



# LEITFADEN TEIL E: ANHANG

 Artenschutz- und Umweltschadensrecht  
bei zugelassenen Straßenbauvorhaben



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR VERKEHR UND INFRASTRUKTUR

# Impressum

**Herausgeber:**

Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg  
Hauptstätter Straße 67  
70178 Stuttgart  
www.mvi.baden-wuerttemberg.de

**Bearbeitung:**

Entwicklungs- und Freiraumplanung  
Eberhard + Partner GbR  
Landschaftsarchitekten  
August-Borsig-Straße 13  
78464 Konstanz  
www.eberhard-partner.de

**Gestaltung:**

SERO | DESIGN  
Jürgen Heppeler Fotodesign  
Im Sieble 22  
88690 Uhldingen-Mühlhofen  
www.sero-design.de

**Arbeitskreis:**

Die Erstellung dieses Leitfadens wurde begleitet von einem Arbeitskreis, dem folgende Personen angehörten:

Ministerium für Verkehr und Infrastruktur: Sabine Attermeyer, Christine Baur-Fewson, Franz Feil, Bilke Heckersbruch, Thomas Hoffmann, Michael Kittelberger, Wolfgang Maier, Thomas Onhaus, Julika Santen,  
Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz: Jasmin Brücher, Sonja Müller-Mitschke  
Regierungspräsidium Stuttgart: Klaus Brückner, Tanja Leinweber, Mathias Jester, Karla Oechelhäuser, Dr. Ingeborg Schinle, Claudia Weick,  
Regierungspräsidium Karlsruhe: Jens Harich, Dr. Carol Nonnenmacher, Dr. Dr. Michael Kromer,  
Regierungspräsidium Freiburg: Daniel Guldenschuh-Apelt  
Regierungspräsidium Tübingen: Manfred Beiter, Dieter Leichtle, Birgit Ludwig, Matthias Milesi, Anita Weißner  
Hessen Mobil: Anke Bosch

**Hinweis zu Gender Mainstreaming:**

Im vorliegenden Handlungsleitfaden wird soweit wie möglich eine geschlechtsneutrale Form gewählt. Jedoch konnten die gute Lesbarkeit und eine geschlechtsneutrale Sprache nicht überall in Einklang gebracht werden. Alle personenbezogenen Bezeichnungen, die im Handlungsleitfaden in der männlichen Form verwendet werden, gelten selbstverständlich für beide Geschlechter.

**Haftungsausschluss:**

Diese Druckschrift wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Sofern in dieser Druckschrift auf Internetangebote Dritter hingewiesen wird, ist der Herausgeber für deren Inhalte nicht verantwortlich.

**Nachdruck:**

Ein Nachdruck - auch auszugsweise - ist nur mit Genehmigung des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg gestattet.

Stuttgart, März 2016

# Inhalt

<b>1. Ergänzende Erläuterungen zu den Checklisten</b>	<b>4</b>
Zu Prüfschritt A1: Vorprüfung der vorhandenen Unterlagen	4
Zu Prüfschritt A2: Plausibilitätskontrolle	6
Zu Prüfschritt A3: Prüfung der Zugriffsverbote	8
Zu Prüfschritt A4: Überprüfung des vorhandenen Maßnahmenkonzeptes	19
Zu Prüfschritt A5: Ergänzung des Maßnahmenkonzeptes	21
Zu Prüfschritt A6: Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen	24
Zu Prüfschritte U1: Vorprüfung der vorhandenen Unterlagen	29
Zu Prüfschritt U2: Plausibilitätskontrolle	30
Zu Prüfschritt U3: Prüfung, ob ein Umweltschaden eintreten könnte	32
Zu Prüfschritt U4: Überprüfung des vorhandenen Maßnahmenkonzeptes	38
Zu Prüfschritt U5: Ergänzung des Maßnahmenkonzeptes	38
<b>2. Hinweise zur fachlichen Begleitung in der Bauausführungsphase</b>	<b>39</b>
<b>3. Untersuchungsstandards und Untersuchungszeiträume</b>	<b>40</b>
<b>4. Empfehlungen, Leitfäden und sonstige Handreichungen</b>	<b>41</b>
4.1 Empfehlungen und Leitfäden des Bundes und der Länder	41
4.2 Formblatt Artenschutz	43
4.3 Merkblätter des Gutachtens zu den RLBP	43
<b>5. Allgemein verfügbare Daten zur Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten in Baden-Württemberg</b>	<b>43</b>
<b>6. Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>45</b>
<b>7. Literaturliste</b>	<b>47</b>

## 1. Ergänzende Erläuterungen zu den Checklisten

Zu den einzelnen Fragen der Prüfschritte werden im folgenden vertiefende Erläuterungen gegeben. Diese sollen dem Bearbeiter ergänzende Informationen vermitteln. Sie dienen dazu, den jeweiligen Zweck der Prüffragen vertieft zu beleuchten, die rechtlichen Hintergründe darzulegen, Hinweise zum Vorgehen bei der Beantwortung der Fragen zu geben, Prüfkriterien näher zu spezifizieren, zu erläutern und wesentliche Inhalte weiterer fachlicher Handreichungen in Kürze mitzuteilen.

Dabei können auch diese Erläuterungen die weit verzweigte Materie, die sowohl juristische, verwaltungstechnische, fachlich-ökologische als auch planerische Aspekte enthält, nicht vollständig abdecken. Sie zeigen jedoch Pfade zur weiteren Vertiefung auf und lassen erkennen, an welchen Stellen weitere Fachkenntnisse erforderlich sind und Experten zu Rate gezogen werden sollten.

### Zu Prüfschritt A1: Vorprüfung der vorhandenen Unterlagen

Im Prüfschritt A1 sind die vorhandenen Unterlagen daraufhin auszuwerten, ob alle erforderlichen Angaben enthalten sind, um dem besonderen Artenschutzrecht gemäß §§ 44 und 45 BNatSchG zu genügen. Es besteht eine enge Verknüpfung mit dem folgenden Prüfschritt A2.

#### **ZU FRAGE 1:**

Wenn ein **Artenschutzbeitrag (ASB)** vorliegt, ist davon auszugehen, dass die aktuellen gesetzlichen Bestimmungen beachtet worden sind. Sicherheitshalber ist später mit Frage 3 zu prüfen, ob die Aussagen und Hinweise aus dem Artenschutzbeitrag oder dem vergleichbaren Fachbeitrag in das Maßnahmenkonzept des Landschaftspflegerischen Begleitplanes eingegangen sind (Vermeidungsmaßnahmen, artenschutzrechtliche Maßnahmen).

Falls ein vergleichbarer **Fachbeitrag** vorliegt, soll er in die Prüfung einbezogen werden. Vergleichbar ist ein Fachbeitrag, wenn er rechtlich und fachlich angemessene Angaben zu Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und zu europäischen Vogelarten enthält (z. B. zum Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens, zum Erhaltungszustand der Populationen sowie zu artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen). Dieser kann als faunistisches oder floristisches Gutachten vorliegen, das z. B. zur Abarbeitung der Eingriffsregelung oder zur Prüfung der Natura 2000-Verträglichkeit erstellt wurde. Damit soll eine möglicherweise aufwendige Umgestaltung des Fachbeitrags nach den formalen Gliederungskriterien eines Artenschutzbeitrages vermieden werden, wenn der Fachbeitrag zur Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Belange geeignet ist.

Zu den erforderlichen Inhalten des Fachbeitrags vergleiche auch die Ausführungen in den Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP, BMVBS 2011; Kap. 4.4 (Bestandsaufnahme), Kap. 4.5 (Konfliktanalyse) und Kap. 4.6 (Prüfung der Ausnahmebedingungen), die kommentierte Mustergliederung Artenschutzbeitrag im Anhang IV mit den zugeordneten Merkblättern sowie das Formblatt Artenschutz<sup>1</sup> im Anhang III).

<sup>1</sup> Hinweis: In Baden-Württemberg ist das Formblatt Artenschutz der Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg zu verwenden.

## 1. Ergänzende Erläuterungen zu den Checklisten Zu Prüfschritt A1 - Vorprüfung der vorhandenen Unterlagen

Eine fachinhaltliche Prüfung kann sich auf erkennbare Defizite und Unstimmigkeiten beschränken. Es ist lediglich zu prüfen, ob die Untersuchungsergebnisse plausibel und vollständig sind.

Dabei ist auch die Aktualität der vorhandenen Unterlagen zu beachten. Manche Veränderungen der Habitatstruktur in der Umgebung des Vorhabens können sehr rasch zum Auftreten lokal bisher nicht vorhandener Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten führen (vgl. auch Teil C). Liegt die Bestandserfassung länger als fünf Jahre zurück, repräsentiert sie in der Regel nicht mehr die aktuelle Situation im Gelände und ist nach der Rechtsprechung als nicht mehr aktuell anzusehen (vgl. z. B. auch Lau, in: Frenz/Müggenborg 2011, BKom BNatSchG § 44 Rn. 5). Selbst wenn die Nutzungsverhältnisse ähnlich geblieben sind, ist erfahrungsgemäß mit deutlichen Verschiebungen im Inventar der Tier- und Pflanzenarten zu rechnen. Nach den RLBP können Daten für Biotop, Pflanzen und Tiere nach Ablauf von fünf Jahren seit der Bestandserfassung als "veraltet" angesehen werden, nach entsprechenden Veränderungen unter Umständen auch schon früher (BMVBS 2011, S. 24).

Soll vertiefend geprüft werden, ob die **Erfassungsmethoden und -zeiträume** ausreichend sind und den Untersuchungsstandards entsprechen, können beispielsweise folgende Handreichungen genutzt werden:

- Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann und C. Grünfelder (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.332/2011/LRB. Schlussbericht Dezember 2014. Hrsg. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI).
- Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement (2013): Leitfaden für Erfassungsmethoden und -zeiträume bei faunistischen Untersuchungen zu straßenrechtlichen Eingriffsvorhaben in Hessen (mit einer vertiefenden Checkliste für die Prüfung der Erfassungsergebnisse im Kap. 6).

Diese Handreichungen können auch zur Bestimmung der Untersuchungsmethoden und des Untersuchungsumfangs bei der Festlegung ergänzender Untersuchungen im Rahmen des Prüfschrittes A3 bzw. U3 herangezogen werden.

### **ZU FRAGE 3:**

Es ist zu prüfen, ob insbesondere folgende Maßnahmetypen im LBP in den Maßnahmenblättern und den Maßnahmenplänen aufgeführt, beschrieben und begründet sind:

- Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (z. B. Lärmschutzwände, Irritationsschutzwände, Querungshilfen für Tiere, Leit- und Sperreinrichtungen);
- Maßnahmen zur Vergrämung von Tieren;
- Maßnahmen zur Sicherung der Standorte wild lebender Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie;
- CEF-Maßnahmen = **vorgezogene** Anlage von Biotopstrukturen zur Aufrechterhaltung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (falls im Zulassungsbescheid CEF-Maßnahmen festgelegt wurden, ist zu veranlassen, dass sie vor dem Eingriff in relevante Strukturen ausgeführt werden (ggf. mehrere Jahre vor dem Eingriff));
- Maßnahmen zur Vermeidung einer erheblichen Störung der Population, die diese stützen und die Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population verhindern;

## Teil E: Anhang

### 1. Ergänzende Erläuterungen zu den Checklisten

#### Zu Prüfschritt A1 - Vorprüfung der vorhandenen Unterlagen

- im Fall der Ausnahmeprüfung: FCS-Maßnahmen = Anlage von Biotopstrukturen oder andere Maßnahmen, die zur Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes oder zur Vermeidung einer Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustandes der Populationen geeignet sind.

Eine fachinhaltliche Prüfung des Maßnahmenkonzeptes braucht nicht geleistet zu werden, da davon auszugehen ist, dass sie im Rahmen des Verfahrens zu dem zugelassenen Vorhaben erfolgt ist. Sicherheitshalber sollte aber grob geprüft werden, ob die Ergebnisse aus dem Artenschutzbeitrag oder dem vergleichbaren Fachbeitrag in das Maßnahmenkonzept eingeflossen sind, oder ob sich Mängel am Maßnahmenkonzept aufdrängen. Zumindest muss im Maßnahmenkonzept bzw. in den Maßnahmenbeschreibungen und den Maßnahmenblättern auf den Artenschutzbeitrag Bezug genommen worden sein.

## Zu Prüfschritt A2: Plausibilitätskontrolle

Gegenstand der Plausibilisierung in der Örtlichkeit ist die Prüfung, ob die Inhalte der vorhandenen Unterlagen für die Ausführung der einzelnen Maßnahmen bereits ausreichen, oder ob weitere Ausarbeitungen hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Belange durchzuführen sind.

Zur Beurteilung, ob die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Bezug auf das zu berücksichtigende Artenspektrum erfüllt sein könnten, ist bei dieser Aktualisierung zu prüfen,

- ob im Wirkraum des Vorhabens Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten vorkommen, die durch das Vorhaben im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG beeinträchtigt werden können, und deren Vorkommen in den vorhandenen Unterlagen bisher nicht dokumentiert wurden (die Größe dieses Raumes und damit auch die Größe des im Prüfschritt A2 zu untersuchenden Gebietes hängt von den eventuell betroffenen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. europäischen Vogelarten und damit vom jeweiligen Einzelfall ab);
- ob, und wenn ja, welche Veränderungen im Biotoptypenbestand gegenüber dem bisher dokumentierten Zustand eingetreten sind, und ob dadurch neue potentielle Lebensräume von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie von europäischen Vogelarten entstanden sind.

Nach Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Amt für Planfeststellung Energie (2013, S. 65f) ist die Plausibilitätsprüfung die Grundlage, auf der "im Einzelfall eine Entscheidung über die Notwendigkeit einer erneuten Kartierung getroffen werden muss. Die Plausibilitätskontrolle dient der Überprüfung der Ergebnisse aus der ursprünglichen Kartierung und der Angemessenheit der daraus abgeleiteten Maßnahmen. Grundlage der Plausibilitätsprüfung ist eine Überprüfung der Biotop- und Habitatstrukturen im Gelände. Signifikante Änderungen sind im Hinblick auf ihre möglichen Auswirkungen auf das Artenspektrum oder die Abundanz einer Artengruppe zu bewerten. Im Rahmen der Plausibilitätskontrolle ist zudem gutachterlich abzuschätzen, inwieweit sich aus anderen Gründen Änderungen des Artenpotenzials ergeben haben können (z.B. durch einwandernde bzw. sich ausbreitende Arten, Datenabfrage des Artenkatasters ...). Werden aufgrund der Überprüfung der Habitatstrukturen keine gravierenden Änderungen festgestellt, ist in der Regel keine erneute Erfassung vorzunehmen. Anderenfalls ist ggf. eine erneute Kartierung erforderlich."

**ZU FRAGE 1:**

**Zur Auswertung von verfügbaren Erhebungen:**

Hierzu sind die vorhandenen Erkenntnisse (z. B. bei den Naturschutzbehörden) unter Heranziehung verschiedener Listen der potentiell in Baden-Württemberg anzutreffenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten, wie das Arten- und Biotopschutzprogramm sowie das Artenerfassungsprogramm des Landes Baden-Württemberg, das Zielartenkonzept, das Grundlagenwerk Baden-Württemberg oder das Wildtiermonitoring der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (vgl. Kap. 4) auszuwerten. Die in Baden-Württemberg vorkommenden FFH-Arten und geschützten Arten sind in den Veröffentlichungen der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW 2008 und 2010) enthalten. Ferner können die Daten zu Natura-2000-Gebieten einschließlich der Standarddatenböden und Gebietssteckbriefe herangezogen werden (abrufbar unter <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/44493/>). Auch bestehende Kartierungen sind auszuwerten.

**Zur Abfrage örtlicher Kenntnisse zu potentiellen Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten:**

Örtliche Kenntnisse zu potentiellen Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten können z. B. bei

- der Unteren und der Höheren Naturschutzbehörde,
- der Gemeinde,
- den Naturschutzverbänden,
- ortskundigen Fachleuten

eingeholt werden.

Wenn im Untersuchungsraum die Lebensräume der Arten, die in den Verbreitungskarten angegeben sind, fehlen, können diese Arten von der weiteren Untersuchung ausgeschlossen werden. Auch wenn der Untersuchungsraum in einer Höhenlage liegt, die von der Art nachweislich nicht besiedelt wird (z. B. Großer Feuerfalter *Lycaena dispar* oberhalb von 1.000 m über NN), entfällt sie in der weiteren Untersuchung.

**ZU FRAGE 2:**

Hierzu sind folgende Arbeitsschritte erforderlich:

**1. Geländebegehung zur Ermittlung von Veränderungen des Biotopbestandes:**

Der Umfang der zu begehenden Fläche hängt dabei von den Verhaltensweisen und Flächenansprüchen der Arten ab, deren Vorkommen aufgrund von Frage 1 erwartet wird. Eine Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde wird empfohlen.

**2. Erfassung veränderter und neu entstandener Biotope:**

Es wird empfohlen, veränderte und neu entstandene Biotope gemäß dem aktuellen Kartierschlüssel der LUBW zu beschreiben.

## Zu Prüfschritt A3: Prüfung der Zugriffsverbote

### A. Einleitende Anmerkungen

Der Prüfschritt A3 beschreibt diejenigen Konflikte mit den Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG, die zunächst planerisch und je nach dem Ergebnis der Prüfungen auch rechtlich bewältigt werden müssen, um das Vorhaben durchführen zu können.

Ausgehend von den vorhandenen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäischen Vogelarten, ihren Habitatansprüchen, ihren Empfindlichkeiten sowie dem Erhaltungszustand ihrer lokalen Population einerseits und den Wirkfaktoren des Vorhabens andererseits wird ermittelt, ob die Verbotstatbestände berührt sein können. Hierzu sind neben den verfügbaren Planungsunterlagen die Ergebnisse des Prüfschritts A2 (Plausibilitätskontrolle und ergänzende Untersuchungen) heranzuziehen. Hierbei handelt es sich um

- die Dokumentation der Habitatveränderungen (Prüfschritt A2 Frage 2) und
- die Liste der zusätzlich vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten aufgrund der Artenerfassung (Prüfschritt A2 Frage 3).

Die Bestandserfassungen dürfen in methodischer Hinsicht nicht zu beanstanden sein, d. h. sie müssen den besten wissenschaftlichen Erkenntnissen entsprechen<sup>2</sup>.

Zum Untersuchungsumfang und zur Erfassungstiefe heißt es in der Entscheidung des BVerwG 9 A 14.07 vom 09.07.2008 zur Autobahn-Nordumgehung Bad Oeynhausen u. a.:

„54aa) ... Die Untersuchungstiefe hängt vielmehr maßgeblich von den naturräumlichen Gegebenheiten im Einzelfall ab. Lassen bestimmte Vegetationsstrukturen sichere Rückschlüsse auf die faunistische Ausstattung zu, so kann es mit der gezielten Erhebung der insoweit maßgeblichen repräsentativen Daten sein Bewenden haben (vgl. Beschluss vom 18. Juni 2007 BVerwG 9 VR 13/06 NuR 2008, 36 Rn. 20). Sind von Untersuchungen keine weiterführenden Erkenntnisse zu erwarten, müssen sie auch nicht durchgeführt werden. Untersuchungen quasi ‚ins Blaue hinein‘ sind nicht veranlasst. Der individuenbezogene Ansatz der artenschutzrechtlichen Vorschriften verlangt aber andererseits Ermittlungen, deren Ergebnisse die Planfeststellungsbehörde in die Lage versetzen, die tatbestandlichen Voraussetzungen der Verbotstatbestände zu überprüfen.“ „57 ... Erforderlich, aber auch ausreichend, ist eine am Maßstab praktischer Vernunft [Hervorhebung durch den Verfasser] ausgerichtete Prüfung.“

Andererseits heißt es in derselben Entscheidung:

„64dd) Die artenschutzrechtliche Prüfung hat bei der Erfassung wie bei der Bewertung möglicher Betroffenheiten nach ausschließlich wissenschaftlichen Kriterien zu erfolgen.“

Hinweise zur Definition der Zugriffsverbote, der Maßstäbe für das Eintreten der Verbotstatbestände bzw. zur Prognose

<sup>2</sup> BVerwG, Urt. v. 9.7.2008 - BVerwG 9 A 14.07 Rn. 64.

und Bewertung der Schädigungen und Störungen gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten und zur Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung des Verbotseintritts enthalten die Merkblätter MB 13 bis MB 18 und MB 20 bis MB 21 des Gutachtens zu den RLBP (BMVBS 2009) sowie die RLBP in Kap. 4.5.3 (BMVBS 2011). Auch der Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie der EU-Kommission (2007) kann herangezogen werden. Hinweise zur fachlichen Interpretation der Verbotstatbestände sind auch in den Hinweisen der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) Ständiger Arbeitskreis "Arten- und Biotopschutz" zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes (2010) sowie im Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Büro Froelich & Sporbeck Potsdam 2010, S. 16ff) enthalten.

