

Straßenbauverwaltung Freistaat Bayern  
Straße / Abschnitt / Station: St 2315 / 100 / 0,000 bis 1,000

St 2315 / L 2310  
Verlegung bei Collenberg (OT Kirschfurt) mit Neubau einer Mainbrücke

PROJIS-Nr.:

# FESTSTELLUNGSENTWURF

**Unterlage 19.1.2**  
**- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung -**

Aufgestellt:  
Staatliches Bauamt Aschaffenburg

  
S c h w a b, Ltd. Baudirektor

Aschaffenburg, den 08.09.2025

**St 2315**  
**Verlegung bei Collenberg (OT Kirschfurt)**  
**mit Neubau einer Mainbrücke**  
**Feststellungsentwurf**

**Unterlage 19.1.2**  
**- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung -**

**Auftraggeber:** Staatliches Bauamt Aschaffenburg  
Cornelienstr. 1  
63739 Aschaffenburg

**Bearbeitung:** subdivo Landschaft.Planung.Naturschutz  
Dipl.-Geogr. Friedhelm Wolff  
Dipl.-Ing (FH) Thomas Langensteiner

Verantwortlich



B. Sc. Agrarbiologie Alexander Warsow

**unter Mitwirkung**  
**von**  
naturkultur Gbr  
Christbuchenstr. 85, 34130 Kassel  
Dipl.-Biol. Philipp Pfeiffer (verantwortlich)  
Dipl.-Biol. Kai Schubert  
Dipl.-Biol. Juri Stölzner

**sonstige**  
**Mitarbeiter:** Dipl.-Biol. Franziska Eich  
Dr. Burgel Schalkhaußer  
  
Dipl.-Biol. Claus Wurst

Datum: 27.08.2025

---

Inhalt	Seite
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1 Anlass und Aufgabenstellung .....	1
1.2 Datengrundlagen .....	2
1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen .....	4
<b>2 Wirkungen des Vorhabens .....</b>	<b>5</b>
2.1 Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse .....	5
2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse .....	6
2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse .....	7
<b>3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion .....</b>	<b>10</b>
3.1 Maßnahmen zur Vermeidung .....	10
3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität .....	15
<b>4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten.....</b>	<b>32</b>
4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-RL.....	33
4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie .....	33
4.1.2 Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie.....	33
4.1.2.1 Säugetiere - Fledermäuse .....	34
4.1.2.2 Säugetiere - Haselmaus .....	74
4.1.2.3 Säugetiere • „Biber“ .....	79
4.1.2.4 Sonstige Säugetiere .....	80
4.1.2.5 Reptilien • „Zauneidechse“ .....	81
4.1.2.6 Amphibien.....	88
4.1.2.7 Libellen .....	88
4.1.2.8 Käfer.....	88
4.1.2.9 Tagfalter - Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter.....	90
4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der VSch-RL .....	97
<b>5 Zusammenfassende Darlegung.....</b>	<b>121</b>
<b>6 Gutachterliches Fazit .....</b>	<b>122</b>
<b>7 Literatur.....</b>	<b>123</b>

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Abbildung 1: Geplanter Trassenverlauf der verlegten St. 2315 mit Neubau einer Mainbrücke und Anschluss an die L 2310 in Baden-Württemberg.....	1
Abbildung 2: Naturschutzrechtliche Festsetzungen sowie Ausweisungen besonders geschützter Teile von Natur und Landschaft im Planungsraum zur Verlegung der St 2315 bei „Collenberg“ und seinem weiteren Umfeld [3], [54].....	32
Abbildung 3: Standorte zur Erfassung der Fledermäuse und des Quartierpotentials der Fledermäuse im Umfeld des geplanten Trassenverlaufs zur Verlegung der St 2315 bei „Collenberg“ .....	35
Abbildung 4: Übersicht der Fledermaus-Funktionsräume .....	36
Abbildung 5: Untersuchungsflächen Haselmaus .....	74
Abbildung 6: Nachweisstandorte der Haselmaus im Umfeld des geplanten Trassenverlaufs zur Verlegung der St 2315 bei „Collenberg“ .....	75
Abbildung 7: Aktivitätsnachweise des Bibers im Umfeld des geplanten Trassenverlaufs zur Verlegung der St 2315 bei „Collenberg“ .....	79
Abbildung 8: Untersuchungsflächen zur Erfassung der Reptilien.....	82
Abbildung 9: Individuennachweise und Lebensräume der Zauneidechse im Umfeld des geplanten Trassenverlaufs.....	83
Abbildung 10: Vorkommensschwerpunkt und Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, Sichtbeobachtung des Großen Feuerfalters.....	91
Abbildung 11: Untersuchungsflächen zur Erfassung der Avifauna .....	99
Abbildung 12: Revierzentren der planungsrelevanten Brutvogelarten im Umfeld des geplanten Trassenverlaufs zur Verlegung der St 2315 bei „Collenberg“.....	101
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Tabelle 1: Daten und Informationsgrundlagen für die Bearbeitung der saP.....	3
Tabelle 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausarten .....	37
Tabelle 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Haselmaus .....	75
Tabelle 4: Übersicht der Erfassungstermine zu den Reptilienundersuchungen .....	81
Tabelle 5: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Zauneidechse.....	84
Tabelle 6: Schutzstatus und Gefährdung des im Untersuchungsraum nachgewiesenen Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und des Großen Feuerfalters .....	92
Tabelle 7: Termine zur Kartierung der Brutvögel im Untersuchungsraum zur Verlegung der St 2315 bei „Collenberg“ .....	98
Tabelle 8: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen, nach Maßgabe der Abschichtungskriterien als planungsrelevant eingestuften Brutvogelarten.....	102
Tabelle 9: Gesamtartenspektrum aller im Untersuchungsraum nachgewiesenen Vogelarten ...	132
Tabelle 10: Artenschutzrechtlich relevante Arten des Arteninformationssystem saP-relevanten Arten – Online und des Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg.	133
<b>Anhang 1</b> .....	<b>131</b>

## 1 Einleitung

### 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die geplante Verlegung der St 2315 bei Collenberg (Gemeinde Collenberg, OT Kirschfurt) mit Neubau einer Mainbrücke beginnt auf Baden-Württemberger Seite des Mains an der L 2310 mit der Ausbildung eines Kreisverkehrsplatzes, führt über die neu herzustellende Mainbrücke auf die bayerische Seite und weiter in nordöstlichem Bogen um den Ortsteil Kirschfurt der Gemeinde Collenberg. Bei Bau-km 1+500 bindet die neue Straße ebenfalls mit einem Kreisverkehrsplatz an die bestehende St 2315.

