

A6

**Sechsstreifiger Ausbau zwischen dem
AK Weinsberg und der Landesgrenze BW/BY**

Kupferzell – Ilshofen/Wolpertshausen (PA A6-4)

Faunistische Planungsraumanalyse

17.02.2017

Auftraggeber Regierungspräsidium Stuttgart Referat 44 – Straßenplanung Industriestraße 5 70565 Stuttgart-Vaihingen		 ANUVA <small>STADT- UND UMWELTPLANUNG</small> Allersberger Str. 185/A8 D-90461 Nürnberg Internet: www.anuva.de
--	--	--

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Fragestellung	1
2	Datenrecherche und Übersichtsbegehung	2
2.1	Methodik der Datenrecherche und Übersichtsbegehung.....	2
2.2	Ausgewertete Grundlagendaten	2
2.3	Ergebnisse der Datenrecherche und Übersichtsbegehung	3
2.3.1	Grundlagendaten.....	3
2.3.2	Ortskennerbefragung.....	3
2.3.3	Übersichtsbegehung.....	4
2.3.4	Plausibilisierung der bisherigen Kartiererergebnisse.....	14
3	Potenzial- und Relevanzprüfung	16
3.1	Bestimmung des im Planungsraum zu erwartenden Artenspektrums (Potenzialprüfung)	16
3.2	Überschlägige Wirkanalyse	16
3.3	Festlegung der planungsrelevanten Arten (Relevanzprüfung)	17
3.4	Ist durch die Betrachtung der Arten besonderer Planungsrelevanz eine ausreichende Grundlage zur Eingriffsbeurteilung für alle betroffenen Habitattypen und Wirkfaktoren gegeben?	17
4	Auswahl der Methodenbausteine und Eignungsprüfung	18
4.1	Begründete Auswahl der Methodenbausteine und Überprüfung deren Verhältnismäßigkeit.....	18
5	Leistungsbeschreibung	35
5.1	Vorbereitende Tätigkeiten.....	35
5.2	Geländearbeiten	35
5.3	Auswertung und Nachbestimmung	40
5.4	Dokumentation.....	40
5.5	Faunistische Begleitung des landschaftsplanerischen Fachbeitrags	40
6	Anhang.....	41

7 Literaturverzeichnis	56
-------------------------------------	-----------

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Überschlägige Wirkanalyse	16
Tab. 2:	Checkliste zur Wahl der Erfassungsmethode	18
Tab. 3:	Abschichtungstabelle der planungsrelevanten Vögel Baden-Württembergs.....	41
Tab. 4:	Artbezogene Empfehlungen für Erfassungstermine und Wertungsgrenzen für die Bestandsermittlung bei Brutvögeln nach Südbeck et al. 2005 (Ergänzende Erfassungen)	51
Tab. 5:	In Baden-Württemberg heimische Tierarten besonderer Planungsrelevanz ohne Vögel.....	52

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Alter Einzelbaum im mittelalten Bestand nordwestlich von Brachbach	6
Abb. 2:	Alte Eichen am Waldrand mit überhängenden Kronen nördlich von Wolpertshausen	6
Abb. 3:	Fläche mit Verjüngung im Bestand nördlich von Wolpertshausen	7
Abb. 4:	Alte Kiefer mit tiefliegenden Spechthöhlen im Bestand südlich der AS Schwäbisch Hall	8
Abb. 5:	Totholzhaufen (abgesägte Äste) im Wald nordwestlich von Brachbach	8
Abb. 6:	Vereiste Spurrinnen im Wald nördlich der AS Schwäbisch Hall	8
Abb. 7:	Straßenbegleitendes Gehölz nordwestlich von Hohenberg beispielhaft für das gesamte UG.....	10
Abb. 8:	Reife Früchte der Wein-Rose im straßenbegleitenden Gehölz zur Zeit der Ortseinsicht Ende November	10
Abb. 9:	Galerieartiger Bachauwald mit Weiden südöstlich von Bauersbach.....	10
Abb. 10:	Alter Streuobstbestand nördlich von Hohenberg	11
Abb. 11:	Große Faulhöhle in einem Obstbaum.....	11
Abb. 12:	Südlich exponierte Böschungsfäche an der bestehenden BAB 6 südlich von Bauersbach.....	12
Abb. 13:	Südlich exponierte Böschungsfäche an der PWC- Anlage östlich des Kochertals.....	12
Abb. 14:	Bestand mit vertrockneten Ampferpflanzen nördlich der PWC-Anlage	13
Abb. 15:	Großer Wiesenknopf nordwestlich von Hohenberg	13
Abb. 16:	Ausgebauter Gewässerdurchlass südwestlich von Bauersbach.....	14
Abb. 17:	Überführungsbauwerk mit Dehnungsfugen südwestlich von Rückertsbronn	14

Kartenverzeichnis

Karte: Bestand und spezifische Untersuchungsgebiete (Format A3, 43 Seiten)

Bearbeiter

Christian Popp, M. Sc. Biodiversität und Ökologie
Klaus Albrecht, Dipl.-Biol.



Nürnberg, 17.02.2017

ANUVA Stadt- und Umweltplanung GbR

Allersberger Straße 185/A8

90461 Nürnberg

Tel.: 0911 / 46 26 27-6

Fax: 0911 / 46 26 27-70

Internet: www.anuva.de



1 Einleitung und Fragestellung

Das Regierungspräsidium Stuttgart plant den sechsstreifigen Ausbau der BAB 6, Planungsabschnitt 4, zwischen Kupferzell und Ilshofen/Wolpertshausen. Für dieses Projekt wurden bereits umfangreiche faunistische Untersuchungen im Zuge einer Variantenanalyse und einer Umweltverträglichkeitsstudie durchgeführt. Die vorliegende Planungsraumanalyse wird durchgeführt, um die Vollständigkeit der faunistischen Daten im Hinblick auf aktuelle Gesetzgebung und den aktuellen Stand der Technik, im Sinne aktueller Fachgutachten zur Methodik, zu prüfen. Weiterhin wird der zusätzliche Bedarf an faunistischen Erhebungen erläutert und dargestellt, um die Datengrundlage für die umweltseitige Bearbeitung und die Entwurfsplanung zu vervollständigen.

Die vorliegende faunistische Planungsraumanalyse erfolgt entsprechend der in Albrecht et al. 2015 dargelegten Methoden. Sie klärt im Rahmen einer Potenzialprüfung mögliche und bekannte Vorkommen von Tierarten besonderer Planungsrelevanz im Blick auf den europäischen Arten- und Gebietsschutz. Hierauf folgt eine überschlägige Wirkprognose auf deren Grundlage die mögliche vorhabenspezifische Betroffenheit von Tierarten besonderer Planungsrelevanz eingeschätzt wird (Relevanzprüfung). Darauf folgen die Ermittlung der erforderlichen faunistischen Erhebungen und die Bestimmung deren Umfangs.

2 Datenrecherche und Übersichtsbegehung

2.1 Methodik der Datenrecherche und Übersichtsbegehung

Die Datenrecherche umfasst die Auswertung vorliegender Daten der bisherigen Maßnahmenplanung (ausgehändigt vom Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 44), der öffentlich zugänglichen Umweltdaten der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) und des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) sowie der Ergebnisse der Ortskennerbefragung des Planungsbüros LAUKHUF. Das Planungsbüro LAUKHUF wurde mit der umweltseitigen Bearbeitung dieses Abschnitts beauftragt und hat im Zuge dessen eine Ortskennerbefragung am 26. und 27.01.2016 durchgeführt. Die Rückläufe zu diesen Befragungen wurden für die Erstellung der Planungsraumanalyse bereitgestellt. Weiterhin wurden durch das Regierungspräsidium Stuttgart auf Anfrage weitere Ortskenner befragt.

Die Übersichtsbegehung umfasste eine Ortseinsicht am 29. und 30.11.2016, bei der faunistisch bedeutsame Strukturen wie Altholz- und Streuobstbestände, Gewässer, Flächen mit potentiellen Vorkommen von Raupennahrungspflanzen für Tag- und Nachtfalter des Anhangs IV der FFH-Richtlinie u.a. kartiert wurden. Damit wurde, unter Berücksichtigung der Ergebnisse der bereits durchgeführten Erhebungen, die Beurteilungsgrundlage zur Beantwortung des Fragenkatalogs, zur Auswahl der Methodenbausteine sowie für die Bestimmung des Untersuchungsumfangs geschaffen. Das Gesamtuntersuchungsgebiet (Gesamt UG) wurde anhand der maximalen Stör- und Wirkdistanzen von Straßen auf die im Plangebiet vorkommenden Brutvögel gem. Garniel & Mierwald (2010) mit einem 500 m Korridor abgegrenzt. Die potentiell vorkommenden Vogelarten mit Effekt- bzw. Fluchtdistanzen von 500 m sind im Untersuchungsgebiet Feldlerche (*Alauda arvensis*), Hohltaube (*Columba oenas*) und Waldkauz (*Strix aluco*). Da es laut Planung keine Eingriffe auf der Kochertalbrücke geben wird, wurde das Kochertal aus dem UG ausgeschlossen. Um den Stördistanzen gem. Garniel & Mierwald aufgrund akustischer Störung im Zuge der Baumaßnahmen Folge zu leisten, werden die Wälder an den Hängen des Kochertals in die Brutvogeluntersuchen einbezogen. Daraus resultiert ein Gesamt UG (siehe Karte) mit einer Fläche von etwa 1.005 ha (ohne Siedlungs- und Sonderflächen sowie ohne Autobahnfläche), welches alle denkbaren Wirkdistanzen auf die relevanten Tierarten und Tierartengruppen abdeckt.

2.2 Ausgewertete Grundlagendaten

Die folgenden Grundlagendaten wurden ausgewertet:

- Informationen zu Arten der FFH-Richtlinie in Baden-Württemberg (Artensteckbriefe inklusive Verbreitung) des LUBW (Stand Januar 2017 <http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/49017/>)
- Informationen zu den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Deutschland (Artensteckbriefe inklusive Verbreitung) des BfN (Stand Januar 2017 <http://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang4-ffh-richtlinie.html>)
- Zielartenkonzepte (ZAK) der Gemeinden Braunsbach, Kupferzell, Untermünchheim und Wolpertshausen (Informationssystem des LUBW, Stand November 2016)

- Landesweite Artenkartierung (LAK) des LUBW (Stand Januar 2017 <http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/233562/>)
- Zwischenstand der Schwarzstorchkartierung des LUBW (Stand November 2016)
- Datenbestand der bisherigen Planung zum betrachteten Abschnitt des Regierungspräsidiums Stuttgart: Bericht und Ortsinformationen zur Kartierung Avifauna (Blank 2014), Bericht und Ortsinformationen zur Kartierung Reptilien (Blank 2014), Gutachten und Ortsdaten zur Untersuchung von Fledermäusen (Ingenieurbüro Blaser 2012), Gutachten und Ortsdaten zur Untersuchung der Haselmaus (Trautner & Rietze 2014), Umweltfachliche Gutachten und Karten zur Umweltverträglichkeitsstudie mit Variantenvergleich (Ingenieurbüro Blaser 2012, 2015)
- Ortsinformationen zum bekannten Brutvorkommen von Rot- und Schwarzmilan (Stand Juni 2016) sowie bekannten Uhu-Revieren (Stand Juni 2016) des LUBW

2.3 Ergebnisse der Datenrecherche und Übersichtsbegehung

2.3.1 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.

2.3.2 Ortskennerbefragung

Die dem Regierungspräsidium Stuttgart bekannten Ortskenner wurden bereits Ende Januar 2016 vom Planungsbüro LAUKHUF in Heilbronn im Zuge der umweltseitigen Bearbeitung befragt. Aufgrund der Aktualität dieser Ortskennerbefragung, wurde davon abgesehen die Befragung erneut durchzuführen. Die Ergebnisse der Befragungen wurden vom Planungsbüro LAUKHUF zur Verfügung gestellt.

Die von LAUKHUF befragten Ortskenner sind:

- Herr Dr. Bock, NABU Ortsgruppe Schwäbisch Hall
- Herr Zorzi, Umweltzentrum Schwäbisch Hall
- Herr Göldner, Forstdirektor und Naturschutzbeauftragter
- Herr Hohmann, Landratsamt Schwäbisch Hall UNB
- Herr Kunz, Libellenexperte
- Herr Weidmann, Landratsamt Hohenlohekreis UNB und Artengruppe Fledermausschutz in der Region Franken
- Frau Vogel, Landesnaturschutzverband LNV Arbeitskreis Hohenlohekreis
- Herr Weckert, Landwirtschaftsmeister und Naturschutzbeauftragter Hohenlohekreis

Herr Dr. Bock konnte keine Informationen zu bekannten Artenvorkommen bereitstellen und verwies direkt auf Herrn Zorzi, von dem keine Rückmeldung kam. Ebenfalls kam von Herrn Göldner kein Rücklauf zu der Anfrage. Herr Hohmann lieferte Daten

im Shape-Format aus der ARTIS-Datenbank des LUBW. Bekannte Libellenvorkommen sowie im als auch um das UG wurden von Herrn Kunz in Text und Karte bereitgestellt. Herrn Weidmann waren keine besonderen Artvorkommen im kleinen Teilbereich des Landkreises Hohenlohekreis im UG bekannt. Weiterhin konnte er Daten zu den bekannten Winterquartieren von Fledermäusen in der Umgebung von Wolpertshausen und der Kochertalbrücke bereitstellen. Frau Vogel lieferte Informationen über bekannte Vorkommen von Raupenfutterpflanzen von Falterarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Ebenso konnte Herr Weckert auf ein Vorkommen von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen in den Böschungsflächen der AS Kupferzell hinweisen, diese liegt außerhalb des betrachteten UG.

Weiterhin wurden auf Anfrage durch das Regierungspräsidium Stuttgart folgende Experten zum Vorkommen des Eschen-Scheckenfalters und des Wald-Wiesenvögelchens befragt:

- Herr Frosch, Regierungspräsidium Stuttgart Referat 56
- Herr Weidmann, Landratsamt Hohenlohekreis UNB

Herr Frosch schließt ein Vorkommen beider Arten im Bereich des Abschnittes aus, Herrn Weidmann sind ebenfalls keine Vorkommen dieser Arten im UG bekannt.

2.3.3 Übersichtsbegehung

Das Untersuchungsgebiet (UG) erstreckt sich in einem 500 m Korridor zum Straßenrand der bestehenden Autobahn im geplanten Ausbauabschnitt, welcher eine Länge von etwa 11,3 km aufweist.

Die Wälder im UG sind zum Großteil **mittelalte bis alte Laubwälder mit mäßigem Unterwuchs**, wie etwa der Waldkomplex östlich des Kochertals. Dieser erstreckt sich als Hangwald vom Kochertal über das Seitental des Grimmbachs bis auf die Kocherebene nach Wolpertshausen. Dominiert wird dieser Wald von Eichen (*Quercus sp.*), weitere vorkommende Gehölzarten sind Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Ahorn (*Acer sp.*). Der Großteil der Bäume ist mittelalt (30 bis 80 Jahre), dabei sind die Flächen öfters von alten Einzelbäumen (Überhältern) durchsetzt (Abb. 1). Altbäume sind wichtige Strukturelemente, welche Ruhe- und Fortpflanzungsstätten für Brutvogel-, Fledermaus- und Totholzkäferarten darstellen können. Weiterhin bilden randständige Altbäume häufig überhängende Kronen (Abb. 2). Diese werden von Fledermäusen als Jagdhabitat genutzt, da sich im Schutz der Krone vermehrt geflügelte Insekten aufhalten. Außerdem findet sich in diesem Wald viel liegendes Totholz in Form von Ästen und Wurzelstocken, besonders im autobahnnahen Teil im Bereich an der östlichen Grenze des UG. Verjüngung findet sich in diesem Waldkomplex ebenfalls, wie etwa auf abgegrenzten Flächen nördlich von Wolpertshausen (Abb. 3) und in Form von jungen Einzelbäumen am Hang des Kochertals. Weiterhin befindet sich im Wald nördlich von Wolpertshausen das Naturdenkmal „Wolpertshauser Schächte“. Dieser Felsenkeller ist ein bekanntes Winterquartier verschiedener Fledermausarten (gem. Daten der Arbeitsgruppe Fledermausschutz in der Region Franken), was die Nutzung des Waldes durch Fledermäuse nahelegt.

Weiterhin finden sich im UG **Laubmischwälder in junger bis mittelalter Ausprägung mit kaum Unterwuchs und wenigen Altbäumen**. In diesen befinden sich häufiger Flächen mit Verjüngung und Schonungen von Nadel- und Laubgehölzen,

wie etwa im Wald nordwestlich von Brachbach oder in den Waldflächen um die AS Schwäbisch Hall. Weiterhin ist der Gehalt an alten Laubbäumen in diesen Wäldern deutlich niedriger als etwa östlich des Kochertals. Die vorgefundenen Altbäume sind vorrangig Nadelgehölze, wie etwa Kiefer (*Pinus sylvestris*). Durch das Vorkommen von Altbäumen lassen sich hier höhlenbewohnende Brutvogel- und Fledermausarten nicht ausschließen. Eine alte Kiefer mit tiefliegenden Spechthöhlen konnte bereits im Zuge der Ortseinsicht auf der Waldfläche südlich der AS Schwäbisch Hall erfasst werden (Abb. 4). Weiterhin werden hohe und alte Kiefern häufig von verschiedenen Greifvogelarten als Horstbäume genutzt. So konnte auch während der Ortseinsicht ein Mäusebussard (*Buteo buteo*) in dem Waldgebiet südlich der AS Schwäbisch Hall beobachtet werden. Die wenigen hier vorkommenden alten Laubbäume sind häufig randständig mit überhängenden Kronen. Somit ist auch dort mit vermehrter Fledermausaktivität zu rechnen. Aufgrund der Altersstruktur dieser Bäume lassen sich Faul- bzw. Mulmhöhlen und folglich das Vorkommen planungsrelevanter Totholzkäferarten nicht ausschließen. Der Gehalt an liegendem Totholz ist in diesen Wäldern allgemein niedrig, mit Ausnahme des Waldes nordwestlich von Brachbach. Hier wurde der Totholzgehalt zusätzlich durch das Ablagern von Astschnitten und Holzabfällen erhöht (Abb. 5).