Das Bundesamt für Naturschutz hat im Internet unter <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/> ein Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (kurz: FFH-VP-Info) bereitgestellt, in dem Daten und Informationen systematisch aufbereitet und verfügbar gemacht werden, die im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung zur Beurteilung von Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete erforderlich sind. Darin sind Informationen zu möglichen erheblichen Beeinträchtigungen ausgewählter Anhang-IV-Arten enthalten, soweit diese zugleich in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt sind. Für den vorliegenden Leitfaden ist dabei vor allem von Interesse, differenzierte Informationen insbesondere zu möglichen erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie ausgewählter Vogelarten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie zu bekommen. Das FFH-VP-Info stellt fachwissenschaftliche Informationen, Erkenntnisse und Einschätzungen zur Verfügung, die im Rahmen einer einzelnen FFH-Verträglichkeitsprüfung regelmäßig nur mit einem erhöhten Aufwand zu ermitteln und zu berücksichtigen sind (z.B. weil die Daten nicht in einschlägigen oder deutschsprachigen Fachpublikationen veröffentlicht wurden). Ferner werden dort die zu den Lebensraumtypen und Arten ausgewerteten Informationen in entsprechenden Datenbank-Steckbriefen nach einheitlichen Kriterien und Gesichtspunkten dokumentiert und bewertet.

#### **B. Zur Ermittlung der Arten oder Artengruppen, die ergänzend zu untersuchen sind**

Zunächst ist aufgrund der erfassten **Habitatstrukturen** abzuschätzen, für welche Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten diese Habitatstrukturen geeignet sind und potentiell Lebensraumfunktionen übernehmen können (z. B. bei Fledermäusen: potenzielle Quartierfunktion, Jagdgebietsfunktion, Funktion als Transferaum/Flugkorridor). Sodann sind die Arten zusammenzustellen, für die im Prüfschritt A2 ein Vorkommen im Umfeld des Vorhabens festgestellt wurde. Dabei ist zu prüfen, ob mit dem Vorkommen weiterer, bisher nicht nachgewiesener Arten zu rechnen ist (vgl. Merkblatt MB 8 zum Gutachten zu den RLBP, BMVBS 2009).

Die Liste dieser Arten kann u. U. sehr umfangreich sein und Arten enthalten, die weit verbreitet sind (Ubiquisten, "Allerweltsarten") oder sehr ähnliche Lebensraumansprüche besitzen. Insbesondere unter den europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 Abs. 1 Vogelschutzrichtlinie, also "sämtlichen wildlebenden Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedsstaaten heimisch sind", finden sich zahlreiche Arten, die weit verbreitet und i. d. R. bei herkömmlichen Planungsverfahren nicht von populationsrelevanten Beeinträchtigungen bedroht sind. Bei diesen Arten ist nicht grundsätzlich mit einer Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten zu rechnen. Darüber hinaus befinden sich viele dieser Arten in einem günstigen Erhaltungszustand.

## Teil E: Anhang

### 1. Ergänzende Erläuterungen zu den Checklisten

#### Zu Prüfschritt A3 - Prüfung der Zugriffsverbote

Mit dem Konzept der „planungsrelevanten Arten“ wird deswegen eine Abschichtung des im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung zu bewältigenden Artenspektrums vorgenommen (vgl. Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW, Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW 2010). Albrecht et al. (2014, S. 6) unterscheiden Arten mit besonderer und Arten mit allgemeiner Planungsrelevanz. Arten mit besonderer Planungsrelevanz sind Art für Art zu behandeln und erfordern vertiefte Informationen zu Vorkommen, Verbreitung, Habitatnutzung und möglichst auch zu betroffenen Individuenzahlen. Arten mit allgemeiner Planungsrelevanz können in Gruppen oder Gilden abgehandelt und über Biotope und Habitatausstattung beurteilt werden. Sie sind meistens durch andere Arten abgedeckt.

Kriterien für die vertieft, d. h. Art für Art zu betrachtenden Arten sind nach Albrecht et al. (2014, S. 7, zit. nach Runge et al. 2009):

- Sämtliche in Anhang IV FFH-Richtlinie ausgewiesene Arten,
- Vogelarten, deren Erhaltungszustand als ungünstig-unzureichend (gelb) oder ungünstig-schlecht (rot) einzustufen ist,
- Vogelarten der Rote-Liste-Kategorien 1, 2, 3, R, V (ungünstigste Bewertung aus Bundes- und Landesliste maßgeblich, da Bundesländer, in denen die Art noch häufiger vorkommt, eine besondere Verantwortung haben),
- Koloniebrüter,
- Arten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist, sobald eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG vorliegt.

Nach Kiel (2007) sind noch zu ergänzen:

- rezente, einheimische Vorkommen,
- regelmäßige Durchzügler/Wintergäste (z. B. Zweifarbfledermaus, Blässgans).

Im Hinblick auf das Umweltschadensrecht sind ferner die in Anhang II FFH-Richtlinie ausgewiesenen Arten zu betrachten.

Keine planungsrelevanten Arten sind nach Kiel (2007) und nach Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW, Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (2010):

- ausgestorbene Arten (Rote Liste-Kategorie 0),
- sporadische Zuwanderer,
- Irrgäste (z.B. Südliche Mosaikjungfer),
- keine bodenständigen Populationen,
- „Allerweltsarten“, die sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden,
- Arten, bei denen keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen oder relevante Beeinträchtigungen der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten zu erwarten sind.

Es sollte dargelegt und begründet werden, welche Arten bzw. Artengruppen als nicht planungsrelevant bzw. als von allgemeiner Planungsrelevanz eingestuft werden.

Zusätzlich zu diesen Kriterien kann denjenigen Arten eine besondere Planungsrelevanz zugewiesen werden, die im Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg aufgeführt sind. Das Informationssystem Zielartenkonzept, herausgegeben vom MLR und der LUBW, formuliert für 18 naturräumliche Untereinheiten Baden-Württembergs regionalisierte Rahmenziele zur Erhaltung und Wiederherstellung langfristig überlebensfähiger Tier- und Pflanzenpopulationen ausgewählter Zielarten (Geißler-Strobel et al. 2009, S. 6). Zudem werden für die Naturräume in Baden-Württemberg Arten benannt, die gefährdet sind und für die das Land eine besondere Verantwortung trägt. Kommt eine gemeinschaftsrechtlich geschützte Art, die im Zielartenkonzept erfasst ist, im Untersuchungsraum vor, lässt sich daraus eine besondere Schutzverantwortung ablesen. Diese gliedert sich im Informationssystem Zielartenkonzept in zwei Teilbereiche:

1. Besondere Schutzverantwortungen/Entwicklungspotenziale für Zielartenkollektive der Fauna aus landesweiter Sicht,
2. besondere Schutzverantwortungen für Landesarten ausgewählter Artengruppen mit weniger als zehn Vorkommen in Baden-Württemberg, d. h. eine besondere Bedeutung der Art.

Bei den europäischen Vogelarten ist die Auswahl der planungsrelevanten Arten am Maßstab der praktischen Vernunft auszurichten (vgl. Urteil des BVerwG vom 09.07.2008, Az.: 9 A 14.07, Rn. 57 Autobahn-Nordumgehung Bad Oeynhausen).

So ist nach dem hessischen Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV, 2011, S. 26) bei Vogelarten, die sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden, im Regelfall eine Übersichtskartierung (Linien- und/oder Punktkartierung) ausreichend. Bei diesen Arten wird davon ausgegangen, dass "es sich hierbei um in der Regel euryöke/ubiquitäre Arten handelt, die jeweils landesweit (durch ihre Nicht-Aufführung in der Roten Liste fachlich untermauert) mehr oder weniger häufig und verbreitet sind bzw. aufgrund ihres weiten Lebensraumspektrums in der Lage sind, vergleichsweise einfach andere Standorte zu besiedeln oder auf diese auszuweichen, und damit im Regelfall die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang [...] weiterhin erfüllt wird bzw. der Erhaltungszustand der lokalen Population [...] weiterhin gewahrt bleibt und insofern die Schädigungs-/Störungstatbestände nicht zum Tragen kommen. Eine – wenn auch vereinfachte – Prüfung dieser allgemein häufigen Arten wird insoweit erforderlich, als nach der Rechtsprechung (BVerwG v. 12.03.2008 „A 44 Hessisch Lichtenau II“, Rdn. 225) bei der gebotenen individuenbezogenen Betrachtung auch diese nicht ungeprüft gelassen werden dürfen, wohingegen für die Arten mit einer Art-für-Art-Betrachtung eine genauere Revierkartierung erfolgen sollte" (a.a.O., S. 28).

Bei den Arten mit besonderer Planungsrelevanz sind flächendeckende Kartierungen, Revierkartierungen, Raumnutzungserfassungen oder Spezialmethoden erforderlich. Bei den Arten mit allgemeiner Planungsrelevanz genügen Datenrecherchen, Habitatbewertungen sowie ggf. Linienkartierungen und stichprobenhafte Erfassungen. Listen der besonders und allgemein planungsrelevanten Arten finden sich bei Albrecht et al. (2014) im Anhang, Tabelle 2 und folgende.

Aus praktischen Gründen kann es zweckmäßig sein, die weit verbreiteten und nicht gefährdeten Vogelarten zu Gruppen (ökologischen Gilden) zusammenzufassen. Dabei sind nur die Arten zusammenzufassen, bei denen Lebensweise und ökologische Ansprüche vergleichbar sind, und bei denen das Ergebnis der Prüfung der Verbotstatbestände gleich ist. Solche Gilden können z. B. nach folgenden Gesichtspunkten gebildet werden (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Büro Froelich & Sporbeck Potsdam 2010, S. 39):

## Teil E: Anhang

### 1. Ergänzende Erläuterungen zu den Checklisten

#### Zu Prüfschritt A3 - Prüfung der Zugriffsverbote

- Überflieger ohne Bindung an den Vorhabensraum,
- Nahrungsgäste, bei denen die Nahrungsgrundlage nicht wesentlich eingeschränkt wird,
- Ungefährdete Brutvogelarten („Allerweltsarten“) des Offenlandes,
- Ungefährdete Brutvogelarten („Allerweltsarten“) von Wäldern, Gebüsch und Gehölzen.

Wertgebende, gefährdete sowie Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, streng geschützte Vogelarten nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung und in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 gelistete Vogelarten müssen einzeln („Art für Art“) bearbeitet werden (vgl. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Büro Froelich & Sporbeck Potsdam 2010, S. 39).

Für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfolgt i. d. R. eine Art-für-Art-Betrachtung, es sei denn, die Bestands- und Betroffenheitssituation ist bei mehreren Arten sehr ähnlich. Es sollen nur die Arten zusammengefasst werden, bei denen sowohl Lebensweise und ökologische Ansprüche vergleichbar sind als auch das Ergebnis der Prüfung der Verbotstatbestände gleich ist (z. B. strukturgebundene Fledermausarten der Wälder, die vorhabensbedingt zwar generell einer Kollisionsgefährdung unterliegen, bei denen jedoch durch entsprechende Maßnahmen eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos vermieden werden kann) (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Büro Froelich & Sporbeck Potsdam 2010, S. 38).

### C. Hinweise zu den Untersuchungsmethoden, dem Untersuchungsraum und dem Untersuchungszeitraum

Der notwendige Erhebungsaufwand wird projektspezifisch auf Grundlage der örtlichen Lebensraumausstattung, der möglichen Projektwirkungen und des zu erwartenden Erkenntnisgewinns bestimmt. Nachfolgend werden einige Aspekte referiert, die dabei zu beachten sind.

Nach den RLBP, Kap. 4.4.2 (BMVBS 2011) ist bei der Artenauswahl und der Festlegung des Untersuchungsumfanges folgendermaßen vorzugehen (vgl. Merkblatt 7 im Gutachten zu den RLBP, BMVBS 2009):

- Ermittlung der Arten, deren Vorkommen im Wirkraum des Projektes zu erwarten sind (potenziell vorkommende Arten). Arten, deren Habitatansprüche im Untersuchungsgebiet nicht erfüllt sind, werden nicht weiter betrachtet.
- Ermittlung der Arten, für die eine Betroffenheit im Sinne der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote nicht mit hinreichender Sicherheit (plausibel) ausgeschlossen werden kann. Diese „planungsrelevanten“ Arten werden einer detaillierten artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen.
- Relevanzprüfung: artspezifisch und wirkungsbezogen danach, ob und ggf. welche Wirkungsbezüge eine artenschutzrechtliche Betroffenheit erwarten lassen (Flächenverlust im Baufeld, Störwirkungen z. B. durch visuelle Beunruhigung, Lichtreflexion, Streulicht, Silhouettenwirkung, Schall).

Wenn die Gefahr besteht, dass Habitatbestandteile beeinträchtigt oder gestört werden, sind weitergehende Erfassungen in Bezug auf die Lokalpopulation erforderlich. Die Bestandserfassung muss das Habitatpotential immer dann berücksichtigen, wenn nicht genau bekannt ist, ob bei drohenden Verlusten von Habitatbestandteilen noch ausreichend Habitatbestandteile vorhanden sind, damit die Funktionalität des Habitats für die Art erhalten bleibt (ob z.B. bei Eingriffen in Gewässerkomplexe für den lokalen Bestand z.B. des Kammmolches ausreichend Laichhabitate existieren oder ob z.B. bei Eingriffen im Wald für die Wochenstubengemeinschaft der Fransenfledermaus weitere Baumhöhlen

als Quartierangebote im räumlich-funktionalen Zusammenhang vorhanden sind; Merkblatt MB 8 im Gutachten zu den RLBP, BMVBS 2009).

Zum Umfang der Bestandserfassung und zur Erfassungsqualität enthält das Merkblatt MB 8 im Gutachten zu den RLBP (BMVBS 2009) weitere detaillierte Hinweise. Nach Albrecht et al. (2014, S. 11) wird die Wahl der adäquaten Erfassungsmethode durch die potenzielle Konfliktstufe des Vorhabens in Bezug auf den Artenschutz gesteuert. Sie unterscheiden die Verträglichkeit mit nationalem (§ 44 BNatSchG) und europäischem (Art. 12 FFH-Richtlinie und Art. 5 Vogelschutzrichtlinie) Artenschutzrecht nach dem Ampelmodell in

- “grüne” Arten: Anhaltspunkte für ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände liegen nicht vor.
- “gelbe” Arten: Anhaltspunkte für ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände liegen vor, sind jedoch durch CEF-Maßnahmen voraussichtlich zu vermeiden.
- “rote” Arten: Anhaltspunkte für ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände liegen vor, welche kaum oder nur mit hohem Aufwand vermieden werden können. Es muss daher zwingend nach anderweitig zumutbaren Lösungen gesucht werden.

“Grüne” Arten können dabei als Arten von allgemeiner Planungsrelevanz angesehen werden.

“Gelbe” Arten sind besonders planungsrelevante Arten, die zulassungsrelevant sind und für die detaillierte Kenntnisse zum Vorkommen erforderlich sind, damit adäquate Maßnahmen durchgeführt werden können, um die Verwirklichung von Verboten des Artenschutzes oder erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten zu vermeiden. Es ist davon auszugehen, dass es für diese Arten Möglichkeiten gibt, wirksame Maßnahmen zu finden (Albrecht et al. 2014, S. 12).

“Rote” Arten sind besonders planungsrelevante Arten, die zulassungskritisch sind, weil bei ihnen Anhaltspunkte für die Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände vorliegen, welche kaum oder nur mit hohem Aufwand vermieden werden können. Es muss daher zwingend nach anderweitig zumutbaren Lösungen gesucht werden. Die Kriterien für die Abgrenzung der zulassungskritischen Arten sind neben dem Schutzstatus (Arten der Anhänge II oder IV der FFH-Richtlinie, europäische Vogelart) ein hoher Gefährdungsgrad, eine geringe Variabilität in der Standortwahl, geringe Reproduktionsraten, eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Fernwirkungen sowie die Besiedlung seltener und nur langfristig ersetzbarer Lebensräume (a.a.O., S. 12).

Weitere Angaben zur spezifischen Eingriffssensibilität können der Ausarbeitung “Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen“ (Dierschke, V., Bernotat, D. 2015) entnommen werden.

In Albrecht et al. (2014, S. 181 ff) sind Abfragelisten enthalten, mit der die Notwendigkeit von Geländeerhebungen schrittweise unter Berücksichtigung der Einstufung in die oben beschriebenen Ampel-Arten abgefragt wird, und mit denen eine Zuordnung der erforderlichen Untersuchungsmethoden erfolgt. Dabei werden die Methodenbausteine je nach den zu erwartenden Arten bzw. den Habitategenschaften vorgeschlagen. Solche Methodenbausteine sind z. B. die Revierkartierung für Vögel, Netzfänge von Fledermäusen oder gezielte Nachsuche nach Exemplaren einzelner Arten.

Teil E: Anhang

1. Ergänzende Erläuterungen zu den Checklisten  
Zu Prüfschritt A3 - Prüfung der Zugriffsverbote

Auch der **Erhaltungszustand** der lokalen Population (i. S. von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) und der Populationen (i. S. von § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG) spielt eine Rolle, da er eines der Kriterien für die Einstufung einer Art als planungsrelevant darstellt (vgl. HMUELV 2011, S. 26), soweit es die gewählte Untersuchungsmethode zulässt. Dabei sollte möglichst die "Ampelbewertung" gemäß dem Monitoring entsprechend der Berichtspflicht nach Art. 11 der FFH-Richtlinie<sup>3</sup> angewendet werden. Diese besteht aus den drei Bewertungsstufen günstig, ungünstig-unzureichend, ungünstig-schlecht, die mit den Farben grün, gelb und rot signalisiert werden.

Der Erhaltungszustand der Populationen einer Art, also ihr Vorkommen im überlokalen Verbreitungsgebiet, kann für die FFH-Arten der Übersicht der FFH-Arten in Baden-Württemberg, Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg (LUBW 2013a) entnommen werden. Für die europäischen Vogelarten Baden-Württembergs gibt es noch keine veröffentlichte Liste des Erhaltungszustandes; hier sollte behelfsweise auf den aktuellen Rote Liste-Status<sup>4</sup> zurückgegriffen werden.

Die Einstufung der lokalen Population muss aufgrund örtlicher und regionaler Verbreitungskennnisse nach Expertenurteil vorgenommen werden (vgl. auch ergänzende Erläuterungen zu Prüfschritt A6).

Zur Wahl der korrekten Größe des Untersuchungsraumes gibt das Merkblatt MB 8 des Gutachtens zu den RLBP (BMVBS 2009) nähere Hinweise.

Der **Untersuchungszeitraum** ist abhängig von der zu untersuchenden Art und vom Witterungsverlauf. Beispielhaft sind in der folgenden Übersicht für einige wichtige Arten und Artengruppen Kartierungszeiträume angegeben. Zusätzliche Erfassungszeiten können bei einzelnen Arten oder speziellen Aufgabenstellungen (z. B. Erfassung der Winterquartiere von Fledermäusen) erforderlich werden.

ARTEN	JAN.	FEB.	MÄR.	APR.	MAI	JUN.	JUL.	AUG.	SEP.	OKT.	NOV.	DEZ.
Avifauna Brutvögel												
Avifauna Rast- und Zugvögel												
Fledermäuse												
Reptilien												
Amphibien												
Schmetterlinge												
Feldhamster							direkt nach der Ernte					
Haselmaus												
Europäischer Biber												
Wildkatze												
Libellen												
altholzbewohnende Käfer												
Fische / Rundmäuler / Krebse												
Schnecken / Muscheln												
Legende:												
Hauptsaison Kartierung:												
Zusätzliche Kartierung:												

Übersicht: Erfassungszeiten für relevante Artengruppen (nach Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement 2013, S. 6, veränd.)

<sup>3</sup> Berichtspflicht zur Überwachung des Erhaltungszustandes der Arten von europäischem Interesse nach Art. 11 der FFH-Richtlinie.

<sup>4</sup> Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg [Hrsg.]: Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs in der jeweils aktuellen Fassung.

Angaben zu Kartierzeiträumen sind auch in Albrecht et al. (2014, Kap. 5.6, S. 214ff) in den Methodenblättern zur Erhebung der Artengruppen angegeben.

#### Zur Durchführung und Auswertung der Geländeerhebungen:

Die Durchführung und Auswertung der Geländeerhebungen muss Antwort auf folgende Fragen geben:

- Welche bisher noch nicht erfassten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäischen Vogelarten kommen im Wirkungsbereich des Vorhabens vor?
- Welche Bedeutung haben die Vorkommen, welchen Erhaltungszustand haben die lokale Population und die Populationen im übergeordneten Kontext?
- Welche Habitatstrukturen fungieren als Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten (z. B. Laub- und Laubmischwälder, gut strukturierte Waldränder und gebüschreiche Lichtungen sowie Kahlschläge als Lebensraum der Haselmaus)?
- Welche Habitatbestandteile werden von den Arten als Requisiten oder essentielle Lebensraumbestandteile genutzt (z. B. Lesesteinhaufen als Sonnplatz für Eidechsen)?

Bei der Festlegung der ergänzenden Untersuchungen ist je nach Erfordernis auch die Erfassung folgender Strukturen und Funktionen in das Untersuchungsprogramm aufzunehmen<sup>5</sup>:

#### 1. Erfassung von Fortpflanzungsstätten:

Aufgrund der Feststellung entsprechender Strukturen bei einer überblicksmäßigen Geländebegehung muss sich der Verdacht auf das Vorhandensein von Fortpflanzungsstätten ergeben.

