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas

Euring Nr.	Wissenschaftlicher Name	Artname deutsch	RL D	RL BW	Anh. I VS-RL	Ko- Br.	Empfind- kollisions- lichkeit gefährdung		Pla- nungs-	Abso	chichtu	ng		Quelle	
								niel & Mierwald 2010	relevanz	V	L	Е	NW	Ро	
13080	Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	*	2			200			Х	Χ	Х		Х	ZAK
7670	Asio [otus] otus	Waldohreule	*	V			500	x		Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
5290	Scolopax rusticola	Waldschnepfe	V	*			300			Х	Χ	Х		Х	Brutvogelatlas
5530	Tringa ochropus	Waldwasserläufer	*	•			200			0					Brutvogelatlas
3200	Falco [peregrinus] peregrinus	Wanderfalke	*	*	x		200			Х	Х	0			Vogelschutzgebiet, Brutvogelatlas
10500	Cinclus cinclus	Wasseramsel	*	*			100			0					Brutvogelatlas
4070	Rallus aquaticus	Wasserralle	V	2			300			Х	0				ZAK
14420	Parus [atricapillus] montanus	Weidenmeise	*	V			100			Х	Χ	0			Brutvogelatlas
6260	Chlidonias hybrida	Weißbart-Seeschwalbe	R	•	x		200			0					Brutvogelatlas
6280	Chlidonias leucopterus	Weißflügel-Seeschwalbe	R			х				0					Brutvogelatlas
8840	Dendrocopos leucotos	Weißrückenspecht	2	R	х		400			0					Brutvogelatlas
1340	Ciconia [ciconia] ciconia	Weißstorch	3	V	х		100			Х	Х	0			Brutvogelatlas
1670	Branta [canadensis] leucopsis	Weißwangengans	*		х		500			0					Brutvogelatlas
8480	Jynx torquilla	Wendehals	2	2			100			Х	Χ	Х		Х	ZAK
2310	Pernis apivorus	Wespenbussard	3	3	х		200			0					Brutvogelatlas
12721	Sylvia [hortensis] hortensis	Westliche Orpheusgrasmü- cke								0					Brutvogelatlas
8460	Upupa epops	Wiedehopf	3	2			300			0					Brutvogelatlas
10110	Anthus pratensis	Wiesenpieper	2	*			200			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
10170	Motacilla [flava] flava	Wiesenschafstelze	*	*			100			Х	Х	Х		Х	Brutvogelatlas
2630	Circus pygarus	Wiesenweihe	2	2	х		300			0					Brutvogelatlas
13140	Regulus regulus	Wintergoldhähnchen	*	*			100			Х	Χ	0			Brutvogelatlas
3160	Falco [rusticolus] cherrug	Würgfalke								0					Brutvogelatlas
18580	Emberiza cirlus	Zaunammer	3	1			200			0					Brutvogelatlas
10660	Troglodytes troglodytes	Zaunkönig	*	*			100			Х	Χ	0			Brutvogelatlas
7780	Caprimulgus europaeus	Ziegenmelker	3	1	x		Gruppe 1	x		0					Brutvogelatlas
13110	Phylloscopus [collybita] collybita	Zilpzalp	*	*			200			Х	Χ	0			Brutvogelatlas
18600	Emberiza cia	Zippammer	1	1			300			0					Brutvogelatlas
12260	Cisticola juncidis	Zistensänger		•						Х	Х	0			Brutvogelatlas
10180	Motacilla citreola	Zitronenstelze								0					Brutvogelatlas
16440	Carduelis [citrinella] citrinella	Zitronenzeisig	3	1						0					Brutvogelatlas