Während der Ortseinsicht konnten in der Waldfläche nördlich der AS Schwäbisch Hall tiefe Spurrinnen im Waldboden gefunden werden (Abb. 6). Diese waren zum Zeitpunkt der Ortseinsicht vereist, was die Vermutung nahe legt, dass es sich hier um ephemere Kleinstgewässer handelt. Da die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) in diesem Gebiet als verbreitet gilt, kann ein Vorkommen dieser Art hier nicht ausgeschlossen werden.



Abb. 1: Alter Einzelbaum im mittelalten Bestand nordwestlich von Brachbach

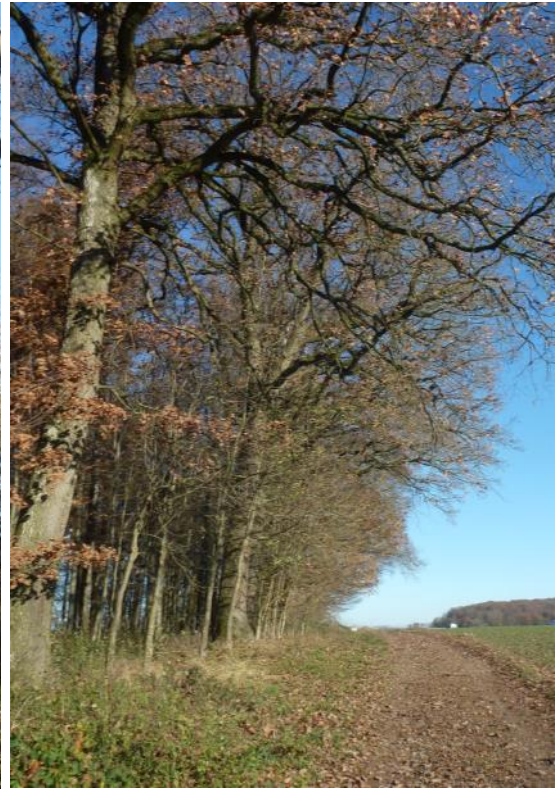


Abb. 2: Alte Eichen am Waldrand mit überhängenden Kronen nördlich von Wolpertshausen



Abb. 3: Fläche mit Verjüngung im Bestand nördlich von Wolpertshausen



Abb. 4: Alte Kiefer mit tiefliegenden Spechthöhlen im Bestand südlich der AS Schwäbisch Hall



Abb. 5: Totholzhaufen (abgesägte Äste) im Wald nordwestlich von Brachbach



Abb. 6: Vereiste Spurrinnen im Wald nördlich der AS Schwäbisch Hall

Im gesamten UG wird die Autobahnstrecke von **straßenbegleitendem Gehölz** (Abb. 7) gesäumt, welches gebietsweise direkt an die Wälder anschließt, wie beispielsweise nordwestlich und südöstlich von Brachbach. Der Gehölzbestand ist durchgehend jung bis mittelalt und hauptsächlich artenreich. Zu den vorkommenden Gehölzarten zählen unter anderem Hasel (*Corylus avellana*), Ahorn (*Acer sp.*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Wein-Rose (*Rosa rubiginosa*). Solche arten- und strukturreichen Gehölzverbunde gelten als Lebensraum für die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), welche bereits im Zuge der vorangehenden faunistischen Untersuchungen flächendeckend im UG nachgewiesen wurde (Rietze & Trautner 2014). Besonders die Diversität an verschiedenen Früchten und Samen mit verschiedenen Reifezeitpunkten bieten der Haselmaus ganzjährig eine vielfältige Nahrungsgrundlage. So konnten während der Ortseinsicht noch Früchte tragende Wein-Rosen im straßenbegleitenden Gehölz gesichtet werden (Abb. 8). Bereiche mit strukturarmen und gepflegten Gehölzbeständen sind vergleichsweise selten zu finden, wie etwa südlich von Bauersbach.

Entlang einiger Fließgewässerstrukturen im UG finden sich ebenfalls **Begleitgehölze**, welche hauptsächlich dem Gehölzbestand an der Autobahn entspricht. Eine Ausnahme dazu findet sich in Form des galerieartigen Bachauwaldes mit Weiden (*Salix sp.*) entlang des Waschbachs südöstlich von Bauersbach (Abb. 9).

Solche linearen Gehölzstrukturen spielen zusätzlich eine wichtige Rolle als Leitstruktur für verschiedene Fledermausarten. Über diese orientieren sich Fledermäuse, um von ihren Sommerquartieren zu Jagdhabitaten oder Winterquartieren zu gelangen. Eine Entfernung dieser Leitstrukturen im Zuge des Vorhabens kann unter Umständen zu Kollisionen mit dem Straßenverkehr führen. Die Bedeutung dieser Gehölze für die Fauna ist daher planungsrelevant.



Abb. 7: Straßenbegleitendes Gehölz nordwestlich von Hohenberg beispielhaft für das gesamte UG



Abb. 8: Reife Früchte der Wein-Rose im straßenbegleitenden Gehölz zur Zeit der Ortseinsicht Ende November



Abb. 9: Galerieartiger Bachauwald mit Weiden südöstlich von Bauersbach

Im UG finden sich mehrere **Streuobstbestände** in zum Großteil alter Ausprägung, wie etwa nördlich von Hohenberg (Abb. 10) oder nördlich von Brachbach auf der Nordseite von der bestehenden BAB 6. Häufig finden sich in diesen alten Obstbäumen Specht- und Faulhöhlen (Abb. 11), welche von verschiedenen Brutvogel-, Fledermaus- und Käferarten als Ruhe- und Fortpflanzungsstätte genutzt werden können. Zum Beispiel spielen Streuobstbestände eine wichtige Rolle als Nistplatz für den Steinkauz (*Athene noctua*), welcher laut ZAK-Daten des LUBW vorkommen soll. Weitere Streuobstbestände mit besonders vielen Höhlen und Spalten finden sich nördlich der AS Schwäbisch Hall oder nordwestlich von Hohenberg am Ende des Waldausläufers.



Abb. 10: Alter Streuobstbestand nördlich von Hohenberg



Abb. 11: Große Faulhöhle in einem Obstbaum

Das Offenland wird im UG von Äckern und Feldern dominiert, daneben existieren auch einige planungsrelevante Strukturen. So finden sich in den Lücken des Gehölzbestandes entlang der Autobahn **lockere, ruderale Bestände mit offenem, grabbarem Rohboden**. Diese Bereiche sind bekannte Lebensräume der Zauneidechse (*Lacerta agilis*), welche in Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet ist. Besonders die südlich ausgerichteten Hanglagen entlang der Autobahn bieten der Zauneidechse sowohl Plätze zur Thermoregulation als auch Versteckmöglichkeiten in angrenzender Vegetation, wie etwa an der bestehenden Autobahn südlich von Bauersbach (Abb. 12). Im Jahr 2014 wurde die Zauneidechse unter anderem auch hier gesichtet. Weiterhin bietet auch der südliche Teil der PWC-Anlage östlich des Kochertals geeignete Strukturen für die Zauneidechse (Abb. 13). Hier finden sich am südexponierten Hang neben lockerer Vegetation auch Erdlöcher, welche von der Zauneidechse als Rückzugsort oder Eiablageplatz genutzt werden. Entsprechend sind diese Flächen ebenso Verdachtsflächen für das Vorkommen der

Schlingnatter (*Coronella austriaca*), welche ähnliche Habitatansprüche wie die Zauneidechse aufweist und diese auch als Beute nutzt.



Abb. 12: Südlich exponierte Böschungsfläche an der bestehenden BAB 6 südlich von Bauersbach

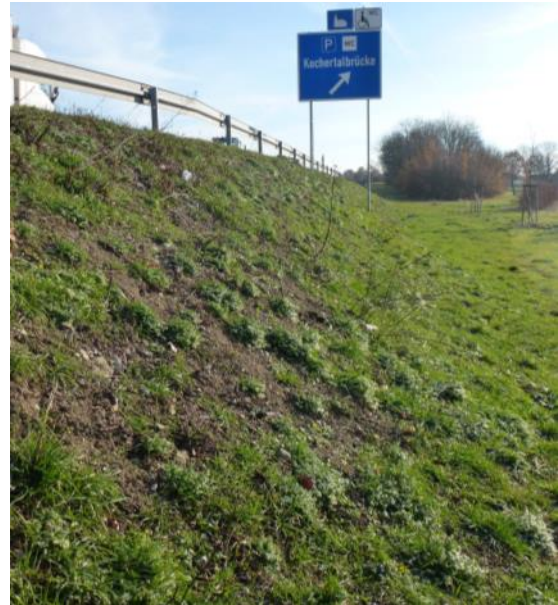


Abb. 13: Südlich exponierte Böschungsfläche an der PWC-Anlage östlich des Kochertals

Laut Aussagen der Ortskenner befinden sich südlich von Bauersbach an der Autobahn **Bestände von nicht sauren Ampferpflanzen**, welche bei der Ortseinsicht zum Teil noch im vertrockneten Zustand vorgefunden werden konnten. Nicht saure Ampferpflanzen sind bevorzugte Eiablagepflanzen des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*), welcher im UG als verbreitet gilt. Da die Ortseinsicht im November stattfand, kann das Vorkommen weiterer nicht saurer Ampferpflanzen in den Ruderalflächen an der Autobahn nicht ausgeschlossen werden. Weitere Verdachtsflächen für das Vorkommen dieser Pflanzen finden sich in der Nähe der Bäche im UG, wie etwa am Kupfer südlich der BAB 6 oder nördlich von Brachbach am Waschbach. Außerdem konnte noch ein großer Bestand mit vertrockneten Ampferpflanzen auf einer Wiese nördlich der PWC-Anlage aufgenommen werden (Abb. 14).

Weiterhin ist durch Ortskenner das **Vorkommen des Großen Wiesenkopfes** im westlichen Teil des UG bekannt. Der Große Wiesenknopf ist die Eiablagepflanze des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius*) und kommt vorrangig an Bächen und Gräben sowie auf feuchten Wiesen vor. Im UG finden sich solche Strukturen vor allem entlang des Kupfers und des Waschbachs. Außerdem konnte ein Exemplar der Pflanze im Zuge der Ortseinsicht am Graben nordwestlich von Hohenberg aufgenommen werden (Abb. 15). Weitere Vorkommen dieser Pflanze im UG können nicht ausgeschlossen werden, da die Ortseinsicht außerhalb der Blütezeit stattgefunden hat.

Im Zuge der Ortseinsicht konnten im UG auch vertrocknete **Pflanzen der Nachtkerze** (*Oenothera sp.*) bzw. **des Weidenröschens** (*Epilobium sp.*) nördlich der AS

Schwäbisch Hall gefunden werden. Diese sind mögliche Eiablagepflanze des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*), welcher im UG als verbreitet gilt. Da Weidenröschen und Nachtkerzen vornehmlich auf ruderalen Flächen vorkommen und solche Flächen im Nahbereich der Autobahn zu finden sind, lassen sich auch weitere Bestände dieser Pflanzen im Eingriffsbereich nicht ausschließen. Im Zuge der Ortseinsicht konnte eine weitere Verdachtsfläche für das Vorkommen dieser Pflanzen nordöstlich von Hohenberg abgegrenzt werden. Da die Ortseinsicht außerhalb der Blütezeit dieser Pflanzen stattgefunden hat, konnten keine genaueren Vorkommen definiert werden.



Abb. 14: Bestand mit vertrockneten Ampferpflanzen nördlich der PWC-Anlage



Abb. 15: Großer Wiesenknopf nordwestlich von Hohenberg

Entlang der BAB 6 im UG finden sich vier **Durchlässe für den Wirtschaftsverkehr**, drei **Durchlässe für Gewässer** und fünf **Verkehrsüberführungen**. Bei den Verkehrsdurchlässen lässt sich die Nutzung durch querende Fledermäuse nicht ausschließen, besonders wenn diese direkt an Leitstrukturen in Form von Begleitgehölz anschließen. Dies gilt auch für Gewässerquerungen, wenn die Fließgewässer begleitende Gehölzstrukturen aufweisen. Der Gewässerdurchlass des Kupfers südwestlich von Bauersbach ist zusätzlich noch sehr breit ausgebaut, was die Querung für Fledermäuse erleichtert (Abb. 16). Weiterhin liegt an dem Gewässerdurchlass des Waschbachs nordwestlich von Brachbach ein Klärbecken, was durch das erhöhte Insektenvorkommen von Fledermäusen häufig als Jagdhabitat genutzt wird. Sowohl die Unter- als auch die Überführungsbauwerke weisen mehr oder weniger tiefe Dehnungsfugen auf (Abb. 17). Diese werden von Fledermäusen öfters als Quartierstandort genutzt, was sich auch bei den Bauwerken im UG nicht ausschließen lässt.



Abb. 16: Ausgebauter Gewässerdurchlass südwestlich von Bauersbach



Abb. 17: Überführungsbauwerk mit Dehnungsfugen südwestlich von Rückertsbronn

2.3.4 Plausibilisierung der bisherigen Kartielergebnisse

Die Brutvogelfauna wurde im Jahr 2014 von Blank für den gesamten Ausbauabschnitt erfasst. Die Kartierung ging über 17 Erfassungstermine, dabei wurden die spezifischen Erfassungszeiten gem. Südbeck et al. (2005) besonders für Spechte, Feldlerche und Rebhuhn eingehalten. Als Ergebnis der Erfassungen wurden theoretische Reviermittelpunkte für planungsrelevante Arten gebildet und diese digital festgehalten. So sind aus methodischer Sicht nur folgende Mängel festzuhalten: Es fehlen Nachterfassungen im Frühjahr für die Eulenarten Wald- und Steinkauz, welche sich im UG aufgrund gegebener Habitatstrukturen nicht ausschließen lassen. Außerdem wurden im UG keine Horste von Groß- und Greifvögeln erfasst. Ansonsten hat die Brutvogelerfassung aus dem Jahr 2014, aufgrund der seit dem unveränderten Habitatstrukturen, weiterhin Bestand. Im Hinblick auf die fehlenden Erfassungen der Eulen und Greifvogelhorste erscheinen aus gutachterlicher Sicht ergänzende Einzelerfassungen als ausreichend.

Die Reptilien wurden im UG ebenfalls von Blank im Jahr 2014 kartiert. Diese wurden im Zeitraum vom 24.05. bis 10.06. an vier Terminen erfasst. Aus methodischer Sicht ist hier der zu kurze Erfassungszeitraum zu bemängeln. Die Zauneidechse pflanzt sich im Zeitraum vom Mitte Mai bis Ende Juli fort, Jungtiere sind erst Anfang August bis Ende September anzutreffen. Ohne Erfassungen in diesen Monaten können die Fortpflanzungsstätten der Zauneidechse nicht abgegrenzt werden. Weiterhin ist die Schlingnatter im UG nicht auszuschließen. Aufgrund ihrer scheuen Verhaltensweise ist diese im Zuge von Sichtbeobachtungen nicht hinreichend sicher zu erfassen, deshalb wird gem. Albrecht et al (2015) die Ausbringung künstlicher Verstecke empfohlen. Aufgrund des zu kurzen Erfassungszeitraumes sowie des fehlenden Einsatzes künstlicher Verstecke ist das Ergebnis der Reptilienkartierung aus dem Jahr 2014 leider nicht belastbar. Es wird empfohlen die Kartierung entsprechend der gel-

tenden Standards nach Albrecht et al (2015) inklusive dem Ausbringen künstlicher Verstecke zu wiederholen.

Die Haselmaus wurde 2014 von Trautner & Rietze für alle Ausbauabschnitte der BAB A6 vom AK Weinsberg bis zur Landesgrenze Baden-Württemberg/Bayern erfasst. Die Erfassung erfolgte mittels Haselmaus-Niströhren (sogenannte „Tubes“), welche im Juni ausgebracht wurden und bis November viermal kontrolliert wurden. Im UG des hier betrachteten Abschnitts wurden insgesamt an 24 Probestellen jeweils 5 Tubes ausgebracht. Dabei wurden alle Gehölze im UG mit Habitatpotential für die Haselmaus beprobt. Die Haselmaus wurde hierbei auch im UG des hier betrachteten Abschnitts nachgewiesen. Da sich die Habitatstruktur im Zeitraum zwischen der Erfassung und der jetzigen Bewertung nicht merklich verändert hat, ist auch nicht mit Veränderungen hinsichtlich der nachgewiesenen Haselmauspopulation zu rechnen. Die Ergebnisse der Erfassung von Trautner & Rietze sind weiterhin gültig, eine erneute Erfassung ist aus gutachterlicher Sicht nicht erforderlich.