Teilareale des Gesamtlebensraumes einer lokalen Population, die eine ökologisch-funktionale Bedeutung für die Fortpflanzung haben können, sind:

- Balzplätze (z.B. Fledermäuse, Amphibien, Schmetterlinge),
- Paarungsgebiete (z.B. Fledermäuse),
- Nestbaustandorte (z.B. Feldhamster, Haselmaus),
- Eiablage- oder Absetzstandorte (z.B. Amphibien, Reptilien),
- Standorte für Eientwicklung und Schlupf (z.B. Libellen, Käfer, Schmetterlinge),
- Areale, die von den Jungen genutzt werden (z.B. Nestflüchter),
- essentielle Jagdhabitats (z.B. Fledermäuse)

#### 2. Erfassung von Ruhestätten

Darunter sind Teilareale des Gesamtlebensraumes einer lokalen Population zu verstehen, die eine ökologisch-funktionale Bedeutung für das Überleben der Tiere während spezieller Ruhephasen haben:

- Schlafplätze (z.B. Männchenquartiere von Fledermäusen),
- Erholungsbereiche (z.B. Mauser- und Rastplätze von Zugvögeln),
- Sonnplätze (z.B. Reptilien),
- Verstecke (z.B. Wildkatze),

<sup>5</sup> nach Kiel (2007): Vortrag am 07.11.2007 beim Landesbetrieb Straßenbau NRW: Artenschutzgutachten nach dem neuen BNatSchG (Download <http://www.strassen.nrw.de/umwelt/artenschutz.html> am 20.01.2014).

## Teil E: Anhang

### 1. Ergänzende Erläuterungen zu den Checklisten

#### Zu Prüfschritt A3 - Prüfung der Zugriffsverbote

- Schutzbauten (z.B. Biber),
- Sommerquartiere (z.B. Fledermäuse),
- Winterquartiere (z.B. Fledermäuse, Amphibien, Reptilien).

### 3. Erfassung von essenziellen Nahrungs- und Jagdgebieten

Sie gehören zunächst nicht zum Geltungsbereich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, sind aber immer dann relevant, wenn sie einen essenziellen Habitatbestandteil für die lokale Population darstellen und ihre Funktionsstörung zu einer erheblichen Beeinträchtigung der betroffenen Population führen kann.

Von ortstreuen Arten regelmäßig genutzte Lebensstätten unterliegen auch dann den Artenschutzbestimmungen, wenn sie nicht ständig besetzt sind, z.B.

- Winterquartiere von Fledermäusen im Sommer (Höhlen, Stollen, Bunker, Keller, Bäume),
- Sommerquartiere von Fledermäusen im Winter (Bäume, Gebäudequartiere),
- Bruthabitate standorttreuer Vogelarten im Winter (Spechthöhlen, Horstbäume, traditionelle Brutreviere).

(Gegensatz: Arten mit ständig wechselnden Lebensstätten. Die Zerstörung dieser Stätten außerhalb der Nutzungszeiten ist kein Verstoß gegen Artenschutzbestimmungen, wenn geeignete Ausweichmöglichkeiten nachgewiesen werden. Beispiel: Entfernen von Nestern der Singdrossel außerhalb der Brutsaison bei geeigneten Ausweichlebensräumen im Umfeld.)

### 4. Erfassung von Sonderstrukturen/Kleinstrukturen, die als Habitatrequisiten fungieren können bzw. als essentielle Habitatelemente für den dauerhaften Fortbestand der Population der Art erforderlich sind

Beispiele: Höhlenbäume, hohlraumreiche Holzstöße oder Stubben, wassergefüllte Wagenspuren, südexponierte Böschungen mit Altgrasbestand und Hohlräumen, Steinhaufen, Kies- und Sandfluren.

### 5. Einschätzung der erfassten Habitatstrukturen (Formationen, Einzelelemente, Kleinstrukturen) in ihrer Funktion und Bedeutung als Lebensraumbestandteil für die zu erwartenden Arten.

## D. Zu den Fragen der Checkliste

### ZU FRAGE 1:

Hinsichtlich des Tötungsverbot hat die Rechtsprechung den Ansatz der signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos entwickelt. Mit Urteil vom 8. Januar 2014 (Az 9 A 4/13 "A 14 Wolmirstedt - Colbitz") stellte das Bundesverwaltungsgericht fest, dass das artenschutzrechtliche Tötungsverbot dann nicht erfüllt ist, wenn das vorhabenbedingte Tötungsrisiko unter Berücksichtigung von Schadensvermeidungsmaßnahmen nicht höher ist als das Risiko, dem einzelne Exemplare der jeweiligen Art im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens (z. B. von einem Raubvogel geschlagen zu werden) ohnehin stets ausgesetzt sind. Das gelte nicht nur für das betriebsbedingte Risiko von Kollisionen im Straßenverkehr, sondern auch für bau- und anlagebezogene Risiken. So gilt nun auch z.B. für die Baufeldfreimachung, dass ein Verstoß gegen das Tötungsverbot nur angenommen werden kann, wenn sich durch die Baufeldfreimachung das Tötungsrisiko für einzelne Individuen signifikant erhöht. Allerdings sind zuvor die notwendigen Schutzmaßnahmen

zu ergreifen, um die Tötung einzelner Individuen zu vermeiden – etwa durch eine sorgfältige und achtsame Räumung des Baufeldes<sup>6</sup>.

Folgende Konflikte können auftreten (beispielhafte Aufzählung):

- baubedingte Konflikte:
  - Kollisionen von Individuen mit Baumaschinen.
  - Entnahme von Überwinterungs- oder Ruhestadien oder auch von aktiven Individuen bei Erdarbeiten (auch in Verbindung mit der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten): bspw. fliehen Eidechsen bei der Entnahme von Gleisschotter in den nächstliegenden Versteckplatz innerhalb des Schotters, so dass Eidechsen, die sich im oder auf dem Schotter befinden, sehr wahrscheinlich getötet werden (vgl. Laufer 2014, S. 101). Haselmäuse überwintern in frostsicheren Nestern in Erdhöhlen oder Baumstümpfen und würden bei der Baustellenräumung oder bei Bodenabgrabungen im Winter getötet.
- anlagebedingte Konflikte:
  - Kollision mit Bauwerken: Gitter- oder Seilkonstruktionen von Brückenbauwerken sind für manche Vogelarten schwer erkennbar und können zu Individuenverlusten führen.
- betriebsbedingte Konflikte:
  - Kollisionen mit Fahrzeugen.

#### ZU FRAGE 2:

Als Beispiele für den Begriff "erhebliche Störung" nennt die Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) Ständiger Arbeitskreis "Arten- und Biotopschutz" (2010) in Ziffer I. 2., S. 5f Beunruhigungen und Scheuchwirkungen infolge von Bewegung, Lärm oder Licht, ferner Zerschneidungs- oder optische Wirkungen, z. B. durch die Silhouettenwirkung von Straßendämmen oder Gebäuden. Auch große Gehölze (Hecken, Bäume) können optische Störwirkungen entfalten. Das Verbot wird nur durch eine Handlung ausgelöst, die zu einer erheblichen Störung, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern kann, führt. Dies ist der Fall, wenn so viele Individuen betroffen sind, dass sich die Störung auf die Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population auswirkt. Deswegen kommt es auf die Dauer und den Zeitpunkt der störenden Handlung und hinsichtlich der Störungsempfindlichkeit auf die Größe der vom Vorhaben betroffenen lokalen Population an.

Folgende Konflikte können auftreten (beispielhafte Aufzählung):

- baubedingte Konflikte:
  - Baulärm, Erschütterungen
  - Schadstoffeintrag: Stäube, Eintrag von Schadstoffen in Gewässer
  - temporäre Grundwasserabsenkungen
  - Baustellenbeleuchtung (insbesondere Flutlicht)
  - Trennwirkungen hinsichtlich wandernder Tierarten z. B. durch Baustraßen (Stör- und Scheuchwirkung durch Baustellenverkehr)
- anlagebedingte Konflikte:
  - dauerhafte Grundwasserabsenkung

<sup>6</sup> vgl. auch Lau (2015), S. 363

## Teil E: Anhang

### 1. Ergänzende Erläuterungen zu den Checklisten

#### Zu Prüfschritt A3 - Prüfung der Zugriffsverbote

- Verlust essentieller Nahrungshabitate
- ggf. auch Verlust von Revierbestandteilen<sup>7</sup>
- Kulissenwirkung durch Verkehrsbauwerke
- betriebsbedingte Konflikte:
  - Lärmbelastung (vgl. Garniel und Mierwald 2010), Erschütterungen
  - Schadstoffeintrag: Stäube, Eintrag von Schadstoffen und Salzen in Gewässer
  - Straßenbeleuchtung
  - Unterbrechung von Fledermausflugrouten
  - Trennwirkungen hinsichtlich wandernder Tierarten (Stör- und Scheuchwirkung durch Kfz-Verkehr)
  - Kollisionsgefahr

#### ZU FRAGE 3:

Den Begriff “Fortpflanzungs- und Ruhestätten” definiert die LANA stA “Arten- und Biotopschutz” (2010) in Ziffer I. 3 folgendermaßen:

“Als Fortpflanzungsstätte geschützt sind alle Orte im Gesamtlebensraum eines Tieres, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden. Fortpflanzungsstätten sind jedenfalls z. B. Balzplätze, Paarungsgebiete, Neststandorte, Brutplätze oder -kolonien, Wurfbaue oder -plätze, Eiablage-, Verpuppungs- und Schlupfplätze oder Areale, die von den Larven oder Jungen genutzt werden. Entsprechend umfassen die Ruhestätten alle Orte, die ein Tier regelmäßig zum Ruhen oder Schlafen aufsucht oder an die es sich zu Zeiten längerer Inaktivität zurückzieht. Als Ruhestätten gelten z.B. Schlaf-, Mauser- und Rastplätze, Sonnplätze, Schlafbaue oder -nester, Verstecke und Schutzbauten sowie Sommer -und Winterquartiere” (a.a.O., S. 7).

Als Beispiele für die Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind u. a. angegeben (a.a.O., S. 8):

- für Arten mit großem Raumanspruch wie dem Schwarzstorch ist der Horst(-baum) Fortpflanzungs- (und Ruhe)-stätte;
- für Arten mit kleinem Raumanspruch wie Amphibien sind das Laichgewässer oder ein zusammenhängender Komplex mehrerer Laichgewässer sowie die Wanderkorridore dahin Fortpflanzungsstätte; Ruhestätten sind das oder die Laichgewässer und der (angrenzende) Landlebensraum;
- bei Eidechsen ist der gesamte bewohnte Habitatkomplex Fortpflanzungs- und Ruhestätte.

Die als Fortpflanzungs- und Ruhestätte geschützte Fläche enthält nach dem Merkblatt MB 16 des Gutachtens zu den RLBP (BMVBS 2009, S. 4f) “die ggf. eng umgrenzten Habitate und Strukturen, die die Fortpflanzungsstätte bzw. Ruhestätte im engeren Sinn konstituieren [...] sowie ein je nach Art mehr oder weniger enges Umfeld. [...] Je größer die Aktionsräume der Arten sind bzw. je deutlicher die Fortpflanzungs- und Ruhestätte(n) räumlich getrennt sind (differenzierte Habitatbindung), umso eher erfolgt die konkrete Abgrenzung eng anhand der strukturell abgrenzbaren, für das Vorkommen essenziellen Habitatmerkmale (Sonderbiotope wie z.B. Feuchtgrünland, Altholzbestand) innerhalb der festgestellten Aktionsräume der Individuen. Mitentscheidende Kriterien sind der Grad der Bindung an den Ort bzw. eine mehr oder weniger stark abgrenzbare Struktur (Ortstreue resp. Revierstreue, Nistplatzstreue, Neststreue) über den eng begrenzten Bereich (z.B. dem Nest) hinaus. Je geringer die Bindung an einen bestimmten Ort bzw. eine

<sup>7</sup> Anmerkung: der Verlust des ganzen Revieres z. B. der Feldlerche wäre als Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten unter § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu subsumieren, teilweise jedoch auch als Störung unter § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu behandeln.

raumbezogen an einem bestimmten Ort vorhandene Qualität z.B. im Nahrungshabitat ist, desto weniger ist diese (Nahrungs-) Fläche als Bestandteil der Fortpflanzungs- und Ruhestätte anzusehen”.

Nahrungshabitate und Wanderkorridore sowie sonstige räumliche Funktionsbeziehungen sind keine unmittelbaren Bestandteile von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Bei der Beurteilung der Schädigungstatbestände ist allerdings zu prüfen, ob die Beeinträchtigung derartiger Habitatbestandteile mittelbar zu einer Beschädigung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, d. h. zu einer erheblichen Verminderung oder einem Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhefunktionen führen kann.

Nach LANA stA “Arten- und Biotopschutz” (2010, Ziffer I. 3., S. 9) ist “für das Vorliegen einer Beschädigung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte entscheidend, dass eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeiten des betroffenen Individuums oder der betroffenen Individuengruppe wahrscheinlich ist. Dieser funktional abgeleitete Ansatz bedingt, dass sowohl unmittelbare Wirkungen der engeren Fortpflanzungs- und Ruhestätte als auch graduell wirksame und/oder mittelbare Beeinträchtigungen als Beschädigungen aufzufassen sind. Auch “schleichende” Beschädigungen, die nicht sofort zu einem Verlust der ökologischen Funktion führen, können vom Verbot umfasst sein.”

Folgende anlage-, bau- und betriebsbedingte Konflikte können auftreten (beispielhafte Aufzählung):

- Flächeninanspruchnahme von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (sowohl dauerhaft als auch vorübergehend während der Bauphase),
- Habitatveränderungen durch projektbedingte Aufgabe habitatprägender Nutzung und Pflege, z. B. bei eingeschränkter Zugänglichkeit oder Erreichbarkeit der Flächen,
- Standortveränderungen von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (z.B. Entwässerung von Feuchtgebieten),
- Störungen, deren Auswirkungen auch nach Wegfall der Störung (z. B. Aufgabe der Quartiertradition einer Fledermaus-Wochenstube) bzw. betriebsbedingt andauern (z. B. Geräuschmissionen an Straßen); hier ergeben sich Überschneidungen mit dem Störungstatbestand (vgl. LANA stA “Arten- und Biotopschutz”, 2010, Ziff. I.2).

## Zu Prüfschritt A4: Überprüfung des vorhandenen Maßnahmenkonzeptes

### ZU FRAGE 1:

Wurde anhand des Prüfschritts A3 ermittelt, dass die Vorhabensunterlagen nicht ausreichen, um einen Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote auszuschließen, muss der LBP zunächst daraufhin untersucht werden, ob das vorhandene Maßnahmenkonzept mit den Ansprüchen der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäischer Vogelarten übereinstimmt oder ob im LBP bereits vorgesehene landschaftspflegerische Maßnahmen ihrerseits sogar zur Verwirklichung von Verbotstatbeständen führen können.

### ZU DEN FRAGEN 2 BIS 4:

Die in den Unterlagen bereits aufgeführten Maßnahmen müssen geeignet sein, die Schlüsselhabitate, d. h. die für

## Teil E: Anhang

### 1. Ergänzende Erläuterungen zu den Checklisten

#### Zu Prüfschritt A4 - Überprüfung des vorhandenen Maßnahmenkonzeptes

die ökologischen Funktionen essenziellen Habitatstrukturen, zu erhalten (vgl. Runge et al. 2010, S. 37f). Um als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu fungieren, sollen sie "den Charakter von schadensbegrenzenden Maßnahmen haben (d. h. auf eine Minimierung, wenn nicht gar auf die Beseitigung der negativen Auswirkungen abzielen). Sie können aber auch Maßnahmen einbeziehen, die aktiv zur Verbesserung oder Erweiterung einer bestimmten Fortpflanzungs- oder Ruhestätte beitragen, so dass es zu keinem Zeitpunkt zu einer Reduzierung oder einem Verlust der ökologischen Funktionalität dieser Stätte kommt" (Runge et al. 2010, S. 35).

Folgende Anforderungen können als Maßstab herangezogen werden (vgl. Runge et al. 2010, S. 37f):

- Größe der Maßnahmenflächen, die teilweise oder vollständig als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dienen können.
- Art und Anzahl bzw. Umfang geplanter für den Fortpflanzungserfolg oder die Ruhefunktion relevanter Schlüsselstrukturen (bspw. Flächenanteile relevanter Biotoptypen, Anzahl geeigneter Höhlenbäume, Anteil an Holzstubben, Totholzhaufen, Anzahl geeigneter Eiablageplätze etc.).
- Vernetzung der Maßnahmen untereinander, zu vorhandenen oder relevanten Habitatstrukturen.
- Potentielle Beeinträchtigungen der Maßnahmenflächen durch Störwirkungen aus der Umgebung, z. B. intensive land-, forst- oder fischereiwirtschaftliche Nutzung, Isolation durch Verkehrswege, Störungen durch Freizeitnutzungen.

Bezugsgröße sind dabei die betroffenen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten in ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

In Runge et al. (2010) sind Steckbriefe zu repräsentativen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie hinsichtlich der Eignung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen enthalten, welche u. a. die räumliche Abgrenzung sowie die essentiellen Teilhabitate und Habitatausstattung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die Maßnahmen, die Anforderungen an den räumlichen Verbund sowie mögliche Zielkonflikte mit anderen Nutzungen beschreiben.

Nach MKULNV NRW (2013) ist die Eignung einer Maßnahme als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahmen) oder kompensatorische Maßnahme (FCS-Maßnahmen) zu bewerten

- nach der Prognosesicherheit der Maßnahme, d. h. nach der vorhersehbaren Wirksamkeit der Maßnahme je nach dem Kenntnisstand zur Ökologie der Art sowie den bekannten wissenschaftlichen Wirksamkeitsbelegen;
- nach der Entwickelbarkeit der Strukturen in Abhängigkeit von der Entwicklungsdauer der Maßnahme.

MKULNV NRW (2013) enthält Übersichten zu Maßnahmen und ihrer artspezifischen Eignung, anhand deren die Wirksamkeit der geplanten Maßnahmen für die Belange des Artenschutzrechtes abgeschätzt werden kann.

Einen Überblick über die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie zur Bewirtschaftung und Pflege ihrer Lebensräume bietet das Internethandbuch des Bundesamtes für Naturschutz zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV (<http://www.ffh-anhang4.bfn.de/>).

Sollten Unsicherheiten über die Wirkungsprognose oder über den Erfolg von Vermeidungs- oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen bestehen, können nach LANA stA "Arten- und Biotopschutz" (2010, S. 17) worst-case-Betrachtungen angestellt werden. Ggf. ist ein projektbegleitendes Monitoring vorzusehen, und es ist zu regeln, welche ergänzenden

Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen zu ergreifen sind, wenn das Monitoring inklusive Erfolgskontrolle die Prognose nicht bestätigen sollte (Risikomanagement).

## Zu Prüfschritt A5: Ergänzung des Maßnahmenkonzeptes

Erweist sich das vorhandene Maßnahmenkonzept als nicht ausreichend, um den Eintritt von bisher nicht oder nicht ausreichend berücksichtigten artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, muss das Konzept planerisch überarbeitet und ggf. ergänzt werden.

Wenn das Maßnahmenkonzept ergänzt werden muss, sind im ersten Schritt Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie bei Bedarf vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu entwickeln. Hierzu sollten auch Änderungen am straßenbautechnischen Entwurf geprüft werden (vgl. Frage 1). Das geänderte und ggf. ergänzte Maßnahmenkonzept ist daraufhin zu prüfen, ob die Verwirklichung von Verbotstatbeständen vermieden wird (Frage 2). Treten Verbotsstatbestände ein, ist ein Antrag auf eine artenschutzrechtliche Ausnahme (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) zu stellen. Es ist zu prognostizieren, ob sich der aktuelle bzw. günstige Erhaltungszustand der Populationen verschlechtert oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes behindert wird. Wird dies bejaht, müssen im Prüfschritt A6 kompensatorische Maßnahmen zur Aufrechterhaltung oder Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen (FCS-Maßnahmen) entwickelt werden.

In die Prüfung sind die Ergebnisse der Prüfschritte A2 bis A4 (Plausibilitätskontrolle, Prüfung der Zugriffsverbote, Überprüfung des vorhandenen Maßnahmenkonzeptes) einzubeziehen. Dabei sind insbesondere die sich daraus ergebenden Hinweise auf abzuändernde und zu verlagernde Maßnahmen sowie Hinweise auf ein möglicherweise durch diese Änderungen entstehendes Kompensationsdefizit gemäß der Eingriffsregelung zu berücksichtigen.

### ZU FRAGE 1:

Beispiele für baulich-konstruktive Änderungen sind:

- Veränderung der Trassenachse,
- Veränderung der Gradienten,
- Veränderung der Fahrbahnbreite,
- Tierquerungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen,
- Anlage von Lärm-, Sicht- und Irritationsschutzeinrichtungen (Schutzgitter, -wände - auch halbtransparent - oder -wälle).

Notfalls müssen auch Änderungen an den Planungsparametern des Projektes ins Kalkül gezogen werden, z. B. hinsichtlich der Leichtigkeit der Verkehrsführung, der Entwurfsgeschwindigkeit, der Knotenpunktgestaltung o. ä.. Dies kann zur Folge haben, dass ein ergänzendes Rechtsverfahren durchgeführt werden muss (vgl. Prüfschritt R).