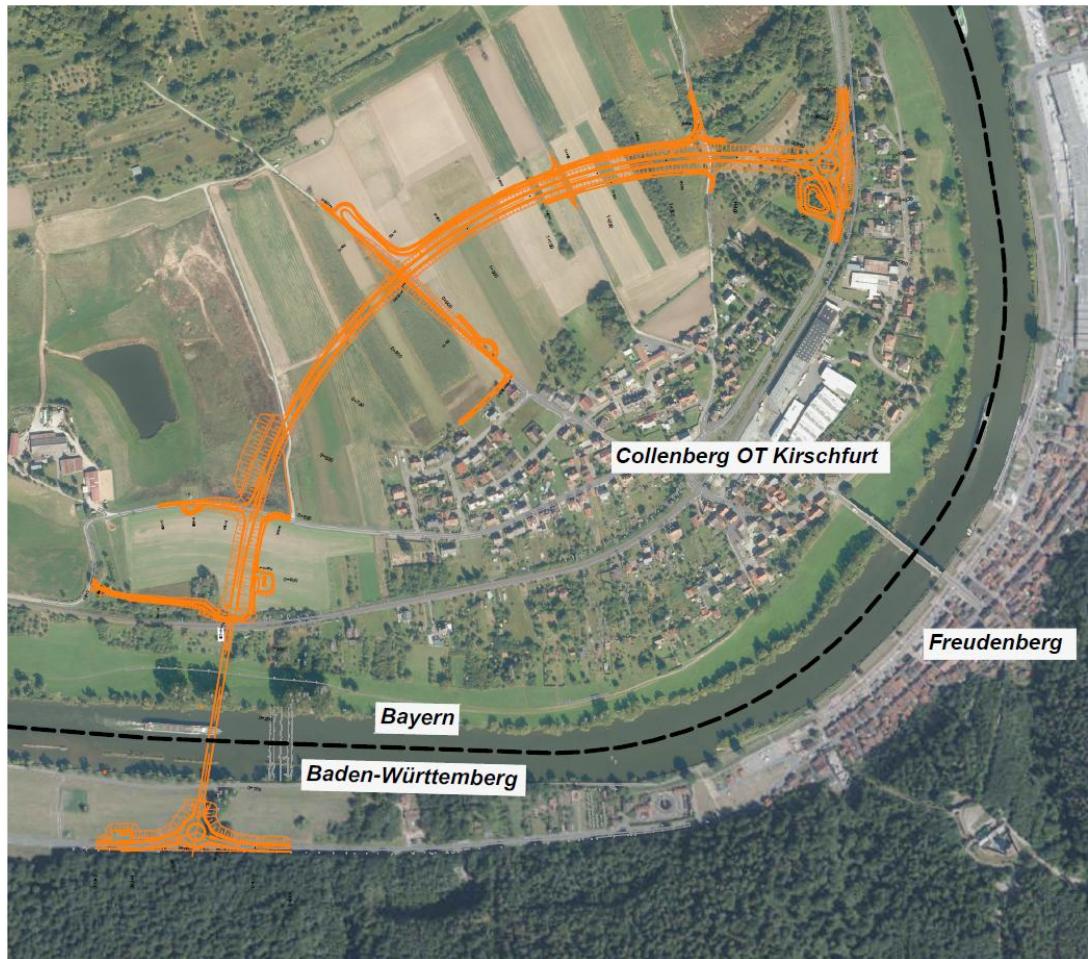


Abbildung 1: Geplanter Trassenverlauf der verlegten St. 2315 mit Neubau einer Mainbrücke und Anschluss an die L 2310 in Baden-Württemberg

In der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung<sup>1</sup> werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG<sup>2</sup> bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten<sup>3</sup> sowie der

<sup>1</sup> Im weiteren Verlauf abgekürzt als „saP“.

<sup>2</sup> Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist

<sup>3</sup> Alle europäischen Vogelarten • Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie.

sogenannten „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.<sup>4</sup>

- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft (sofern erforderlich). Die nicht-naturschutzfachlichen Ausnahmeveraussetzungen sind im allgemeinen Erläuterungsbericht (Unterlage 1) dargestellt.

## 1.2 Datengrundlagen

Zu Beginn der Informationsgewinnung stand eine umfassende Sichtung des vorhandenen, für den Untersuchungsraum<sup>5</sup> des geplanten Straßenbauvorhabens in vergleichbarer Qualität verfügbaren Datenmaterials, das Informationen zur Bestimmung und Eingrenzung potenzieller Vorkommen von planungsrelevanten, streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten enthält. Vor allem mit Hilfe des Fachinformationssystems Natur Online des Bayerischen Landesamt für Umwelt<sup>6</sup> [4] und des Daten- und Kartendiensts der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg<sup>7</sup> [60] konnten Informationen zu Schutzgebietsabgrenzungen erschlossen werden. Im Hinblick auf eine mögliche Verbreitung von langfristig überlebensfähigen Populationen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten wurden als weitere Datenquelle das Arteninformationssystem zur Bestimmung der für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung<sup>8</sup> relevanten Arten des LfU [5]<sup>9</sup> und das Informationssystem Zielartenkonzept<sup>10</sup> Baden-Württemberg der LUBW [61]<sup>11</sup> ausgewertet.

Die Sichtung der genannten Daten- und Informationsquellen diente der zielgerichteten Bestimmung und Eingrenzung der anschließend vor Ort durchgeföhrten Erfassung der planungsrelevanten Tiere und Pflanzenarten.<sup>12</sup> Dabei lag beim Teilespekt „Pflanzen“ das Hauptaugenmerk der Betrachtung auf den Biotop- und Nutzungstypen, die im Rahmen einer flächendeckenden Biotoptypenkartierung im Untersuchungsraum erfasst wurden. Die Einteilung in Biotop- und Nutzungstypentypen und die zugehörigen Codierungsnummern entsprechen den im Kartierschlüssel der BayKompV<sup>13</sup> enthaltenen Biotop- und Nutzungstypenlisten.

<sup>4</sup> Hinweis zu den „Verantwortungsarten“: Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt).

<sup>5</sup> In enger Anlehnung an die Maßgaben der RLBP [20] der Raum, in dem die planungsrelevanten Arten und alle für deren Bestimmung und Erfassung maßgeblichen Informationen erfasst wurden, um sowohl das Eintreten möglicher Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG beurteilen als auch die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung / Kompensation planen zu können. Im Folgenden werden die beiden Begriffe „Untersuchungsraum“ und „Planungsraum“ synonym verwendet.

<sup>6</sup> Im weiteren Verlauf abgekürzt als „LfU“.

<sup>7</sup> Im weiteren Verlauf abgekürzt als „LUBW“.

<sup>8</sup> Im weiteren Verlauf abgekürzt als „saP“.

<sup>9</sup> Bezogen auf die folgenden, im Untersuchungsraum des geplanten Straßenbauvorhabens vorkommenden Lebensraumtypen im Bereich des Landkreises „Miltenberg“: Extensivgrünland und anderer Agrarlebensräume • Feuchtbewässerungsgebiete • Hecken und Gehölze • Trockenlebensräume • Verkehrsflächen, Siedlungen und Höhlen • Wälder.

<sup>10</sup> Im weiteren Verlauf abgekürzt als „ZAK“.

<sup>11</sup> Bezogen auf die folgenden, im Untersuchungsraum des geplanten Straßenbauvorhabens vorkommenden Habitatstrukturen im Gebiet der Stadt „Freudenberg“: D2.2.1 • Grünland frisch und (mäßig) nährstoffreich (typische Glatthaferwiesen und verwandte Typen).

<sup>12</sup> Als „planungsrelevant“ bestimmt werden im Sinne der RLBP [20] alle diejenigen streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten die einerseits im Hinblick auf die Wirkungen des geplanten Vorhabens bedeutsam sind und andererseits den Naturhaushalt innerhalb des Planungsraum der Straßenbaumaßnahme mit prägen.

<sup>13</sup> Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV) vom 7. August 2013 (GVBl. S. 517ff, BayRS 791-1-4-UG).