Im Jahr 2012 wurden vom Ingenieurbüro Blaser Fledermausuntersuchungen über die Ausbauabschnitte der BAB A6 von Kupferzell bis zur Landesgrenze Baden-Württemberg/Bayern hin durchgeführt. Dabei wurden die Querbauwerke der Autobahn und die an die Autobahn direkt angrenzenden Waldgebiete untersucht. Die Erfassungen erfolgten mittels stationärer Batcorder über einen Zeitraum von mindestens 2 Wochen. Ergänzend wurden Flugbeobachtungen und Quartierkontrollen in den großen Brückenbauwerken durchgeführt. Insgesamt wurden 25 Bauwerke untersucht, davon liegen 9 im UG des hier betrachteten Abschnitts. Als Ergebnis der Untersuchung konnten Austauschbeziehungen sowie potentielle Quartierstandorte im Umfeld der Autobahn abgegrenzt werden. Da die im Bericht beschriebenen Strukturen im Zuge der Ortseinsicht wieder so aufgefunden wurden, sind auch, trotz des Alters der Daten, keine Veränderungen hinsichtlich der ermittelten Austauschbeziehungen und Quartierstandorte zu erwarten. Im Zuge der Erfassungen wurden dennoch die Gewässerdurchlässe der Autobahn nicht beprobt. Hier wird empfohlen diese hinsichtlich möglicher Fledermausaktivitäten ergänzend zu untersuchen. Weiterhin liegt im Naturdenkmal „Wolpertshäuser Schächte“ ein bekanntes Winterquartier verschiedener Fledermausarten (Aussage Herr Weidmann, UNB Hohelohkreis). Ein Eingang liegt nördlich der BAB A6 am Rande des UGs im Grimmachtal. Auch hier sind ergänzende Untersuchungen auf mögliche Austauschbeziehungen in Richtung des Eingriffsbereichs durchzuführen. Da 2012 bereits die zu erwartenden Austauschbeziehungen im Eingriffsbereich hinreichend erfasst wurden, genügen für die ergänzenden Untersuchungen stationäre Erfassungen mittels Horchboxen (gem. Methodenblatt FM 2 (Albrecht et al 2015)). Ein Netzfang, wie in Methodenblatt FM 3 (gem. Albrecht et al 2015) beschrieben, wird nicht als notwendig angesehen. Die Bechsteinfledermaus wurde bereits im Waldbereich Seeholz südlich der Anschlussstelle Schwäbisch Hall nachgewiesen und aufgrund der unveränderten Waldstruktur ist ihr Vorkommen weiterhin anzunehmen. Das Ingenieurbüro Blaser hat im Bericht angegeben, dass im Nahbereich der Autobahn keine potentiellen Habitatstrukturen gefunden wurden. Dies sollte im Zuge einer Habitatstrukturerrfassung gem. Methodenblatt V3 (Albrecht et al 2015) für den gesamten Abschnitt validiert werden.

3 Potenzial- und Relevanzprüfung

3.1 Bestimmung des im Planungsraum zu erwartenden Artenspektrums (Potenzialprüfung)

Das im Planungsraum 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 Tabelle ist in Kapitel 6 aufgeführt und wird im Folgenden als Abschichtungstabelle bezeichnet.

Darauf folgte unter Berücksichtigung der Grundlagen- und Ortskennerdaten (vgl. Kap. 2) 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 der Abschichtungstabelle in Kap. 6 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 Anhang in der Abschichtungstabelle genannt.

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

3.2 Überschlägige Wirkanalyse

Tab. 1: Überschlägige Wirkanalyse

Eingriff	Wirkung	Betroffene Arten/-gruppen
Flächenverlust und gradueller Lebensraumverlust in Gehölzen (Wald, Streuobstbestände, Hecken, Einzelbäume)	<ul style="list-style-type: none"> - Allgemeiner Lebensraumverlust - Baubedingte Tötungen, Störung - Veränderung der nutzungsbedingten Trennwirkung - Verlust elementarer Leitstrukturen 	<ul style="list-style-type: none"> - Brutvögel - Fledermäuse - Haselmaus - Amphibien
Flächenverlust und gradueller Lebensraumverlust im Offenland	<ul style="list-style-type: none"> - Allgemeiner Lebensraumverlust - Baubedingte Tötungen, Störung 	<ul style="list-style-type: none"> - Brutvögel - Tag-, Nachtfalter - Reptilien
Fällung/Rodung von Höhlenbäumen	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Brutstätten, Quartieren 	<ul style="list-style-type: none"> - Brutvögel - Fledermäuse - Xylobionte Käfer

Eingriff	Wirkung	Betroffene Arten/-gruppen
Bachquerungen	<ul style="list-style-type: none"> - Gewässertrübung - Baubedingte Tötung, Störung - Allgemeiner Lebensraumverlust 	<ul style="list-style-type: none"> - Fische, Muscheln, Krebse - Brutvögel - Biber - Fledermäuse
Flächenverlust auf sonnenexponierten Böschungen und offenen/halboffenen Hanglagen	<ul style="list-style-type: none"> - Allgemeiner Lebensraumverlust - Baubedingte Tötung, Störung 	<ul style="list-style-type: none"> - Reptilien - Brutvögel - Tag-, Nachtfalter

3.3 Festlegung der planungsrelevanten Arten (Relevanzprüfung)

Alle Arten, deren Vorkommen aufgrund der Ergebnisse der Potenzialprüfung zu erwarten sind, werden in der Spalte „E“ der Abschichtungstabelle (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. Eine Erhebung dieser Arten ist dann für eine Beurteilung der Eingriffsfolgen in Bezug auf den europäischen Arten- und Gebietsschutz sowie auf das Schutzgut Tiere als Teil des Naturhaushalts erforderlich. Zuletzt wurde geprüft, ob die vorhandenen Erhebungen, die bereits im Rahmen der Voruntersuchung und z.T. Entwurfsplanung durchgeführt worden sind, ausreichen um die zu erwartenden Wirkfaktoren durch das Vorhaben zu beurteilen. Traf dies zu, wurde die betreffende Art bzw. Artgruppe von der Methodenauswahl begründet ausgeschlossen. Entsprechende Aussagen zu den bereits durchgeführten Untersuchungen zu den einzelnen Tiergruppen finden sich im Kapitel 4 unter Bemerkungen.

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

Ergänzend zu den bereits geleisteten Erhebungen im UG wird mit den vorgeschlagenen Untersuchungen eine umfassende Grundlage zur Eingriffsbeurteilung gegeben. Die Strukturserhebungen und Brutvogelkartierung sowie die Haselmaus-, Amphibien- und Fledermauserhebungen ermöglichen die Beurteilung der Eingriffe in Wälder und Gehölze, im Offenland steht die Betrachtung von Reptilien- und potentiell vorkommenden Tagfalterarten als weitere Beurteilungsgrundlage zur Verfügung. Weiterhin wurde durch die Brutvogelkartierung im Jahr 2014, bei der die Feldlerche flächendeckend erfasst wurde, eine umfangreiche Grundlage für die Bewertung der Eingriffe ins Offenland geschaffen. Somit sind durch die ergänzenden Kartierungen für alle betroffenen Habitattypen und Wirkfaktoren ausreichende Beurteilungsgrundlagen gegeben. Im UG befinden sich keine Strukturtypen, die das Vorkommen von seltenen und gefährdeten Arten, die nicht nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt werden, vermuten lassen. Damit kann auf eine gesonderte Betrachtung solcher Arten verzichtet werden.

4 Auswahl der Methodenbausteine und Eignungsprüfung

4.1 Begründete Auswahl der Methodenbausteine und Überprüfung deren Verhältnismäßigkeit

Die mit „ja“ zu beantwortenden Fragen der Checkliste wurden in Spalte EP 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 Kartierungsumfangs ergänzt (Bemerkungen).

Tab. 2: 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.				
Vögel				
1	<p>Sind besonders planungsrelevante Vogelarten im Wirkraum zu erwarten und sind Lebensraumverluste, erhebliche Störungen oder die Erhöhung des Tötungsrisikos möglich? Dies ist in der Regel zu bejahen.</p> <p>Auf Ebene der Vorplanung können die Fragen auf zulassungskritische „Rote Ampel“-Arten eingeschränkt werden.</p> <p>Bemerkungen: Die durchgeführten Kartierungsgänge im Jahr 2014 decken das zu erwartende Artspektrum an Brutvögeln zum Großteil ab. Laut Kartiererergebnisbericht wurden keine Erfassungsgänge für Eulen unternommen.</p> <p>Aufgrund von potenziellen Vorkommen von Waldkauz und Steinkauz wird eine Brutvogelkartierung in allen Streuobstbeständen und Waldflächen im Untersuchungsgebiet im Abstand bis zu 500 m zum Fahrbahnrand empfohlen. Diese Kartierung umfasst drei Termine die ausschließlich nachts sowohl im Offenland als auch auf Waldflächen erfolgen. Im Falle eines Nachweises sollte ein vierter Termin nach der Brutzeit dieser Arten wahrgenommen werden, um einen Nachweis über den Bruterfolg zu erhalten und mögliche Brutpaare zu lokalisieren.</p>	V1	V1	V1
2	<p>Wenn Nr. 1 bei einer Vorplanung mit Nein beantwortet wird oder flächendeckende Erhebungen aufgrund besonderer Plangebietsgröße unzumutbar:</p> <p>*Erhebung auf repräsentativen Probeflächen bzw. Transekten</p>	V1*		

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.				
3	<p>Sind Vogelarten besonderer Planungsrelevanz mit großen Aktionsräumen im Wirkraum zu erwarten (Greifvögel, Großvögel), die Horste in Wäldern oder Gehölzen nutzen und diese vom Vorhaben unmittelbar oder mittelbar (Störung) betroffen sein könnten?</p> <p>Theoretische Revierzentren stellen keine geeignete Näherung für die Lage der tatsächlichen Niststätte dar.</p> <p>Bemerkung: Im Zuge der Kartiergänge für Brutvögel im Jahr 2014 wurden mehrere Greifvogelarten im UG als Nahrungsgäste aufgenommen. Durch den großen Aktionsraum von Greifvögeln sind diese Daten für eine sichere Ermittlung der Reviermittelpunkte nicht ausreichend. Eine Erfassung der Horste ist nicht nachvollziehbar erfolgt. Vom Ausbau der bestehenden Autobahn sind Wälder sowohl direkt also auch indirekt, wie etwa durch Störung im Zuge der Baumaßnahmen, betroffen. Da sich aufgrund geeigneter Strukturen das Vorkommen von Horsten in diesen Wäldern nicht ausschließen lässt, wird eine Horst- bzw. Nestsuche empfohlen. Im Zuge dieser werden die Horste erfasst und zweimal auf Besatz kontrolliert, um zusätzlich Informationen zur Nutzung im Erfassungsjahr zu sammeln. Somit lassen sich die möglichen Beeinträchtigungen durch baubedingten Projektwirkungen, wie Störung der Brutzeit oder Fällung des Horstbaumes, bestimmen und vermeiden.</p> <p>Die Horstsuche erfolgt im 300-Meter-Abstand zum Fahrbahnrand, um den Stör- radien von Großvögeln gem. Garniel & Mierwald (2010), hier Rot- und Schwarzmilan, Rechnung zu tragen. Aufgrund des potentiellen Vorkommens des Schwarzstorchs im Bereich des Grimmbachtalsystemes erfolgt die Horst- suche dort, am westlichen Ende des UG, im Abstand von 500 m (gem. Garniel & Mierwald 2010) zum Fahrbahnrand.</p>		V2	V2
4	<p>Sind höhlenbrütende Vogelarten besonderer Planungsrelevanz mit großen Aktionsräumen im Wirkraum zu erwarten (v. a. Spechte) und kann es Höhlen- bäume im Bereich des unmittelbaren Flächenverlusts geben?</p> <p>Theoretische Revierzentren stellen keine geeignete Näherung für die Lage der tatsächlichen Niststätte dar.</p> <p>Bemerkung: Im Zuge der Kartiergänge für Brutvögel im Jahr 2014 wurden mehrere höhlenbrütende Vogelarten im UG aufgenommen. Eine Erfassung von Baumhöhlen ist nicht erfolgt. Baumhöhlen werden von europäischen Brutvogel- arten, besonders von Spechten, als Fortpflanzungs- aber auch als Ruhestätte außerhalb der Brutzeit genutzt. In den meisten Fällen sind Spechte die Haupt- nutzer solcher Baumhöhlen, jedoch sind viele Nachfolgenutzer unter den Brut- vogel- und Fledermausarten bekannt. Da solche Baumhöhlen meistens nur in geschwächten Bäumen angelegt werden, sind Waldbereiche mit einem hohen Anteil an stehendem Totholz für die Erfassung besonders wichtig. Weiterhin werden auch Feldgehölze, Streuobstwiesen, Einzelbäume und Galeriewälder genutzt. Da solche Bereiche im direkten Eingriffsbereich zu finden sind, kann die mögliche Fällung von Höhlenbäumen nicht ausgeschlossen werden. Somit ist eine punktgenaue Erfassung der Bäume mit Höhlen ergänzend zur durchge- führten Revierkartierung notwendig.</p> <p>Die Suche nach Baumhöhlen erfolgt im 50-Meter-Abstand zum Fahrbahnrand, um bei der Eingriffsermittlung auch der vorübergehenden Inanspruchnahme von Flächen Rechnung zu tragen.</p>			

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.				
5	<p>Sind Vogelarten besonderer Planungsrelevanz mit großen Aktionsräumen im Wirkraum zu erwarten, die über essenzielle Habitatelemente (Baumhöhlen, Totholz, lichte Stellen, etc.) in alten Waldbeständen verfügen?</p> <p>Bemerkung: Im Zuge der Kartiergänge für Brutvögel im Jahr 2014 wurden mehrere Vogelarten mit großen Aktionsräumen (Spechte und Greifvögel) im UG nachgewiesen. Durch die großen Aktionsräume lassen sich Beeinträchtigungen dieser Arten nicht ausschließen, selbst wenn die Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht im direkten Eingriffsbereich liegen. Weiterhin ist es möglich, dass eine konkrete Niststätte innerhalb des Eingriffsbereichs betroffen ist, jedoch innerhalb des Aktionsraumes des Vogels eine ausreichende Anzahl an alternativen Nistmöglichkeiten zur Verfügung steht. Daher wird eine vertiefte Raumanalyse für diese Arten außerhalb des direkten Eingriffsbereiches empfohlen, um im Falle komplexer Konfliktsituationen Aussagen über Hauptaktionsbereiche und alternative Nistplätze im UG treffen zu können.</p> <p>Diese Habitatstrukturkartierung wird in ausgewählten repräsentativen Waldbereichen auf ca. 30% der übrigen Waldfläche im Wirkraum durchgeführt die nicht schon von der Methode V3 erfasst wurden.</p>	V4	V4	V4
6	<p>Können die vorhabensbedingten Wirkungen bedeutsame Rastgebiete (Ramsar-Gebiete, bekannte Zugkorridore und Zugverdichtungen, Wiesenbrütergebiete, bedeutende Gebiete für Wasservögel) treffen, die in dem jeweiligen Raum nicht frei bzw. unbegrenzt verfügbar sind?</p> <p>Bemerkung: Es sind keine relevanten Vogelrastgebiete oben genannter Kategorien innerhalb des Wirkraumes oder Untersuchungsgebiets vorhanden.</p>	V5	V5	V5

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.				
Säuger				
7	<p>Liegen potenziell geeignete Habitate oder mögliche Verbundkorridore der Wildkatze im Wirkraum und es kann zu einer Neuerschneidung dieser Lebensräume kommen (Neubau) bzw. es ist eine Wiedervernetzungsmaßnahme als Kompensation im Falle einer Ausbauplanung angedacht?</p> <p>Bemerkungen: Die Wildkatze gilt laut Datenstand des LUBW im UG nicht als verbreitet. Weiterhin kreuzen laut dem Wildkatzenwegeplan des BUND zwei Wanderkorridore der Wildkatze die A6 im UG. Es verläuft eine Hauptverbundachse im Kochertal und eine Nebenverbundachse im Eschental bis über die AS Schwäbisch Hall. Die Hauptverbundachse wird auch im Generalwildwegeplan des Landes Baden-Württemberg als Wildtierkorridor von nationaler Bedeutung aufgeführt. Da es sich beim geplanten Vorhaben um einen Ausbau handelt, sind keine Neuerschneidungen bestehender Verbundkorridore zu erwarten. Weiterhin kommt es im Zuge des Vorhabens zu keiner baulichen Veränderung der Kochertalbrücke, damit sind Beeinträchtigungen des Wildkorridors im Tal auszuschließen.</p>		S1	S1
8	<p>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.</p> <p>Bemerkungen: Der Biber wird in den Zielartenkonzepten der Gemeinden im Bezugsraum als randlich vorkommend aufgeführt. Während der Ortseinsicht konnten keine Spuren des Bibers in den Fließgewässern nahe der BAB 6 aufgenommen werden. Die vorkommenden Fließgewässer sind, vor allem in Querschnittsbereichen mit der bestehenden Autobahn, ausgebaut und begradigt und somit als Lebensraum für den Biber eher nicht geeignet.</p>		S2	S2
9	<p>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?</p> <p>Bemerkungen: Das Vorkommen des Feldhamsters in Baden-Württemberg wird durch die Daten des LUBW und des BfN bestätigt. In den Zielartenkonzepten der Gemeinden im UG wird der Feldhamster als aktuell vorkommend angegeben. Laut der Verbreitungskarte des BfN kommt der Feldhamster jedoch nur nördlich des UG vor. Im UG selbst ist mit dem Vorkommen des Feldhamsters nicht zu rechnen.</p>		S3	S3
10	<p>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).</p> <p>In der Vorplanung Beschränkung auf repräsentative, besonders geeignete Gehölze (struktureiche, lichte Waldbereiche mit starkem Unterwuchs, gut vernetzte Gebüsche und Hecken).</p> <p>Bemerkung: Das Vorkommen der Haselmaus wurde im Bezugsraum im Jahr 2014 von Trautner und Rietze ausführlich untersucht und bewertet. Dabei wurden flächendeckend alle relevanten autobahnnahen Gehölzbestände beprobt. Weitere Untersuchungen für diese Art werden nicht als nötig angesehen.</p>	S4	S4	S4
11	<p>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?</p>	S5	S5	S5

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.				
12	<p>Ist mit dem Vorkommen des Dachs 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?</p> <p>Im Falle eines Ausbaus liegen i.d.R. Daten zu Unfallschwerpunkten vor oder es ist nicht mit neuen Konflikten zu rechnen.</p> <p>Bemerkungen: Der Dachs gilt in Baden-Württemberg flächendeckend als verbreitet, ein Vorkommen dieser Art im UG ist somit nicht auszuschließen. Dabei ist die Vorkommensdichte des Dachs laut Datenstand des Landwirtschaftlichen Zentrums Baden-Württemberg in den Landkreisen Schwäbisch Hall und Hohenlohekreis im Vergleich mit den südlicheren und westlicheren Landkreisen eher gering. Weiterhin liegen für das UG keine Berichte über Probleme mit Dachsquerungen vor, durch den Ausbau sind auch keine Neuzerschneidungen von bestehenden Wanderkorridoren zu erwarten. Damit gilt der Dachs für dieses Vorhaben nicht als eingriffsempfindlich und auf eine Erhebung kann verzichtet werden.</p>		S6	S6

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.