### ZU FRAGE 2:

Änderungspotentiale des vorhandenen Maßnahmenkonzeptes ergeben sich durch die Anpassung vorhandener Maßnahmen, damit sie insbesondere die spezielle ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen

## Teil E: Anhang

### 1. Ergänzende Erläuterungen zu den Checklisten

#### Zu Prüfschritt A5 - Ergänzung des Maßnahmenkonzeptes

Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der betroffenen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäischer Vogelarten übernehmen können (Ertüchtigung von Maßnahmen). Sind Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie betroffen, ist zu prüfen, ob durch Anpassung vorhandener Maßnahmen die für die betroffenen Pflanzenarten erforderlichen Standorteigenschaften entwickelt werden können. Maßnahmen, mit denen die Verwirklichung von Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden können, sind auch Schutzvorkehrungen während der Bauzeit, wie z. B. die temporäre Anlage von Sperreinrichtungen, um das Einwandern gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten in das Baufeld zu verhindern (vgl. Teil C). Solche Maßnahmen sind in das überarbeitete Maßnahmenkonzept aufzunehmen.

Beispiele für die Änderung, Anpassung und Ergänzung von Maßnahmen sind:

- Herrichtung von Gewässern nach den speziellen Ansprüchen der in Anhang IV der FFH-Richtlinie enthaltenen Amphibienarten.
- Anlage von Laichgewässern für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie enthaltenen Amphibienarten im räumlichen Zusammenhang mit vorhandenen Laichgewässern.
- Herrichtung von Offenlandflächen als Lebensräume für die Zauneidechse.
- Herrichtung von Offenlandflächen als Lebensräume für bestimmte europäische Vogelarten, z. B. Heidelerche, Ziegenmelker.
- Ausstattung von Altwaldbeständen mit artangepassten Kunsthöhlen etc. (Fledermauskästen, Steinkauzkästen).
- Ausweisung von Altholzinseln mit Sicherung von Altbäumen als potentielle Höhlenbäume oder Totholz; ggf. Ringeln oder Kappen von Altbäumen zur Entwicklung von Totholz und zur Initiierung von Höhlenbildungen.
- Umwandlung von Ackerflächen in extensives Grünland, Extensivierung der Ackernutzung oder Anlage von Brachäckern, Brachestreifen u. ä. als Lebensraum für Feldvögel.
- Bei der Schaffung naturnaher Grünlandbestände Ausbringung von Saatgut der Nahrungspflanzen der in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tagfalter-Arten.
- Extensive, angepasste Grünlandpflege zur Entwicklung von Lebensräumen für Wiesenbrüter und Falterarten.

Gemäß Runge et al. (2010, S. 82) bestehen folgende Anforderungen an vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen:

- „Erhalt der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte, d. h. nach Eingriffsrealisierung muss die Fortpflanzungs- oder Ruhestätte unter Berücksichtigung der „vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme“ mindestens die gleiche Ausdehnung und Qualität für die zu schützende Art aufweisen bzw. es darf nicht zur Minderung des Fortpflanzungserfolgs bzw. der Ruhemöglichkeiten des Individuums bzw. der Individuengemeinschaft der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kommen.
- Lage im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte [...]
- Vollständige Wirksamkeit der Maßnahmen bereits zum Eingriffszeitpunkt und dauerhaft über den Eingriffszeitpunkt hinaus, so dass die Funktionalität der Stätte kontinuierlich gewährleistet wird [...]
- Ausreichende Sicherheit, dass die Maßnahmen tatsächlich wirksam sind. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen müssen eine große, objektiv belegbare Erfolgsaussicht haben.
- Festlegung eines hinreichenden Risikomanagements aus Funktionskontrollen und Korrekturmaßnahmen, insbesondere wenn trotz hoher Erfolgsaussichten Zweifel verbleiben.
- Einbindung in ein fachlich sinnvolles Gesamtkonzept, um möglicherweise auftretende Zielkonflikte zwischen einzelnen Arten bewältigen zu können. Ein geeignetes Instrument für die Bereitstellung entsprechender Zielvorgaben ist insbesondere die Landschaftsplanung.“

## 1. Ergänzende Erläuterungen zu den Checklisten Zu Prüfschritt A5 - Ergänzung des Maßnahmenkonzeptes

Für drei ausgewählte Pflanzenarten, 20 Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie sieben europäische Vogelarten beschreiben Runge et al. (2010) exemplarisch die Möglichkeiten für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, bewerten die Eignung dieser Maßnahmen und machen Angaben zur Erfolgswahrscheinlichkeit. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass die gewählten Maßnahmen andere Arten nicht erheblich beeinträchtigen dürfen (insbesondere im Zusammenhang mit Umsiedlungen).

Hinweise auf Maßnahmen geben auch die Merkblätter MB 24 und MB 25 des Gutachtens zu den RLBP (BMVBS 2009). Der Leitfaden "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen" (MKULNV NRW, 2013) enthält ebenfalls Angaben zu zahlreichen Maßnahmentypen. Die dort in Kurzform aufgeführten Maßnahmen werden im Fachinformationssystem Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen auf der Seite "Artenschutzmaßnahmen"<sup>8</sup> ausführlich beschrieben.

Nach LANA stA "Arten- und Biotopschutz" (2010, S. 17) können bei Unsicherheiten über die Wirkungsprognose oder über den Erfolg von Vermeidungs- oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen worst-case-Betrachtungen angestellt werden. Ggf. ist ein projektbegleitendes Monitoring vorzusehen, und es ist zu regeln, welche ergänzenden Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen zu ergreifen sind, wenn das Monitoring inklusive Erfolgskontrolle die Prognose nicht bestätigen sollte (Risikomanagement).

### ZU FRAGE 4:

Auf dem geplanten Trassenkörper bieten sich baulich-konstruktive Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung von Beeinträchtigungen an (z. B. die Anlage von Lärm- oder Irritationsschutzwänden oder der Bau von Tierquerungshilfen). Unter Umständen können auch auf planfestgestellten Straßennebenflächen artenschutzfachliche Maßnahmen durchgeführt werden (z. B. die Schaffung von Rohbodenstandorten auf südexponierten Straßböschungen als Lebensraum für Eidechsen und wärmeliebende Tagfalter oder die Anlage von Gehölzen zur Abschirmung von Verkehrsbauwerken). Dabei sind die Ansprüche und Verhaltensweisen der betroffenen Tierarten zu berücksichtigen. Es dürfen auch keine Anlockwirkungen für Tiere in den Straßenraum entfaltet werden, die zu einem erhöhten Kollisionsrisiko mit Fahrzeugen führen könnten.

Müssen Maßnahmen auf Flächen außerhalb des Trassenkörpers durchgeführt werden, sollte die Straßenbauverwaltung grundsätzlich bemüht sein, diese

- auf Flächen im Eigentum der Straßenbauverwaltung oder der öffentlichen Hand,
- auf Flächen, die die Straßenbauverwaltung erwerben kann,

durchzuführen, soweit sich dies fachlich vertreten lässt. Auf diese Weise kann u. U. vermieden werden, dass Rechte Dritter tangiert werden und ein ergänzendes Zulassungsverfahren durchgeführt werden muss.

Befinden sich Maßnahmenflächen im Eigentum der Straßenbauverwaltung oder der öffentlichen Hand, z. B. Domänenflächen, kann die Beanspruchung von Privatgrundstücken reduziert werden. Falls die Maßnahmenflächen auf Privatgrundstücken liegen, ist der Erwerb oder die dingliche Sicherung der Flächen mit Nutzungsentschädigung notwendig.

<sup>8</sup> <http://www.naturschutz-fachinformationen-nrw.de/artenschutz/de/massn/gruppe>

## Zu Prüfschritt A6: Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen

Die Ausnahmeveraussetzungen sind gegeben, wenn folgende drei Bedingungen erfüllt sind:

- es muss ein Ausnahmegrund vorliegen (in der Regel sind hier andere zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art zu prüfen),
- es dürfen keine zumutbaren Alternativen gegeben sein<sup>9</sup> und
- der Erhaltungszustand der Populationen einer Art darf sich nicht verschlechtern.

### ZU FRAGE 1:

Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art können z. B. die Funktionen der Verkehrswege für die regionale Wirtschaft zur Erhaltung und Förderung von Arbeitsplätzen durch die Verbesserung der Erreichbarkeit oder des Verkehrsflusses sein, wodurch der Kraftstoffverbrauch und die Luftbelastung vermindert werden können. Ist die Maßnahme im Bundesverkehrswegeplan oder im Generalverkehrsplan des Landes Baden-Württemberg enthalten, spricht dies dafür, dass zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses gegeben sind. "Voraussetzung dieses Ausnahmegrundes ist nicht, dass Sachzwänge vorliegen, denen niemand ausweichen kann. Es reicht vielmehr ein durch Vernunft und Verantwortungsbewusstsein geleitetes staatliches Handeln aus" (Urteil des BVerwG vom 14.07.2011, Az.: 9 A 14.07 Rn. 147 Freiberg). Überdies dienen Straßenneu- oder Ausbauvorhaben insoweit der Gesundheit der Menschen, als sie beispielsweise regelmäßig durch die Entlastung innerörtlicher Straßen zur Verminderung der Lärm-, Staub- und Abgasbelastung beitragen, die Unfallgefahr und das Verletzungsrisiko reduzieren oder Unfallschwerpunkte beseitigen.

In die Würdigung der "zwingenden Gründe des öffentlichen Interesses" ist auch einzustellen, dass eine bestandskräftige Zulassungsentscheidung bereits vorliegt, der Vorhabensträger auf den Bestand der Planfeststellung vertraut und möglicherweise bereits Aufwendungen getätigt hat (Lieber NuR 2012, S. 670). Die zwingenden Gründe des öffentlichen Interesses müssen zudem überwiegen. Dabei ist in einer einzelfallbezogenen Abwägungsentscheidung das Gewicht der zu erwartenden Beeinträchtigungen für die artenschutzrechtlichen Schutzgüter den für das Vorhaben streitenden öffentlichen Interessen gegenüberzustellen<sup>10</sup>.

Bei der Ausnahmeveraussetzung "Zumutbarkeit von alternativen Lösungen" ist zu prüfen, ob bereits Alternativen im Zulassungsverfahren im Hinblick auf einzelne Arten aufgrund der Verwirklichung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG untersucht und erneut herangezogen werden können, oder ob weitere Alternativen vorliegen und zumutbar sind.

Die Prüfung zumutbarer Alternativen hat aus der Sicht des besonderen Artenschutzes zu erfolgen. Es genügt nachzuweisen, dass es im Vorhabensbereich keine Räume oder Korridore mit geringeren artenschutzrechtlichen Konflikten gibt, als in dem Raum, in dem das Vorhaben liegt, oder dass keine Räume vorhanden sind, in denen die artenschutzrechtlichen Verbote eingehalten werden könnten (vgl. Urteil des BVerwG vom 14.07.2011, Az.: 9 A 14.07 Rn. 150 Freiberg).

<sup>9</sup> Hinweise zu den zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses und zum Fehlen einer zumutbaren Alternative geben die Merkblätter 41 und 42 im Gutachten zu den RLBP (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2009).

<sup>10</sup> Lütke/Ewer, BNatSchG, § 45 Rn. 45.

## 1. Ergänzende Erläuterungen zu den Checklisten Zu Prüfschritt A6 - Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen

Es ist zu belegen, dass sich aus Sicht des Artenschutzes keine vergleichbare oder günstigere Variante ergibt, dass anderweitige Alternativen nicht zumutbar sind (z. B. wenn andere öffentliche Rechtsgüter in erheblichem Umfang beeinträchtigt würden oder die Kosten außer Verhältnis zu dem mit ihr erreichbaren Gewinn für Natur und Umwelt stehen) oder dass das Planziel trotz ggf. hinnehmbarer Abstriche am Grad der Zielerfüllung am Alternativstandort nicht erreicht werden kann<sup>11</sup>.

Eine zumutbare Alternative liegt jedenfalls nicht vor, “wenn sich die FFH- und vogelschutzrechtlichen Schutzvorschriften am Alternativstandort als ebenso wirksame Zulassungssperre erweisen wie an dem planfestgestellten Standort. Vorhabenträger und Planfeststellungsbehörde dürfen von einer Alternativlösung Abstand nehmen, die technisch ansich machbar und rechtlich zulässig ist, aber anderweitige Nachteile aufweist, die außer Verhältnis zu dem mit ihr erreichbaren Gewinn für Natur und Umwelt stehen. Eine Alternativlösung darf schließlich ggf. auch aus naturschutzexternen Gründen als unverhältnismäßiges Mittel verworfen werden” (Urteil des BVerwG vom 09.07.2008, Az.: 9 A 14.07 Rn. 119 Autobahn-Nordumgehung Bad Oeynhausen), z. B., wenn “das mit dem Planvorhaben vorrangig verfolgte Ziel eines Lückenschlusses im nationalen und transeuropäischen Fernstraßennetz in einem dieser Netzfunktion entsprechenden Ausbau verfehlt würde” (a.a.O. Rn. 121).

Ein weiterer wichtiger naturschutzexterner Grund ist z. B. auch ein nicht auszuschließendes Risiko für ein Heilquellenschutzgebiet (Urteil des BVerwG vom 09.07.2008, Az.: 9 A 14.07 Rn. 121 Autobahn-Nordumgehung Bad Oeynhausen). Auch landschafts- und naturschutzrechtliche Gesichtspunkte dürfen in die Alternativenbetrachtung eingestellt werden, wie z. B. die Durchschneidung eines Naturschutzgebietes und eines Landschaftsschutzgebietes (a.a.O., Rn. 121).

Was den Umfang und die Tiefe der Alternativenprüfung betrifft, “brauchen Planungsalternativen nicht erschöpfend, sondern nur so weit ausgearbeitet und untersucht zu werden, dass sich sicher einschätzen lässt, ob sie habitat- oder artenschutzrechtliches Beeinträchtigungspotenzial bergen und ob sich aufgrund dessen die Vorschriften der FFH- oder Vogelschutzrichtlinie am Alternativstandort als (hier mindestens) ebenso wirksame Zulassungssperre erweisen wie am Ort der ausgewählten Vorzugstrasse” (Urteil des BVerwG vom 09.07.2008, Az.: 9 A 14.07 Rn. 121 Autobahn-Nordumgehung Bad Oeynhausen).

Ist eine weitergehende Prüfung erforderlich, kann folgendermaßen vorgegangen werden.

1. Rückgriff auf im Zulassungsverfahren geprüfte Alternativen. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob weitere Alternativen (Varianten oder Korridore) in Betracht kommen. Gemäß der aktuellen Rechtsprechung sind dabei ggf. Abstriche an der Zielerfüllung hinzunehmen.
2. Erhebungen zur Betroffenheit der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten aufgrund vorhandener Daten oder ggf. der Habitataignung (worst-case-Annahmen treffen).
3. Beurteilung des Erhaltungszustandes der Populationen der voraussichtlich betroffenen Arten und der voraussichtlichen Populationsentwicklung der betroffenen Arten.
4. Beurteilung der Auswirkungen des Straßenbauvorhabens auf die Populationen der voraussichtlich betroffenen Arten.
5. Beurteilung der Betroffenheit unter gemeinschaftlichen (Natura-2000-Gebiete) oder staatlichen Schutz gestellter Gebiete (z. B. Heilquellenschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete).
6. Vergleich der Planungsvarianten bzw. Feststellung, ob es aus Sicht des Artenschutzes gleichwertige oder bessere Varianten gibt.

<sup>11</sup> vgl. Urteil des BVerwG 9 A 4.13 vom 08.01.2014 (A 14 Wolmirstedt - Collbitz)

## Teil E: Anhang

### 1. Ergänzende Erläuterungen zu den Checklisten

#### Zu Prüfschritt A6 - Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

Fachliche Hinweise zu den Ausnahmegründen und zur Alternativenprüfung enthalten die Merkblätter MB 41 und MB 42 des Gutachtens zu den RLBP (BMVBS 2009).

Für die **vergleichende Bewertung von Alternativen** hinsichtlich der verschiedenen betroffenen Arten und der artenschutzrechtlichen Verbote haben Simon et al. (2014) ein formalisiertes Verfahren entwickelt. Als naturschutzfachliche Kriterien über mehrere Aggregationsstufen berücksichtigen sie die Gefährdung, die Häufigkeit und den Erhaltungszustand der Art, die nationale Verantwortlichkeit für den Erhalt der Art, ferner ein Maß für die Gefährdung der europäischen Vogelarten in den Bundesländern sowie in Europa im globalen Kontext. "Am Ende des Verfahrens kann die Konfliktschwere von Alternativen über die jeweils betroffenen Schutzgüter in einem naturschutzfachlichen Alternativenvergleich direkt miteinander verglichen werden" (a.a.O. S. 2). Der Studie können methodische Anregungen für den Fall entnommen werden, dass eine Alternativenbewertung bei einem zugelassenen Straßenbauvorhaben notwendig wird.

#### **ZU FRAGE 2:**

Bezüglich des **Erhaltungszustandes der Populationen** hebt § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG nicht auf die lokale Population, sondern auf die Populationen der betroffenen Art ab. Nach LANA stA "Arten- und Biotopschutz" (2010, S. 16) "sind die Population in der biogeografischen Region auf Länderebene sowie die lokale Population zu betrachten und mit geeigneten Bewertungsverfahren zu beurteilen".

Zum Erhaltungszustand der Populationen einer Art gibt die LANA stA "Arten- und Biotopschutz" (2010, S. 16f) die weiteren folgenden Hinweise:

"Bei der Prüfung des Erhaltungszustandes der Populationen einer Art ist zu beurteilen, wie sich der Erhaltungszustand aktuell darstellt, und inwiefern dieser durch das Vorhaben beeinflusst wird. Dabei sind die Population in der biogeografischen Region auf Länderebene sowie die lokale Population zu betrachten und mit geeigneten Bewertungsverfahren zu beurteilen.

Der Erhaltungszustand darf sich in Folge des Vorhabens nicht verschlechtern. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist immer dann anzunehmen, wenn sich die Größe oder das Verbreitungsgebiet der betroffenen Populationen verringert, wenn die Größe oder Qualität ihres Habitats deutlich abnimmt oder wenn sich ihre Zukunftsaussichten deutlich verschlechtern. Hierbei sind die Auswirkungen auf die Population der Art zunächst in der biogeographischen Region (Länderebene) und anschließend auf die lokale Population zu betrachten, um auf Grundlage einer Gesamtbewertung eine Entscheidung über das Vorliegen der Ausnahmevoraussetzung treffen zu können. Bei häufigen und weit verbreiteten Arten führen kleinräumige Beeinträchtigungen einzelner Individuen im Regelfall aber nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes. Bei seltenen Arten können dagegen bereits Beeinträchtigungen lokaler Populationen oder gar einzelner Individuen zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes in der biogeographischen Region auf Landesebene führen (...). Vorübergehende Verschlechterungen - z.B. das vorübergehende Verschwinden einer Art aus einem Vorhabensgebiet während der Bautätigkeiten - sind hinnehmbar, wenn mit großer Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass die Population sich kurzfristig wieder erholen und dann die gleiche Größe wie vor der Zulassung der Ausnahme haben wird.

## 1. Ergänzende Erläuterungen zu den Checklisten Zu Prüfschritt A6 - Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen

Bei FFH-Anhang-IV-Arten mit einem aktuell ungünstigen Erhaltungszustand in der biogeographischen Region (Länderebene) ist die Zulassung von Ausnahmen grundsätzlich auch dann unzulässig, wenn keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt. Bei ihnen besteht gemäß Artikel 16 Abs. 1 FFH-RL die zusätzliche Bedingung, dass die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahme ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen. In Fällen, in denen der Erhaltungszustand auch ohne das Projekt bereits ungünstig ist, darf eine Ausnahmegenehmigung ausnahmsweise erteilt werden, wenn sachgemäß nachgewiesen wird, dass die Ausnahme den ungünstigen Erhaltungszustand der Population nicht weiter verschlechtert und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindern wird.”<sup>12</sup>

“Nach Art. 1 i) FFH-RL kann der Erhaltungszustand einer Art als günstig bezeichnet werden, wenn eine Art auf Grund ihrer Populationsdynamik ein lebensfähiges Element ihres natürlichen Lebensraumes bildet und langfristig weiter bilden wird, das natürliche Verbreitungsgebiet weder abnimmt noch in absehbarer Zukunft vermutlich abnehmen wird und ein genügend großer Lebensraum das langfristige Überleben der Populationen sicherstellt. Der Erhaltungszustand der Population einer FFH-Art auf Ebene der biogeographischen Region lässt sich mit dem Ampel-Bewertungsverfahren klassifizieren.

Die Einstufung des Erhaltungszustandes erfolgt in die Wertstufen:

- grün: günstiger Erhaltungszustand,
- gelb: ungünstiger/unzureichender Erhaltungszustand,
- rot: ungünstiger/schlechter Erhaltungszustand,
- unbekannt: es liegen keine hinreichenden Kenntnisse über den Erhaltungszustand vor.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes kann auch ohne Veränderung der Wertstufe vorliegen” (LANA stA “Arten- und Biotopschutz” 2010, S. 17).