Dem Teilespekt „Tiere“ wurde durch die Erfassung von gegenüber den spezifischen Projektwirkungen empfindlichen und artenschutzrechtlich relevanten Tierarten Rechnung getragen. Die Auswahl der zu untersuchenden Artengruppen wurde vorab mit den Naturschutzbehörden abgestimmt. Vor Ort erfolgten im Planungsraum der zu verlegenden St 2315 bei Collenberg, im Jahr 2017 umfangreiche faunistische Kartierungen von

- Fledermäusen und sonstigen Säugetieren,<sup>14</sup>
- Amphibien und Reptilien,
- Schmetterlingen,
- holzbewohnenden Käferarten und
- Vögeln<sup>15</sup> sowie
- geeigneten Lebensraumstrukturen<sup>16</sup> für spezielle planungsrelevante Tierarten.<sup>17</sup>

Aufgrund fortgeschrittenener Planung des Bauablaufs mit zusätzlicher Baustellenerschließung, zusätzlichen Anforderungen aus dem besonderen Artenschutz sowie des Alters der faunistischen Kartierungen erfolgten weitere Erfassungen:

- Nachkartierungen für die Baustraße (Büro FABION 2020)
- -Kartierung von Schmetterlingsarten (2021)
- -Plausibilitätsprüfung (2021)
- -Kartierungen im Bereich der Kiesgrube (Büro MaierLandplan 2023)
- -Kartierungen der Knotenameise (Büro FABION 2023)
- -Kartierung des FINr. 3350/2, Gmk. Reistenhausen, (Büro MaierLandplan 2023)

Insgesamt stützen sich damit die nachfolgenden Ausführungen auf die in Tabelle 1 zusammengestellten Daten- und Informationsgrundlagen:

Tabelle 1: Daten und Informationsgrundlagen für die Bearbeitung der saP

Kriterien für die Erfassung	Merkmale / Inhalte	Datenquelle und -herkunft
<b>Schutzgebiete nach Europa- und internationalem Recht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FFH-Gebiete</li> </ul>	
<b>Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche nach nationalem Recht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftsschutzgebiete</li> <li>• In Baden-Württemberg: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gesetzlich geschützte Biotope nach NatSchG und LWaldG</li> </ul> </li> <li>• In Bayern: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Biotopkartierung Lkr. Miltenberg</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachinformationssystem Natur Online des LfU [4]</li> <li>• Daten- und Kartendienst der LUBW [60]</li> <li>• <a href="https://lfu.cloud.bayern.de/">https://lfu.cloud.bayern.de/</a></li> </ul>
<b>Tiere und Tierlebensräume</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschützte Arten allgemein <ul style="list-style-type: none"> <li>– Arten des Anhang IV FFH-RL<sup>18</sup></li> <li>– Europäische Vogelarten gemäß Artikel 1 VSch-RL<sup>19</sup></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arteninformationssystem zu saP-relevanten Arten [5]</li> <li>• ZAK für die Stadt „Freudenberg“ [61]</li> </ul>

<sup>14</sup> Biber • Haselmaus.

<sup>15</sup> Brutvögel.

<sup>16</sup> Baumhöhlen.

<sup>17</sup> Fledermäuse • Spechte • sonstige Höhlenbrüter.

<sup>18</sup> Richtlinie 92 / 43 / EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) vom 21. Mai 1992 (ABl. L 206 vom 22. Juli 1992, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006 / 105 / EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363 vom 20. Dezember 2006, S. 368).

<sup>19</sup> Richtlinie 2009 / 147 / EG des europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie) vom 30. November 2009 (ABl. L 20 vom 26. Januar 2010, S. 7).

Kriterien für die Erfassung	Merkmale / Inhalte	Datenquelle und -herkunft
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avifauna</li> <li>• Artengruppe der Fledermäuse</li> <li>• Baumhöhlen</li> <li>• sonstige Säugetiere<sup>20</sup></li> <li>• Amphibien und Reptilien</li> <li>• Schmetterlinge</li> <li>• Holzbewohnende Käfer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brutverbreitung und Bestände der Vögel Baden-Württembergs [88]</li> <li>• Landesdatenbank Schmetterlinge Baden-Württembergs [84]</li> <li>• Karla Natur, Erfassungsprogramm des LfU, (<a href="https://portal.adamas.lfu.bayern.de/app/cadenza">https://portal.adamas.lfu.bayern.de/app/cadenza</a>)</li> <li>• Faunistische Kartierungen und artenschutzrechtliche Sonderuntersuchungen<sup>21</sup></li> </ul>
Kriterien für die Erfassung	Merkmale / Inhalte	Datenquelle und -herkunft
Biotope (Vegetationsflächen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biototypen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachinformationssystem Natur Online des Bayerischen Landesamt für Umwelt [4]<sup>22</sup></li> <li>• Biotypenkartierung<sup>23</sup></li> </ul>
Potentiell natürliche Vegetation	---	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachinformationssystem Natur Online des LfU [4]</li> <li>• Daten- und Kartendienst der LUBW [60]</li> </ul>

### 1.3

### Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde<sup>24</sup> eingeführten einschlägigen Hinweise [85].

<sup>20</sup> Biber • Haselmaus.

<sup>21</sup> Vgl. hierzu: NATURKULTUR GbR [80], [81], [82] • EICH / SCHALKHAUßER [31] • WURST [104].

<sup>22</sup> Im weiteren Verlauf abgekürzt als „LfU“.

<sup>23</sup> Vgl. hierzu: NATURKULTUR GbR [83] • EICH / SCHALKHAUßER [31].

<sup>24</sup> Vom 19. Januar 2015 • Az.: IIZ7-4022.2-001/05.

## 2

## Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

### 2.1

### Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

Baubedingte Wirkungen eines Vorhabens sind in der Regel zeitlich auf die Bauphase der Straße beschränkt. Die durch die einzelnen Wirkfaktoren ausgelösten Beeinträchtigungen sind dementsprechend in der Regel zeitlich begrenzt und reversibel. Sie können allerdings in Abhängigkeit vom jeweiligen Wirkfaktor auch mehrere Jahre andauern und in bestimmten Fällen auch zu irreversiblen Beeinträchtigungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten führen.

#### Flächeninanspruchnahme

Die temporäre Flächeninanspruchnahme während der Bauphase ist gekennzeichnet durch die vorübergehende Überbauung und teilweise Versiegelung von Grundflächen. Ursachen bzw. Auslöser hierfür sind beispielsweise

- die Baustelle bzw. das Baufeld im engeren Sinne,
- die Errichtung von Baustelleneinrichtungs- oder Materiallagerflächen sowie die Schaffung von Maschienabstellplätzen,
- die Einrichtung von Erdentnahmestellen oder Erddeponien.

Damit einher geht eine direkte Veränderung der Biotop- und Habitatstrukturen im Bereich der bauzeitlich beanspruchten Flächen sowie unter Umständen auch eine Tötung von Individuen.

#### Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

Bau- oder auch rückbaubedingte Barrierefürwirkungen und Individuenverluste können grundsätzlich in gleicher Weise auftreten wie im Falle der anlagen- oder betriebsbedingten Wirkungen. Während der Bauphase sind diese zurückzuführen auf die baulichen Aktivitäten bzw. den Bauprozess eines Straßenbauvorhabens. Dazu zählen auch die Individuenverluste, die z. B. im Zuge der Baufeldfreimachung bzw. -räumung (Vegetationsbeseitigung, Baumfällungen, Bodenabtrag etc.) auftreten. Ursachen bzw. Auslöser hierfür sind beispielsweise

- baubedingte Einzäunungen,
- der Baustellen- und Baustraßenverkehr,
- offene Schächte, Baugruben und Kanäle mit Fallenwirkung für bodengebundene Arten,
- Absaugpumpen zur Entwässerung oder
- Hilfsbauwerke und Kräne mit möglicher Kollisionswirkung auf Vögel.