Fledermäuse

13	<p>Sind Fledermausarten im Wirkraum zu erwarten und sind</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 Äquivalenten, 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? <p>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.</p> <p>Bemerkungen: Im Zuge der Maßnahmenplanung wurde in einer Untersuchung im Jahr 2012 bereits die Aktivität von Fledermäusen in den Durchlässen entlang der Autobahn aufgenommen. Dabei wurden nur die Durchlässe für den Straßen- und Wirtschaftsverkehr beprobt. Gewässerdurchlässe und bekannte Winterquartiere wurden nicht näher betrachtet.</p> <p>Im UG queren drei Fließgewässer die Autobahn, wobei der Durchlass bei Bauersbach vergleichsweise groß und somit sehr attraktiv für Fledermausquerungen ist. Weiterhin finden sich im Offenland des UG mehrere Gehölzbestände und Waldränder welche von Fledermäusen öfters als Leitstruktur genutzt werden. Zuletzt befindet sich im Wald am östlichen Ende des UG ein bekanntes Winterquartier im Naturdenkmal „Wolpertshäuser Schächte“. Dieser Felsenkeller wird seit 1993 regelmäßig auf Nutzung von Fledermäusen kontrolliert. In den letzten zwei Jahren konnten zum Beispiel die Arten Fransenfledermaus, Wasserfledermaus und Braunes Langohr nachgewiesen werden. Um die fehlenden Daten zu Fledermausaktivitäten entlang von Leitstrukturen im UG und in der Nähe des Winterquartiers zu erfassen, wird eine Hochboxenuntersuchung empfohlen.</p> <p>Im Gegensatz zur Transektkartierung kann mit stationären Daueraufnahmen ein viel größerer Stichprobenumfang aus der Gesamtaktivitätszeit der Fledermäuse erfasst werden. Somit können wesentlich aussagekräftigere Daten zur Nutzungsintensität und -qualität einer bestimmten Stelle gewonnen werden. Aus der Aktivitätsverteilung im Tages- und Jahresverlauf lassen sich z. B. Aussagen zur Bedeutung der Probestellen als Austauschbeziehung oder Nahrungshabitat ableiten. Hohe Aktivitäten zu den Ein- und Ausflugszeiten lassen auf die Nähe von Quartieren schließen. Da neben dem bekannten Winterquartier auch Sommerquartiere in Gehölzbeständen nicht auszuschließen sind, sind gem. Albrecht et al (2015) vier Aufnahmephasen über einen Zeitraum von je mindestens sieben Tagen nötig. Zusätzlich wird eine einmalige Kontrolle der vier Verkehrsunter- und der fünf Verkehrsüberführungsbauwerke empfohlen, um mögliche Quartiernutzung der Bauwerke selbst durch Fledermäuse festzustellen oder auszuschließen. Hierbei ist nach deutlichen Besatzspuren von Fledermäusen zu suchen, wie etwa Kot oder Mumien.</p>	FM1	FM1	FM1
		FM2	FM2	FM2
14	<p>Sind Baumhöhlen bewohnende Fledermäuse im Wirkraum zu erwarten und höhlen- oder spaltenreiche Altbäume im Bereich des unmittelbaren Flächenverlusts möglich (vgl. Frage Nr. 4)?</p>		V3	V3
15	<p>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)?</p>	V4	V4	V4

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.				
16	<p>Trifft Nr. 13 zu und:</p> <p>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.</p> <p>Sollen Quartiere über den Fang von Einzeltieren (v. a. bei Bechsteinfledermaus bedeutsam) und anschließende Telemetrie nachgewiesen werden?</p> <p>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?</p> <p>Netzfänge sind nur zur Beantwortung planungsrelevanter Fragestellungen durchzuführen, die nicht durch die übrigen Methoden zu klären sind.</p>		FM3	FM3
17	<p>Trifft Frage Nr. 13 zu und:</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>Telemetrie ist nur zur Beantwortung planungsrelevanter Fragestellungen durchzuführen, die nicht durch die übrigen Methoden zu klären sind.</p>		FM4	FM4

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.

Amphibien

18	<p>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?</p> <p>Vorplanung: Sind bedeutende Amphibienvorkommen (v. a. bei Bindung an Lebensräume begrenzter bzw. lokal begrenzter Verbreitung) mit Entscheidungsrelevanz zu erwarten? Beschränkung auf entscheidungsrelevante Arten.</p> <p>Bemerkungen: Im Rahmen der Voruntersuchungen wurden keine Erfassungen für Amphibien durchgeführt. Laut Zielartenkonzept des LUBW kommen im UG folgende Amphibienarten vor: Kammolch, Kreuzkröte, Wechselkröte, Laubfrosch, Springfrosch und Gelbbauchunke. Bis auf die Gelbbauchunke konnten keine passenden Lebensräume für die genannten Arten während der Ortseinsicht gefunden werden. Die genaue Verbreitung der genannten Arten wurde in der landesweiten Artenkartierung des LUBW eingesehen. Auch hier liegt das UG nur im Verbreitungsgebiet der Gelbbauchunke. Für die Gelbbauchunke wurden im Wald nordöstlich der AS Schwäbisch Hall geeignete Strukturen in Form von ephemeren Kleinstgewässern gefunden. Um das Vorkommen dieser Art sicher nachzuweisen, bzw. auszuschließen ist eine Amphibienkartierung in diesem Wald nötig.</p> <p>Die beiden Fließgewässer im UG (Kupfer und Waschbach) eignen sich aufgrund ihrer steilen und gepflegten Uferbereiche sowie dem Fehlen von Stillwasser- und Rückstaubereichen nicht als Laichhabitat für Amphibien mit besonderer und allgemeiner Planungsrelevanz. Weiterhin ist, aufgrund des Fehlens von geeigneten Laichplätzen im weiteren Umfeld der Fließgewässer, nicht mit bedeutsamen Austauschbeziehungen im UG zu rechnen.</p> <p>Somit sind für die Gelbbauchunke laut Albrecht et al (2015) fünf Begehungen in oben genannter Waldfläche durchzuführen, um einen sicheren Nachweis, bzw. Ausschluss dieser Art begründen zu können.</p>	A1	A1	A1
19	<p>Wurde Nr. 18 bejaht und ist das Vorkommen von Kreuz- oder Wechselkröte im Wirkraum zu erwarten?</p> <p>Bemerkungen: Aufgrund des Fehlens von warmen, offenen Lebensräumen mit lockeren und sandigen Böden im UG, kann das Vorkommen dieser Arten ausgeschlossen werden.</p>		A2	A2
20	<p>Wurde Frage Nr. 18 bejaht und ist das Vorkommen des Kammolches im Wirkraum zu erwarten?</p> <p>Bemerkungen: Aufgrund des Fehlens von Stillgewässern im direkten Eingriffsbereich kann eine Betroffenheit des Kammolches ausgeschlossen werden.</p>		A3	A3
21	<p>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?</p>		A4	A4
22	<p>Wurden im Rahmen der Entwurfsplanung Wanderbeziehungen anhand der Kartierungsergebnisse modelliert, für die Querungshilfen zu planen sind?</p>			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

- 23** 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: Das UG liegt im bekannten Verbreitungsgebiet der Schlingnatter (laut LAK) und der Zauneidechse. Im Jahr 2014 wurde eine Reptilienkartierung mit vier Begehungen von Mai bis Juni durchgeführt. Hierbei konnte nur die Zauneidechse nachgewiesen werden. Die Schlingnatter gilt als schwer nachweisbar, wobei sich die Nachweiswahrscheinlichkeit durch das Benutzen von künstlichen Verstecken gegenüber reiner Sichtbeobachtung deutlich erhöht. Weiterhin wurden keine Kartiergänge spät in der Saison (Juli bis September) durchgeführt, welche Aufschluss über den Reproduktionserfolg der Zauneidechse im UG geben würden. Somit wird zur Ergänzung der bestehenden Daten eine Transektkartierung entlang geeigneter Strukturen inklusive dem Ausbringen von künstlichen Verstecken empfohlen.

Gemäß Albrecht et al (2015) sind nach der Ausbringung der künstlichen Verstecke 6 Begehungen zur Kontrolle dieser angebracht. Da die Zauneidechse zum Beutespektrum der Schlingnatter gehört, werden die künstlichen Verstecke entlang der festgelegten potentiellen und nachgewiesenen Zauneidechsenlebensräume (Transekte) ausgebracht. Zeitgleich sind bei den Kontrollterminen die Strecken langsam und ruhig abzugehen um Sichtbeobachtungen von Zauneidechsen aufzunehmen. Wobei darauf zu achten ist, dass auch Erfassungen zwischen Juli und September durchgeführt werden, um den Reproduktionserfolg der Zauneidechse beurteilen zu können.

R1	R1	R1
----	----	----

Fische und Rundmäuler

- 24** 1. Sind projektbedingte Auswirkungen (Schad- oder Trübstoffeinträge, Durchführung des Gewässers im Zuge der Bauarbeiten, Uferbeeinträchtigung, -beschattung, Pfeilerstandorte im Gewässer, Veränderung des Gewässers durch Verlegung, Durchlassbauwerke usw.) möglich? Wenn ja → 2.

Bemerkungen: Im Eingriffsbereich queren nur naturferne, z.T. ausgebaute Bäche und Gräben die BAB 6. Das Vorkommen sowie projektbedingte Beeinträchtigungen von planungsrelevanten Fisch- und Rundmäulerarten sind demnach nicht zu erwarten.

- 25** 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 Taktstiebsverfahren 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?

F1	F1
F2	F2

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.				
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?		F3	F3
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? Bemerkungen: Im Zuge der Voruntersuchungen wurden keine Erfassungen für den Hellen und Dunklen Wiesenknopfameisenbläuling durchgeführt. Laut LUBW (Verbreitungsdaten und ZAK der betroffenen Gemeinden) ist das Vorkommen des Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings belegt und als aktuell anzunehmen. Weiterhin wurde in einer Stellungnahme einer Vertreterin des LNV Arbeitskreis Hohenlohe das Vorkommen des Großen Wiesenknopfes, der Raupenfutterpflanze dieser beiden Arten, südlich Bauersbach genannt. Im Zuge der Ortseinsicht konnten weitere Strukturen erfasst werden, in denen ein Vorkommen des Großen Wiesenknopfes nicht auszuschließen ist. Diese sind vorrangig Grabensysteme im direkten Eingriffsbereich. Eine komplette Erfassung der Wiesenknopfbestände war nicht möglich, da die Ortseinsicht im Dezember stattfand. Lediglich einige abgestorbene Exemplare entlang des Grabens konnten nordwestlich von Hohenberg gesichtet werden. Aufgrund der gegebenen Strukturen kann ein Vorkommen des Dunklen, bzw. Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im direkten Eingriffsbereich nicht ausgeschlossen werden. Um artenschutzrechtliche Konflikte, wie die Tötung von Individuen oder die Zerstörung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, im Zuge des Vorhabens zu vermeiden, wird eine Erfassung der Imagines des Dunklen bzw. Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings empfohlen. Die Erfassung des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings erfolgt an zwei Terminen zur Hauptflugzeit dieser Arten auf den ausgewiesenen Verdachtsflächen.		F4	F4
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? Bemerkungen: Die Spanische Flagge wird in den Zielartenkonzepten der Gemeinden im UG als aktuell vorkommend beschrieben. Ein Vorkommen dieser Art wird auch im FFH-Gebiet 6824341 „Kochertal Schwäbisch Hall – Künzelsau“ angenommen. Im direkten Eingriffsbereich konnten während der Ortseinsicht keine geeigneten Lebensraumstrukturen für die Spanische Flagge entdeckt werden. Somit ist ein Vorkommen im Eingriffsbereich sehr unwahrscheinlich.		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?		F6	F6
32	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebietes des Wald-Wiesenvögelchens und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in Streu- und Feuchtwiesenbrachen, Mittel- und Niederwälder, Waldhütungen und grasige Flächen, v. a. in Bruch- und Auwäldern oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkungen) dieser? Bemerkungen: Das Waldwiesenvögelchen ist laut Daten des LUBW und des BfN in Baden-Württemberg vorkommend. Laut LUBW befinden sich die Vorkommen im nördlichen Oberschwaben, im Neckar Tauberland und auf der Ostalb und somit außerhalb des UG. Weiterhin konnten bei der Ortseinsicht keine geeigneten Lebensraumstrukturen in Form von Feuchtwiesenkomplexen im Eingriffsbereich entdeckt werden, womit ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann.		F7	F7

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.				
33	<p>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)?</p> <p>Bemerkungen: Im Zuge der Voruntersuchungen wurden keine Erfassungen für den Großen Feuerfalter durchgeführt. Laut den Daten des LUBW ist der Große Feuerfalter in Baden-Württemberg vor allem in der Oberrheinebene verbreitet. Das Vorkommen dieser Art im UG wird in den Zielartenkonzepten der Gemeinden im UG als belegt und aktuell angegeben. Weiterhin wurde der Große Feuerfalter weiter westlich an der BAB 6 nördlich des Ortes Bahnhofssiedlung nachgewiesen (Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, 2013). In der Stellungnahme der Vertreterin des LNV Arbeitskreis Hohenlohe wird auf mehrere Bestände der Raupenfraßpflanzen (alle nicht sauren Ampferarten) südlich von Bauersbauch hingewiesen. Während der Ortseinsicht im Dezember konnten noch zum Teil Exemplare von nicht sauren Ampferarten im Bereich der Grabensysteme und in den Böschungsflächen der BAB 6 identifiziert werden. Weitere potentielle Vorkommen dieser Ampferarten wurden ebenfalls aufgenommen. Aufgrund der vorliegenden Nachweise im angrenzenden Gebiet sowie den nachgewiesenen Vorkommen der Raupennahrungspflanzen lässt sich das Vorkommen des Großen Feuerfalters im Eingriffsbereich nicht ausschließen. Eine Erfassung dieser Art zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte im Zuge des Vorhabens wird empfohlen.</p> <p>Bei der Erfassung des Großen Feuerfalters werden gemäß Albrecht et al (2015) die Raupennahrungspflanzen nach Eiern und frühen Raupenstadien dieser Art abgesucht. Diese Erfassung erfolgt zu zwei Terminen je am Ende der Flugzeiten der zwei Generationen. Untersucht werden hierbei ausgewiesene Verdachtsflächen mit Raupennahrungspflanzen, so genannte Patches.</p>		F8	F8
34	<p>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?</p> <p>Bemerkung: Für den Eschen-Scheckenfalter befinden sich laut LUBW und BfN zwei bekannte Verbreitungsgebiete im Jagsttal, weiterhin ist er im Zielartenkonzept der Gemeinden im UG aufgeführt. Die Verbreitungsgebiete im Jagsttal liegen laut Kartendarstellung des LUBW außerhalb des UG. Weiterhin konnten während der Ortseinsicht keine geeigneten Lebensräume in Form von feuchten, lichten und warmen Eschenbeständen im UG aufgenommen werden. Ein Vorkommen des Eschenscheckenfalters kann somit ausgeschlossen werden.</p>		F9	F9