Euring Nr.	Wissenschaftlicher Name	Artname deutsch	RL D	RL BW	Anh. I VS-RL	Ko- Br.	Empfind- kollisions- lichkeit gefährdung		Pla- nungs-	Abso	hichtur	ng		Quelle											
								gem. Garniel & Mierwald 2010		gem. Garniei & iviierwaid		gem. Garniei & Mierwaid		gem. Garniei & Mierwaid		gem. Garniei & Mierwald		gem. Garniei & iviierwaid		٧	L	Е	NW	Ро	
2980	Aquila pennata	Zwergadler			х					0					Brutvogelatlas										
980	Ixobrychus [minutus] minutus	Zwergdommel	2	1	х		Gruppe 1			0					Brutvogelatlas										
5780	Hydrocoloeus minutus	Zwergmöwe	R			х	200			0					Brutvogelatlas										
7390	Otus scops	Zwergohreule						х		0					Brutvogelatlas										
13430	Ficedula [parva] parva	Zwergschnäpper	٧		х		100			0					Brutvogelatlas										
5180	Lymnocryptes minimus	Zwergschnepfe								0					Brutvogelatlas										
6240	Sternula [albifrons] albifrons	Zwergseeschwalbe	1	0	х	х	200			0					Brutvogelatlas										
70	Tachybaptus [ruficollis] ruficollis	Zwergtaucher	*	2			100			Х	0				ZAK										

Anh. I VS-RL: Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Relev.: Relevanzbewertung (Kriterien vgl. Text). Erläuterung:

Rot: Rote Ampel-Art (besonders planungsrelevante Art – zulassungskritisch; einzelartbezogen zu betrachten. Bei Variantenentscheidungen vorrangig zu betrachten)

Gelb: Gelbe Ampel-Art (besonders planungsrelevante Art – zulassungsrelevant; einzelartbezogen zu betrachten)

Grün: Grüne Ampel-Art (allgemein planungsrelevante Art – abwägungsrelevant; keine einzelartbezogene Betrachtung)

Weiß: Nicht bewertet, da Sonderfall. Arten, die äußerst selten von Straßenplanungen betroffen sein werden, lokal begrenztes, seltenes, marines oder hochalpines Vorkommen.

#### Ko-Br.: Koloniebrüter

Erläuterung Einstufung Rote Liste Baden-Württembergs (RL BW; Bauer et al. 2013) und Deutschlands (RL D; Grüneberg et al. 2015):

RLD: 0 = ausgestorben oder verschollen; 1 = Vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes; R = extrem selten; V = Vorwarnliste; D = Daten unzureichend; \* = ungefährdet; Raute = nicht bewertet; - = Kein Nachweis oder nicht etabliert (nur in Regionallisten, alter Roter Listen und Synopsen der Bundesländer)

#### Abschichtung

V: Bekanntes Verbreitungsgebiet der Art überschneidet sich mit dem UG

L: Die Art hat potenziell geeignete Lebensräume im UG

E: Die Art ist entsprechend der getroffenen überschlägigen Wirkprognose Empfindlich gegenüber projektspezifischen Wirkungen

NW: Es liegen Nachweise der Art aus dem UG vor

PO: Ein potenzielles Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen

Kürzel/Symbol	Kategorie der Roten Liste
0	ausgestorben/erloschen oder verschollen
1	vom Aussterben/Erlöschen bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
R	extrem selten und/oder Arten mit geografischer Restriktion
V	Vorwarnliste

Kürzel/Symbol	Kategorie der Roten Liste
*	nicht gefährdet
Р	Parkvogel, Neozoen
VG	Vermehrungsgast
D	Datenlage unklar

Tab. 10: Abschichtungstabelle für Tierarten besonderer Planungsrelevanz des Anhangs IV der FFH-RL