Teilweise werden im Zuge einer Bebauung auch unmittelbar Individuen der betroffenen Arten getötet bzw. ihre Fortpflanzungsstadien zerstört. Hier bestehen fallweise Ansätze zu Vermeidungs- oder Mindeungsmaßnahmen durch die Wahl möglichst unkritischer Zeitpunkte, zu denen sich Individuen nicht oder nur in geringer Zahl auf der betreffenden Fläche befinden. Auch die Möglichkeiten zum Ausweichen während temporärer Bauphasen sind zu berücksichtigen (z. B. Flug- oder Lauffähigkeit der Individuen).

Die möglichen Konsequenzen für die Individuen und Bestände sind daher prinzipiell ebenfalls denen von anlage- bzw. betriebsbedingter Barrierefürwirkungen oder Mortalität vergleichbar, in ihrer Intensität bzw. Schwere jedoch auf Grund der befristeten Dauer meist geringer.

Abhängig vom notwendigen Zeitpunkt und der Dauer des Baubetriebes sowie von den spezifisch betroffenen Arten lassen sich Beeinträchtigungen durch technische Maßnahmen und zeitliche oder räumliche Steuerung des Bauablaufes teilweise mindern oder vermeiden. Dies kann z. B. durch Beschränkung der notwendigen Arbeiten bzw. Installation von Einrichtungen außerhalb der Aktivitäts- bzw. Anwesenheitszeiträume betroffener Arten erfolgen (z. B. Bauzeitenfenster).

### Nichtstoffliche Einwirkungen / Akustische Reize (Schallemissionen)

Hierzu zählen akustische Reize jeglicher Art (einschließlich unterschiedlicher Frequenzbereiche), die zu einer Beeinträchtigung von Tieren oder deren Habitaten führen können. Auch wenn derartige Reize vor allem betriebsbedingt auftreten und dabei eine dauerhafte Wirkung entfalten (vgl. hierzu die vertiefenden Ausführungen in Kap. 2.3, S. 7), können die nur zeitweilig eintretenden, auf bau- oder rückbaubedingte Ursachen zurückzuführenden Schallereignisse über eine sehr hohe Intensität verfügen (z. B. beim Sprengen oder Rammen). Akustisch wirksame Reize treten regelmäßig in Kombination mit anderen Wirkfaktoren (insbesondere Bewegung / Optische Reizauslöser) auf.

### Optische Störungen

Optische Störungen werden ausgelöst durch visuelle wahrnehmbare Reize in Form von Bewegungen, Reflektionen, Veränderungen der Lebensraumstrukturen (z. B. durch Bauwerke). Auch wenn optische Störungen insbesondere während der Betriebszeit durch den fließenden Verkehr ausgelöst werden (vgl. hierzu die vertiefenden Ausführungen in Kap. 2.3, S. 7), kann es während der Bauphase zeitweilig durch

- die Baustelle bzw. das Baufeld im engeren Sinne sowie weiterer Nebenflächen (Baustellen-einrichtungs- und Materiallagerflächen, Abstellplätze von Baumaschinen),
- die Bewegungen von Baufahrzeugen und Baumaschinen,
- die von diesen und der Beleuchtung von Baustellen ausgehenden Lichtemissionen und allein
- die Anwesenheit von Straßenbauarbeitern und sonstigen Bauhandwerkern

auch über den direkten Bereich der Baustelle hinaus zu Beeinträchtigungen von gegenüber Störeffekten besonders disponierten Tierarten und deren Lebensräumen kommen. Optische Störungen treten regelmäßig in Kombination mit anderen Wirkfaktoren (insbesondere akustische Reize / Schallemissionen) auf.

## 2.2

### Anlagenbedingte Wirkprozesse

Anlagenbedingte Wirkungen eines Straßenbauvorhabens sind dauerhaft. Die durch die einzelnen Wirkfaktoren ausgelösten Auswirkungen sind dementsprechend zeitlich unbegrenzt und irreversibel. Die anlagenbedingten Wirkungen sind in erster Linie durch den Baukörper der Straße und die damit im Zusammenhang stehenden Erd- und Kunstbauwerke verursacht. Seine Ausdehnung lässt sich durch den der Straße zugrundeliegenden Regelquerschnitt fassen. Grundlage für die Bemessung des Straßenquerschnitts ist die RAL 2012.<sup>25</sup> Für die geplante St 2315 ist ein zweispuriger Querschnitt<sup>26</sup> vorgesehen. Die Baulänge der Ortsumfahrung beträgt ca. 1,46 km. Als anlagenbedingte Wirkfaktoren werden in vorliegender Studie deswegen der Flächenverbrauch durch den Baukörper der Straße und ihrer Anschlussstellen sowie durch Einschnitte und Dämme berücksichtigt.

### Flächeninanspruchnahme

Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch den Baukörper der Straße einschließlich seiner Nebenanlagen (Erd- und Kunstbauwerke wie Regenklärbecken, Dammschüttungen etc.) ist gekennzeichnet durch den Verlust bzw. die Versiegelung von Grundflächen. Damit einher geht eine Beseitigung oder substanzelle Veränderung der auf dem Boden wachsenden Vegetationsbedeckung mit den an ihrem Aufbau beteiligten wildwachsenden Pflanzen und den darin lebenden Artengemeinschaften wildlebender Tiere.

(→ nächste Seite)

<sup>25</sup> Richtlinie für die Anlage von Landstraßen, Ausgabe 2012 [45].

<sup>26</sup> Sonderquerschnitt SQ 10,5 gemäß RAL 2012 mit 2 H 3,25 m Fahrstreifenbreite zuzüglich 50 cm Randstreifen • Im Bereich des Brückenbauwerks über den Main: Regelquerschnitt RQ 11B gemäß RAL 2012 mit 2 H 3,5 m Fahrstreifenbreite zuzüglich 50 cm Randstreifen.

### **Flächeninanspruchnahme (Fortsetzung)**

Bei der Beseitigung oder Beschädigung von Vegetations- und Biotopstrukturen, die als solche einen wesentlichen Lebensraum oder Teillebensraum für Arten des Anhangs IV der FFH-RL und europäische Vogelarten gemäß Artikel 1 der VSch-RL darstellen, kann es zur Beeinträchtigung von relevanten Tier- und Pflanzenarten oder deren Lebensstätten kommen.

Zu berücksichtigen ist außerdem, dass von veränderten Biotopstrukturen auch angrenzende Flächen mit ihren spezifischen Lebensraumfunktionen für das Vorkommen von streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten beeinträchtigt werden können (z. B. durch Schattenwurf von Gehölzen oder durch Kulissenbildung in bisher weitläufig offenen Wiesenbrütergebieten).

### **Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust**

Straßenbauwerke und ihre anlagenbezogenen Bestandteile (insbesondere Brückenbauwerke sowie Nebenanlagen in Gestalt von Erd- und Kunstbauwerken wie Regenklärbecken, Dammschüttungen etc.) entfalten Barrierefunktionen und können zu Individuenverlusten und Mortalität von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und europäische Vogelarten gemäß Artikel 1 der VSch-RL führen.