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.				
35	<p>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)?</p> <p>Bemerkung: Im Zuge der Voruntersuchungen wurden keine Erfassungen für den Nachtkerzenschwärmer durchgeführt. Der Nachtkerzenschwärmer ist laut verschiedener Quellen (LUBW und Herrmann & Trautner 2011) in Baden-Württemberg sowie im UG verbreitet. Dabei wird das Vorkommen dieser Art in den Zielartenkonzepten der Gemeinden im UG als belegt und aktuell angegeben. Weiter westlich, im angrenzenden Autobahnabschnitt 3, wurde der Nachtkerzenschwärmer im Zuge eines Faunistischen Sondergutachtens (Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, 2013) an der BAB 6 bei den Orten Neuenstein und Grünbühl nachgewiesen. Im UG konnten während der Ortseinsicht im Dezember zwei Verdachtsflächen mit wahrscheinlichem Vorkommen von Weidenröschen ausgewiesen werden. Aufgrund der vorliegenden Nachweise im angrenzenden Autobahnabschnitt sowie dem wahrscheinlichen Vorkommen der Raupennahrungspflanze im UG lässt sich das Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers im Eingriffsbereich nicht ausschließen. Eine Erfassung dieser Art zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte im Zuge des Vorhabens wird empfohlen.</p> <p>Bei der Erfassung des Nachtkerzenschwärmers wird gemäß Albrecht et al (2015) auf den Raupennahrungspflanzen nach Raupen später Entwicklungsstadien bzw. deren Spuren, z. B. Kotballen; gesucht. Diese Suche erfolgt zu zwei Terminen auf den ausgewiesenen Verdachtsflächen.</p>		F10	F10
36	<p>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?</p> <p>Bemerkung: In Baden-Württemberg gibt es laut den Daten des LUBW und des BfN zwei bekannte Verbreitungsgebiete der Haarstrang-Wurzeleule. Diese liegen im Schönbuch und im Norden der Oberrheinebene und sind damit weit entfernt vom UG. Weiterhin existieren keine Nachweise für das Vorkommen der seltenen Raupennahrungspflanze, dem Arznei-Haarstrang, im UG. Während der Ortseinsicht konnten auch keine Verdachtsflächen für dessen Vorkommen abgegrenzt werden. Somit kann das Vorkommen der Haarstrang-Wurzeleule im UG ausgeschlossen werden.</p>		F11	F11
37	<p>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?</p>		F12	F12
38	<p>Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiets des Heckenwollfalters 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?</p>		F13	F13
39	<p>Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten und stark eingegrenzten 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?</p>		F14	F14

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.				
40	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?		F15	F15
Xylobionte Käfer				
41	Kommt es bei dem Vorhaben zu Flächenverlusten von Altholzbeständen in Wäldern oder Gruppen einzelner Altbäume (z. B. Kopfweidenbestände, Gale- riebestände in Auen, Parks, etc.)? Bemerkung: Im Zuge der Voruntersuchungen wurden keine Erfassungen für Habitatstrukturen xylobionter Käferarten durchgeführt. Aufgrund der Altersstruktur der im Bezugsraum liegenden Wälder lässt sich das Vorkommen von Altbäumen und Bereichen mit erhöhtem Totholzgehalt nicht ausschließen. Diese gelten als Ruhe- und Fortpflanzungsstätten diverser xylobionter Käferarten, wie etwa dem Eremiten (<i>Osmoderma eremita</i> , Anhang IV der FFH-Richtlinie), welcher laut Datenstand des LUBW im UG verbreitet ist. Zur Beurteilung von möglichen artenschutzrechtlichen Konflikten im Zuge des Vorhabens wird eine spezielle Strukturkartierung (XK1) im direkten Eingriffsbereich empfohlen. Dabei werden potentielle Fortpflanzungsstätten der vorkommenden Arten mit besonderer Planungsrelevanz punktgenau erfasst. Weiterhin wird die Durchführung einer allgemeinen Strukturkartierung (XK2) für xylobionte Käferarten allgemeiner Planungsrelevanz im direkten Eingriffsbereich empfohlen. Diese ist erforderlich, um einerseits das Lebensraumpotential der Waldflächen im räumlichen Zusammenhang beurteilen zu können und um andererseits das artengruppen-spezifische Konfliktpotential abzuschätzen. Die spezielle Strukturkartierung erfolgt im unmittelbaren Eingriffsbereich (50 m Korridor zum Fahrbahnrand) flächendeckend und die allgemeine Strukturkartierung ebenfalls im direkten Eingriffsbereich stichprobenhaft	XK1 XK2	XK1 XK2	XK1 XK2
42	Trifft Nr. 41 zu, liegt der Wirkraum im bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiet des Eichen-Heldbocks und wurden im Rahmen der Methode XK1 potenzielle Brutbäume der Art ermittelt?	XK3	XK3	XK3
43	Trifft Nr. 41 zu und wurden im Rahmen der Methode XK1 im Wirkraum potenzielle Bruthabitate des Scharlachkäfers vorgefunden?		XK4	XK4
44	Trifft Nr. 41 zu, liegt der Wirkraum im bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiet des Veilchenblauen Wurzelhals-Schnellkäfers und wurden im Rahmen der Methode XK1 potenzielle Brutbäume der Art ermittelt?	XK5	XK5	XK5
45	Trifft Nr. 41 zu, liegt der Wirkraum im bekannten oder potenziellen Verbreitungsgebiet des Hirschkäfers und wurden im Rahmen der Methode XK1 im Wirkraum potenzielle Bruthabitate vorgefunden? Bemerkungen: Zwar liegt das UG im Verbreitungsgebiet des Hirschkäfers, jedoch kann eine Nachweisuntersuchung erst nach der Strukturkartierung und der Suche nach Bruthabitaten erfolgen. In Verdachtsfällen kann die Nachweisuntersuchung im Nachhinein noch erfolgen.		XK6	XK6
46	Trifft Nr. 41 zu, wurden im Rahmen der Methode XK1 im Wirkraum potenzielle Bruthabitate in grundsätzlich geeigneten Lebensräumen des Juchtenkäfers vorgefunden? Bemerkungen: Zwar liegt das UG im Verbreitungsgebiet des Juchtenkäfers, jedoch kann eine Nachweisuntersuchung erst nach der Strukturkartierung und der Suche nach Brutbäumen erfolgen. In Verdachtsfällen kann die Nachweisuntersuchung im Nachhinein noch erfolgen.	XK7	XK7	XK7

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.				
47	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? Bemerkungen: Für den Alpenbock gibt es zwei bekannte Verbreitungsgebiete in Baden-Württemberg und in dem Zielartenkonzept der Gemeinde Kupferzell wird der Alpenbock als randlich vorkommend aufgeführt. Die bekannten Verbreitungsgebiete liegen in der Schwäbischen Alb und des oberen Donautals und somit weit vom UG entfernt. Zusätzlich befinden sich im UG keine geeigneten Lebensräume in Form von lichten, wärmebegünstigten Bergmischwäldern. Somit ist ein Vorkommen des Alpenbocks im UG auszuschließen.	XK8	XK8	XK8
48	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 ¹	XK ¹
Wasserkäfer				
49	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? Habitats 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 Habitats Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer: identisch wie Breitrand, jedoch Tiefe des Gewässers auf Teilflächen höchstens 1 m, besonnte Uferabschnitte mit Sphagnumbeständen und Kleinseggenrieden Bemerkungen: Im Eingriffsbereich queren nur naturferne, z.T. ausgebaute Bäche und Gräben die BAB 6. Das Vorkommen sowie projektbedingte Beeinträchtigungen von planungsrelevanten Wasserkäferarten sind demnach nicht zu erwarten.	WK1	WK1	WK1
Laufkäfer				
50	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

¹ 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.				
51	<p>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?</p> <p>Dies ist z.B. in alten, montanen, lichten Wäldern, Extremstandorten, Auen und Feuchtgebieten (Nasswiesen, Riede, Röhrichte), Magerrasen und Heiden sowie Lebensräumen mit einem hohen Anteil an Rohböden möglich.</p> <p>Bemerkungen: Im UG konnten im Zuge der Ortseinsicht keine besonders wertvollen Lebensräume für Laufkäfer und Sandlaufkäfer allgemeiner Planungsrelevanz gefunden werden. Im Zuge der UVS wurden im UG bereits Laufkäfer auf einem Probestandort südlich von Bauersbach erfasst (Ingenieurbüro Blasser 2013). Hierbei konnten ausschließlich generalistische und häufige Arten an diesem Standort nachgewiesen werden. Dementsprechend sind im UG keine Laufkäferarten allgemeiner Planungsrelevanz zu erwarten. Weiterhin sind vorhabensbedingt keine neuen Trennwirkungen zu erwarten.</p>		LK1	LK1
Libellen				
52	<p>Arten besonderer Planungsrelevanz:</p> <p>1. Liegen für Libellen geeignete Still- und Fließgewässer mit entsprechender Unterwasser- und Ufervegetation vor?</p> <p>Sind für Libellen geeignete Wiesengraben oder -bäche vorhanden?</p> <p>Sind Kalkquellmoore oder -sümpfe oder andere Moortypen (Nieder-, Übergangsmoore, Hochmoore etc.) betroffen? Wenn ja → 2.</p> <p>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 art-spezifischen Wirkdistanzen zu erwarten?</p> <p>Bemerkungen: Sowohl die Vogel-Azurjungfer sowie die Grüne Flussjungfer werden in den Zielartenkonzepten der Gemeinden im UG aufgeführt. Laut LUBW ist das Verbreitungsgebiet der Vogel-Azurjungfer auf der Hohenloher Ebene direkt an der Bayerischen Grenze und somit weit entfernt vom UG. Das Verbreitungsgebiet der Grünen Flussjungfer liegt laut Daten des LUBW im UG. Da im keine geeigneten Lebensraumstrukturen der Grünen Flussjungfer, in Form von Fließgewässern mit sandig-kiesigem Grund, im Eingriffsbereich zu finden sind, kann eine Betroffenheit dieser Art ausgeschlossen werden.</p>	L1	L1	L1
53	<p>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?</p> <p>Bemerkungen: Aufgrund der eher geringen Strukturvielfalt der vorhandenen Fließgewässer im UG ist nicht mit dem Vorkommen besonders gefährdeter oder wertgebender Libellen ohne strengen Schutz nach Anhang IV FFH-RL zu rechnen. Laut Aussagen des Ortskenners Bernd Kunz liegen die bekannten Libellenvorkommen in großer Entfernung zum Eingriff (ab 400 m) bzw. im Kochertal, welches vom Eingriff nicht betroffen ist. Eine Erhebung kann daher entfallen.</p>		L1	L1

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.

Krebse

- 54** 1. 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.
2. Gehen vom Vorhaben unmittelbare oder mittelbare Wirkungen auf potenzielle Lebensräume der Krebse aus wie z.B. Uferverbauung, Schweb-, Schad- und Nährstoffeinträge (insbesondere Salzeinträge)?
Bemerkungen: Im Eingriffsbereich queren nur naturferne, z.T. ausgebaute Bäche und Gräben die BAB 6. Das Vorkommen sowie projektbedingte Beeinträchtigungen von planungsrelevanten Krebsarten sind demnach nicht zu erwarten.

K1	K1	K1
----	----	----

Schnecken und Muscheln

- 55** **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 je nach betroffener Art.
Bemerkungen: In den Zielartenkonzepten der Gemeinden im UG wird die Schmale Windelschnecke als vorkommend geführt. Deren Verbreitungsschwerpunkt liegt in Baden-Württemberg im voralpinen Hügel- und Moorland, dennoch liegen in allen Hauptnaturräumen zerstreute Funde vor. Da sich im UG keine geeigneten Lebensräume für die Schmale Windelschnecke (Moore, Röhrichte und Seggenriede) befinden, lässt sich ein Vorkommen dieser Art im Eingriffsbereich ausschließen.
- 56** **Besonders planungsrelevante Wasserschnecken:** Kommen für die Gebärderte 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.
- 57** **Besonders planungsrelevante Muscheln:** Kommen für Bach- und/oder 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: Laut Daten des LUBW kommt die Bachmuschel im UG vor. Dieses Vorkommen sollte seinen Schwerpunkt im Kochertal haben. Da weder Eingriffe auf der Brücke über den Kocher noch im Kocher geplant sind, muss das potentielle Vorkommen der Bachmuschel im Kocher nicht untersucht werden. Aufgrund des mangelhaften ökologischen Zustands der Fließgewässer, welche die BAB 6 im UG kreuzen (Kupfer und Waschbach), ist ein Vorkommen der Bachmuschel dort unwahrscheinlich.

SM1 SM2	SM1 SM2	SM1 SM2
SM3	SM3	SM3
SM4	SM4	SM4

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.				
58	<p>Arten allgemeiner Planungsrelevanz: Sind durch die Nachweise wesentliche Erkenntnisgewinne in Bezug auf die korrekte Eingriffsbeurteilung und Maßnahmenplanung zu erwarten? Dies gilt insbesondere, wenn potenziell endemische oder sehr seltene Arten im Wirkraum vorkommen. Dies ist besonders in den Bereichen der „Hot-Spots“ der Schnecken-Biodiversität (z. B. Fränkisch-Schwäbischer Jura, Alpen mit Alpenvorland) zu erwarten.</p> <p>Liegen Fels-, Wald-, Sumpf- und Moorhabitate oder Habitate für wertgebende Wassermollusken im Wirkraum?</p> <p>Je nach zu untersuchenden Molluskenarten ist das passende Methodenblatt zu wählen.</p>		SM1 SM3 SM4	SM1 SM3 SM4
Heuschrecken				
59	<p>Kommen für Heuschrecken oder Grillen geeignete Lebensräume vor und die Eingriffsfolgenbewältigung könnte allein über die Berücksichtigung der Vegetation bzw. der Arten besonderer Planungsrelevanz mangelhaft bleiben?</p> <p>In Frage kommende Lebensräume sind insbesondere Gebüschfluren, Waldränder, Saumbiotop 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.</p> <p>Bemerkungen: Im Untersuchungsgebiet konnten nur wenige entsprechende Fluren vorgefunden werden, deren Wertigkeit bereits durch das Vorkommen streng geschützter Arten ausreichend beurteilt werden kann, so dass eine gesonderte Erhebung gefährdeter oder wertgebender Heuschrecken allgemeiner Planungsrelevanz entfallen kann.</p>		H1	H1
Wildbienen				
60	<p>Kommen für Wildbienen geeignete Lebensraumstrukturen (Nistplätze und blütenreiche Nahrungsflächen) vor und die Eingriffsfolgenbewältigung könnte allein über die Berücksichtigung der Vegetation bzw. der Arten besonderer Planungsrelevanz mangelhaft bleiben?</p> <p>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.</p> <p>Bemerkungen: Laut der Zielartenkonzepte der Gemeinden im UG kommen vorrangig Sandbienen der Gattung <i>Andrena</i> und Mauerbienen der Gattung <i>Osmia</i> vor. Einheimische Sandbienen bauen ihre Nester in trockenen und warmen Biotopen mit freien, sandigen Bodenstellen. Mauerbienen bevorzugen wie Sandbienen trockene und warme Biotope, nutzen als Nest dagegen auch schon vorhandene Hohlräume im Boden oder in Steinen. Die Wertigkeit solcher Biotope im UG kann bereits durch das Vorkommen streng geschützter Arten, in diesem Fall der Zauneidechse, ausreichend beurteilt werden, so dass eine gesonderte Erhebung gefährdeter oder wertgebender Wildbienen allgemeiner Planungsrelevanz entfallen kann.</p>		W1	W1

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, Järgergemeinschaft 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 sowie Anfahrt in das Untersuchungsgebiet.
- 2.2 Erhebungen nach dem projektspezifischen Leistungsbild, das anhand der Methodenblätter aus Albrecht et al. (2015) abgeleitet worden ist:

Artengruppen übergreifend

- | | |
|---|--|
| X | Kartierung von Baumhöhlen und -spalten gemäß Methodenblatt V3:
1 Begehung à 20 min/ha auf 13 ha |
| X | Strukturkartierung in Wäldern gemäß Methodenblatt V4:
1 Begehung à 15 min/ha auf 60 ha |

Die Kartierung der Baumhöhlen (V3) erfolgt im möglichen Eingriffsbereich bis 50 Meter beiderseits des Bestands während der laubfreien Zeit. Auch wenn im Rahmen der Ortseinsicht keine größeren zusammenhängenden Altbaumbestände gefunden wurden, sind einzelne Brutbaumbestände z.B. des Schwarzspechtes zu erwarten, sodass alle Waldflächen im unmittelbaren Eingriffsbereich entsprechend kartiert werden.

Entsprechend Methodenbeschreibung von V4 wird die Habitatstrukturkartierung in ausgewählten repräsentativen Waldbereichen auf ca. 30% der übrigen Waldfläche im Wirkraum durchgeführt, die nicht schon von der Methode V3 erfasst ist. Dabei sollen relevante Habitatelemente und Strukturen für Vögel (v.a. Höhlenbrüter wie Spechte, Hohltaube, Raufuß- und Sperlingskauz) und Fledermäuse erhoben werden. Die Erfassung kann grundsätzlich das ganze Jahr über erfolgen, ist jedoch bevorzugt in der laubfreien Zeit durchzuführen.

Diese beiden Erhebungen (V3, V4) werden i.d.R. zusammen mit der Horstkartierung (V2, siehe unten) als erste Begehungen durchgeführt. Sie sind daher zusätzlich dazu zu nutzen, die Untersuchungsflächen für Tag- und Nachtfalter zu verifizieren und ggf. veränderten Gegebenheiten anzupassen.