Der Erhaltungszustand der Populationen einer Art, also ihr Vorkommen im überlokalen Verbreitungsgebiet, kann für die FFH-Arten der Übersicht der FFH-Arten in Baden-Württemberg, Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg (LUBW 2013a) entnommen werden. Für die europäischen Vogelarten Baden-Württembergs gibt es noch keine veröffentlichte Liste des Erhaltungszustandes; hier sollte behelfsweise auf den aktuellen Rote Liste-Status<sup>13</sup> zurückgegriffen werden.

Die Einstufung der lokalen Population muss aufgrund örtlicher und regionaler Verbreitungskennntnisse nach Expertenurteil vorgenommen werden.

Fachliche Hinweise zur Prüfung der Veränderung des Erhaltungszustandes enthält das Merkblatt MB 43 des Gutachtens zu den RLBP (BMVBS, 2009).

<sup>12</sup> Die bisher vertretene Auffassung, dass eine Ausnahmegenehmigung nur unter außergewöhnlichen Umständen erteilt werden dürfe, beruhte auf einer offensichtlich fehlerhaften Übersetzung der verbindlichen finnischen Fassung des betreffenden EuGH-Urteils vom 10. Mai 2007, C-342/05, in die deutsche Sprache” (Prußei und Trautner 2011, S. 18). Mittlerweile wurde durch Beschluss des BVerwG vom 17.04.2010 (9 B 5.10 B 31 Friedrichsbafern) klargestellt, dass neben den Voraussetzungen der speziellen gesetzlichen Ausnahmebestimmungen und über den Nachweis neutraler Folgen für den Erhaltungszustand einer betroffenen Art hinaus keine “außergewöhnlichen Umstände” vorliegen müssen, um eine artenschutzrechtliche Ausnahme zulassen zu können. Ausnahmen dürfen ‘ausnahmsweise’ (poikkeuksellisesti) dann gewährt werden, wenn nachgewiesen ist, dass sie weder den ungünstigen Erhaltungszustand dieser Populationen weiter verschlechtern noch die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands dieser Population behindern” (zit. in Prußei und Trautner 2011, S. 19).

<sup>13</sup> Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg [Hrsg.]: Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs; in der jeweils aktuellen Fassung.

## Teil E: Anhang

### 1. Ergänzende Erläuterungen zu den Checklisten

#### Zu Prüfschritt A6 - Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

Angaben zur Empfindlichkeit der Arten können der Ausarbeitung "Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen" (Dierschke, V., Bernotat, D. 2015) entnommen werden.

Um den Erhaltungszustand der Populationen einer Art zu sichern, können kompensatorische Maßnahmen zur Aufrechterhaltung oder zur Vermeidung einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen einer Art notwendig werden (FCS-Maßnahmen gem. § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG). Diese können - entsprechend dem erweiterten Populationsbegriff - auch im weiteren räumlichen Kontext durchgeführt werden.

Als kompensatorische Maßnahmen bzw. Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) ist zum Beispiel die Anlage einer neuen Lebensstätte ohne direkte funktionale Verbindung zur betroffenen Lebensstätte in einem großräumigeren Kontext oder die Umsiedlung einer lokalen Population geeignet. "Diese kompensatorischen Maßnahmen setzen an den betroffenen Populationen an und sind daher nicht mit den vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen gleichzusetzen, die immer unmittelbar an den betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ansetzen. Sie sollten möglichst bereits vor der Beeinträchtigung realisiert sein und Wirkung zeigen. Im Einzelfall können jedoch auch zeitliche Funktionsdefizite in Kauf genommen werden" (LANA stA "Arten- und Biotopschutz" 2010, S. 17).

Hinweise zu Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes geschützter Arten (FCS-Maßnahmen) gibt das Merkblatt MB 25 des Gutachtens zu den RLBP (BMVBS 2009).

In den Antragsunterlagen für die artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung sind insbesondere in Text und Karte zu beschreiben:

- der Bestand und die Empfindlichkeit, die Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen der betroffenen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten,
- die berührten Verbotstatbestände,
- die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen,
- die vorgezogenen artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen),
- die kompensatorischen Maßnahmen zur Aufrechterhaltung oder zur Vermeidung einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der betroffenen Arten (FCS-Maßnahmen),
- die Prognosen zur Wirksamkeit der Vermeidungs-, vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen und kompensatorischen Maßnahmen,
- die Ausnahmegründe,
- die Alternativenprüfung,
- die Prüfung der Entwicklung des Erhaltungszustandes der Populationen der betroffenen Arten.

Dabei ist das Formblatt Artenschutz der Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg zu verwenden.

## Zu Prüfschritte U1: Vorprüfung der vorhandenen Unterlagen

Da die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten und deren Lebensstätten in der vorangehenden artenschutzrechtlichen Prüfung (Prüfschritte A1 bis A6) abgehandelt worden sind, bezieht sich die folgende Prüfung von potentiellen Umweltschäden nur auf Arten und ihre Lebensräume, die im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt und nicht zugleich Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind, sowie auf die natürlichen Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Tab. 1 im Anschluss an die Checklisten enthält eine Liste der in Baden-Württemberg relevanten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

Der Leitfaden behandelt weder eine Schädigung der Gewässer noch eine Schädigung des Bodens, die ebenfalls vom Anwendungsbereich des USchadG erfasst sind.

Im Prüfschritt U1 sind die **vorhandenen** Unterlagen daraufhin auszuwerten, ob das Umweltschadensrecht gemäß § 2 USchadG i.V.m. § 19 BNatSchG in fachlich angemessener Weise berücksichtigt wurde. Eine fachinhaltliche Prüfung, ob die Einschätzungen zu den potentiellen Umweltschäden sachangemessen sind, kann sich an dieser Stelle auf **erkennbare Defizite und Unstimmigkeiten** beschränken. Allerdings ist eine Plausibilitätskontrolle durchzuführen (Prüfschritt U2).

### **ZU FRAGE 1:**

**Kriterien** für die vollständige Erfassung und Beschreibung sind:

- Erfassung von Biotopen und Arten sowie ihren Lebensräumen (Artenlisten, Beschreibung und Bewertung der Bestände), Erfassung der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie,
- Diskussion und fachgutachterliche Bewertung der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie,
- Erfassung und Beschreibung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie,
- Darstellung der Erfassungsmethoden und -zeiträume,
- fachliche Einschätzung zu potentiellen Schäden von bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen gem. § 2 Nr. 1 lit. a) USchadG i.V.m. § 19 BNatSchG,
- Angaben zu Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltschäden,
- Angaben zur notwendigen Umweltbaubegleitung und ggf. zum weiteren Risikomanagement einschließlich Monitoring und vorausschauender Planung von Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen.

### **ZU FRAGE 3:**

Als Kriterium, ob die erforderlichen Maßnahmen festgelegt wurden, kann gelten, ob insbesondere folgende Maßnahmetypen im LBP in den Maßnahmenblättern und den Maßnahmenplänen aufgeführt, beschrieben und begründet worden sind:

## Teil E: Anhang

### 1. Ergänzende Erläuterungen zu den Checklisten

#### Zu Prüfschritte U1 - Vorprüfung der vorhandenen Unterlagen

- Maßnahmen zur Erhaltung der Habitatstrukturen betroffener Arten und andere Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltschäden,
- Maßnahmen zur Sicherung der Wuchsorte von Pflanzenarten (Moosarten) des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die nicht zugleich Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind,
- Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung von Beständen der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.

Weitere fachliche Hinweise zur Vorprüfung der vorhandenen Unterlagen und zur Plausibilitätskontrolle finden sich unter den Hinweisen zu Prüfschritt A1 und Prüfschritt A2. Diese können analog auf die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und auf die natürlichen Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie übertragen werden.

## Zu Prüfschritt U2: Plausibilitätskontrolle

Bei der Plausibilitätskontrolle anhand der Gegebenheiten vor Ort ist analog der Plausibilitätskontrolle zu den artenschutzrechtlichen Belangen (Prüfschritt A2) zu prüfen, ob die Inhalte der vorhandenen Unterlagen für die Ausführung der einzelnen Maßnahmen im Hinblick auf das Umweltschadensrecht bereits ausreichen, oder ob weitere Prüfungen durchzuführen sind.

Zur Beurteilung, ob Umweltschäden gemäß § 2 USchadG i.V.m. § 19 BNatSchG in Bezug auf das zu berücksichtigende Artenspektrum vermieden werden können, ist zu prüfen,

- ob im Wirkraum<sup>14</sup> des Vorhabens weitere Arten des Anhangs II, die nicht zugleich Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind, vorkommen, die in den vorhandenen Unterlagen bisher nicht dokumentiert wurden, die aber möglicherweise im Sinne des § 2 USchadG i.V.m. § 19 BNatSchG geschädigt werden können (die Größe dieses Raumes und damit auch die Größe des im Prüfschritt U2 zu untersuchenden Gebietes hängt von den eventuell betroffenen Arten ab);
- ob und welche Veränderungen im Biototypenbestand gegenüber dem bisher dokumentierten Zustand eingetreten sind, und ob dadurch neue potentielle Lebensräume der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie entstanden sind;
- ob im Wirkraum Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie vorkommen, die möglicherweise im Sinne des § 2 USchadG i.V.m. § 19 BNatSchG geschädigt werden können.

#### **ZU FRAGE 1:**

Nach der Auswertung der planfestgestellten Unterlagen ist durch eine Ortsbesichtigung zu prüfen, ob sich die Bestandsverhältnisse geändert haben. Ist dies der Fall, sind ggf. weitere Daten zu erheben, um abzuklären, ob mit dem Vorkommen von Arten des Anhangs II oder von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gerechnet werden

<sup>14</sup> Der Raum in der Umgebung des Vorhabens, in dem mit Auswirkungen auf die zu berücksichtigenden Arten und deren Lebensräume sowie Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie zu rechnen ist.

muss, die bisher nicht erfasst worden sind. Hierzu können weitere verfügbare Erhebungen ausgewertet und örtliche Kenntnisse zu potentiellen Vorkommen von Arten des Anhangs II und dem Vorkommen von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie abgefragt werden. Weitergehende Untersuchungen sind allerdings erst geboten, wenn im Gesamtergebnis der Plausibilitätskontrolle Hinweise auf Defizite in fachlicher Hinsicht festgestellt werden.

**Zur Auswertung von verfügbaren Erhebungen:**

Hierzu sind die vorhandenen Erkenntnisse (z. B. bei den Naturschutzbehörden) unter Heranziehung verschiedener Listen der potentiell in Baden-Württemberg anzutreffenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, wie z. B. das Artenerfassungsprogramm oder das Grundlagenwerk Baden-Württemberg (vgl. Kap. 4) auszuwerten. Ferner sind die Daten zu FFH-Gebieten einschließlich der Managementpläne, Standarddatenbögen und Gebietssteckbriefe sowie die Ergebnisse einer FFH-Vor- oder FFH-Verträglichkeitsprüfung, soweit vorliegend, heranzuziehen.

**Zur Abfrage örtlicher Kenntnisse zu potentiellen Vorkommen von Arten des Anhangs II und dem Vorkommen von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie:**

Örtliche Kenntnisse zu potentiellen Vorkommen von Arten des Anhangs II und dem Vorkommen von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie sowie von europäischen Vogelarten können eingeholt werden z. B. bei

- den Naturschutzbehörden,
- der Gemeinde,
- den Naturschutzverbänden,
- ortskundigen Fachleuten.

Wenn das Vorkommen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum bekannt ist, sind auch immer deren Lebensräume mit zu erheben.

**ZU FRAGE 2:**

**Hierzu sind folgende Arbeitsschritte erforderlich:**

1. Geländebegehung zur Ermittlung von etwaigen Veränderungen des Biotopbestandes. Der Umfang der zu begehenden Fläche hängt dabei von den Verhaltensweisen und Flächenansprüchen der Arten ab, deren Vorkommen aufgrund Frage 1 erwartet wird. Dabei sind auch die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie aufzunehmen.
2. Erfassung veränderter und neu entstandener Biotope gemäß dem Kartierschlüssel der LUBW (2011).
3. Erfassung der Habitate und von Sonder-/Kleinstrukturen, die als Habitatrequisiten fungieren können bzw. als essentielle Habitatelemente für den dauerhaften Fortbestand der Population der betroffenen Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie erforderlich sind.

## Zu Prüfschritt U3: Prüfung, ob ein Umweltschaden eintreten könnte

Das Umweltschadensgesetz normiert in § 3 Abs. 1 Nr. 2 die verschuldensabhängige Verantwortlichkeit für Schäden an Arten und natürlichen Lebensräumen (Ruffert, in Frenz/Müggenborg: BKom BNatSchG § 19, Rn. 23) und damit öffentlich-rechtliche Pflichten des Schadensverursachers und der zuständigen Behörden (Gassner und Schemel 2012). Ferner enthält es Vorschriften über die Vermeidung (Gefahrenabwehr), die Schadensbegrenzung und die Sanierung von Umweltschäden (Louis 2012). Damit werden seine Vorschriften erst nach dem Eintritt eines Umweltschadens oder bei der unmittelbaren Gefahr eines Umweltschadens "ex post" wirksam, während das Artenschutzrecht strikte Verbote normiert. Im vorliegenden Fall der Prüfung von Vorhabensunterlagen soll der potentiell mögliche Eintritt eines Umweltschadens vorausschauend vermieden werden. Die nachfolgend beschriebenen Arbeitsschritte sind im Rahmen des Handlungsleitfadens also auf in der Zukunft mögliche Umweltschäden "ex ante" anzuwenden. Die Vorhabensunterlagen sind daraufhin zu überprüfen oder ggf. so nachzubereiten, dass der Eintritt von Umweltschäden ausgeschlossen wird, um den Eintritt des Haftungsfalles, die den Verantwortlichen treffen würde, zu vermeiden.

Natürliche Lebensräume im Sinne des § 19 Abs. 1 sind gem. Abs. 3, die

1. Lebensräume der Arten, die in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutzrichtlinie) oder in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) aufgeführt sind,
2. natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse sowie
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) aufgeführten Arten.

Der Begriff „Lebensräume der Arten“ unter Nr. 1 umfasst dabei tatsächlich den gesamten Lebensraum (wie z.B. auch Nahrungshabitats). In Zusammenhang mit den unter Nr. 2 aufgeführten „natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse“ (FFH-Lebensraumtypen gem. Anhang I FFH-Richtlinie) ist zu beachten, dass auch die charakteristischen Arten der Lebensraumtypen dem Schutzregime unterliegen – daher sind diese ebenfalls zu erfassen und auf eine erhebliche Schädigung hin zu prüfen. Damit unterliegen die durch Nr. 1 geschützten Arten einem stärkeren Schutzregime durch das USchadG als die in Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten – für jene unterliegen lediglich deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten dem Schutzregime des USchadG.

### Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Die baden-württembergische Liste der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die nicht zugleich Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind, enthält 26 Tierarten (eine in Baden-Württemberg ausgestorbene Art, 14 Fischarten und Rundmäuler) sowie 6 Moosarten (davon zwei in Baden-Württemberg ausgestorbene Arten, vgl. Tabelle 1 in Teil D im Anschluss an die Checklisten).

Es ist einzuschätzen, welche Funktion und Bedeutung die erfassten Habitatstrukturen (Formationen, Einzelelemente, Kleinstrukturen) als Lebensraumbestandteil für die zu erwartenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie haben.

## Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

In Baden-Württemberg kommen 53 FFH-Lebensraumtypen vor. Eine Beschreibung der Lebensraumtypen mit kennzeichnenden Pflanzenarten, deren Bedeutung als Lebensraum, sowie deren Erhaltungszustand ist in LUBW (2014a) enthalten. Die Einstufung des Erhaltungszustandes der Arten und der natürlichen Lebensräume der FFH-Richtlinie wird entsprechend der Berichtspflicht der Mitgliedsstaaten an die EU-Kommission nach Art. 17 FFH-Richtlinie im 6-jährigen Turnus aktualisiert.

## Charakteristische Arten der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Da gegenwärtig noch keine allgemein anerkannten Fachkonventionen zur Definition charakteristischer Arten zur Verfügung stehen, sind diese fallweise anhand nachfolgender Kriterien zu bestimmen.

Die charakteristischen Arten der Lebensraumtypen sind maßgebliche Bestandteile der Lebensraumtypen im Sinne des § 34 Abs. 2 BNatSchG. Sie unterliegen in ihren natürlichen Lebensräumen ebenfalls den Schutzmechanismen des § 19 BNatSchG über die Schädigung bestimmter Arten und natürlicher Lebensräume, da der günstige Erhaltungszustand der Lebensraumtypen auch über die dort vorkommenden charakteristischen Arten definiert wird (vgl. Hietel et al. 2012, S. 20). Lambrecht et al. (2004a, S. 91) definieren die charakteristischen Arten wie folgt:

“Als charakteristische Arten nach Art. 1 e) FFH-RL können alle Arten innerhalb ihres natürlichen Areals gelten, die in den Lebensraumtypen typischer Weise, das heißt mit hoher Stetigkeit oder Frequenz vorkommen und/oder dort einen gewissen Vorkommensschwerpunkt aufweisen. Es handelt sich somit nicht nur um die “Charakter- oder Kennarten bzw. Differentialarten” im Sinne der Pflanzensoziologie, die zur Typisierung bzw. Klassifizierung von Vegetationseinheiten herangezogen werden, oder um “Leitarten”, die in einem oder in wenigen Lebensräumen signifikant höhere Stetigkeiten und somit einen eindeutigen Vorkommensschwerpunkt aufweisen. Die Charakterarten oder Leitarten stellen lediglich eine Teilmenge der charakteristischen Arten dar. Hinzu kommen jedoch noch weitere typische Arten des Lebensraumtyps wie z. B. dominante Arten, stete Begleiter oder lebensraumholde Arten. Es liegt auf der Hand, dass hierbei nicht nur die charakteristischen Pflanzenarten, sondern auch die charakteristischen Tierarten dieser Lebensräume zu berücksichtigen sind.

Zu den in typischer Weise in den Lebensraumtypen auftretenden Arten sind selbstverständlich auch diejenigen zu rechnen, anhand derer die konkrete Ausprägung eines natürlichen Lebensraums in einem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung und nicht nur ein Lebensraumtyp im Allgemeinen bestimmt wird. Charakteristische Arten beziehen sich damit auf ggf. breite und regionale differierende Artenspektren naturraum- und lokal bedingter Eigenart. Voraussetzung dafür ist, wie bereits oben erwähnt, dass diese Arten im jeweiligen Lebensraumtyp zumindest eines bestimmten Naturraums einen gewissen Vorkommensschwerpunkt aufweisen bzw. der Lebensraumtyp zur Erhaltung ihrer Populationen dort einen wesentlichen Beitrag leistet. Bei Pflanzen- wie Tierarten sind die funktional für den Lebensraum(typ) bedeutsamen Arten (z. B. Schwarzspecht im Ökosystem Wald als höhlenbauende Art) sowie die in ihrem Bestand gefährdeten Arten mit Vorkommensschwerpunkt im betreffenden Lebensraumtyp als charakteristische Arten von besonderem Interesse.”

Die charakteristischen Arten der Lebensraumtypen sind bei den Pflanzenarten relativ gut eingrenzbar (vgl. auch LUBW 2014a). Bei Tierarten stellt sich jedoch eine Auswahl charakteristischer Arten deutlich schwieriger dar. Trautner (2009) plädiert “für einen relativ engen Fokus unter dezidiertem Ausschluss von Arten,

## Teil E: Anhang

### 1. Ergänzende Erläuterungen zu den Checklisten

#### Zu Prüfschritt U3 - Prüfung, ob ein Umweltschaden eintreten könnte

bei denen es sich lediglich z. B. um „lebensraumholde“ oder „stete Begleiter“ mit insgesamt aber weitem Habitat-spektrum handelt, soweit diese nicht in besonderem Maße gefährdet und daher im Einzelfall auf den LRT<sup>15</sup> angewiesen sind.“ Er empfiehlt die Untersuchung sogenannter prüfungsrelevanter charakteristischer Arten, die er definiert als „eine Teilmenge der charakteristischen Arten, und nur auf solche sollten sich die weiteren fachlichen Diskussionen fokussieren, um sich nicht in der „Unerschöpflichkeit“ der Artendiversität von LRT zu verlieren“. Es müssen Arten sein, die für konkrete projektbezogene Wirkfaktoren bzw. Wirkprozesse „zusätzliche Informationen liefern, die aus der ohnehin durchzuführenden Bewertung der vegetationskundlichen Strukturen und standörtlichen Parameter nicht gewonnen werden können“ (zitiert nach BMVBW 2004, S. 33). Insofern muss eine besondere Empfindlichkeit gegenüber solchen Wirkfaktoren bzw. Wirkprozessen gegeben sein, und der artbezogene Kenntnisstand muss für eine entsprechende Bewertung oder Einschätzung ausreichen.