Die Tötung von Tieren resultiert regelmäßig aus einer Kollision mit baulichen Bestandteilen eines Vorhabens (z. B. tödlich endender Anflug von Vögeln an Brücken, Glasscheiben im Bereich von Schallschutzwänden oder Zäunen) oder daraus, dass Tiere aus fallenartig wirkenden Anlagen (z. B. Gullys, Schächte, Becken) nicht mehr entkommen können und darin verenden. Neben dem Anlagenbauwerk im engeren Sinne führt eine solche anlagenbedingte Mortalität letztlich ebenfalls zu Barrierefunktionen.

Von den Barrierefunktionen und Fallenwirkungen im terrestrischen Bereich sind nicht nur bodengebundene Arten wie Amphibien oder Laufkäfer betroffen, auch bei flugfähigen Arten liegt teilweise eine Relevanz vor.

Funktional können von Barrieren oder Fallen verschiedene Aspekte betroffen sein:

- Trennung zwischen verschiedenen Teillebensräumen (Laichhabitat und Jahreslebensraum bei Amphibien),
- Trennung und damit Verkleinerung von vorher zusammenhängenden – aber nicht grundsätzlich verschiedene Funktionen ausübenden – Habitatteilen,
- Verhinderung einer weiteren Ausbreitung und damit einer Neu- oder Rekolonisation anderer potenziell geeigneter Flächen.

## **2.3**

### **Betriebsbedingte Wirkprozesse**

Unter den betriebsbedingten Wirkungen einer Straße werden diejenigen Effekte zusammengefasst, die durch den Kfz-Verkehr ausgelöst werden oder sich aus der Aufrechterhaltung der Betriebsfähigkeit ergeben.<sup>27</sup> Sie sind ebenso wie die anlagenbedingten Wirkungen dauerhaft, jedoch variabel durch die entsprechende tatsächliche verkehrliche Auslastung,<sup>28</sup> die tages- und jahreszeitlichen Schwankungen unterliegt, und die Streckenpflege.

#### **Nichtstoffliche Einwirkungen • Akustische Reize (Schallemissionen)**

Akustische Signale jeglicher Art (einschließlich unterschiedlicher Frequenzbereiche), die zu einer Beeinträchtigung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und europäische Vogelarten gemäß Artikel 1 der VSch-RL oder deren Habitaten führen können, treten bevorzugt betriebsbedingt und damit dauerhaft auf. Verursacher von betriebsbedingten akustischen Reizen ist der fließende Verkehr mit

- seinen durch den Motorbetrieb bedingten Antriebsgeräuschen, (→ nächste Seite)

<sup>27</sup> Z. B. Winterdienst.

<sup>28</sup> Prognostizierte Verkehrsstärke der Ortsumfahrung von „Kirschfurt“ im Verlauf der St 2315: ca. 2.500 Kfz / 24 h.

### Nichtstoffliche Einwirkungen • Akustische Reize (Schallemissionen) (Fortsetzung)

- den Rollgeräuschen von Reifen und
- den Fahrzeugumströmungen.

Schallemissionen können je nach Art, Zeitpunkt, Stärke und Dauer unterschiedliche Reaktionen hervorrufen. Hierbei kann es sich – im Fall eines sehr hohen Schallpegels – im Extremfall um starke physiologische Schädigungen des Gehörapparates handeln. In den meisten Fällen werden durch Schallemissionen allerdings

- Einzelreaktionen wie Stress oder Fluchtverhalten ausgelöst (oftmals bei einzelnen Schallereignissen, die mit unklaren oder Gefahr verkündenden Erfahrungen / Informationen verbunden sind),
- die Wahrnehmungsfähigkeit und Kommunikation gestört (v. a. bei langanhaltenden Schallemissionen) oder
- durch die Meidung besonders stark beschallter Gebiete die gewohnten Aktionsmuster / Raumnutzungen verändert.

Akustisch wirksame Reize treten regelmäßig in Kombination mit anderen Wirkfaktoren (insbesondere Bewegung / Optische Reizauslöser) auf.

### Optische Störungen

Betriebsbedingte optische Störungen werden in der Hauptsache ausgelöst durch die Fahrzeugbewegungen des fließenden Verkehrs und die von ihm ausgehenden Lichtreflexe. Obwohl die Intensität der optischen Störwirkungen unmittelbar geknüpft ist an die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke, entfaltet sie ihre zeitliche Wirksamkeit dauerhaft und können über die Störeffekte im engeren Sinne hinaus auch Flucht- und Meidereaktionen auslösen und die Habitatnutzung von Tieren im betroffenen Raum verändern. Dies schließt Störungen von Tieren ein, die unmittelbar auf die Anwesenheit von Menschen (z. B. als Feindschablone) zurückzuführen sind. Dabei bestehen enge Wechselbeziehungen zu den akustischen Störreizen, dennoch bestehen vor allem bei einzelnen Vogelarten ausgeprägte Empfindlichkeiten gegenüber optischen Reizauslösern wie z. B. den Fahrzeugbewegungen oder Lichtreflexen des fließenden Verkehrs.

Inwieweit optische Reizauslöser relevant werden können, hängt aber letztendlich von einer Vielzahl von Faktoren ab. Neben der bereits genannten artspezifischen Sensibilität ist darüber hinaus die konkrete Ausprägung des Störreizes entscheidend, die sich aus einigen Parametern, wie z. B. Größe, Art und Geschwindigkeit eines sich bewegenden Objektes (Fahrzeug), bestimmt. Zudem *hängt die Reizwirksamkeit von der augenblicklichen Motivationslage des einzelnen Tieres, seinem Geschlecht und Fortpflanzungsstatus (z. B. Männchen oder Weibchen mit Jungen), vom Vorhandensein von Artgenossen, der Lebensraumstruktur oder Jahres- und Tageszeit ab [43]*. Ebenfalls eine Rolle spielt hierbei, wie häufig ein bestimmter Reiz gleichartig auftritt und ob er mit Erfahrungswerten verbunden werden und ggf. auch in einem bestimmten Umfang zu Gewöhnungseffekten führen kann.

### Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

Zu den betriebsbedingten Barrierefunktionen sowie Individuenverlusten zählen insbesondere diejenigen, die auf den Straßenverkehr zurückzuführen sind. Die betriebsbedingte Tötung von Tieren resultiert regelmäßig z. B. aus einer Kollision mit Fahrzeugen (PKW / LKW und Motorräder).

Betriebsbedingte Barrierefekte können dann zum Tragen kommen, wenn – insbesondere bei bodengebundenen Arten – z. B. aufgrund hoher Verkehrsichten oder besonders konfliktträchtiger räumlicher Konstellationen das Überqueren von Trassen bzw. der Wechsel zwischen Teilhabitaten eingeschränkt oder (meist in Kombination mit anlagebedingten Barrierefunktionen) verhindert wird. Eine besondere Rolle bei der betriebsbedingten Fallenwirkung bzw. den durch das Verkehrsgeschehen ausgelösten Individuenverlusten spielen Wildunfälle sowie Amphibien. Letztere können in großem Umfang einer verkehrsbedingten Mortalität unterliegen, was auch zum Erlöschen lokaler Populationen führen kann.

Betriebsbedingte Mortalität kann aber nicht nur bei bodengebundenen Arten eine Rolle spielen. Zahlreiche Belege liegen z. B. für Kollisionen von Vögeln und Fledermäusen an Straßen vor. Bei Vögeln und anderen Wirbeltieren können bei aktuell sehr kleinen Beständen bereits Verluste von Einzelindividuen relevant sein. Darüber hinaus können andauernde Wirkungen als »sink-Effekt« Konsequenzen auch für größere Bestände haben.