Deutscher Name	Wissenschaftli- cher Name	Anh.	Anh.	Pla- nungs rele- vanz	v	L	Ε	РО	NW	Quelle
Säugetiere										
Biber	Castor fiber	Х	Х		Х	Х	Х		Х	ZAK, Ortseinsicht
Fischotter	Lutra lutra	Х	Х		0					BfN
Luchs	Lynx lynx	Х	Х		Х	0				ZAK, BfN
Feldhamster	Cricetus cricetus		Х		0					BfN
Baumschläfer	Dryomys nitedula		Х		0					BfN
Wildkatze	Felis silvestris		Х		0					BfN
Haselmaus	Muscardinus avellanarius		Х		Х	Х	Х	Х		ZAK, BfN, Ortsein- sicht
(Wald)Birkenmaus	Sicista betulina		Х		0					BfN
Rothirsch	Cervus elaphus				Х	Х	0			Deutsche Wildtier- stiftung, General- wildwegeplan BW
Dachs	Meles meles				X	X	0			Deutsche Wildtier- stiftung, General- wildwegeplan BW
Fledermäuse										
Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	Х	Х		Х	0				ZAK, BfN, Ortsein- sicht
Bechsteinfleder- maus	Myotis bechsteinii	Х	Х		Х	0				ZAK, BfN, Ortseinsicht
Teichfledermaus	Myotis dasycneme	Х	Х		0					BfN
Wimpernfleder- maus	Myotis emarginatus	Х	Х		Х	X	Х	Х		ZAK, BfN
Große Hufeisen- nase	Rhinolophus ferrumequinum	Х	Х		Х	0				ZAK, BfN
Kleine Hufeisen- nase	Rhinolophus hipposideros	Х	Х		0					BfN
Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii		Х		Х	Х	Х	Х		ZAK, BfN
Breitflügelfleder- maus	Eptesicus serotinus		Х		Х	Х	Х	Х		ZAK, BfN
Alpenfledermaus	Hypsugo savii		Х		0					Meschede und Rudolph 2010
Langflügelfleder- maus	Miniopterus schreibersii		Х		0					BfN
Nymphenfleder- maus	Myotis alcathoe		Х		0					BfN
Brandtfledermaus	Myotis brandtii		Х		Χ	Χ	Χ	Х		ZAK, BfN
Wasserfleder- maus	Myotis daubentonii		Х		Х	Х	Х	Х		ZAK, BfN
Großes Mausohr	Myotis myotis	Х	Х		Х	Х	Х	Х		ZAK, BfN, FFH- Gebiet
Kleine Bartfleder- maus	Myotis mystacinus		Х		Х	Х	Х	Х		ZAK, BfN
Fransenfleder-	Myotis nattereri		Х		Χ	Χ	Χ	Х		ZAK, BfN

Deutscher Name	Wissenschaftli- cher Name	Anh.	Anh.	Pla- nungs rele- vanz	V	L	E	РО	NW	Quelle
maus										
Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri		Х		Х	Х	Х	Х		ZAK, BfN
Großer Abend- segler	Nyctalus noctula		Х		Χ	Х	Х	Х		ZAK, BfN
Weißrandfleder- maus	Pipistrellus kuhlii		Х		0					BfN
Rauhautfleder- maus	Pipistrellus nathusii		Х		Х	Х	Х	Х		ZAK, BfN
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus		Х		Х	Х	Х	Х		ZAK, BfN
Mückenfleder- maus	Pipistrellus pygmaeus		Х		Х	Х	Х	Х		ZAK, BfN
Braunes Langohr	Plecotus auritus		Х		Х	Х	Х	Х		ZAK, BfN
Graues Langohr	Plecotus austriacus		Х		Х	Х	Х	Х		ZAK, BfN
Zweifarbfleder- maus	Vespertilio murinus		Х		Х	Х	Х	Х		ZAK, BfN
Amphibien										
Geburtshelferkrö- te	Alytes obstetricans		Х		0					BfN
Rotbauchunke	Bombina bombina	Х	Х		0					BfN
Gelbbauchunke	Bombina variegata	Х	Х		Х	Х	Х	Х		ZAK, BfN, FFH- Gebiet
Kreuzkröte	Bufo calamita		Х		Х	0				ZAK, BfN
Wechselkröte	Bufo viridis		Х		0					BfN
Laubfrosch	Hyla arborea		Х		Х	Х	Х	Х		ZAK, BfN
Knoblauchkröte	Pelobates fuscus		Х		0					BfN
Moorfrosch	Rana arvalis		Х		0					BfN
Springfrosch	Rana dalmatina		Х		Х	Х	Х	Х		ZAK, BfN
Wasser-, Teich- frosch	Rana kl. esculenta				Х	Х	Х	Х		ZAK, BfN
Kleiner Wasser- frosch	Rana lessonae		Х		Х	Χ	Х	Х		ZAK, BfN
Seefrosch	Rana ridibunda	-			Х	Х	Х	Х		ZAK, BfN
Grasfrosch	Rana temporaria	-			Х	Χ	Х	Х		ZAK, BfN
Alpensalamander	Salamandra atra		Х		0					BfN
Kammmolch	Triturus cristatus	Х	Х		Х	0				ZAK, BfN, FFH- Gebiet
Erdkröte <sup>1</sup>	Bufo bufo				Χ	Χ	Χ	Х		ZAK, BfN
Reptilien										
Schlingnatter	Coronella austriaca		Х		Х	Х	Х	Х		ZAK, BfN
Äskulapnatter	Elaphe longissima	-	Х		0					BfN
Europäische Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	X	Х		0					BfN
Zauneidechse	Lacerta agilis		Χ		Χ	Χ	Χ	Х		ZAK, BfN