#### Zur Durchführung und Auswertung der Geländeerhebungen:

Die Durchführung und Auswertung der Geländeerhebungen muss Antwort auf folgende Fragen geben:

- Welche Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie kommen im Wirkungsbereich des Vorhabens vor?
- Welche Bedeutung haben die Vorkommen (insbesondere Erhaltungszustand der lokalen Population und der Populationen im übergeordneten Kontext, Gefährdungsgrad gemäß den Roten Listen)?
- Welche Habitatbestandteile werden von den Arten als Requisiten oder essentielle Lebensraumbestandteile genutzt (z. B. Wasserdost als Fresspflanze für die Spanische Fahne)?
- Welche Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie kommen im Wirkraum des geplanten Vorhabens außerhalb von FFH-Gebieten vor (dabei sind die Beschreibungen der Lebensraumtypen gemäß der LUBW (2014a) anzuwenden)?
- Für die Ermittlung von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie innerhalb von FFH-Gebieten können der Managementplan für das FFH-Gebiet oder die Ergebnisse einer ggfs. vorhandenen FFH-Vorprüfung oder -Verträglichkeitsprüfung herangezogen werden. Sofern keine FFH-Vorprüfung oder -Verträglichkeitsprüfung vorliegt, muss die potentielle Betroffenheit von Lebensraumtypen des Anhangs I auch innerhalb von FFH-Gebieten ermittelt werden.
- Welche charakteristische Arten sind bestimmend für die erfassten Lebensraumtypen?
- Wie ist der Erhaltungszustand und die Regenerationsfähigkeit der erfassten Lebensraumtypen einzuschätzen?

Weitere fachliche Hinweise zur Auswahl der zu untersuchenden Arten oder Artengruppen, zu den Untersuchungsmethoden, zum Untersuchungsgebiet und zu den Untersuchungszeiträumen sind den Hinweisen zum Prüfschritt A3, die analog für Arten des Anhangs II angewendet werden können, zu entnehmen.

#### **ZU FRAGE 2:**

Ob eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen erheblich ist und damit ein Umweltschaden vorliegt bzw. eintreten könnte, kann anhand der Vorschriften des USchadG i.V.m. § 19 Abs. 5 BNatSchG und von Anhang I der Umwelthaftungsrichtlinie eingegrenzt werden.

Gemäß § 19 Abs. 5 BNatSchG liegt in der Regel eine erhebliche Schädigung nicht vor bei

<sup>15</sup> Lebensraumtyp gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie

1. Ergänzende Erläuterungen zu den Checklisten  
Zu Prüfschritt U3 - Prüfung, ob ein Umweltschaden eintreten könnte

- nachteiligen Abweichungen, die geringer sind als die natürlichen Fluktuationen, die für den betreffenden Lebensraum oder die betreffende Art als normal gelten,
- nachteiligen Abweichungen, die auf natürliche Ursachen zurückzuführen sind oder aber auf eine äußere Einwirkung im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung der betreffenden Gebiete, die den Aufzeichnungen über den Lebensraum oder den Dokumenten über die Erhaltungsziele zufolge als normal anzusehen ist oder der früheren Bewirtschaftungsweise der jeweiligen Eigentümer oder Betreiber entspricht,
- einer Schädigung von Arten oder Lebensräumen, die sich nachweislich ohne äußere Einwirkung in kurzer Zeit so weit regenerieren werden, dass entweder der Ausgangszustand erreicht wird oder aber allein auf Grund der Dynamik der betreffenden Art oder des Lebensraums ein Zustand erreicht wird, der im Vergleich zum Ausgangszustand als gleichwertig oder besser zu bewerten ist.“

Ferner enthält Anhang I der Umwelthaftungsrichtlinie folgende Kriterien zur Ermittlung der Erheblichkeit:

“Ob eine Schädigung, die nachteilige Auswirkungen in Bezug auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands von Lebensräumen und Arten hat, erheblich ist, wird anhand des zum Zeitpunkt der Schädigung gegebenen Erhaltungszustands, der Funktionen, die von den Annehmlichkeiten, die diese Arten und Lebensräume bieten, erfüllt werden, sowie ihrer natürlichen Regenerationsfähigkeit festgestellt. Erhebliche nachteilige Veränderungen gegenüber dem Ausgangszustand sollten mit Hilfe u.a. der folgenden feststellbaren Daten ermittelt werden:

- Anzahl der Exemplare, ihre Bestandsdichte oder ihr Vorkommensgebiet;
- Rolle der einzelnen Exemplare oder des geschädigten Gebiets in Bezug auf die Erhaltung der Art oder des Lebensraums, Seltenheit der Art oder des Lebensraums (auf örtlicher, regionaler und höherer Ebene einschließlich der Gemeinschaftsebene);
- die Fortpflanzungsfähigkeit der Art (entsprechend der Dynamik der betreffenden Art oder Population), ihre Lebensfähigkeit oder die natürliche Regenerationsfähigkeit des Lebensraums (entsprechend der Dynamik der für ihn charakteristischen Arten oder seiner Populationen);
- die Fähigkeit der Art bzw. des Lebensraums, sich nach einer Schädigung ohne äußere Einwirkung lediglich mit Hilfe verstärkter Schutzmaßnahmen in kurzer Zeit so weit zu regenerieren, dass allein aufgrund der Dynamik der betreffenden Art oder des betreffenden Lebensraums ein Zustand erreicht wird, der im Vergleich zum Ausgangszustand als gleichwertig oder besser zu bewerten ist.

Eine Schädigung, die sich nachweislich auf die menschliche Gesundheit auswirkt, ist als erhebliche Schädigung einzustufen.“

Gellermann (2008, S. 829) definiert den Biodiversitätsschaden über folgende Einzelmerkmale, die als Stufenabfolge verstanden werden können:

1. Schaden, der die für Zwecke des Haftungsrechts maßgeblichen Arten und natürlichen Lebensräume betrifft.
2. Nachteilige Auswirkungen dieses Schadens auf das Ziel der Erreichung oder Beibehaltung eines günstigen Erhaltungszustandes (Art. 2 Nr. 4 Umwelthaftungsrichtlinie, Art. 2 FFH-Richtlinie).
3. Erheblichkeit dieses Nachteils (erst unter dieser weiteren Bedingung kann von einem Biodiversitätsschaden gesprochen werden).

Praktisch anwendbare, aber nicht abschließende Kriterien zur Einschätzung, ob ein Umweltschaden vorliegt, sind unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben sowie der Literatur (u. a. Gellermann 2008, Hietel et al. 2012, Wulfert und Peters 2012, Peters et al. 2015a, 2015b):

## Teil E: Anhang

### 1. Ergänzende Erläuterungen zu den Checklisten

#### Zu Prüfschritt U3 - Prüfung, ob ein Umweltschaden eintreten könnte

- Erhaltungszustand der betroffenen Art, sowohl lokal als auch in der biogeographischen Region,
- Gefährdungsgrad der Art gemäß den Roten Listen,
- naturschutzfachliche Bedeutung der Art gemäß dem Zielartenkonzept Baden-Württemberg,
- Funktion der Art im Lebensraumverbund (Austausch- und Wechselbeziehungen, "Rolle der einzelnen Exemplare oder des geschädigten Gebiets in Bezug auf die Erhaltung der Art oder des Lebensraums, Seltenheit der Art oder des Lebensraums" gemäß Anhang I Umwelthaftungsrichtlinie),
- natürliche Fluktuation der Art und Regenerationsvermögen bei Schädigungen,
- zusätzlich: Vorkommen der Art in einem Natura 2000-Gebiet, da in diesem Fall davon auszugehen ist, dass den Populationen der betroffenen Art eine besondere Schutzbedürftigkeit zugemessen wird,
- Erhaltungszustand der betroffenen Lebensraumtypen,
- Funktionen der betroffenen Lebensraumtypen für den räumlichen Zusammenhang natürlicher Lebensräume, z. B. als Trittstein-Lebensräume oder Wanderkorridore.

Die Arbeitsschritte für die Erfassung und Bewertung von Umweltschäden bzw. Biodiversitätsschäden sind bei Wulfert und Peters (2012) beschrieben. Zunächst sind die potentiellen Veränderungen der Schutzgegenstände zu identifizieren. Die Kriterien zur Bestimmung der Schädigung geschützter Arten oder natürlicher Lebensräume sind in Anhang I der Umwelthaftungsrichtlinie enthalten. Dabei dient nach Wulfert und Peters (2012, S. 40) nur das Kriterium der "Anzahl der Exemplare, ihre Bestandsdichte oder ihr Vorkommensgebiet" der Beschreibung der Veränderungen.

Sodann ist die Nachteiligkeit der Veränderungen von Arten und natürlichen Lebensräumen festzustellen. Maßstab hierfür ist der aus den allgemeinen Zielen des Naturschutzes abzuleitende Sollzustand der betroffenen Vorkommen geschützter Arten und natürlicher Lebensräume (a.a.O., S. 40).

Im nächsten Schritt sind die Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands der Lebensräume und Arten zu prognostizieren, die mit den nachteiligen Veränderungen verbunden sind (a.a.O., S. 40f). Hierzu ist zunächst der günstige Erhaltungszustand anhand der Definition des Art. 2 Nr. 4 der Umwelthaftungsrichtlinie zu bestimmen und zu bewerten. Dabei sollte die für das FFH-Monitoring bundesweit eingeführte Standardmethode des dreistufigen Bewertungsverfahrens angewendet werden (vgl. die ergänzenden Erläuterungen zu Prüfschritt A6). Die räumliche Bezugsebene des Erhaltungszustandes betrifft nach Anhang I der Umwelthaftungsrichtlinie die örtliche, regionale und höhere Ebene einschließlich der Gemeinschaftsebene. "Eine Prognose der Auswirkungen nachteiliger Veränderungen eines konkreten Lebensraums oder Vorkommens von Individuen einer geschützten Art ist unter der Berücksichtigung der Rolle des betroffenen Bestandes oder Lebensraums für die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der Art oder des LRT<sup>16</sup> sowie des Ausmaßes und der Dauer der nachteiligen Veränderung vorzunehmen. Je bedeutender die Funktion des betroffenen Bestandes (Individuen, Lebensraumfläche), desto wahrscheinlicher ist es, dass die Veränderung des betroffenen Bestandes (erhebliche) Auswirkungen auf den günstigen Erhaltungszustand hat. (...) Ein Indikator für eine besondere Rolle einzelner Lebensräume ist deren Aufnahme in das Netz Natura 2000" (Wulfert und Peters 2012, S. 42)<sup>17</sup>. Die Erfassung und Bewertung konkreter Funktionen der betroffenen Bestände ist jedoch immer einzelfallbezogen vorzunehmen.

Schließlich ist die Erheblichkeit der nachteiligen Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands zu bewerten, da die Rechtsfolgen des USchadG erst durch erhebliche Auswirkungen ausgelöst werden. Das bedeutet, dass die nachteiligen Auswirkungen erst ab einer zu definierenden Schwelle als

<sup>16</sup> Lebensraumtyp gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie.

<sup>17</sup> Im Gegensatz zum besonderen Artenschutz, der das einzelne Individuum einer Art in den Vordergrund stellt, steht beim Umweltschadensrecht die Funktion der betroffenen Individuen in Bezug auf die Population oder der betroffenen Lebensraum-Einzelbestände im räumlichen Kontext im Mittelpunkt der Betrachtung (vgl. Peters et al. 2008, Wulfert und Peters 2012, Schumacher in: Schumacher/Fischer-Hüfle 2011 § 19 Rn. 30).

1. Ergänzende Erläuterungen zu den Checklisten  
Zu Prüfschritt U3 - Prüfung, ob ein Umweltschaden eintreten könnte

Biodiversitätsschaden gelten. § 19 Abs. 5 BNatSchG nennt hierzu Regelbeispiele<sup>18</sup>. Aus fachlicher Sicht ist es sinnvoll, bestehende Standards und Kriterien zur Bewertung heranzuziehen. Soweit Lebensraumtypen und Arten, die gleichzeitig als Schutzgegenstand in einem Natura 2000-Gebiet festgelegt sind, betroffen sind, können dabei die Orientierungswerte nach Lambrecht und Trautner (2007) herangezogen werden (Wulfert und Peters 2012 S. 42 f).

Nachteilige Auswirkungen liegen nach Hietel et al. (2012, S. 22) im Hinblick auf die Definition des günstigen Erhaltungszustandes in Art. 2 Nr. 4 lit a und b Umwelthaftungsrichtlinie für den günstigen Erhaltungszustand einer Art vor, wenn

- anhand der Daten zur Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass sie in ihrem natürlichen Lebensraum kein lebensfähiges Element mehr bildet oder langfristig weiterhin bilden wird,
- das natürliche Verbreitungsgebiet abnimmt oder in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird oder
- der natürliche Lebensraum nicht mehr ausreicht, um das Überleben der Art zu sichern.

Nachteilige Auswirkungen auf den günstigen Erhaltungszustand eines **natürlichen Lebensraums** liegen vor, wenn

- die Fläche des Lebensraums abnimmt,
- die für seinen Fortbestand notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen beeinträchtigt werden oder
- sich der Erhaltungszustand der für diesen Lebensraum charakteristischen Arten verschlechtert (a.a.O., S. 22).

Bei der Analyse, ob potentiell ein Biodiversitätsschaden eintreten kann, muss zwischen dem Ausgangszustand der Art oder des natürlichen Lebensraumes, die/der potentiell geschädigt werden könnte, und dem Zielzustand, also dem günstigen Erhaltungszustand der Art oder des Lebensraumes, unterschieden werden. Diese Unterscheidung legt § 19 Abs. 1 BNatSchG nahe, der als eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen jeden Schaden definiert, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat (vgl. Voets 2012, S. 68). Ferner ist zu beachten, dass die Einschätzung, ob der Biodiversitätsschaden erheblich ist, die unterschiedlichen räumlichen Bezugsebenen betrachten muss. Befindet sich z. B. die Population einer Art auf der lokalen Ebene in einem günstigen Erhaltungszustand, d. h. ist die lokale Population groß und überlebensfähig, mag der Verlust weniger Individuen lokal unerheblich sein. Befindet sich die Art auf der biogeografischen Ebene jedoch in einem ungünstigen Erhaltungszustand, so hängt die Einstufung der Erheblichkeit des Verlusts von Individuen z. B. davon ab, ob die Art die Fähigkeit besitzt, sich nach einer Schädigung ohne äußere Einwirkung lediglich mit Hilfe verstärkter Schutzmaßnahmen in kurzer Zeit so weit zu regenerieren, dass allein aufgrund der Dynamik der betreffenden Art ein Zustand erreicht wird, der im Vergleich zum Ausgangszustand als gleichwertig oder besser zu bewerten ist (Anhang I der Umwelthaftungsrichtlinie) (vgl. Voets 2012, S. 72). Weitere Kriterien zur Bestimmung der Erheblichkeitsschwelle können einem Prüfprotokoll zur Schadenserfassung und -bewertung entnommen werden, das Voets (2012) entwickelt hat.

Zur Bewertung erheblicher Biodiversitätsschäden vgl. auch die Studie des BfN "Bewertung erheblicher Biodiversitätsschäden im Rahmen der Umwelthaftung" (Peters et al. 2015a, 2015b).

Informationen zu möglichen erheblichen Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie können auch dem Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (kurz: FFH-VP-Info) des Bundesamtes für Naturschutz unter <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/> entnommen werden.

<sup>18</sup> Dabei sind die Kriterien des Anhangs I der Umwelthaftungsrichtlinie zu beachten.

## Zu Prüfschritt U4: Überprüfung des vorhandenen Maßnahmenkonzeptes

Falls die bereits im LBP vorgesehenen Maßnahmen nicht ausreichen, um das Eintreten von Umweltschäden zu vermeiden, muss das Maßnahmenkonzept ergänzt werden (Prüfschritt U5). Hierzu sind die Arbeitsergebnisse der Prüfschritte U2 und U3 (Plausibilitätskontrolle und Prüfung, ob ein Umweltschaden eintreten könnte) heranzuziehen.

Dieser Prüfschritt wie auch der folgende Prüfschritt U5 entsprechen den Prüfschritten A4 und A5 der artenschutzrechtlichen Prüfung. Dabei geht es nicht darum, Verbote wie beim Artenschutzrecht zu überwinden, sondern gemäß dem Vorsorgegedanken des Umweltschadensgesetzes Umweltschäden zu vermeiden. Ferner wird durch die umfassende Prüfung der Betroffenheit der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und ihrer Lebensräume sowie der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie die Voraussetzung für eine Haftungsfreistellung i. S. d. § 19 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG geschaffen.

### **ZU FRAGE 2:**

Es ist einzuschätzen, ob die entworfenen Maßnahmen ausreichen, um erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands der im Untersuchungsraum vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und ihrer Lebensräumen sowie der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß § 19 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden. Kriterien zur Ableitung der Erheblichkeitsschwelle sind in den Erläuterungen zu Prüfschritt U3 genannt.

## Zu Prüfschritt U5: Ergänzung des Maßnahmenkonzeptes

Erweist sich das vorhandene Maßnahmenkonzept als nicht ausreichend, um das Eintreten eines Umweltschadens zu vermeiden, muss das Konzept planerisch überarbeitet und ggf. ergänzt werden. Es sind Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zu entwickeln, wobei auch Änderungen am straßenbautechnischen Entwurf geprüft werden sollten (vgl. Frage 1). Das geänderte und ggf. ergänzte Maßnahmenkonzept ist darauf hin zu prüfen, ob hierdurch das Eintreten eines Umweltschadens vermieden werden kann (Frage 2). Dabei sind die in Prüfschritt U3 aufgeführten Kriterien zur Ermittlung der Erheblichkeit anzuwenden.

In die Prüfung sind die Ergebnisse der Prüfschritte U2 bis U4 (Plausibilitätskontrolle, Prüfung, ob ein Umweltschaden eintreten könnte, Überprüfung des vorhandenen Maßnahmenkonzeptes) einzubeziehen.

### **ZU FRAGE 1:**

Beispiele für baulich-konstruktive Änderungen sind Veränderungen der Trassenachse, der Gradienten oder der Fahrbahnbreite sowie der Einbau oder die Optimierung von Gewässerdurchlässen. Notfalls müssen auch Änderungen an

den Planungsparametern des Projektes ins Kalkül gezogen werden, z. B. hinsichtlich der Leichtigkeit der Verkehrsführung, der Entwurfsgeschwindigkeit, der Knotenpunktgestaltung o. ä.. Dies kann zur Folge haben, dass ein ergänzendes Rechtsverfahren durchgeführt werden muss.

**ZU FRAGE 2:**

Änderungspotentiale des vorhandenen Maßnahmenkonzeptes ergeben sich durch die Anpassung vorhandener Maßnahmen, damit sie insbesondere die speziellen ökologischen Funktionen für die von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und ihren Lebensräumen übernehmen können (Ertüchtigung von Maßnahmen). Sind Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie betroffen, ist zu prüfen, ob durch Anpassung vorhandener Maßnahmen die für die betroffenen Pflanzenarten erforderlichen Standorteigenschaften entwickelt werden können. Ferner ist zu prüfen, wie durch Änderungen des vorhandenen Maßnahmenkonzeptes erhebliche Schäden an Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie vermieden werden können.

Ggf. kann auch durch den Entwurf zusätzlicher Maßnahmen das Eintreten von Umweltschäden vermieden oder unter die Schwelle der Erheblichkeit gesenkt werden.

**ZU FRAGE 3:**

Infrage kommen beispielsweise baulich-konstruktive Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung von Beeinträchtigungen (z. B. Maßnahmen zur Verhinderung von Schadstoffeinträgen in Gewässer mit Vorkommen von Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie). Unter Umständen können auch auf planfestgestellten Straßenebenen Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltschäden durchgeführt werden (z. B. die Schaffung von zusätzlichen Lebensräumen für Falter oder Libellen). Dabei sind die Ansprüche und Verhaltensweisen der betroffenen Tierarten zu berücksichtigen. Es dürfen auch keine Anlockwirkungen für Tiere in den Straßenraum entfaltet werden, die zu einem erhöhten Kollisionsrisiko mit Fahrzeugen führen könnten.

Vgl. auch die Hinweise zu Prüfschritt A5.

## 2. Hinweise zur fachlichen Begleitung in der Bauausführungsphase

Zu den Aufgaben der Umweltbaubegleitung im Vorfeld einer Baumaßnahme gehört auch die Steuerung der Zeiträume, innerhalb derer das Baufeld geräumt und sonstige Baustellenvorbereitungsmaßnahmen vorgenommen werden können. Die Wahl des richtigen Zeitraumes für die Bauvorbereitung kann bei Arten, die sich das ganze Jahr über in ihrem Lebensraum befinden, schwierig sein.

So empfiehlt Laufer (2014, S. 112f) für Zaun- und Mauereidechsen, den Zeitraum zwischen der abgeschlossenen Reproduktion, d. h. wenn alle Jungtiere geschlüpft sind, und der Winterruhe ab Oktober/November zu nutzen, um die Eidechsen durch Vergrämungsmaßnahmen aus dem Baufeld zu verdrängen. Ein weiterer möglicher Zeitraum für die Bauvorbereitung liegt im Frühjahr (Mitte März/Mitte April), wenn die Winterruhe beendet ist, aber die Fortpflanzungszeit noch nicht begonnen hat.

Teil E: Anhang

2. Hinweise zur fachlichen Begleitung in der Bauausführungsphase

Bei der Räumung von Gehölzen, die die Haselmaus besiedelt, wird folgende gestufte Vorgehensweise empfohlen: während der Winterruhe der Haselmaus sind die Gehölze zu schneiden und die Bäume zu fällen. Die Wurzeln sind erst dann zu roden, wenn die Haselmäuse ihre Winterruheplätze (Erdhöhlen und bodennahe Baumhöhlen) verlassen haben, d. h. im späteren Frühjahr.