### **3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion**

Es ist im vorliegenden Fall aus fachlicher Sicht davon auszugehen, dass für die meisten der einer artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogenen Arten und Artengruppen die Wahrscheinlichkeit des Eintretens eines Verbotstatbestandes nicht gegeben ist, da

- Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Planungsraum sowie im näheren Umfeld der geplanten Konzentrationszone fehlen und / oder
- die Entfernung zur Vorhabenfläche eine artspezifische Auswirkung ausschließt und / oder
- eine geringe Sensibilität gegenüber Störreizen bei einer Art vorliegt.

Dies gilt auch für einige der in der Prüfung der Verbotstatbestände berücksichtigten Arten bzw. Artengruppen.

Demgegenüber verbleiben Arten, bei denen unter Berücksichtigung des beabsichtigten Vorhabens einerseits und unter Einbeziehung des Vorkommens von Arten, ihrer Lebens- und Verhaltensweisen andererseits schon jetzt davon auszugehen ist, dass ein Zugriffsverbot ohne vorausgehende, baubegleitende und / oder anlagenspezifische Vermeidungsmaßnahmen nicht oder wahrscheinlich nicht zu umgehen ist. Zur Überprüfung dieser Annahme sind fallweise erneute Untersuchungen vor Baubeginn notwendig.

Auf Grundlage der ermittelten und in Kap. 5 (S. 121) beschriebenen potentiellen Betroffenheiten von Arten wurden Vermeidungsmaßnahmen entwickelt, die gewährleisten sollen, dass das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 vermieden wird.

Die erforderlichen Maßnahmen werden nachfolgend zusammengefasst. Sie sind Bestandteil der im Landschaftspflegerischen Begleitplan dargelegten Maßnahmenplanung.<sup>29</sup>

#### **3.1 Maßnahmen zur Vermeidung**

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind im Hinblick auf den Artenschutz gezielt darauf ausgerichtet, die Beeinträchtigungen der besonders geschützten Arten zu vermeiden oder so weit wie möglich zu minimieren, um damit ein Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu verhindern. Dabei gilt der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit, wobei sich der Aufwand an der Bedeutung der zu schützenden oder zu schonenden artenschutzrechtlich relevanten Strukturen<sup>30</sup> zu orientieren hat. Die in der Planungspraxis bewährte und verlässliche Richtschnur der „Je-desto-Formel“<sup>31</sup> dient dabei auch dazu, dass das mit der Planung verfolgte Ziel nicht in Frage gestellt wird.

Als bautechnische Vorkehrungen sind Vermeidungsmaßnahmen bereits ein Bestandteil des technischen Vorentwurfs. Es handelt sich hierbei im Allgemeinen um planerische Maßnahmen,<sup>32</sup> die bereits auf die naturschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Belange eingehen und diese so weit wie möglich zu berücksichtigen suchen.

<sup>29</sup> Vgl. Unterlage 19.1.1 • Landschaftspflegerischer Begleitplan Kap. 3.2 und 5.

<sup>30</sup> (Teil-)Lebensräume von Arten • Habitatstrukturelemente (z. B. Höhlenbäume als wichtige Habitatsstrukturen für Fledermäuse oder Höhlenbrüter).

<sup>31</sup> Der Grad der Schutzwürdigkeit bestimmt die Höhe des Vermeidungsaufwands.

<sup>32</sup> Vgl. Festlegung der Entwurfsklasse • Technische Optimierungen an der Beeinträchtigungsquelle • Optimierung des Trassenverlaufs.

Sie setzen unmittelbar am Vorhaben an und bedürfen zumeist keiner besonderen technischen Vorkehrungen. Anhand des Lageplans des Straßenentwurfs werden dann im Rahmen der saP Erfordernis und Möglichkeit weiterer artenschutzrechtlich zwingend gebotener Vorkehrungen geprüft, die geeignet sind, eventuelle Verbotseintritte im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden.

Im Rahmen der saP bezieht sich die Prüfung von Vermeidungsmöglichkeiten auf die artenschutzrechtlich relevanten Lebensstätten innerhalb des möglichen Auswirkungsbereichs des Vorhabens.

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

### **1 V Differenzierte zeitliche Begrenzungen für die Räumung des Baufelds**

Die Entnahme von für Brutvögel als Nistplatz und für Fledermäuse als Quartier geeigneten Strukturen muss außerhalb der Vogelbrutzeit und sommerlichen Aktivitätszeiten der Fledermäuse erfolgen. Im Zeitraum zwischen Anfang Oktober bis Ende Februar kann davon ausgegangen werden, dass alle Vögel geschlüpft sind und Jungvögel das Nest bereits verlassen haben. Fledermäuse hingegen befinden sich in diesem Zeitraum in ihrem Winterquartier und somit nicht mehr in einem mobilen Stadium. Um dem Risiko einer Tötung von Fledermäusen zu begegnen, werden Bäume innerhalb des Baufelds mit Quartierpotenzial für Fledermäuse bereits zwischen Mitte September und Mitte Oktober gefällt. In diesem Zeitraum sind die Wochenstuben abgeschlossen und der Winterschlaf der Tiere hat noch nicht begonnen oder ist noch nicht tief, so dass die Tiere das gestörte Quartier rechtzeitig verlassen und ein Ausweichquartier aufsuchen können. In aller Regel ist Mitte September auch das Aufzuchtgeschehen der Vögel abgeschlossen. Die Entfernung des übrigen Bewuchses (Fällen jüngerer Bäume und Sträucher, Abtrag von Wiesen) erfolgt dann anschließend zwischen Oktober und Ende Februar.

Im Hinblick auf die Haselmaus sind für die Baufeldfreimachung zwei Zeitfenster zu berücksichtigen: Das Entfernen des Gehölzbestandes muss in den Wintermonaten<sup>33</sup> erfolgen, da sich die Haselmaus in diesem Zeitraum in frostfreien Quartieren im Boden aufhält. Dabei muss der Rückschnitt des Gehölzbestandes auf der Eingriffsfläche so schonend wie möglich erfolgen. Eingriffe in den Boden sind unbedingt zu unterlassen. Das Entfernen der im Boden verbliebenen Wurzelstübben erfolgt dann erst bei geeigneter Witterung ab April bis Mai. In diesem Zeitraum hat die Haselmaus ihren Winterschlaf beendet und ihre Überwinterungsquartiere im Boden wieder verlassen und ist in die angrenzenden Gehölzbestände abgewandert.

Eine weitere Einschränkung des Bauzeitenfensters zur Baufeldfreimachung ergibt sich im Hinblick auf die Zauneidechse; da sich diese Art das ganze Jahr über in ihrem Lebensraum befindet, gibt es keinen optimalen Zeitpunkt für einen Eingriff. Bis Ende August / Anfang September ist die Reproduktion abgeschlossen,<sup>34</sup> lediglich die diesjährigen Jungtiere sind noch bis September bzw. Oktober aktiv, während die adulten Männchen bereits ab August und die Weibchen ab August / September die Winterquartiere aufsuchen. Es resultiert ein kurzer Zeitraum innerhalb dessen die Tiere noch in der Lage sind, vor den Baumaschinen zu flüchten und auf diesem Wege aus dem Baufeld verdrängt werden können. Das Gleiche gilt für einen kurzen Zeitraum im Frühjahr<sup>35</sup>. Hier ist die Winterruhe beendet und die Fortpflanzungszeit hat noch nicht

<sup>33</sup> Dezember bis Februar.