Avifauna

- X Revierkartierung Brutvögel gemäß Methodenblatt V1:
3 Begehungen nachts à 3 min/ha auf 228 ha (Wald und Streuobstbestände)
- X Optional:
Revierkartierung Brutvögel gemäß Methodenblatt V1:
1 Begehung nachts à 3 min/ha auf 228 ha (Wald und Streuobstbestände)
- X Horstkartierung Brutvögel gemäß Methodenblatt V2:
1 Ersterfassung à 4 min/ha auf 125 ha
2 Kontrollen à 2 min/ha auf 125 ha

Das Untersuchungsgebiet für die Revierkartierung Brutvögel (V1) wurde durch die Pufferung der Wirkdistanzen ermittelt. Die Pufferweite von 500 Metern ergibt sich aufgrund der in Garniel & Mierwald (2010) genannten Effektdistanz für den Waldkauz. Weiterhin werden innerhalb dieses Puffers nur Wald- und Streuobstbestände als bekannte Lebensräume der genannten Arten untersucht. Dabei wird der tiefere Talbereich des Kochertals von den Untersuchungen ausgeschlossen, da laut aktueller Planung keine Eingriffe auf der Kochertalbrücke und deren Träger zu erwarten ist. Die Waldflächen im Hangbereich werden gemäß der zu berücksichtigenden Stördistanzen mit erfasst.

Die Anzahl der erforderlichen Begehungen leitet sich aus der Tabelle der optimalen Erfassungszeiträume der zu erwartenden Eulenarten (Wald- und Steinkauz) nach Südbeck et al. (2005) ab, die im Anhang (Tabelle 4) zu finden ist. Da diese Erfassungsgänge nur zur Aufnahme nachts rufender Vogelarten durchgeführt werden, müssen diese früh in der Saison und in der Nacht erfolgen. Ein Termin in der späten Saison wird optional angeboten falls in der frühen Saison Nachweise für den Stein- oder Waldkauz erbracht wurden. Geeignete Zeitpunkte für Nachtbegehungen sind in der Tabelle 4 im Anhang dargestellt und bei der Kartierung zu berücksichtigen.

Die Horstkartierung (V2) erfolgt in Waldflächen innerhalb der Flucht- bzw. Stördistanzen von 300 m für die zu erwartenden Großvogelarten (v.a. Rotmilan, Wespenbussard) nach Garniel & Mierwald (2010). In der Brutsaison 2016 wurde im Bereich des Grimmbachtalsystemes der Schwarzstorch gesichtet. Die Horstsuche erfolgt dort, am westlichen Ende des UG, im Abstand von 500 m (gem. Garniel & Mierwald 2010) zum Fahrbahnrand um mögliche Quartiere dieser Art zu erfassen. Die Ersterfassung erfolgt, gem. Albrecht et al (2015), in der laubfreien Zeit früh in der Saison. Zur Kontrolle der Horste werden zwei Begehungen durchgeführt. Eine Begehung erfolgt Ende April/Anfang Mai, nachdem die Erstbesetzung stattgefunden hat. Eine weitere Kontrolle erfolgt Ende Juni/Anfang Juli zur Besatzkontrolle und möglichen Identifikation von Zweitbesetzungen (z. B. durch Baumfalke).

Fledermäuse

- X Horchboxenuntersuchung (Fledermäuse) gemäß Methodenblatt FM2: Untersuchung von 11 Horchboxenstandorten über 4 Aufnahmephasen à mindes-

- tens 7 Tage;
Auf- und Abbau 30 min/Horchbox pro Phase für insgesamt 11 Boxen
- X Visuelle Kontrolle von vier Verkehrsunter- und von fünf Verkehrsüberführungen auf mögliche Quartiernutzung durch Fledermäuse
- Einmalige Kontrolle der 9 Bauwerke im UG über 12 h

Mit Horchboxen sollen die für Fledermäuse voraussichtlich attraktiven Leitstrukturen im UG sowie das bekannte Winterquartier im Naturdenkmal näher untersucht werden. Gemäß Methodenblatt FM2 kann die Anzahl der Erfassungsphasen für die 10 Horchboxen an Leitstrukturen auf 4 (März/April, Mai/Juni, Juli/August, September/Okttober) beschränkt werden, wenn die Dauer jeder Erfassungsphase mind. 7 Tage beträgt. Die Erfassung am Winterquartier im Naturdenkmal sollte ebenfalls über 4 Phasen mit einer Dauer von je mind. 7 Tagen gehen. Der Zeitpunkt für diese Erfassungen ist an die Ein- und Ausflugszeit der im Winterquartier vorkommenden Arten anzupassen. Empfohlen wird zwei Aufnahmen zur Ausflugszeit im Frühling und zwei Aufnahmen zur Rückkehr im Herbst zu planen. Aus den Ergebnissen soll die Bedeutung als Flugkorridor abgeleitet werden, um dadurch ggf. Vermeidungen während der Bauphase zu prüfen oder Informationen für mögliche Wiedervernetzungsmaßnahmen zu gewinnen.

Zusätzlich wird eine einmalige Kontrolle der vier Verkehrsunter- und der fünf Verkehrsüberführungen empfohlen, um mögliche Quartiernutzung durch Fledermäuse festzustellen oder auszuschließen. Hierbei ist nach deutlichen Besatzspuren von Fledermäusen zu suchen, wie etwa Kot oder Mumien, und falls nötig eine Leiter sowie eine Endoskop-Kamera zu benutzen.

Amphibien

- X Erfassung von Amphibien anhand ihrer Rufe sowie durch Sichtbeobachtung gemäß Methodenblatt A1:
5 Begehungen à 30 min/ha von 5,6 ha Waldfläche mit temporären Gewässern

Die zu begehende Waldfläche nördlich der AS Schwäbisch Hall ist überschaubar mit wenig Unterwuchs, so dass hier ein unterer Zeitansatz bereits eine ausreichende Nachweiswahrscheinlichkeit bietet.

Reptilien

- X Reptilienkartierung gemäß Methodenblatt R1 (Sicht, künstliche Verstecke):
Aufgrund des möglichen Vorkommens der planungsrelevanten Arten Schlingnatter und Zauneidechse sind 6 Begehungen sowie die Ausbringung künstlicher Verstecke (kV) erforderlich.
- Sichtbeobachtung 6 Begehungen auf 3,0 km Transekt à 2 h/km
- Ausbringung von 30 künstlichen Verstecken (kV) insgesamt 4 h
- Einholen von 30 künstlichen Verstecken (kV) insgesamt 4 h

Innerhalb des UG wurden mehrere geeignete Habitate von Zauneidechsen entlang von Böschungen festgestellt. Die Kartierung erfolgt entlang der Bö-

sungen in Transekten. Insgesamt haben alle Transekte eine Länge von etwa drei Kilometern. Zu beachten ist, dass die Böschung nördlich von Hohenberg eingezäunt und somit schwer zugänglich ist. Hier muss der Auftraggeber den Zaun an einer Stelle öffnen lassen, um dem Kartierer den Zugang zu erleichtern.

Für die Suche nach Reptilien wurde ein unterer Zeitansatz gewählt, da die potentiellen Habitate zum Großteil strukturarm und gut einsehbar sind. Weiterhin sind alle Transekte über bestehende Straßen und Wirtschaftswege gut zu erreichen.

Aufgrund des möglichen Vorkommens der schwer nachzuweisenden Schlingnatter ist zusätzlich die Ausbringung und Kontrolle von künstlichen Verstecken erforderlich. Diese werden entlang der Transekte an geeigneten Stellen verteilt. Damit erhöht sich gleichzeitig auch die Nachweiswahrscheinlichkeit für die Zauneidechse. Die Kontrolle wird im Rahmen der Transektbegehungen durchgeführt. Für das Ausbringen von 30 kV wird ein Zeitansatz von 4 h angesetzt. Diese Zeit ist nötig um geeignete Plätze in den angrenzenden Strukturen zu finden, die Folien dort auszubringen und fachgerecht zu sichern. Dies gilt auch für das wieder Einholen der kV. Die Kontrolle der kV wird während der Transektbegehung vorgenommen und ist in diese Leistung eingerechnet. Das Ausbringen der kV muss vor der ersten Kontrolle bzw. vor der ersten Transektbegehung erfolgen, das Einsammeln kann im Zuge der letzten Begehung erfolgen.

Tag- und Nachtfalter

Da die Übersichtsbegehung in der vegetationsarmen Zeit Ende November stattgefunden hat, konnten die Vorkommensbereiche von Raupennahrungspflanzen nur abgeschätzt werden. Somit kann der reale Arbeitsumfang zur Erfassung von Tag- und Nachtfaltern vom hier geschätzten Umfang abweichen. Im Zuge der frühen Kartierungen (z. B. V2, V3 und V4) sind damit die abgesteckten Verdachtsflächen zu validieren und nicht erfasste Gebiete mit dem Vorkommen der Raupennahrungspflanzen Wiesenknopf, Nachtkerze, Weidenröschen und nicht saurem Ampfer aufzunehmen. Der Untersuchungsumfang für Tag- und Nachtfalter ist dann dem aktuellsten Kenntnisstand zu den Vorkommensbereichen dieser Pflanzen anzupassen.

- X Erfassung der Imagines Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling gemäß Methodenblatt F4:
2 Begehungen auf jeweils 1,2 km Transekt à 1 h/km

Für die Kartierung des Dunklen oder ggf. Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings werden zwei Begehungen auf sechs Probeflächen im UG zur Hauptflugzeit durchgeführt. Jede Probefläche kann durch einen etwa 200 m Transekt weitgehend flächendeckend erfasst werden. Somit ist insgesamt ein Transekt von 1,2 km zu begehen.

- X Eier- und Jungraupensuche Großer Feuerfalter gemäß Methodenblatt F8:
2 Begehungen auf jeweils 9 Patches mit 0,5 h/Patch

Im Untersuchungsgebiet konnten neun Flächen als geeigneter Lebensraum für den Großen Feuerfalter ausgewiesen werden, welche daher als Probeflächen an zwei Terminen zu begehen sind. In jeder Fläche sind die am besten geeigneten Bereiche als „Patch“ für die Erfassung auszuwählen.

Für die Suche nach den Raupen auf den Futterpflanzen (nicht saure Ampferarten) ist ein unterer Zeitansatz des Methodenblattes F8 angesetzt worden, da nach aktuellem Kenntnisstand keine Massenbestände dieser Pflanze in den Suchräumen zu erwarten sind. Sollten doch entgegen der Voreinschätzung Massenbestände auftreten, ist für diese ein höherer Zeitansatz von 1 h pro Patch anzusetzen. Massenbestände dieser Pflanze sind wesentlich langsamer zu durchsuchen als wenn einzelne Pflanzen, da diese sowohl vom Falter als auch von Kartierer gezielt angesteuert werden können. Der Positivnachweis gelingt dann i.d.R. viel schneller, während bei einem dichten Futterpflanzenbestand i.d.R. bis zu 30 Pflanzenindividuen abgesucht werden müssen, bevor ein Ausschluss der Art möglich ist.

- X Raupensuche Nachtkerzenschwärmer gemäß Methodenblatt F10:
2 Begehungen auf jeweils 0,5 km Transekt mit 1 h/km

Für den Nachtkerzenschwärmer wurden zwei potenzielle Lebensräume identifiziert, die im Eingriffsbereich liegen. Für diese sind zwei Begehungstermine vorgesehen. Pro Lebensraum wurde ein Transekt von etwa 250 m zur Begehung geschätzt. Hierbei sind die Böschungen entlang der Autobahn zu begehen um alle vorkommenden Pflanzen der Nachtkerze sowie des Weidenröschens zu erfassen.

Xylobionte Käfer

- X Strukturkartierung für totholz- und mulmbewohnende Käferarten der FFH-Richtlinie gemäß Methodenblatt XK1:
1 Begehung auf 13 ha mit 15 min/ha
- X Strukturkartierung für xylobionte Käferarten allgemeiner Planungsrelevanz (Wertarten) gemäß Methodenblatt XK2:
1 Begehung auf 8 Probeflächen mit 1 h/Probefläche

Die Strukturkartierung der Methode XK1 ist in den Wäldern des unmittelbaren Eingriffsbereichs durchzuführen, also innerhalb eines 50 m Korridors um die Autobahn und somit im gleichen Untersuchungsraum wie die Methode V3. Die Begehung erfolgt in der laubfreien Zeit um potentielle Strukturen mit hoher Wahrscheinlichkeit finden zu können. Der Bezugsraum liegt in den Verbreitungsgebieten des Hirschkäfers und des Eremiten. Somit ist bei der Begehung besonders auf Eichentotholz und so genannte Saftbäume als Brutstätte und Versammlungsorte des Hirschkäfers sowie Mulmhöhlen in Laubholz als Fortpflanzungsstätten des Eremiten zu achten.

Die Probeflächen für Methode XK2 sind ebenfalls innerhalb des 50 m Korridors um die Autobahn zu setzen. Diese werden an repräsentativen Stellen hinsichtlich Totholzgehalt und -struktur gesetzt, um alle für xylobionte Käferarten wichtige Lebensräume abzudecken. Im Rahmen der Begehung zu XK 1 können die Punkte für die Strukturaufnahmen nach XK2 im Gelände vom Ex-

perten entsprechend festgelegt werden. Für jede Waldfläche, welche in den 50 m Korridor ragt, ist eine Probefläche angesetzt.

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:

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 LBP, die FFH-VP und den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag enthält.

5.5 Faunistische Begleitung des landschaftsplanerischen Fachbeitrags

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. 3: Abschichtungstabelle der planungsrelevanten Vögel Baden-Württembergs

Euring Nr.	Wissenschaftlicher Name	Artnamen deutsch	RL D	RL BW	Anh. I VS-RL	Ko-Br.	Empfindlichkeit gem. Garniel & Mierwald 2010	kollisions- gefährdung	Planungs- relevanz	Abschichtung					Quelle
										V	L	E	NW	Po	
26610	<i>Psittacula eupatria</i>	Alexandersittich	♦							0					LUBW
16630	<i>Carduelis cabaret</i>	Alpenbirkenzeisig								0					LUBW
10940	<i>Prunella collaris</i>	Alpenbraunelle	R							0					LUBW
15580	<i>Pyrrhonorax graculus</i>	Alpendohle	R							0					LUBW
3300	<i>Lagopus muta</i>	Alpensneehuhn	R	♦	x					0					LUBW
7980	<i>Apus melba</i>	Alpensegler	R	*						0					LUBW
5120	<i>Calidris alpina</i>	Alpenstrandläufer	1							0					LUBW
11870	<i>Turdus [merula] merula</i>	Amsel	*	*			100			x	x	0			LUBW, Gutachten J. Blank
3350	<i>Tetrao urogallus</i>	Auerhuhn	1	1	x		Gruppe 1			0					LUBW
4500	<i>Haematopus [ostralegus] ostralegus</i>	Austernfischer	*				100			0					LUBW
10201	<i>Motacilla [alba] alba</i>	Bachstelze	*	*			200			x	x	0			LUBW, Gutachten J. Blank
13640	<i>Panurus biarmicus</i>	Bartmeise	*	R			100			0					LUBW
710	<i>Sula [bassana] bassana</i>	Basstölpel	R			x				0					LUBW
3100	<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	3	3			200			x	x	x		x	LUBW
10090	<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	V	3			200			x	x	x		x	LUBW
5190	<i>Gallinago [gallinago] gallinago</i>	Bekassine	1	1			500			0					LUBW
2040	<i>Aythya marila</i>	Bergente	R				150			0					LUBW
16380	<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink								0					LUBW
13071	<i>Phylloscopus [bonelli] bonelli</i>	Berglaubsänger	*	1						0					LUBW
10141	<i>Anthus [spinoletta] spinoletta</i>	Bergpieper	*	1						0					LUBW
14900	<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise	*	*			100			0					LUBW
8400	<i>Merops apiaster</i>	Bienenfresser	*	V			100			0					LUBW
16650	<i>Loxia [leucoptera] bifasciata</i>	Bindenkreuzschnabel								0					LUBW
3320	<i>Tetrao [tetrax] tetrax</i>	Birkhuhn	2	0	x		Gruppe 1			0					LUBW
1590	<i>Anser [erythropus] albifrons</i>	Blässgans					300			0					LUBW
4290	<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn	*	V			100			0					LUBW

Euring Nr.	Wissenschaftlicher Name	Artnamen deutsch	RL D	RL BW	Anh. I VS-RL	Ko-Br.	Empfindlichkeit	kollisions-gefährdung	Planungsrelevanz	Abschichtung					Quelle
							gem. Garniel & Mierwald 2010			V	L	E	NW	Po	
11060	<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen	V	*	x		200			0					LUBW
14620	<i>Parus [caeruelus] caeruelus</i>	Blaumeise	*	*			100			x	x	0			LUBW
8410	<i>Coracias garrulus</i>	Blauracke	0	0	x					0					LUBW
16600	<i>Carduelis [cannabina] cannabina</i>	Bluthänfling	V	V			200			x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
10050	<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	1	0	x		200			0					LUBW
1730	<i>Tadorna tadorna</i>	Brandgans	*				100			0					LUBW
1730	<i>Tadorna tadorna</i>	Brandgans	*				100			0					LUBW
6110	<i>Sterna [sandvicensis] sandvicensis</i>	Brandseeschwalbe	2		x	x				0					LUBW
11370	<i>Saxicola [rubetra] rubetra</i>	Braunkehlchen	3	1			200			x	x	x		x	LUBW
1770	<i>Aix sponsa</i>	Brautente	♦	♦						0					LUBW
5540	<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer	1		x					0					LUBW
16360	<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	*	*			100			x	x	0			LUBW
8760	<i>Dendrocopos [major] major</i>	Buntspecht	*	*			300			x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
15600	<i>Coloeus [monedula] monedula</i>	Dohle	*	3		x	100			x	x	x		x	LUBW
5200	<i>Gallinago media</i>	Doppelschnepfe	0		x					0					LUBW
12750	<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	*	V			200			x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
6020	<i>Rissa tridactyla</i>	Dreizehenmöwe	R			x				0					LUBW
8980	<i>Picoides [tridactylus] tridactylus</i>	Dreizehenspecht	2	2	x					0					LUBW
12530	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	V	1			Gruppe 1			0					LUBW
15390	<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	*	*			100			x	x	0			LUBW
2060	<i>Somateria [mollissima] mollissima</i>	Eiderente	*							0					LUBW
221	<i>Fulmarus [glacialis] glacialis</i>	Eissturmvogel	R			x				0					LUBW
8310	<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	*	V	x		200			0					LUBW
15490	<i>Pica pica</i>	Elster	*	*			100			x	x	0			LUBW
16540	<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig	*	*			200			0					LUBW
9760	<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	3	x		500			x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
12360	<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	V	V			100			0					LUBW
15980	<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	V	V			100			x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
9910	<i>Ptyonoprone [rupestris] rupestris</i>	Felsenschwalbe	R							0					LUBW