Deutscher Name	Wissenschaftli- cher Name	Anh.	Anh.	Pla- nungs rele- vanz	٧	L	E	РО	NW	Quelle
Östliche Smarag- deidechse	Lacerta viridis		Х		0					BfN
Mauereidechse	Podarcis muralis		Х		0					BfN
Kreuzotter	Viperus berus				0					BfN
Fische und Rundmäuler										
Rapfen	Aspius aspius	Х			0					BfN
Groppe	Cottus gobi	Χ			0					BfN
Donau-Neunauge	Eudontomyzon vladykovi/ E. mariae	Х			0					BfN
Donau- Kaulbarsch	Gymnocephalus baloni	Х	Х		0					BfN
Schrätzer	Gymnocephalus schraetser	Х			0					BfN
Huchen	Hucho hucho	Х			0					BfN
Bachneunauge	Lampetra planeri	Х			0					BfN
Strömer	Leuciscus souffia	Х			0					BfN
Schlammpeitzger	Misgurnus fossilis	Х			0					BfN
Ziege	Pelecus cultratus	Х			0					BfN
Bitterling	Rhodeus amarus	Х			0					BfN
Perlfisch	Rutilus meidingeri	Х			0					BfN
Frauennerfling	Rutilus virgo	Х			0					BfN
Lachs	Salmo salar	Х			0					BfN
Streber	Zingel streber	Х			0					BfN
Zingel	Zingel zingel	Х			0					BfN
Tag- und Nacht- falter										
Wald- Wiesenvögelchen	Coenonympha hero		Х		0					BfN
Heckenwollafter	Eriogaster catax	Х	Х		0					BfN
Abiss-/Skabiosen- Scheckenfalter	Euphydryas aurinia	Х			0					BfN
Eschen- Scheckenfalter, Kleiner Maivogel	Euphydryas maturna	Х	Х		Х	0				ZAK, BfN, Ortsein- sicht
Spanische Flagge	Euplagia quadripuncataria	*			Χ	Χ	Х	Х		ZAK, BfN
Haarstrang- wurzeleule	Gortyna borelii Iunata	Х	Х		Х	0				ZAK, BfN, Ortsein- sicht
Gelbringfalter	Lopinga achine		Х		0					BfN
Großer Feuerfalter	Lyceana dispar	Х	Х		Х	Х	Х	Х		ZAK, BfN
Blauschillernder Feuerfalter	Lyceana helle	Х	Х		0					BfN
Quendel-/ Thymian-	Maculinea arion		Х		Х	0				ZAK, BfN, Ortsein- sicht