<sup>34</sup> Die Jungtiere sind bis zu diesem Zeitpunkt geschlüpft.

<sup>35</sup> Von Mitte März bis Mitte April.

begonnen. Eingriffe in Bereiche, in denen die Zauneidechsen vorkommen, dürfen nur stattfinden, nachdem eine Vergrämung in einem dieser beiden Zeitfenster durchgeführt wurde [72].

### **Maßnahme 2 V Schonende Fällung von Höhlenbäumen<sup>36</sup>**

Um das Risiko einer Tötung oder Verletzung von Fledermäusen im Zuge von Fällarbeiten nicht signifikant zu erhöhen, wird bei erforderlichem Entfernen von Bäumen wie folgt verfahren: Vor Beginn der Fällarbeiten wird der Baumbestand innerhalb des Baufelds auf vorhandene fledermausrelevante Strukturen untersucht.

Bäume mit Fledermaus-Quartierstrukturen (Höhlen, Spalten, Rindenplatten) werden bei der Fällung vorsichtig gelegt (z. B. mit einem Forstbagger), um Quartiere nicht zu zerstören und möglicherweise darin befindliche Tiere nicht zu verletzen. Das Legen der potenziellen Quartierbäume findet mit ökologischer Baubegleitung statt. Die potenziellen Quartiere werden an den liegenden Bäumen auf Besatz durch Fledermäuse überprüft, um evtl. vorhandene Tiere – soweit machbar – zu bergen und umzusetzen. Die Bäume werden vor der weiteren Aufarbeitung mit der Quartieröffnung nach oben oder zur Seite für eine Nacht liegen gelassen, um darin befindlichen übersehenden bzw. nicht bergbaren Tieren ein Entkommen zu ermöglichen.

### **Maßnahme 3 V Vergrämung betroffener Arten aus dem Eingriffsbereich**

Um dem Tötungsrisiko für die ganzjährig in ihrem Habitat anzutreffenden Arten Haselmaus und Zauneidechse sowie den Arten Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Großer Feuerfalter zu begegnen, ist eine Vergrämung von Tieren aus dem Eingriffsbereich vorgesehen, was dann vor dem Hintergrund des Erhalts der ökologischen Funktionalität der Lebensstätte zu betrachten ist. Eine derartige Maßnahme ist fallweise verbunden mit der Neuschaffung von Habitaten oder einer Ertüchtigung bereits bestehender Habitatstrukturen<sup>37</sup>. Im Falle eines Erfordernisses von Habitatneuschaffungen oder -aufwertungen sollten diese möglichst so positioniert werden, dass eine eigenständige Besiedlung durch die betroffenen Arten zeitnah möglich ist.

#### **Maßnahme 3.1 V - Vergrämung Haselmaus**

Für die Baufeldfreimachung sind zwei Zeitfenster zu berücksichtigen: Das Entfernen der oberirdischen Teile von Gehölzen muss in den Wintermonaten erfolgen, da sich die Haselmaus in diesem Zeitraum in frostfreien Quartieren im Boden aufhält. Dabei muss der Rückschnitt des Gehölzbestandes auf der Eingriffsfläche so schonend wie möglich ohne Einsatz schwerer Maschinen erfolgen, da Eingriffe in den Boden unbedingt zu unterlassen sind. Das Entfernen der im Boden verbliebenen Wurzelstubben erfolgt dann erst bei geeigneter Witterung ab April bis Mai. In diesem Zeitraum hat die Haselmaus ihren Winterschlaf beendet und ihre Überwinterungsquartiere im Boden wieder verlassen und ist in die angrenzenden Gehölzbestände abgewandert

Um das Risiko einer Schädigung von Haselmäusen zu reduzieren, sind im Spätsommer vor Inanspruchnahme des aktuell besiedelten Habitats Haselmauskästen im Eingriffsbereich auszubringen und regelmäßig zu kontrollieren. Bei vorgefundem Besatz sind die Kästen mit den Tieren in die vorbereiteten Ausgleichsflächen (14.2 – 14.5 AceF) umzuhängen. Da die Tiere den „Transportkasten“ nach dem Umhängen ggf. meiden, muss im räumlichen Zusammenhang (Abstand bis 50 m) ein zweiter Kasten angebracht werden (Regierung Unterfranken 2018).

<sup>36</sup> Zielarten: Fledermäuse.

<sup>37</sup> In diesem Falle handelt es sich um vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG, die vor Baubeginn durchzuführen sind um das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 zu vermeiden.

### **Maßnahme 3.2 V – Vergrämung Zauneidechse**

Die Vergrämung bzw. das Umsetzen von Individuen der Zauneidechse aus dem Baufeld wird eine Aktivitätsperiode vor Baubeginn durchgeführt. Aufgrund der Entfernung von ca. 100 m zwischen dem Fundnachweis bei km 0+900 und dem vorgesehenen Ersatzlebensraum (siehe Ausgleichsfläche 11.1 A<sub>CEF</sub>) ist mit dem Abdrängen der Individuen allein durch Vergrämung nicht gewährleistet, dass hierdurch das Tötungsrisiko nicht signifikant erhöht wird. Deshalb werden die Zauneidechsen in ihr Ersatzhabitat mithilfe eines Vernetzungskorridors (siehe Maßnahme 11 A<sub>CEF</sub>, Kap. 3.2) abgedrängt. Aufgrund des funktionalen Zusammenhangs zwischen Quell- und Ziellebensraum ist eine artenschutzrechtliche Ausnahmelage aus Sicht der Antragstellerin nicht einschlägig, zumal in diesem Bereich bei mehrmaliger Kartierung lediglich 1 juveniles Individuum innerhalb der Eingriffsfläche erfasst werden konnte.

In den betroffenen Zauneidechsenhabitaten werden im Zeitraum 31.10. bis 28.02. Hecken und Gebüschstrukturen auf den Stock gesetzt (eine Wurzelstockentfernung darf erst nach abgeschlossener Umsiedelung erfolgen) und alle Versteckmöglichkeiten entfernt. Die Gehölze und Versteckmöglichkeiten werden ggf. zur Herrichtung der Aufnahmefläche verwendet.

Die Fläche wird anschließend gemäht und das Mahdgut von der Fläche entfernt, so dass sie zum 01.03. in einem kurzrasigen Zustand ist. Die Mahd mit Entfernung des Mahdguts wird ab März so lange fortgeführt, bis die Umsiedelung der Zauneidechsen auf die CEF-Fläche (vgl. Ausgleichsmaßnahme 11 A<sub>CEF</sub>) abgeschlossen ist. Die Mahd darf nur manuell (Motor-) Sense, Balkenmäher) erfolgen.

Der vom Eingriff betroffene Lebensraum der Zauneidechse wird nach erfolgter Mahd mit einem ortsfesten Kleintierschutz- oder Amphibienzaun (glatte Folie, kein Polystergewebe) umzäunt. Damit wird gewährleistet, dass Reptilien nicht wieder einwandern können. Von der Innenseite her müssen die Zäune übersteigbar sein (leichte Schrägstellung, in regelmäßigen Abständen Aufschüttung eines kleinen Erdwalls, der kegelförmig bis an die Zaunoberkante der Eingriffsseite reichen muss, oder Aufstellen eines Bretts o. ä.), damit die Reptilien die Eingriffsfläche verlassen können.