Euring Nr.	Wissenschaftlicher Name	Artnamen deutsch	RL D	RL BW	Anh. I VS-RL	Ko-Br.	Empfindlichkeit	kollisions-gefährdung	Planungsrelevanz	Abschichtung					Quelle
							gem. Garniel & Mierwald 2010			V	L	E	NW	Po	
16660	<i>Loxia curvirostra</i>	Fichtenkreuzschnabel	*	*			200			0					LUBW
3010	<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	3	0	x		500			0					LUBW
13120	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	*	V			200			x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
4690	<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	*	V			200			x	0				LUBW
6150	<i>Sterna hirundo</i>	Flussseeschwalbe	2	V	x	x	200			0					LUBW
5560	<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	2	1			200			0					LUBW
2230	<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	2	R			300			0					LUBW
14870	<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	*	*			100			x	x	0			LUBW
12760	<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	*	*			100			x	x	0			LUBW
11220	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	*	V			100			x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
10190	<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze	*	*			200			0					LUBW
12590	<i>Hippolais [icterina] icterina</i>	Gelbspötter	*	V			200			0					LUBW
17101	<i>Pyrrhula [pyrrhula] pyrrhula</i>	Gimpel	*	V			100			0					LUBW
16400	<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	*	V			200			0					LUBW
18570	<i>Emberiza [citrinella] citrinella</i>	Goldammer	*	V			100			x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
4850	<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer	1		x		500			0					LUBW
18820	<i>Emberiza calandra</i>	Graumammer	3	2			300			x	x	x		x	LUBW
1610	<i>Anser anser</i>	Graugans	*	*			200			0					LUBW
1220	<i>Ardea [cinerea] cinerea</i>	Graureiher	*	*		x	200			x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
13350	<i>Muscicapa [striata] striata</i>	Grauschnäpper	*	V			100			0					LUBW
8550	<i>Picus canus</i>	Grauspecht	2	V	x		400			x	x	x		x	LUBW
5410	<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel	1	1			400			0					LUBW
4460	<i>Otis tarda</i>	Großtrappe	1	0	x		500			0					LUBW
16490	<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	*	*			200			x	x	0			LUBW
12930	<i>Phylloscopus [trochiloides] trochiloides</i>	Grünlaubsänger	R				100			0					LUBW
5480	<i>Tringa nebularia</i>	Grünschenkel								0					LUBW
8560	<i>Picus [viridis] viridis</i>	Grünspecht	*	*			200			x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
2670	<i>Accipiter [gentilis] gentilis</i>	Habicht	*	*			200	x		x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
7650	<i>Strix uralensis</i>	Habichtskauz	R					x		0					LUBW
13480	<i>Ficedula [hypoleuca] albicollis</i>	Halsbandschnäpper	3	3	x		100			x	x	x		x	LUBW
7120	<i>Psittacula krameri</i>	Halsbandsittich	♦	♦											LUBW

Euring Nr.	Wissenschaftlicher Name	Artnamen deutsch	RL D	RL BW	Anh. I VS-RL	Ko-Br.	Empfindlichkeit	kollisions-gefährdung	Planungsrelevanz	Abschichtung					Quelle
							gem. Garniel & Mierwald 2010			V	L	E	NW	Po	
3260	<i>Tetrastes [bonasia] bonasia</i>	Haselhuhn	2	1	x		300			0					LUBW
9720	<i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche	1	1			100			x	0				LUBW
14540	<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise	*	*			100			x	x	0			LUBW
90	<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher	*	*			100			0					LUBW
11210	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	*	*			100			x	x	0			LUBW
15910	<i>Passer [domesticus] domesticus</i>	Haussperling	V	V			100			x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
10840	<i>Prunella [modularis] modularis</i>	Heckenbraunelle	*	*			100			x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
9740	<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	V	1	x		300			0					LUBW
5911	<i>Larus [fuscus] fuscus</i>	Heringsmöwe	*			x				0					LUBW
1520	<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan	*	*			100			0					LUBW
6680	<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	*	V			500			x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
3940	<i>Phasianus [colchicus] colchicus</i>	Jagdfasan	♦	♦						0					LUBW
5170	<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer	1	0	x					0					LUBW
1660	<i>Branta [canadensis] canadensis</i>	Kanadagans	♦	♦						0					LUBW
16790	<i>Carpodacus erythrinus</i>	Karmingimpel	*	♦			300			0					LUBW
17170	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer	*	*			100			x	x	0			LUBW
4930	<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	2	2			400			x	0				LUBW
16680	<i>Loxia pytyopsittacus</i>	Kiefernkreuzschnabel								0					LUBW
12740	<i>Sylvia [curruca] curruca</i>	Klappergrasmücke	*	V			100			x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
14790	<i>Sitta [europaea] europaea</i>	Kleiber	*	*			200			x	x	0			LUBW
4100	<i>Porzana parva</i>	Kleines Sumpfhuhn	1	♦	x					0					LUBW
8870	<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	V	V			200			0					LUBW
1910	<i>Anas querquedula</i>	Knäkente	2	1			120			0					LUBW
14640	<i>Parus [major] major</i>	Kohlmeise	*	*			100			x	x	0			LUBW
1960	<i>Netta rufina</i>	Kolbenente	*	*			120			0					LUBW
15720	<i>Corvus [corax] corax</i>	Kolkrabe	*	*			500			0					LUBW
720	<i>Phalacrocorax [carbo] carbo</i>	Kormoran	*	*		x	200			0					LUBW
2610	<i>Circus [cyaneus] cyaneus</i>	Kornweihe	2	1	x		150			0					LUBW
4330	<i>Grus grus</i>	Kranich	*	0	x		500			0					LUBW
1840	<i>Anas [crecca] crecca</i>	Krickente	3	1			150			0					LUBW
7240	<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	V	3			300			x	x	x		x	LUBW
6160	<i>Sterna paradisaea</i>	Küstenseeschwalbe	2		x	x				0					LUBW

Euring Nr.	Wissenschaftlicher Name	Artnamen deutsch	RL D	RL BW	Anh. I VS-RL	Ko-Br.	Empfindlichkeit	kollisions-gefährdung	Planungsrelevanz	Abschichtung					Quelle
							gem. Garniel & Mierwald 2010			V	L	E	NW	Po	
5820	<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe	*	3		x	200			0					LUBW
6050	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Lachseeschwalbe	1	0	x	x				0					LUBW
1940	<i>Anas [clypeata] clypeata</i>	Löffelente	3	2			150			0					LUBW
1440	<i>Platalea leucorodia</i>	Löffler	R		x					0					LUBW
1780	<i>Aix galericulata</i>	Mandarinente	♦	♦						0					LUBW
6000	<i>Larus marinus</i>	Mantelmöwe	R			x				0					LUBW
12410	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Mariskenrohrsänger								0					LUBW
14820	<i>Tichodroma muraria</i>	Mauerläufer	R	♦						0					LUBW
7950	<i>Apus apus</i>	Mauersegler	*	V		x				x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
2870	<i>Buteo [buteo] buteo</i>	Mäusebussard	*	*			200	x		x	x	x	x		LUBW, Ortseinsicht
10010	<i>Delichon [urbicum] urbicum</i>	Mehlschwalbe	V	3		x	100			x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
12020	<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel	*	*			100			x	x	0			LUBW
5926	<i>Larus [michahellis] michahellis</i>	Mittelmeermöwe	*	R		x				0					LUBW
2210	<i>Mergus serrator</i>	Mittelsäger	*				100			0					LUBW
8830	<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	*	V	x		400			0					LUBW
12770	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	*	*			200			x	x	0			LUBW
2020	<i>Aythya nyroca</i>	Moorente	1	2	x		100			0					LUBW
11040	<i>Luscinia [luscinia] megarhynchos</i>	Nachtigall	*	*			200			0					LUBW
1040	<i>Nycticorax [nycticorax] nycticorax</i>	Nachtreiher	1	R	x		200			0					LUBW
15673	<i>Corvus [corone] cornix</i>	Nebelkrähe	*				200			0					LUBW
15150	<i>Lanius [cristatus] collurio</i>	Neuntöter	*	V	x		200			x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
1700	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Nilgans	♦	♦						0					LUBW
110	<i>Podiceps auritus</i>	Ohrentaucher	1		x		100			0					LUBW
12600	<i>Hippolais [icterina] polyglotta</i>	Orpheusspötter	*				200			0					LUBW
18660	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	3	0	x		200			0					LUBW
1790	<i>Anas [penelope] penelope</i>	Pfeifente	R	♦			200			0					LUBW
15080	<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	V	V			400			x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
1240	<i>Ardea purpurea</i>	Purpurereiher	R	R	x		200			0					LUBW
15671	<i>Corvus [corone] corone</i>	Rabenkrähe	*	*			200			x	x	0			LUBW
6060	<i>Hydropogone caspia</i>	Raubseeschwalbe	1		x	x				0					LUBW

Euring Nr.	Wissenschaftlicher Name	Artnamen deutsch	RL D	RL BW	Anh. I VS-RL	Ko-Br.	Empfindlichkeit	kollisions-gefährdung	Planungsrelevanz	Abschichtung					Quelle
							gem. Garniel & Mierwald 2010			V	L	E	NW	Po	
15200	<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	2	1			300			0					LUBW
9920	<i>Hirundo [rustica] rustica</i>	Rauchschwalbe	V	3		x	100			x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
7700	<i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz	*	V	x		Gruppe 1	x		0					LUBW
3670	<i>Perdix [perdix] perdix</i>	Rebhuhn	2	2			300			x	x	x		x	LUBW
2030	<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente	*	*			100			0					LUBW
11860	<i>Turdus torquatus</i>	Ringdrossel	*	V			100			0					LUBW
6700	<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	*	*			100			x	x	0			LUBW
18770	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrhammer	*	V			100			0					LUBW
950	<i>Botaurus [stellaris] stellaris</i>	Rohrdommel	2	0	x		Gruppe 1			0					LUBW
12380	<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl	*	2			Gruppe 1			0					LUBW
2600	<i>Circus [aeruginosus] aeruginosus</i>	Rohrweihe	*	3	x		300			0					LUBW
1472	<i>Phoenicopterus [ruber] roseus</i>	Rosaflamingo	♦							0					LUBW
1710	<i>Tadorna [ferruginea] ferruginea</i>	Rostgans	♦	♦						0					LUBW
12010	<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel		♦						0					LUBW
3070	<i>Falco [vespertinus] vespertinus</i>	Rotfußfalke		♦						0					LUBW
100	<i>Podiceps grisegena</i>	Rothalstaucher	*	♦			100			0					LUBW
10990	<i>Erithacus [rubecula] rubecula</i>	Rotkehlchen	*	*			100			x	x	0			LUBW
15230	<i>Lanius senator</i>	Rotkopfwürger	1	1			100			0					LUBW
2390	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	*	*	x		300	x		x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
5460	<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel	V	0			300			0					LUBW
1570	<i>Anser [fabalis] fabalis</i>	Saatgans			x		300			0					LUBW
15630	<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe	*	*		x	50			0					LUBW
4560	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Säbelschnäbler	*		x	x				0					LUBW
4560	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Säbelschnäbler	*		x	x				0					LUBW
4700	<i>Charadrius [hiaticula] hiaticula</i>	Sandregenpfeifer	1							0					LUBW
2180	<i>Bucephala clangula</i>	Schellente	*				100			0					LUBW
12430	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger	V	1			100			0					LUBW
12370	<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl	*	R			100			0					LUBW
2560	<i>Circaetus [gallicus] gallicus</i>	Schlangenadler	0	0	x					0					LUBW
7350	<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	*	*			300	x		0					LUBW
1820	<i>Anas strepera</i>	Schnatterente	*	*			200			0					LUBW

Euring Nr.	Wissenschaftlicher Name	Artnamen deutsch	RL D	RL BW	Anh. I VS-RL	Ko-Br.	Empfindlichkeit	kollisionsgefährdung	Planungsrelevanz	Abschichtung					Quelle
							gem. Garniel & Mierwald 2010			V	L	E	NW	Po	
16110	<i>Montifringilla [nivalis] nivalis</i>	Schneesperling	R							0					LUBW
2920	<i>Aquila [clanga] pomarina</i>	Schreiadler	1	0	x		300	x		0					LUBW
14370	<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	*	*			100			0					LUBW
120	<i>Podiceps [nigricollis] nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher	*	V			100			0					LUBW
11393	<i>Saxicola [torquata] rubicola</i>	Schwarzkehlchen	V	*			200			0					LUBW
5750	<i>Larus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe	*	R	x	x	200			0					LUBW
2250	<i>Oxyura [jamaicensis] jamaicensis</i>	Schwarzkopf-Ruderente								0					LUBW
2380	<i>Milvus [migrans] migrans</i>	Schwarzmilan	*	*	x		300	x		x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
8630	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	*	*	x		300			x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
1310	<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	*	2	x		500			x	x	x		x	LUBW
2430	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	*	0	x		500	x		0					LUBW
4770	<i>Charadrius [alexandrinus] alexandrinus</i>	Seeregenpfeifer	1							0					LUBW
12420	<i>Acrocephalus paludicola</i>	Seggenrohrsänger	1		x		300			0					LUBW
1190	<i>Egretta [garzetta] garzetta</i>	Seidenreiher			x					0					LUBW
12200	<i>Cettia cetti</i>	Seidensänger								0					LUBW
5920	<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe	*			x	200			0					LUBW
1210	<i>Casmerodius albus</i>	Silberreiher			x					0					LUBW
12000	<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	*	*			200			x	x	0			LUBW
1540	<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan	R		x		400			0					LUBW
13150	<i>Regulus [ignicapilla] ignicapilla</i>	Sommergoldhähnchen	*	*			100			x	x	0			LUBW
2690	<i>Accipiter [nisus] nisus</i>	Sperber	*	*			150			x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
12730	<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke	*	♦	x		100			0					LUBW
7510	<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	*	*	x		500	x		0					LUBW
1890	<i>Anas [acuta] acuta</i>	Spießente	3	♦			300			0					LUBW
11030	<i>Luscinia [luscinia] luscinia</i>	Sprosser	*				200			0					LUBW
15820	<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	*	V			100			x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
2960	<i>Aquila chrysaetos</i>	Steinadler	2	0	x					0					LUBW
3570	<i>Alectoris [rufa] graeca</i>	Steinhuhn	0		x					0					LUBW
7570	<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	2	V			300	x		x	x	x		x	LUBW
11620	<i>Monticola saxatilis</i>	Steinrötel	1							0					LUBW

Euring Nr.	Wissenschaftlicher Name	Artnamen deutsch	RL D	RL BW	Anh. I VS-RL	Ko-Br.	Empfindlichkeit	kollisions-gefährdung	Planungsrelevanz	Abschichtung					Quelle
							gem. Garniel & Mierwald 2010			V	L	E	NW	Po	
11460	<i>Oenanthe [oenanthe] oenanthe</i>	Steinschmätzer	1	1			300			0					LUBW
11460	<i>Oenanthe [oenanthe] oenanthe</i>	Steinschmätzer	1	1			300			0					LUBW
5610	<i>Arenaria interpres</i>	Steinwälzer	2							0					LUBW
4550	<i>Himantopus [himantopus] himantopus</i>	Stelzenläufer			x					0					LUBW
5927	<i>Larus cachinnans</i>	Steppenmöwe	R			x				0					LUBW
16531	<i>Carduelis [carduelis] carduelis</i>	Stieglitz	*	*			100			x	x	0			LUBW
1860	<i>Anas [platyrhynchos] platyrhynchos</i>	Stockente	*	*			100			0					LUBW
10142	<i>Anthus [spinoletta] petrosus</i>	Strandpieper								0					LUBW
6657	<i>Columba livia f. domestica</i>	Straßentaube	♦	♦						0					LUBW
1620	<i>Anser indicus</i>	Streifengans	♦							0					LUBW
5900	<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe	*	R						0					LUBW
14400	<i>Parus palustris</i>	Sumpfmeise	*	*			100			x	x	0			LUBW
7680	<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule	1	0	x		300	x		0					LUBW
12500	<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	*	V			200			x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
1980	<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	*	2			150			x	0				LUBW
15570	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Tannenhäher	*	*			100			0					LUBW
14610	<i>Parus [ater] ater</i>	Tannenmeise	*	*			100			0					LUBW
4240	<i>Gallinula [chloropus] chloropus</i>	Teichhuhn	V	3			100			x	0				LUBW
12510	<i>Acrocephalus [scirpaceus] scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	*	*			200			0					LUBW
6360	<i>Alca torda</i>	Tordalk	R			x				0					LUBW
13490	<i>Ficedula [hypoleuca] hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	*	V			200			0					LUBW
6270	<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe	1	0	x	x	100			0					LUBW
6340	<i>Uria aalge</i>	Trottellumme	R			x				0					LUBW
4080	<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	1	1	x		Gruppe 1			0					LUBW
6840	<i>Streptopelia decaocta</i>	Türkentaube	*	V			100			0					LUBW
3040	<i>Falco [tinnunculus] tinnunculus</i>	Turmfalke	*	V			100	x		x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
6870	<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	3	*			500			0					LUBW
5320	<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe	1	0			300			0					LUBW
9810	<i>Riparia [riparia] riparia</i>	Uferschwalbe	*	V		x	200			x	0				LUBW
7440	<i>Bubo [bubo] bubo</i>	Uhu	*	*	x		500			0					LUBW