Eine Übersicht zu den Aktivitätszeiträumen der relevanten Artengruppen, während derer möglichst keine Baufeldfreimachung stattfinden sollte, findet sich in Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement (2013, vgl. Übersicht: Erfassungszeiten für relevante Tierartengruppen in Kap. 1, zu Prüfschritt A3). Angaben zum Brutzeitraum der europäischen Vogelarten finden sich in der Tabelle MB 17-1 des Merkblattes MB 17 im Gutachten zum LBP-Leitfadenzu den RLBP (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2009).

Ein Beispiel für einen Zeitplan zur Durchführung von artspezifischen Maßnahmen außerhalb der Aktivitätszeiten der Arten bei einem bestimmten Projekt gibt die folgende Übersicht.

**Beispiel: Kiesabbau A-Dorf Abbauabschnitt II  
Maßnahmen im Jahreszeitraum 2013**

Schutzmaßnahmen	Monate Januar 2013 bis März 2014														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
<b>Haselmaus</b>															
Ausstockung 1. Teilabschnitt ohne Wurzelrodung	■	■													
Wurzelstockbeseitigung u. Oberbodenabtrag 1 Teilab.				■	■										
Auffichtung Haselmaus-Parzellen Maßnahme 4.1			■	■							■	■	■	■	■
Aufforstung Ersatzhabitat Maßnahme 4.2											■	■	■	■	■
Ausstockung 2. Teilabschnitt ohne Wurzelrodung															
<b>Zauneidechse</b>															
Brachestreifen 7 m breit entlang Nordseite Abbaukante teilw. Oberbodenabtrag u. besonnter Wall Maßnahme 1				■	■										
<b>Gelbbauchunke</b>															
Anlage von Laichgewässer Maßnahme 3				■											
<b>Fledermäuse</b>															
Anbringen von 15 Fledermauskästen Maßnahme 5			■					■	■	■	■	■	■	■	■
<b>Sperlingskauz</b>															
gruppenweise Ringelung 15 Altbäume Maßnahme 6 eingeschränkte Bewirtschaftung der Pufferfläche			■	■							■	■	■	■	■
<b>Kleintiere</b>															
Wurzelstöcke als Schutzwall schichten am Abbaurand für Altholz- u. Totholzbewohner Maßnahme 2				■	■										

■ = Zeitraum der Durchführungen

Übersicht: Zeiträume für die Durchführung artspezifischer Maßnahmen (Beispiel)

3. Untersuchungsstandards und Untersuchungszeiträume

Zu Untersuchungsstandards und Untersuchungsräumen existiert eine Reihe von Veröffentlichungen, in denen tierökologische Methodenkenntnisse im Hinblick auf ihre Anwendbarkeit bei der Prüfung artenschutzrechtlicher Fragestellungen ausgewertet wurden.

Als zentrales Werk, in dem Erhebungsmethoden und Untersuchungsstandards für planungsrelevante Arten und Artengruppen definiert wurden, ist zu nennen:

## 3. Untersuchungsstandards und Untersuchungszeiträume

- Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann und C. Grünfelder (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.

Dieses Gutachten ist als Wissensdokument Grundlage für Faunistische Leistungen gemäß HVA-F StB.

Die Straßenbauverwaltung Hessen hat einen Leitfaden entwickelt, der für alle planungsrelevante Tierartengruppen die Erfassungsmethoden beschreibt, mit denen die Erstellung der naturschutzfachlichen Unterlagen entsprechend den fachlichen und rechtlichen Erfordernissen möglich ist (Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement (2013): Leitfaden für Erfassungsmethoden und -zeiträume bei faunistischen Untersuchungen zu straßenrechtlichen Eingriffsvorhaben in Hessen).

Für Fledermäuse enthält das Fledermaus-Handbuch LBM des Landesbetriebes Mobilität Rheinland-Pfalz (2011b) methodische Standards zu deren Erfassung im Rahmen von Straßenprojekten in Rheinland-Pfalz. Diese Studie soll auch eine Hilfestellung zu den inhaltlichen Anforderungen bei der Vergabe von fachkundlichen Gutachten bieten. Eine ähnliche Handreichung hat auch der Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (2011) herausgegeben.

Vergleichbare Ziele verfolgt auch die in Erstellung befindliche Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr (BMVBS, Entwurf 10/2011), die auf dem Forschungs- und Entwicklungsvorhaben "Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie, hier Fledermauspopulationen" des BMVBS (Fuhrmann et al. 2010) aufbaut.

Methodische Hinweise finden sich auch im Handbuch landschaftsökologischer Leistungen (Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände Deutschlands e.V. VUBD 1999).

Zum Erfassungszeitraum für relevante Artengruppen vgl. auch die Übersicht nach Hessen Mobil (2013) in Kap. 1, zu Prüfschritt A3.

Hinweise zur Erfassung von Vogelarten können den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (Südbeck et al. 2005) entnommen werden.

## 4. Empfehlungen, Leitfäden und sonstige Handreichungen

Im folgenden Kapitel werden Empfehlungen, Leitfäden und sonstige Handreichungen mit Bezug zur Thematik Straßenbau und Artenschutz sowie Umweltschäden zusammengestellt. Darunter sind auch Beispiele aus anderen Bundesländern aufgeführt.

### 4.1 Empfehlungen und Leitfäden des Bundes und der Länder

Grundlegende Handlungsanweisungen für die Straßenbauverwaltung mit Bedeutung für den besonderen Artenschutz und das Umweltschadensrecht sind:

## Teil E: Anhang

### 4. Empfehlungen, Leitfäden und sonstige Handreichungen

- BMVBS (2011): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP), Ausgabe 2011; hier insbesondere die Kapitel 3. folgende.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (2009): Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau. Gutachten F+E Projekt Nr.02.0233/2003/LR. Bearb.: Smeets + Damaschek Planungsgesellschaft mbH, Bosch & Partner GmbH, FÖA Landschaftsplanung GmbH, Gassner, E. (= Gutachten zu den RLBP)
- FGSV (2013b): Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA) [FGSV-Nr. 2932].
- FGSV (2013a): Hinweise zur Wirksamkeit landschaftspflegerischer Maßnahmen im Straßenbau (H LPM) [FGSV-Nr. 248/1].
- BfN (2015): Bewertung erheblicher Biodiversitätsschäden im Rahmen der Umwelthaftung, BfN-Skripten 393 (Peters et al. 2015a).

Für die Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg sind darüber hinaus folgende Regelwerke von Belang:

- Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (2011): Arbeitshinweise für die Bauabwicklung in der Straßenbauverwaltung (mit Checkliste Bauvorbereitung und Vergabe). Stuttgart.
- UVM BW (1999): LBP LAP Landschaftspflegerische Kompensationsmaßnahmen im Straßenbau. Anleitung zur Umsetzung. Stuttgart.

Zum Thema "Artenschutz in der Planfeststellung" seien beispielhaft folgende Leitfäden anderer Bundesländer aufgeführt:

- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Büro Froelich & Sporbeck Potsdam (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern - Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung.
- Landesbetrieb Bau Sachsen-Anhalt ed. (2008): Artenschutzbeitrag im Rahmen von Vorhaben des Landesbetrieb Bau Sachsen-Anhalt.
- Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (2011a): Mustertext Fachbeitrag Artenschutz Rheinland-Pfalz. Hinweise zur Erarbeitung eines Fachbeitrags Artenschutz gem. §§ 44, 45 BNatSchG.
- Landesbetrieb Straßenbau NRW (2011): Planungsleitfaden Artenschutz. Stand April 2011.
- Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (2013): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Neufassung nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 mit Erläuterungen und Beispielen (in Zusammenarbeit mit dem Kieler Institut für Landschaftsökologie und dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein).

## 4. Empfehlungen, Leitfäden und sonstige Handreichungen

- HMUELV (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (2. Fassung 2011). Hilfen für den Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren.
- Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (2013): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) (Fassung mit Stand 01/2013).
- Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (2012): Umweltbaubegleitung. Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) (Fassung mit Stand 01/2013).

## 4.2 Formblatt Artenschutz

Die Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg hat aufbauend auf dem Formblatt Artenschutz der RLBP in Abstimmung mit dem MLR ein auf Baden-Württemberg zugeschnittenes und an die Rechtsprechung des BVerwG vom 14.07.2011 (9 A 12.10, sog. Freiberg-Urteil) angepasstes Formblatt erstellt, das im Intranet unter nachfolgendem Link abgerufen werden kann:

<http://www.sbv.bwl.de/einfuehrungsschreiben-und-vergabewesen/lisre-stb-bw-einfuehrungsschreiben-ars/12-umweltschutz/124-naturschutz-und-landschaftspflege.html> (dort ist der Ordner „RLBPZIP“ und darin der Ordner „RLBP 2011“ zu wählen.)

## 4.3 Merkblätter des Gutachtens zu den RLBP

Das Gutachten zu den RLBP (BMVBS, 2009) enthält in seinem Teil IV Merkblätter mit vertiefenden und weiterführenden Informationen zu wichtigen Arbeitsschritten und spezifischen Fragestellungen.

## 5. Allgemein verfügbare Daten zur Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten in Baden-Württemberg

Allgemein zugängliche Informationen über die Verbreitung von Arten in Baden-Württemberg sind auf den im Folgenden aufgeführten Internetseiten und in den folgenden Quellen zu finden. Sie ermöglichen einen ersten allgemeinen Überblick über das Vorkommen artenschutz- und umweltschadensrechtlich bedeutsamer Tier- und Pflanzenarten. Damit wird eine erste Einschätzung möglich, ob ein zugelassenes Vorhaben, das in die Bauausführung gehen soll, voraussichtlich zu artenschutz- oder umweltschadensrechtlichen Konflikten führen kann.

Die wichtigsten Informationsquellen für Baden-Württemberg sind:

- Artenerfassungsprogramm des Landes Baden-Württemberg: Das Artenerfassungsprogramm stellt zwei EDV-Programme zur standardisierten Eingabe, Verwaltung und Auswertung von Fundorten und Artendaten im Land Baden-Württemberg bereit. Es ist Teil des Arten- und Biotopschutzprogramms Baden-Württembergs gemäß § 39

5. Allgemein verfügbare Daten zur Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten in Baden-Württemberg

NatSchG. Nach einer Benutzer-Registrierung erhält der Benutzer per E-Mail einen Link zu den frei geschalteten Geodaten und kann diese auswerten (<http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/31854/>).

- Pilotprojekt "Landesweite Artenkartierung - Amphibien und Reptilien": Mithilfe einer Vielzahl von ehrenamtlichen Kartierern sollen innerhalb von zwölf Jahren im gesamten Land die Amphibien- und Reptilienvorkommen als Rasterkartierung (UTM-Raster von 5 x 5 km) kartiert werden. Die erhobenen Daten werden in einer zentralen Datenbank gespeichert, und wesentliche Ergebnisse voraussichtlich ab 2015 der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt (<http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/233226/>).
- Wildtiermonitoring der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg: Das Bestandsmonitoring seltener Wildtierarten im Schwarzwald dient der langfristigen Erfassung von Nachweisen der Tierarten Auerhuhn, Haselhuhn, Luchs, Wildkatze, Dreizehenspecht, Sperlingskauz, Raufußkauz und Habicht. Die Nachweisdaten und -informationen können über eine standardisierte Abfrage abgerufen und im GIS visualisiert werden. Dabei wird die Anzahl der Nachweise innerhalb eines 1 km<sup>2</sup> großen, den jeweiligen Kreuzungspunkt im Gauss-Krüger Netz umgebenden Rasterquadrates abgebildet. Da diese Darstellung der größten Auflösung entspricht, in der die Daten vorliegen können, können auch Daten mit einer höheren Genauigkeit in dieser Form abgebildet werden (<http://www.wildtiermonitoring.de/>).
- Artensteckbriefe der LUBW: Für eine Auswahl an Arten der FFH-Richtlinie in den Artengruppen Reptilien, Amphibien, Käfer, Schnecken, Muscheln und Moose können Artensteckbriefe aufgerufen werden. Sie enthalten neben eher allgemein gehaltenen textlichen Hinweisen zur Verbreitung in Baden-Württemberg auch Verbreitungskarten im Raster der Quadranten der Topographischen Karte 1 : 25.000 (<http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/49017/>).
- Verbreitungsdaten der LUBW zu ausgewählten windkraftempfindlichen Vogelarten in Baden-Württemberg (<http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/225809/>)
- Grundlagenwerk Baden-Württemberg. Bisher sind 46 Bände zur Verbreitung von Säugetieren, Vögeln, Schmetterlingen, Farn- und Blütenpflanzen, Großpilzen, Moosen, Pracht- und Hirschkäfern, Heuschrecken und Libellen erschienen. Die Auswertung sollte von versierten Feldbiologen vorgenommen werden.
- Darüber hinaus sind auerhuhnrelevante Flächen im Schwarzwald über den Internet-Link [http://www.fva-bw.de/indexjs.html?http://www.fva-bw.de/forschung/wg/auerhuhn\\_home.html](http://www.fva-bw.de/indexjs.html?http://www.fva-bw.de/forschung/wg/auerhuhn_home.html) abrufbar. Aufgrund der Schirmartfunktion des Auerhuhns werden dabei auch die Ansprüche zahlreicher weiterer Hochlagenarten des Schwarzwaldes abgedeckt.
- Ergänzend sei auf das Informationssystem Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg (ZAK) hingewiesen (herausgegeben vom MLR und der LUBW). Aus dem ZAK kann abgeleitet werden, ob für die im Untersuchungsraum vorkommenden Arten eine besondere Schutzverantwortung und dadurch auch eine besondere Planungsrelevanz besteht.
- Eine Liste der Managementpläne bzw. Pflege- und Entwicklungspläne für die FFH-Gebiete von Baden-Württemberg in der Auslegungsphase und in der Endfassung ist über den Internet-Link <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/44493/> (Startseite LUBW > Themen > Natur und Landschaft > Natura 2000 > Management > MaP ) abrufbar.

## 5. Allgemein verfügbare Daten zur Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten in Baden-Württemberg

Übersichten über die abgeschlossenen und in Bearbeitung befindlichen Managementpläne bzw. Pflege- und Entwicklungspläne sind zudem über die folgenden Internet-Links abrufbar:

- im Regierungsbezirk Freiburg <https://rp.baden-wuerttemberg.de/rpf/Abt5/Ref56/Natura2000/Seiten/default.aspx>
- im Regierungsbezirk Karlsruhe <https://rp.baden-wuerttemberg.de/rpk/Abt5/Ref56/Natura2000/Seiten/default.aspx>
- im Regierungsbezirk Tübingen <https://rp.baden-wuerttemberg.de/rpt/Abt5/Ref56/Natura2000/Seiten/default.aspx>.
- im Regierungsbezirk Stuttgart über die oben angegebene Internet-Seite der LUBW

## 6. Abkürzungsverzeichnis

ASB	Artenschutzbeitrag
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BMV	Bundesministerium für Verkehr (seit Oktober 2013: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur)
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (seit Oktober 2013: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur)
BMVBW	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen (seit Oktober 2013: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur)
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
CEF-Maßnahme	Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (measures to ensure the continuous ecological functionality of breeding sites and resting places; vgl. EU-Kommission (2007)); vorgezogene Ausgleichsmaßnahme gem. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG
ed.	Herausgeber
ELA	Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (2013))
EuGH	Europäischer Gerichtshof
FCS-Maßnahme	Maßnahme, die zur Erhaltung bzw. Verbesserung des günstigen Erhaltungszustandes oder zur Vermeidung einer Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustandes der Populationen geeignet ist (measure aiming at the favourable conservation status; vgl. EU-Kommission (2007)); kompensatorische Maßnahmen gem. RLBP
FFH	Fauna-Flora-Habitat; Natura 2000
FFH-LRT	siehe LRT
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)
HMUELV	Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
HVA F-StB	Handbuch für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen im Straßen- und Brückenbau, Ausgabe Dezember 2014 (BMVI 2014)
i.d.R.	in der Regel
i.e.S.	im engeren Sinne
i.S.	im Sinne

6. Abkürzungsverzeichnis

i.V.m.	in Verbindung mit
LANA stA	Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, ständiger Ausschuss
landschaftspflegerische Maßnahmen	Maßnahmen mit dem Ziel, Natur und Landschaft so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und soweit erforderlich wieder herzustellen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Sie beinhalten Maßnahmen <ul style="list-style-type: none"> <li>- der Eingriffsregelung (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, §§ 13ff. BNatSchG),</li> <li>- des Schutzes der Natura-2000-Gebiete (Schadensbegrenzungs- und Kohärenzsicherungsmaßnahmen, § 34 BNatSchG),</li> <li>- des besonderen Artenschutzes (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) und Kompensatorische Maßnahmen (FCS-Maßnahmen), §§ 44f. BNatSchG) und</li> <li>- der landschaftsgerechten Gestaltung (§ 2 BNatSchG)</li> </ul> (nach Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (2013): Hinweise zur Wirksamkeit landschaftspflegerischer Maßnahmen im Straßenbau - H LPM).
LANUV	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
LAP	Landschaftspflegerischer Ausführungsplan
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LRT	Lebensraumtyp gemäß der Liste in Anhang I der FFH-Richtlinie (natürliche Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen)
LUBW	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
MAmS	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (2000): Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen. Ausgabe 2000
M AQ	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen - Ausgabe 2008.
MKULNV NRW	Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
MLR	Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg
MVI	Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg
RLBP	Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau, Ausgabe 2011 (BMVBS)
sog.	sogenannt
stA	Ständiger Arbeitskreis
UH-RL	Richtlinie 2004/35/EG vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umwelthaftungs-Richtlinie)
Umweltschaden	im Leitfaden definiert als potentielle Schädigungen bestimmter Arten und natürlicher Lebensräume
USchadG	Umweltschadengesetz
UVM BW	Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg

UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
VRL oder VS-RL	Richtlinie 2009/147/EG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) (erste Fassung: Richtlinie 79/409/EWG)

## 7. Literaturliste

Ausschuss der Verbände und Kammern der Ingenieure und Architekten für die Honorarordnung e.V. (AHO) (2007): Die Umweltbaubegleitung. Anmerkungen zu Leistungen und Vergütung für ein neues Aufgabenfeld der Ingenieure und Landschaftsarchitekten. Zusammenfassung zur Veröffentlichung in: Deutsches Ingenieurblatt, Heft 6/7 2007, Seite 36 ff.

Ausschuss der Verbände und Kammern der Ingenieure und Architekten für die Honorarordnung e.V. (AHO) (2012): Umweltbaubegleitung: Leistungsbild und Honorierung / erarb. von der AHO-Fachkommission "Freianlagenplanung". 1. Aufl. AHO-Schriftenreihe Nr. 27. Köln: Bundesanzeiger.

Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann und C. Grünfelder (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.332/2011/LRB. Schlussbericht Dezember 2014. Hrsg. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI).

Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz (Hrsg. 2012): Biodiversitätsschäden und Umweltschadensgesetz - Ökologische und rechtliche Dimensionen im Naturschutz und für berufliche Tätigkeiten, die Schäden verursachen können. NNA-Berichte 25, H. 1. Schneverdingen. 80 S.

Arbeitsgemeinschaft Querungshilfen (2003): Querungshilfen für Fledermäuse - Schadensbegrenzung bei der Lebensraumzerschneidung von Fledermäusen. Positionspapier - Stand 2003.

BDLA (2009): Leistungskatalog zum "Fachbeitrag Artenschutz". Handreichungen und Arbeitshilfen für Landschaftsarchitekten des BDLA Landesverbandes Baden-Württemberg e.V.

Becker, B (2007): Das neue Umweltschadensgesetz. München: Verlag C.H. Beck.

Bundesamt für Naturschutz: Bewertung erheblicher Biodiversitätsschäden im Rahmen der Umwelthaftung (FKZ 3510 82 2700). Abgeschlossen 12.2013.

Blessing, M., Scharmer, E. (2013): Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren. Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer, 2. Aufl..

Bosch & Partner GmbH, Simon & Widdig GbR, Rechtsanwälte Füßer & Kollegen, Universität Kassel, Fachgebiet Landschaftsentwicklung / Umwelt- und Planungsrecht (2015): Standardisierungspotenzial im Bereich der arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (FKZ 3512 82 2100).

Bundesamt für Naturschutz (2006): Definitionen Monitoring. [http://www.bfn.de/0315\\_definitionen.html](http://www.bfn.de/0315_definitionen.html). Abruf am 23.12.2013.

Bundesamt für Naturschutz (2013): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2013). [http://www.bfn.de/0316\\_nat-bericht\\_ergebnisse2013.html](http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html)

Bundesministerium für Verkehr (BMV) (1985): Richtlinien für die Gestaltung von einheitlichen Entwurfsunterlagen im Straßenbau - Ausgabe 1985 (RE 1985). Eingeführt durch Allgemeines Rundschreiben Nr. 1/1985 - StB 24/00.04.53/24 001 Va 85 - des BMV vom 11.12.1984 als Ersatz für die „Richtlinien für die Entwurfsgestaltung im Straßenbau“ - Ausgabe 1966 -.

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) (2000): Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (MAmS) - Ausgabe 2000 -. ARS-Nr. 20/1999 (VkB1. 2000 S. 171).