Deutscher Name	Wissenschaftli- cher Name	Anh. II	Anh.	Pla- nungs rele- vanz	V	L	E	РО	NW	Quelle
Ameisenbläuling										
Dunkler Wiesen- knopf- Ameisenbläuling	Maculinea nausithous	Х	х		X	Х	X	Х		ZAK, BfN
Heller Wiesen- knopf- Ameisenbläuling	Maculinea teleius	Х	Х		0					BfN
Apollofalter	Parnassius apollo		Х		0					BfN
Schwarzer Apollofalter	Parnassius mnemosyne		Х		0					BfN
Nachtkerzen- schwäremer	Prosperpinus prosperpina		Х		X	X	Х	Х		ZAK, BfN
Käfer										
Hochmoor- Großlaufkäfer	Carabus mentriesi ssp. pacholei	*			0					BfN
Heldbock	Cerambyx credo	Х	Х		0					BfN
Scharlachkäfer	Cucujus cinnaberinus	Х	Х		0					BfN
Breitrand	Dytiscus latissimus	Х	Х		0					BfN
Schmalbindiger Breitflügel- Tauchkäfer	Graphoderus bilineatus		х		0					BfN
Veilchenblauer Wurzelhals- schnellkäfer	Limoniscus violaceus	Х			0					BfN
Hirschkäfer	Lucanus cervus	Х			Χ	Х	Χ	Х		ZAK, BfN
Eremit, Juchten- käfer	Osmoderma eremita	*	Х		Х	Χ	Х	Х		ZAK, BfN
Alpenbock	Rosalia alpina	*	Х		Χ	0				ZAK, BfN
Gestreifter Berg- wald-Bohrkäfer	Stephanopachys substriatus	Х			0					BfN
Libellen										
Helm-Azurjungfer	Coenagrion mercuriale	Х			X	0				ZAK, BfN
Vogel-Azurjungfer	Coenagrion ornatum	Х			0					BfN
Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes		Х		0					BfN
Östliche Moos- jungfer	Leucorrhinia albifrons		Х		0					BfN
Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis		Х		0					BfN
Große Moosjung- fer	Leucorrhinia pectoralis	Х	Х		0					BfN
Grüne Keiljungfer	Ophiogomphus cecilia	Х	Х		0					BfN
Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca		Х		0					BfN

6 Anhang

Deutscher Name	Wissenschaftli- cher Name	Anh.	Anh.	Pla- nungs rele- vanz	V	L	E	РО	NW	Quelle
Krebse										
Edelkrebs	Astacus astacus				0					BfN
Dohlenkrebs	Austropotamobius pallipes	Х			0					BfN
Steinkrebs	Austropotamobius torrentium	Х			Х	Х	Х	Х		ZAK, BfN, FFH- Gebiet
Schnecken und Muscheln										
Zierliche Teller- schnecke	Anisus vorticulus	Х	Х		Х	0				ZAK, BfN
Flussperlmuschel	Margaritifera margaritifera	Х			0					BfN
Gebänderte Kahnschnecke	Theodoxus transversalis	Х	Х		0					BfN
Bachmuschel (Gemeine Fluss- muschel)	Unio crassus	х	х		Х	Х	Х	Х		ZAK, BfN, FFH- Gebiet
Schmale Windelschnecke	Vertigo angustior	Х			Х	0				ZAK, BfN
Blanke Windelschnecke	Vertigo genesii	Х			0					BfN
Vierzähnige Windelschnecke	Vertigo geyeri	Х			0					BfN
Bauchige Windelschnecke	Vertigo moulinsiana	Х	_		Х	0				ZAK, BfN

Anh. II Art des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitatrichtline Anh. IV Art des Anhangs IV der Fanuna-Flora-Habitatirchtlinie

#### Abschichtung:

V: Bekanntes Verbreitungsgebiet der Art überschneidet sich mit dem UG

L: Die Art hat potenziell geeignete Lebensräume im UG

E: Die Art ist entsprechend der getroffenen überschlägigen Wirkprognose empfindlich gegenüber projektspezifischen Wirkungen

NW: Es liegen Nachweise der Art aus dem UG vor

PO: Ein potenzielles Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen

X: 0:

Relev.: Relevanzbewertung (Kriterien vgl. Text). Erläuterung:

Rot: Rote Ampel-Art (besonders planungsrelevante Art – zulassungskritisch; einzelartbezogen zu betrachten. Bei Variantenentscheidungen vorrangig zu betrachten)

Gelb: Gelbe Ampel-Art (besonders planungsrelevante Art – zulassungsrelevant; einzelartbezogen zu betrachten) Grün: Grüne Ampel-Art (allgemein planungsrelevante Art – abwägungsrelevant; keine einzelartbezogene Betrach-

tung)

# 7 Literaturverzeichnis

- Albrecht, K. (2009). Untersuchungsumfang bei der Bestandsaufnahme von europarechtlich geschützten Arten dargestellt an einem Planungsbeispiel. *Laufener Spezialbeiträge*, 1/09, 104–113.
- Albrecht, K., Hör, T., Henning, F. W., Töpfer-Hofmann, G., & Grünfelder, C. (2015). Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen - FE 02.0332/2011/LRB. (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), Hrsg.) Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik. Bremen: Fachverlag NW im Carl Schünemannverlag.
- Bauer, H.-G., Boschert, M., Förschler, I., Hölzinger, J., Kramer, M., & Mahler, U. (2013). Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. *Naturschutz-Praxis, Artenschutz*, 11.
- BfN. (2007). *Nationaler Bericht Bewertung der FFH-Arten. Verbreitungskarten.* http://www.bfn.de/0316\_bewertung\_arten.html
- FÖA Landschaftsplanung. (2011). Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr. Entwurf Stand 05/2011. (Bundesministerium für Verkehr Bau und Stadtentwicklung, Hrsg.). Trier, Bonn.
- Garniel, A., & Mierwald, U. (2010). *Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr*. (Bundesministerium für Verkehr Bau und Stadtentwicklung, Hrsg.). Kiel, Bonn.
- Gedeon, K., Grüneberg, C., Mitschke, A., Sudfeldt, C., Eikhhorst, W., Fischer, S., et al. (2014). *Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds.* (Stiftung Vogelmonitoring Deutschland & Dachverband Deutscher Avifaunisten, Hrsg.). Münster.
- Grüneberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O., Ryslav, T., & Südbeck, P. (2015). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. *Berichte zum Vogelschutz*, *52*, 19–67.
- Meschede, A., & Rudolph, B.-U. (2010). 1985-2009: 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern. (Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Hrsg.) *UmweltSpezial Arten und Lebensraumschutz*, 94.
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., & Sudfeldt, C. (2005). *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*. (P. Südbeck, H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder, & C. Sudfeldt, Hrsg.). Radolfzell.

# Rote Listen:

- Arbeitsgruppe Mollusken BW (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Schnecken und Muscheln Baden-Württembergs. *Naturschutz-Praxis, Artenschutz* 12.
- Bauer, H.-G., Boschert, M., Förschler, I., Hölzinger, J., Kramer, M., & Mahler, U. (2013). Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. *Naturschutz-Praxis, Artenschutz, 11*.
- Baer, J., Blank, S., Chucholl, Ch., Dußling, U. & Brinker A. (2014): Die Rote Liste für Baden-Württembergs Fische, Neunaugen und Flußkrebse Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württmberg, Stuttgart, 64 S.
- Bense, U. (2002): Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs. *Naturschutz Landschaftspflege Bad.Württ. Bd. 74.*

- BfN (2009). Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands: Wirbeltiere. (Bundesamt für Naturschutz, Ed.) *Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1), 386.*
- Braun, M. & Dieterlen, F. (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer
- Ebert, G., Hofmann, A., Karbiener, O., Meineke, J.-U., Steiner, A. & Trusch, R. (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Großschmetterlinge Baden-Württembergs (Stand: 2004). LUBW Online-Veröffentlichung.
- Grüneberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O., Ryslav, T., & Südbeck, P. (2015). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. *Berichte zum Vogelschutz*, *52*, 19–67.
- Laufer, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. *Naturschutz Landschaftspflege Bad.Württ. Bd. 73.*