Euring Nr.	Wissenschaftlicher Name	Artnamen deutsch	RL D	RL BW	Anh. I VS-RL	Ko-Br.	Empfindlichkeit	kollisionsgefährdung	Planungsrelevanz	Abschichtung					Quelle
							gem. Garniel & Mierwald 2010			V	L	E	NW	Po	
11980	<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	*	V			200			x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
3700	<i>Coturnix [coturni] coturnix</i>	Wachtel	*	*			Gruppe 1			0					LUBW
4210	<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	2	1	x		Gruppe 1			x	0				LUBW
14860	<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer	*	*			100			0					LUBW
7610	<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	*	*			500	x		x	x	x		x	LUBW
13080	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	*	2			200			x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
7670	<i>Asio [otus] otus</i>	Waldohreule	*	V			500	x		0					LUBW
5290	<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	V	*			300			0					LUBW
5530	<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	*	♦			200			0					LUBW
3200	<i>Falco [peregrinus] peregrinus</i>	Wanderfalke	*	*	x		200			x	x	x		x	LUBW
10500	<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel	*	*			100			0					LUBW
4070	<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	V	2			300			x	0				LUBW
14420	<i>Parus [atricapillus] montanus</i>	Weidenmeise	*	V			100			0					LUBW
6260	<i>Chlidonias hybrida</i>	Weißbart-Seeschwalbe	R	♦	x		200			0					LUBW
6280	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Weißflügel-Seeschwalbe	0			x				0					LUBW
8840	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Weißrückenspecht	2	R	x		400			0					LUBW
1340	<i>Ciconia [ciconia] ciconia</i>	Weißstorch	3	V	x		100			x	0				LUBW
1670	<i>Branta [canadensis] leucopsis</i>	Weißwangengans	*		x		500			0					LUBW
8480	<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	2	2			100			x	x	x		x	LUBW
2310	<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	V	3	x		200			x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
12721	<i>Sylvia [hortensis] hortensis</i>	Westliche Orpheusgrasmücke								0					LUBW
8460	<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf	2	2			300			0					LUBW
10110	<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	V	*			200			x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
10170	<i>Motacilla [flava] flava</i>	Wiesenschafstelze	*	*			100			x	x	x	x		LUBW, Gutachten J. Blank
2630	<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	2	2	x		300			0					LUBW
13140	<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen	*	*			100			x	x	0			LUBW
3160	<i>Falco [rusticolus] cherrug</i>	Würgfalke								0					LUBW
18580	<i>Emberiza ciris</i>	Zaunammer	2	1			200			0					LUBW
10660	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	*	*			100			x	x	0			LUBW
7780	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker	3	1	x		Gruppe 1	x		0					LUBW
13110	<i>Phylloscopus [collybita] collybita</i>	Zilpzalp	*	*			200			x	x	0			LUBW

Euring Nr.	Wissenschaftlicher Name	Artnamen deutsch	RL D	RL BW	Anh. I VS-RL	Ko-Br.	Empfindlichkeit	kollisionsgefährdung	Planungsrelevanz	Abschichtung					Quelle
							gem. Garniel & Mierwald 2010			V	L	E	NW	Po	
18600	<i>Emberiza cia</i>	Zippammer	1	1			300			0					LUBW
12260	<i>Cisticola juncidis</i>	Zistensänger		♦						0					LUBW
10180	<i>Motacilla citreola</i>	Zitronenstelze								0					LUBW
16440	<i>Carduelis [citrinella] citrinella</i>	Zitronenzeisig	3	1						0					LUBW
2980	<i>Aquila pennata</i>	Zwergadler			x					0					LUBW
980	<i>Ixobrychus [minutus] minutus</i>	Zwergdommel	1	1	x		Gruppe 1			0					LUBW
5780	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Zwergmöwe	R			x	200			0					LUBW
7390	<i>Otus scops</i>	Zwergohreule						x		0					LUBW
13430	<i>Ficedula [parva] parva</i>	Zwergschnäpper	*		x		100			0					LUBW
5180	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Zwergschnepfe								0					LUBW
6240	<i>Sternula [albifrons] albifrons</i>	Zwergseeschwalbe	1	0	x	x	200			0					LUBW
6240	<i>Sternula [albifrons] albifrons</i>	Zwergseeschwalbe	1	0	x	x	200			0					LUBW
70	<i>Tachybaptus [ruficollis] ruficollis</i>	Zwergtaucher	*	2			100			x	0				LUBW

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) und Deutschlands (RL D):

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

Tab. 4: Artbezogene Empfehlungen für Erfassungstermine und Wertungsgrenzen für die Bestandsermittlung bei Brutvögeln nach Südbeck et al. 2005 (Ergänzende Erfassungen)

Euring	Artname	wissenschaftlicher Artname	Februar			März			April			Mai			Juni			Juli			August		
Nr.		(nach Barthel & Helbig 2005)	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E
07570	Steinkauz	<i>Athene noctua</i>			1.		2.		3.					4.									
07610	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>		1.		2.								3.									
Erfassungstermine					1N		2N		3N							4N*							
Legende:																							
1.			= 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]																				

Tab. 5: In Baden-Württemberg heimische Tierarten besonderer Planungsrelevanz ohne Vögel

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anh. II	Anh. IV	Planungsrelevanz	V	L	E	PO	NW	Quelle
Säugetiere										
Biber	<i>Castor fiber</i>	X	X		X	0				LUBW, Ortseinsicht
Luchs	<i>Lynx lynx</i>	X	X		0					LUBW
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>		X		X	0				LUBW, BfN
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>		X		0					LUBW, BfN
Haselmaus	<i>Muscardinus avelanarius</i>		X		X	X	X		X	LUBW, Ortseinsicht
Rothirsch	<i>Cervus elaphus</i>				0					Landwirtschaftliches Zentrum BW, Dt. Wildtierstiftung (rothirsch.org)
Dachs	<i>Meles meles</i>				X	X	0			Landwirtschaftliches Zentrum BW
Fledermäuse										
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	X	X		X	X	X		X	LUBW, Arbeitsgruppe Fledermausschutz
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	X	X		X	X	X	X		LUBW, BfN
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	X	X		0					LUBW, BfN
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	X	X		X	X	X	X		LUBW, BfN
Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	X		0					LUBW, BfN
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>		X		X	X	0	X		LUBW, BfN
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>		X		X	X	X		X	LUBW, Arbeitsgruppe Fledermausschutz
Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>		X		0					LUBW, BfN
Langflügelfledermaus	<i>Miniopterus schreibersii</i>		X		0					LUBW, BfN
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>		X		0					LUBW, BfN
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>		X		X	X	X	X		LUBW, BfN
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>		X		X	X	X		X	LUBW, Arbeitsgruppe Fledermausschutz
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	X	X		X	X	X		X	LUBW, Arbeitsgruppe Fledermausschutz
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>		X		X	X	X		X	LUBW, Arbeitsgruppe Fledermausschutz
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>		X		X	X	X		X	LUBW, Arbeitsgruppe Fledermausschutz
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>		X		X	X	X	X		LUBW, BfN
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		X		X	X	X		X	LUBW, Arbeitsgruppe Fledermausschutz
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>		X		0					LUBW, BfN

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anh. II	Anh. IV	Planungsrelevanz	V	L	E	PO	NW	Quelle
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>		X		X	X	X	X		LUBW, BfN
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X		X	X	X		X	LUBW, Arbeitsgruppe Fledermaus-schutz
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		X		X	X	X	X		LUBW, BfN
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>		X		X	X	X		X	LUBW, Arbeitsgruppe Fledermaus-schutz
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>		X		X	X	X	X		LUBW, BfN
Zweifarbige Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>		X		X	X	X	X		LUBW, BfN
Amphibien										
Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>		X		0					LUBW
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	X	X		X	X	X	X		LUBW, Ortseinsicht
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>		X		X	0				LUBW, Ortseinsicht
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>		X		X	0				LUBW, Ortseinsicht
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>		X		X	0				LUBW, Ortseinsicht
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>		X		0					LUBW
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>		X		0					LUBW
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>		X		X	X	0			LUBW, Ortseinsicht
Wasser-, Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	--	--		X	X	0			LUBW, Ortseinsicht
Kleiner Wasser-frosch	<i>Rana lessonae</i>		X		X	0				LUBW, Ortseinsicht
Seefrosch	<i>Rana ridibunda</i>	--	--		X	X	0			LUBW, Ortseinsicht
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	--	--		X	X	0			LUBW, Ortseinsicht
Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>		X		0					LUBW
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	X	X		X	0				LUBW, Ortseinsicht
Erdkröte ¹	<i>Bufo bufo</i>	--	--		X	X	0			LUBW, Ortseinsicht
Reptilien										
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>		X		X	X	X		X	LUBW, Ortseinsicht
Äskulapnatter	<i>Elaphe longissima</i>		X		0					LUBW
Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	X	X		0					LUBW
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>		X		X	X	X	X		LUBW, Gutachten J. Blank
Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>		X		0					LUBW
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>		X		X	0				LUBW
Kreuzotter ¹	<i>Viperus berus</i>	--	--		0					LUBW
Fische und Rundmäuler										
Maifisch	<i>Alosa alosa</i>	X			0					LUBW
Rapfen	<i>Aspius aspius</i>	X			X	X	0			LUBW
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	X			0					LUBW
Groppe	<i>Cottus gobi</i>	X			X	X	0			LUBW
Donau-Neunauge	<i>Eudontomyzon vladkovi/ E. mariae</i>	X			0					LUBW

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anh. II	Anh. IV	Planungsrelevanz	V	L	E	PO	NW	Quelle
Schrätzer	<i>Gymnocephalus schraetser</i>	X			0					LUBW
Huchen	<i>Hucho hucho</i>	X			0					LUBW
Flussneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>	X			0					
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	X			X	X	0			LUBW
Strömer	<i>Leuciscus souffia</i>	X			X	X	0			LUBW
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	X			0					LUBW
Meerneunauge	<i>Petromyzon marinus</i>	X			0					
Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	X			X	X	0			LUBW
Frauennerfling	<i>Rutilus pigus</i>	X			0					LUBW
Lachs	<i>Salmo salar</i>	X			0					LUBW
Streber	<i>Zingel streber</i>	X			0					LUBW
Zingel	<i>Zingel zingel</i>	X			0					LUBW
Tag- und Nachtfalter										
Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>		X		X	0				LUBW, Ortseinsicht
Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	X	X		0					LUBW
Abiss-/Skabiosen-Schneckenfalter	<i>Euphydryas aurinia</i>	X			0					LUBW
Eschen-Schneckenfalter, Kleiner Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	X	X		X	0				LUBW, Ortseinsicht
Spanische Flagge	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	*			X	0				LUBW, Ortseinsicht
Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii lunata</i>	X	X		X	0				LUBW
Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>		X		0					LUBW
Großer Feuerfalter	<i>Lyceana dispar</i>	X	X		X	X	X	X		LUBW, Ortseinsicht
Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lyceana helle</i>	X	X		0					LUBW
Quendel-/ Thymian-Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>		X		0					LUBW
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	X	X		X	X	X	X		LUBW, Ortseinsicht
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	X	X		X	X	X	X		LUBW, Ortseinsicht
Apollofalter	<i>Parnassius apollo</i>		X		0					LUBW
Schwarzer Apollofalter	<i>Parnassius mnemosyne</i>		X		0					LUBW
Nachtkerzenschwärmer	<i>Prosperpinus prosperpina</i>		X		X	X	X	X		LUBW, Ortseinsicht
Käfer										
Heldbock	<i>Cerambyx credo</i>	X	X		0					LUBW
Scharlachkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	X	X		0					LUBW
Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	X	X		0					LUBW
Schmalbindiger Breit-	<i>Graphoderus</i>		X		0					LUBW

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anh. II	Anh. IV	Planungsrelevanz	V	L	E	PO	NW	Quelle
flügel-Tauchkäfer	<i>bilineatus</i>									
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	X			X	X	X	X		LUBW, Ortseinsicht
Eremit, Juchtenkäfer	<i>Osmoderma eremita</i>	*	X		X	X	X	X		LUBW, Ortseinsicht
Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	*	X		0					LUBW
Libellen										
Helm-Azurjungfer	<i>Coenagrion mercuriale</i>	X			0					LUBW
Vogel-Azurjungfer	<i>Coenagrion ornatum</i>	X			X	X	0			LUBW, Ortseinsicht
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>		X		0					LUBW
Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>		X		0					LUBW
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>		X		0					LUBW
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	X	X		0					LUBW
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	X	X		X	X	0			LUBW, Ortseinsicht
Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>		X		0					LUBW
Krebse										
Edelkrebs	<i>Astacus astacus</i>	--	--		X	0				LUBW, Ortseinsicht
Dohlenkrebs	<i>Austropotamobius pallipes</i>	X			0					LUBW
Steinkrebs	<i>Austropotamobius torrentium</i>	X			X	0				LUBW, Ortseinsicht
Schnecken und Muscheln										
Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	X	X		0					LUBW
Flussperlmuschel	<i>Margaritifera margaritifera</i>	X			0					LUBW
Gebänderte Kahn-schnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	X	X		0					LUBW
Bachmuschel (Gemeine Flussmuschel)	<i>Unio crassus</i>	X	X		X	0				LUBW, Ortseinsicht
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	X			X	0				LUBW, Ortseinsicht
Blanke Windelschnecke	<i>Vertigo genesii</i> ¹	X			0					LUBW
Vierzählige Windelschnecke	<i>Vertigo geyeri</i>	X			0					LUBW
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	X			X	0				LUBW, Ortseinsicht
Banat-Felsenschnecke	<i>Drobia banatica</i> (<i>Chilostoma banaticum</i>)	²			0					LUBW

7 Literaturverzeichnis

- Albrecht, K., Hör, T., Henning, F. W., Töpfer-Hofmann, G., & Grünfelder, C. (2015): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen - FE 02.0332/2011/LRB. *Forschung Straßenbau Und Straßenverkehrstechnik*, (1115), 308.
- BayStMI, BayStMWFK, StMWiVT, BayStMU, & BayStMELF. (2011): Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) (No. Az.: IIB5-4112.79-057/11, B4-K5106-12c/28037, 33/16/15-L 3300-077-47280/11, VI/2-6282/756, 72a-U8721.0-2011/63-1 und E6-7235.3-1/396). (Bayerische Staatsministerien des Innern für Wissenschaft Forschung und Kunst der Finanzen für Wirtschaft Infrastruktur Verkehr und Technologie für Umwelt und Gesundheit sowie für Ernährung Landwirtschaft und Forsten, Ed.).
- BfN (2007): Nationaler Bericht - Bewertung der FFH-Arten. Verbreitungskarten. Retrieved from http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html
- Blank, J. (2014) BAB A6 sechsstreifiger Ausbau zwischen Kupferzell und Landesgrenze Bayern - 4. Streckenabschnitt zwischen AS Kupferzell und AS Wolpertshausen - Ergebnisse der Bestandserfassung Vögel und Reptilien.
- FÖA Landschaftsplanung (2012): Fledermäuse und Verkehr. Gutachten, Draft 2012. (Bundesministerium für Verkehr Bau und Stadtentwicklung, Ed.). Trier, Bonn.
- Garniel, A., & Mierwald, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. (Bundesministerium für Verkehr Bau und Stadtentwicklung, Ed.). Kiel, Bonn.
- Gedeon, K., Grüneberg, C., Mitschke, A., Sudfeldt, C., Eikhhorst, W., Fischer, S., ... Witt, K. (2015). Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. (Stiftung Vogelmonitoring Deutschland & Dachverband Deutscher Avifaunisten, Eds.). Münster.
- Ingenieurbüro Blaser (2012) A 6 – Ausbau Streckenabschnitt Kupferzell bis Landesgrenze zu Bayern: Untersuchungen zur Einschätzung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials unterschiedlicher Trassenvarianten für Fledermäuse
- Lüttmann, J., Fuhrmann, M., Hellenbroich, T., Kerth, G., & Siemers, B. (2014). Fledermäuse und Verkehr. Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie. (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Ed.).
- Rietze, J., und Trautner J. (2014). Abschnittsweiser Ausbau der BAB 6 zwischen AK Weinsberg und Landesgrenze Prüfung auf Vorkommen / Betroffenheit der Haselmaus und artenschutzfachliche Bewertung, 2014.

Südbeck, P., Andretzke H., Fischer S., Gedeon K., Schikore T., Schröder K. & Sudfeldt C. (Hrsg. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.