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFHVP), Ausgabe 2004.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (2009): Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne

## Teil E: Anhang

### 7. Literaturliste

im Bundesfernstraßenbau. Gutachten F+E Projekt Nr.02.0233/2003/LR. Bearb.: Smeets + Damaschek Planungsgesellschaft mbH, Bosch & Partner GmbH, FÖA Landschaftsplanung GmbH, Gassner, E. (= Gutachten zu den RLBP).

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (2011): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP), Ausgabe 2011.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (2012): Richtlinie für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau - Ausgabe 2012 (RE 2012).

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) (2014): Handbuch für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen im Straßen- und Brückenbau HVA F-StB. Ausgabe: Dezember 2014.

Deuschle, J. (Tier- und Landschaftsökologie) (2013): Umbau Verkehrsknotenpunkt L 1134 – L 1180 bei Friolzheim - spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP). I. A. Regierungspräsidium Karlsruhe.

De Witt, S., Geismann, M (o.J., um 2010): Artenschutzrechtliche Verbote in der Fachplanung. De Witt Rechtsanwaltskanzlei mbH. (<http://dewitt-berlin.de/fachplanung-artenschutzrechtliche-verbote/>, letzter Zugriff 22.01.2014.)

Dierschke, V., Bernotat, D. (2015): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. 2. Fassung - Stand 25.11.2015. Bundesamt für Naturschutz.

Dußling, U. und Berg, R. (2001): Fische in Baden-Württemberg. Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg, Stuttgart.

Eisenbahn-Bundesamt (2007): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen - Stand Januar 2007 - Teil V : Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung.

Eisenbahn-Bundesamt (2005): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen, 5. Fassung - Teil III: Umweltverträglichkeitsprüfung - naturschutzrechtliche Eingriffsregelung.

Ellwanger, G., Neukirchen, M., Eichen, C., Schnitter, P., Schröder, E. (2006): Grundsätzliche Überlegungen zur Bewertung des günstigen Erhaltungszustandes für die Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt und in Deutschland. In: Schnitter, P., Eichen, C., Ellwanger, G., Neukirchen, M. & Schröder, E. (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2: 7-13. [http://www.mu.sachsenanhalt.de/start/fachbereich04/artenschutz/files/007-013\\_bew\\_kap\\_2.pdf](http://www.mu.sachsenanhalt.de/start/fachbereich04/artenschutz/files/007-013_bew_kap_2.pdf).

EU-Kommission (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Endgültige Fassung, Februar 2007 (Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC, final version Feb 2007).

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (2000): Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (MAmS). Ausgabe 2000.

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (2003): Leitfaden für die Anlage von Tierquerungshilfen an Straßen - Stand 2003.

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (2007): Richtlinie zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen - Stand 2007.

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (M AQ). Ausgabe 2008.

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (2013a): Hinweise zur Wirksamkeit landschaftspflegerischer Maßnahmen im Straßenbau (H LPM) [FGSV-Nr. 248/1].

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (2013b): Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau [FGSV-Nr. 2932] (ELA).

FÖA Landschaftsplanung (2009): Leitfaden Fledermausschutz. Entwurf Stand 10/2009. Bearb. Lüttmann, J. unter Mitarbeit von M. Fuhrmann (BG Natur), G. Kerth (Univ. Zürich), B. Siemers (Univ. Tübingen) und T. Hellenbroich (Aachen). Teilbericht zum Forschungsprojekt FE FE-Nr. 02.0256/2004/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter

- Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie“. Trier / Bonn.
- Frenz, W., Müggenborg, H.-J. (Hrsg.) (2011): Bundesnaturschutzgesetz Kommentar. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- Fuhrmann, M., Hellenbroich, T., Kerth, G., Lüttmann, J., Siemers, B. (2010): Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie. Forschungsprojekt FE-Nr. 02.0256/2004/LR des Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.
- Garniel, A., Daunicht, W.D., Mierwald, U., Ojowski, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S. – Bonn, Kiel.
- 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“.
- Gassner, E., Schemel, H.-J. (2012): Umweltschadensgesetz: Darstellung. 2. Aufl. Wiesbaden : Kommunal- und Schul-Verl. 154 S.
- Geißler-Strobel, S., Jooß, R., Trautner, J., Hermann, G., Kaule, G. (2009): Leitfaden zum Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg. Als PDF-Dokument veröffentlicht in: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg LUBW (Hrsg.) (2009): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg - Planungswerkzeug zur Erstellung eines kommunalen Zielarten- und Maßnahmenkonzepts Fauna. <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de>
- Gellermann, M. (2008): Umweltschaden und Biodiversität. NVwZ, 828 ff.
- Götze, R., Jahns-Lüttmann, U., Koukakis, G.-A., Lüttmann, J., Peters, W., Wulfert, K. (2014): Bewertung erheblicher Biodiversitätsschäden im Rahmen der Umwelthaftung. Endberichtsentwurf eines F+E-Vorhabens im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. 170 S.
- Günter, W. (2006): Die Auswirkungen des EuGH-Urteils C-98/03 zur mangelhaften Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. EurUP, S. 94-100 (Zeitschrift für Europäisches Umwelt- und Planungsrecht).
- Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement (2013): Leitfaden für Erfassungsmethoden und -zeiträume bei faunistischen Untersuchungen zu straßenrechtlichen Eingriffsvorhaben in Hessen. Wiesbaden.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV) - Referat Artenschutz, Naturschutz bei Planungen Dritter, Landschaftsplanung (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (2. Fassung 2011). Hilfen für den Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren.
- Hietel, E., Roller, G., Eberlein, A. (2012): Biodiversitätsschäden - die ökologische Dimension des Umweltschadensgesetzes USchadG. NNA-Berichte 25, H. 1. S. 18 - 29.
- Hietel, E., Roller, G. (2014): Umweltschadensgesetz und Biodiversitätsschäden in der landwirtschaftlichen Praxis. Natur und Landschaft 89. 301-309.
- Hochwald, S., Gum, B., Rudolph, B.-U., Sachtelben, J. (2012): Leitfaden Bachmuschelschutz. Bayerisches Landesamt für Umwelt. Umwelt Spezial. Augsburg.
- Hoppe, W., Schlarmann, H., Buchner, R., Deutsch, M. (2011): Rechtsschutz bei der Planung von Verkehrsanlagen und anderen Infrastrukturvorhaben. Grundlagen der Planfeststellung. 4. Aufl. Erich Schmidt Verlag. Stuttgart.
- Hölzinger, J., Bauer, H.-G., Berthold, P., Boschert, M., Mahler, U., 2007: Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5. Fassung. Stand 31.12.2004. Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- ILPÖ Institut für Landschaftsplanung und Ökologie, Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2009: Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg Aktualisierte Zielartenlisten.
- Innenministerium Baden-Württemberg (2009): Amphibien schützen. Leitfaden für Schutzmaßnahmen an Straßen. 1. Aufl. 2009. Stuttgart.
- Kiel, E.-F. (2005a): Artenschutz in Fachplanungen. LÖBF-Mitteilungen 2005 (1): 12-17.

## Teil E: Anhang

### 7. Literaturliste

- Kiel, E.-F. (2005b): Fachinformationen zum Artenschutz - zwei neue Fachinformationssysteme der LÖBF im Internet. LÖBF-Mitteilungen 2005 (1): 18-19.
- Kiel, E. F. (2007): Vortrag "Artenschutzgutachten nach dem neuen BNatSchG" von Dr. Ernst-Friedrich Kiel, FB 24 Artenschutz / Vogelschutzwarte, LANUV NRW, am 07.11.2007 beim Landesbetrieb Straßenbau NRW (Download [http://www.strassen.nrw.de/\\_down/artenschutz-2007-04.pdf](http://www.strassen.nrw.de/_down/artenschutz-2007-04.pdf) am 28.01.2015)
- Kirchhof, P., Paetow, S., Uechtritz, M. (2014): Umwelt und Planung. Anwalt im Dienst von Rechtsstaat und Demokratie, Festschrift für Klaus-Peter Dolde. München: C. H. Beck.
- Kramer-Rowold E., Rowold W., Schupp D. (2001) : Zur Effizienz von Wilddurchlässen an Straßen und Bahnlinien - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2001.
- Lambrecht, H.; Trautner, J.; Kaule, G.; Gassner, E. (2004a): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 801 82 130. – Endbericht: 316 S. - Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn, April 2004.
- Lambrecht, H., Trautner, J., Kaule, G. (2004b): Ermittlung und Bewertung von erheblichen Beeinträchtigungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Ergebnisse aus einem Forschungs- und Entwicklungsvorhaben des Bundes - Teil 1: Grundlagen, Erhaltungsziele und Wirkungsprognosen. Naturschutz und Landschaftsplanung 36 (11): 325-333.
- Lambrecht, H., Trautner, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP - Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004.
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Büro Froelich & Sporbeck Potsdam (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern - Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung.
- Landesbetrieb Bau Sachsen-Anhalt ed. (2008): Artenschutzbeitrag im Rahmen von Vorhaben des Landesbetrieb Bau Sachsen-Anhalt.
- Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (2009): Leistungsbild Umweltbaubegleitung (UBB). Koblenz.
- Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (2011a): Mustertext Fachbeitrag Artenschutz Rheinland-Pfalz. Hinweise zur Erarbeitung eines Fachbeitrags Artenschutz gem. §§ 44, 45 BNatSchG.
- Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz ed. (2011b): Fledermaus-Handbuch LBM - Entwicklung methodischer Standards zur Erfassung von Fledermäusen im Rahmen von Straßenprojekten in Rheinland-Pfalz.
- Landesbetrieb Straßenbau NRW, Hauptabteilung 2 Planung, Abteilung Planerische Grundsatzangelegenheiten - Landespflege -, Planungsleitfaden Artenschutz. Stand April 2011.
- Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein ed. (2011): Fledermäuse und Straßenbau -Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein.
- Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Amt für Planfeststellung Energie (2013): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Neufassung nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 mit Erläuterungen und Beispielen (in Zusammenarbeit mit dem Kieler Institut für Landschaftsökologie und dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein).
- Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg (2008): Planung von Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen im Land Brandenburg. Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung (MIR) Abteilung 4 -Verkehr, ed.
- LANUV NRW (2010): ABC -Bewertung Feldhamster NRW. <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/152014.pdf>.
- Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen. Beschlossen auf der 93. LANA – Sitzung am 29.05.2006 und gemäß des Beschlusses der 67. UMK vom 26./27. Oktober im Hinblick auf die in Fn. 3 zitierten Entscheidungen des Bundesverwaltungsgerichts ergänzt.

- Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) Ständiger Arbeitskreis "Arten- und Biotopschutz" (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.
- Lau, M. (2015): Besonderer Artenschutz und Umweltschadensgesetz beim Bau und bei der Unterhaltung von Bundesfernstraßen. UPR 10/2015, 361-370.
- Lafer, H. (2013): Artenschutzrecht in der Praxis am Beispiel der Zauneidechse. Naturschutz und Landschaftspflege, S. 59-61.
- Lafer, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechse. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg. Band 77.
- LfU Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2000): Natura 2000 in Baden-Württemberg. Stuttgart/Karlsruhe.
- Lieber, T. (2012): Das Artenschutzrecht im Vollzug von Planfeststellungsbeschlüssen. Zum Umgang mit neuen oder bisher übersehenen Artenvorkommen. NuR (2012) 34: 655-671.
- Louis, H. W. (2012): Die Haftung für Umweltschäden an Arten und natürlichen Lebensräumen. NNA-Berichte 25, H. 1. S. 3 - 9.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2008): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und V. Stand November 2008
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2009): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg. Aktualisierte Zielartenlisten. Stand Januar 2006, ergänzt und z. T. aktualisiert 4/2009.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2010): Geschützte Arten. Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützte Arten. Stand 21. Juli 2010.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2011): Kartieranleitung - FFH-Lebensraumtypen und Biotop-typen Baden-Württemberg. Naturschutz-Praxis, Allgemeine Grundlagen 2. Karlsruhe.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2013a): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2013b): FFH-LRT in Baden-Württemberg. Erhaltungszustand 2013 der Lebensraumtypen in Baden-Württemberg.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2013c): Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2014a): Im Portrait - die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. 2. Aufl. Mai 2014. Karlsruhe.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2014b): Im Portrait - die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. 5. Aufl. Mai 2014. Karlsruhe.
- Lukas, A. (2012): Ortsumgehung Freiberg: praxisrelevante Leitsätze zum Artenschutzrecht und höchstrichterliche Rechtsprechung zur Zauneidechse. Recht der Natur-Schnellbrief Nr. 170, S. 6 - 9.
- Lukas, A. (2014): Die Zauneidechse in der Planungspraxis. Teil 1: Bestandserfassung. Recht der Natur-Schnellbrief Nr. 182, S. 80 - 83.
- Lütkes, S. B., Ewer, W. (2011): Bundesnaturschutzgesetz: BNatSchG. Kommentar. München: C. H. Beck.
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV NRW) (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): Bettendorf, J., Heuser, R., Jahns-Lüttmann, U., Klußmann, M., Lüttmann, J., Bosch & Partner GmbH: Vaut, L., Kieler Institut für Landschaftsökologie: Wittenberg, R.. Schlussbericht (online).

## Teil E: Anhang

### 7. Literaturliste

Maßnahmensteckbriefe Vögel NRW  
Maßnahmensteckbriefe Säugetiere NRW  
Maßnahmensteckbriefe Amphibien und Reptilien NRW  
Maßnahmensteckbriefe Wirbellose NRW

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen.

Ministerium für Umwelt und Verkehr, Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg (1999): LBP LAP Landschaftspflegerische Kompensationsmaßnahmen im Straßenbau. Anleitung zur Umsetzung. Stuttgart.

Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (2011): Arbeitshinweise für die Bauabwicklung in der Straßenbauverwaltung. Stuttgart.

Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW, Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010.

MLR Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg, LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (Hrsg.) (2006, ergänzt und z. T. aktualisiert im April 2009): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg - Planungswerkzeug zur Erstellung eines kommunalen Zielarten- und Maßnahmenkonzepts Fauna.

Müller, U., Strein, M., Suchant, R. (2003) : Wildtierkorridore in Baden-Württemberg. Berichte Freiburger Forstliche Forschung - Heft 48.

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) – Naturschutz –, eds. (2011): Prioritätenlisten der Arten und Lebensraum-/Biotoptypen mit besonderem Handlungsbedarf. Stand Januar 2011 (ergänzt September 2011).

Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (2013): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) (Fassung mit Stand 01/2013).

Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (2012): Umweltbaubegleitung. Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) (Fassung mit Stand 01/2013).

Peters, W., Bruns, E., Lambrecht, H., Trautner, J., Wolf, R., Klaphake, A., Hartje, V., Köppel, J. (2008): Erfassung, Bewertung und Sanierung von Biodiversitätsschäden nach der EG-Umwelthaftungs-Richtlinie. Ergebnisse aus dem F+E Vorhaben 805 81 013 des Bundesamtes für Naturschutz. Naturschutz und Biologische Vielfalt 52.

Peters, W., Jahns-Lüttmann, U., Wulfert, K., Koukakis, G.-A., Lüttmann, J., Götze, R. (2015a): Bewertung erheblicher Biodiversitätsschäden im Rahmen der Umwelthaftung. F+E-Vorhaben des BfN FKZ 3510 82 2700.

Peters, W., Koukakis, G.-A., Jahns-Lüttmann, U., Lüttmann, J., Wulfert, K., Bernotat, D. (2015b): Bewertung erheblicher Biodiversitätsschäden im Rahmen der Umwelthaftung - ein Methodenvorschlag. Naturschutz und Landschaftsplanung 47, 77 - 85.

Petersen, M. (2014): Fachplanerische Auswirkungen des Umweltschadengesetzes. NuR 36: 525-532.

Prußeit, R., Trautner, J. (2011): Artenschutzrechtliche Ausnahmen bei FFH-Arten im ungünstigen Erhaltungszustand. Recht der Umwelt 02/2011, S. 18 -21.

Reck, H. (2007): Abstract zum Vortrag im Rahmen des Werkstattgesprächs „Artenschutzgutachten nach dem neuen BNatSchG“ beim Landesbetrieb Straßenbau NRW im November 2007: „Risikomanagement und Monitoring“.

Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung Umwelt (2015): Umweltbaubegleitung im Integrierten Rheinprogramm. Leitfaden und Pflichtenheft. Freiburg i. Br.

Roller, G., Führ, M. (2005): EG-Umwelthaftungs-Richtlinie und Biodiversität. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 19.

Runge, H., Simon, M., Widdig, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben,

FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg.

Sachteleben, J., Schmidt, C., Wenz, G., Vandr , R. (2004): Leitfaden Flussperlmuschelschutz. Schriftenr. Bayer. Landesamt für Umweltschutz 172. Augsburg.

Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (2012) : Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse - Dresden.

Schumacher, J., Fischer-H ftle, P. (2011): Bundesnaturschutzgesetz. Kommentar. 2. Auflage. Verlag W. Kohlhammer.

Simon, M., Runge, H., Schade, S., Bernotat, D. (2014): Bewertung von Alternativen im Rahmen der Ausnahmeprüfung nach europäischem Gebiets- und Artenschutzrecht, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3511 82 1000. Marburg, Hannover.

S nlein, B., Lukas, A., (2013): Praxisleitfaden Umweltschadensrecht. Recht der Natur Sonderheft Nr. 68.

Staatliche Vogelschutzzone für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland (2002): Artensteckbriefe zu den Zielarten der Vogelschutzrichtlinie. Frankfurt/M.

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

Tischew, S., Baasch, A., Conrad, M., Hefter, I. (2007): Standardisierung von Wirkungskontrollen bei Kompensationsmaßnahmen im Straßenbau. Forschungsberichte aus dem Forschungsprogramm des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) und der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV), Heft 957. Hrsg. BMVBS, Bonn.

Trautner, J. (2005): Methodisch-fachliche Fragen der Bewertung von Beeinträchtigungen geschützter Arten - Implikationen für die Umwelthaftung. Naturschutz in Recht und Praxis - online, H. 1, 67-72.

Trautner, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG - Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. Naturschutz in Recht und Praxis - online (2008) Heft 1, www.naturschutzrecht.net. 1 - 20.

Trautner, J. (2009): Die Krux der charakteristischen Arten. Zu notwendigen und zugleich praktikablen Prüfungsanforderungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Natur und Recht 32 90-98.

Trautner, J., Kockelke, K., Lambrecht, H., Mayer, J. (2006): Gesch tzte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand. Norderstedt.

Trautner, J., Lambrecht, H., Mayer, J. (2006): Europäische Vogelarten in Deutschland - ihr Schutz in Planungs- und Zulassungsvorhaben sowie ihre Berücksichtigung im neuen Umweltschadensgesetz. Berichte zum Vogelschutz 43: 49-67.

Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände Deutschlands e.V. VUBD (1999): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. Empfehlungen zur aufwandsbezogenen Honorarermittlung. Veröffentlichungen der VUBD, Band 1, 3. Aufl.

Verkehrsministerium Baden-Württemberg (1994) : Amphibienschutz, Leitfaden für Schutzmaßnahmen an Straßen, Schriftenreihe der Straßenbauverwaltung - Heft 4.

Voets, C. (2012). Biodiversitätsschäden nach dem Umweltschadensgesetz und deren Bewertung. NNA-Berichte 25 1/2012. 64-74.

Wiegleb, G., Wagner, H.-G. (2011): Die Feststellung der Erheblichkeit von Biodiversitätsschäden nach dem USchadG. Grundlagendaten für die FFH-Lebensraumtypen. Berlin: LEXXION.

Wulfert, K., Peters, W. (2012): Die Erfassung und Bewertung von Biodiversitätsschäden nach dem Umweltgesetz. NNA-Berichte 25 1/2012. 38-45.

#### ZEITSCHRIFTEN

Natur und Recht. Zeitschrift für das gesamte Recht zum Schutze der natürlichen Lebensgrundlagen und der Umwelt. Springer-Verlag GmbH, Heidelberg.

## Teil E: Anhang

### 7. Literaturliste

Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht. Verlag C.H.Beck oHG, München.

Natur und Landschaft. Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz (BfN). Verlag W. Kohlhammer GmbH, Stuttgart.

Naturschutz und Landschaftsplanung. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Recht der Natur - Schnellbrief. Informationsdienst Umweltrecht e. V., Frankfurt (RdN-SB). <http://idur.de/> (Abruf am 29.12.2015)

Zeitschrift für Agrar- und Umweltrecht - AuUR. Zeitschrift für das gesamte Recht der Landwirtschaft, der Agrarmärkte und des ländlichen Raumes. hrsg. von der Deutschen Gesellschaft für Agrarrecht. Münster-Hiltrup : Landwirtschaftsverlag.

Neue Juristische Wochenschrift. Juristische Zeitschrift. Verlag C. H. Beck, München.

Deutsches Verwaltungsblatt - DVBl. Hrsg.: von Danwitz / Durner / Eckertz-Höfer / Henneke / Kahl / Moench / Rengeling / Stüer. Verlag Carl Heymanns.

Zeitschrift für Umweltrecht. Hrsg.: Verein für Umweltrecht e.V. Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, Baden-Baden.

Umwelt- und Planungsrecht, Zeitschrift für Wissenschaft und Praxis. Verlagsgruppe Hüthig Jehle Rehm GmbH, Heidelberg.

Zeitschrift für Europäisches Umwelt- und Planungsrecht Verlag C. H. Beck, München.