Das Umsetzen erfolgt so schonend wie möglich mittels Hand-/Schlingenfang durch fachlich ausreichend qualifiziertes Personal, unterstützt durch künstliche Verstecke und mit Fangbehältern/Eimern.

Die Fangbehälter werden mindestens alle 20 m entlang des Schutzauns eingegraben. Eine Überprüfung der Behälter ist obligatorisch am Spätnachmittag bis Sonnenuntergang durchzuführen. Die Fangbehälter werden nach der letzten täglichen Überprüfung zur Vermeidung von Beifängen mit einem Deckel versehen. Dieser wird am Morgen des Folgetages wieder entfernt. Die Fangbehälter sind am Boden mit kleinen Löchern versehen, damit eintretendes Wasser abfließen kann und gefangene Tiere nicht ertrinken. Es wird Material (Laub, Moos, Rindenplatten) zum Verstecken in die Fangbehälter eingebracht.

In den Fangbehältern vorgefundene weitere Tiere werden in für sie geeigneten Lebensräumen außerhalb des Baufeldes freigelassen.

Zusätzlich zu den Reptilien werden Kleintiere (Insekten, Spinnen) mittels Schmetterlingskescher von der Eingriffs- auf die Zielfläche zu verbracht.

Das Umsetzen wird mindestens eine komplette Vegetationsperiode mit mindestens zwei Fangzeiträumen (im Frühjahr und im Spätsommer/ Herbst) durchgeführt.

Ist dies aus nachvollziehbaren Gründen (Zustimmung der hNB notwendig) nicht möglich, kann die Umsiedlung ab Ende der Winterstarre (je nach Temperatur ab Mitte März) bis vor der Eiablage bis spätestens 10. Mai erfolgen, sofern sie bis dahin erfolgreich (siehe nächster Punkt) abgeschlossen werden kann. Ist dies nicht möglich,

müssen adulte wie auch juvenile Tiere den Sommer über bis in den Herbst umgesiedelt werden.

Die Umsiedelung bis zum 10. Mai kann als erfolgreich angesehen werden, wenn an drei aufeinanderfolgenden fachgerecht und bei optimaler Witterung durchgeführten Kontrollgängen innerhalb von 14 Tagen keine Zauneidechsen mehr gesichtet werden und keine mehr in Fangbehältern vorgefunden werden. Sofern eine Umsiedelung erst im Spätsommer/Herbst abgeschlossen werden kann, kann die Umsiedlung erst als erfolgreich angesehen werden, wenn nach dem 20. September, bei optimaler Witterung an drei aufeinanderfolgenden Kontrollgängen innerhalb von 14 Tagen keine Zauneidechsen mehr gesichtet werden und keine mehr in Fangbehältern vorgefunden werden.

Es wird sichergestellt, dass bis Baubeginn keine Zauneidechsen in den Baubereich zurückwandern können (z. B. Auszäunen).

### **Maßnahme 3.3 V – Vergrämung Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling**

Abmähen der Wiese im Eingriffsbereich beim Beginn der Baustrecke (Südufer des Main) vor der Blüte des Großen Wiesenknopfs in den zwei Jahren vor Baubeginn, um eine Eiablage zu verhindern. Anzahl und Zeitpunkt der Mahddurchgänge müssen je nach Witterungsverlauf festgelegt werden. Damit wird dem artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings begegnet.

### **Maßnahme 3.4 V – Vergrämung Großer Feuerfalter**

Innerhalb des Baufelds werden vorsorglich die Wiesen während der gesamten Flugzeit des Großen Feuerfalters (also 1. und 2. Generation) zwischen Anfang Mai bis Mitte September regelmäßig gemäht, um einer möglichen Eiablage durch die erste Generation zu begegnen. Innerhalb des Baufelds wurden zwar keine Vorkommen der Art registriert, jedoch wurde eine Imago am westlichen Siedlungsrand von Kirschfurt gesichtet, so dass eine Eiablage innerhalb des Baufelds auf geeigneten Wirtspflanzen nicht ausgeschlossen werden kann. Mit den verbleibenden großflächigen Wiesen z.T. extensiver, blütenreicher Ausbildung, den Säumen entlang der Wegränder und entlang der Bahnlinie sind in erreichbarer Entfernung geeignete aufnahmefähige Ausweichhabitare vorhanden, zusätzliche Maßnahmen für die Art sind aus Sicht der Antragstellerin nicht erforderlich.

### **Maßnahme 4 V – Kollisionsschutz und Minderung von Zerschneidungswirkungen**

Zwischen dem nordwestlichen Siedlungsrand von Kirschfurt und den gehölzbestandenen Hanglagen des Burgbergs im Norden und den Streuobstwiesen nördlich Kirschfurt kommt es zu einer Zerschneidung von Fledermausflugstraßen insbesondere von gebäudebewohnender Fledermausarten. Eine Erhöhung des Kollisionsrisikos bei der Querung der Ortsumgehung wird durch die Anlage dichter Gehölzpflanzungen mit gestufter Aufbau begegnet. Die Maßnahmen werden entlang von Bereichen situiert, die aufgrund von auf die Trasse zuführenden Strukturen eine erhöhte Frequentierung erwarten lassen.

## **30 V Umweltbaubegleitung**

Die Umweltfachliche Bauüberwachung begleitet die Baumaßnahmen und stellt sicher, dass die notwendigen Schutzmaßnahmen korrekt durchgeführt bzw. umgesetzt werden und keine Beeinträchtigungen oder Schädigungen der betroffenen Arten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG eintreten. Hervorzuheben im artenschutzrechtlichen Kontext sind die Durchführung bzw. Veranlassung faunistischer Kontrollerhebungen vor Räumung des Baufelds (Besatz von Baumhöhlen, Kontrolle des Uferbereichs auf Vorkommen und Lebensstätten des Bibers im Bereich des Baufelds vor

## Baubeginn). Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität<sup>38</sup>

Unter Berücksichtigung der entsprechenden Hinweise im artenschutzrechtlichen Leitfaden der EU [37] kommen die folgenden formalen und fachlichen Anforderungen für CEF-Maßnahmen zur Anwendung:

- Die Maßnahme muss eine bestimmte Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätte derart aktiv verbessern oder pflegen, dass diese zu keiner Zeit – auch während der Eingriffs-durchführung – unter einer als relevant zu beurteilenden reduzierten ökologischen Funktionalität leidet.
- Sofern die Fortpflanzungs- oder Ruhestätte letztlich in derselben Größe<sup>39</sup> und in derselben Qualität<sup>40</sup> für die betreffende Art aufrechterhalten werden kann, findet keine Beschädigung der Funktion, Qualität oder Integrität des Habitats statt.

### **Maßnahme 9 A<sub>CEF</sub>:**

#### **Entwicklung eines Ersatzlebensraums, Zielart: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling**

Auf an die Eingriffsfläche angrenzenden Flächen mit teilweise bereits vorhandenen Wiesenknopfvorkommen und Vorkommen der Roten Knotenameise werden aus der Eingriffsfläche geborgene Exemplare des Großen Wiesenknopf eingebracht. Auf der östlichen Teilfläche sind partiell Geländemodellierungen zur Schaffung von Standorten mit Grundwassernähe vorgesehen. Die Ausformung hängt vom mittleren Grundwasserflurabstand ab und wird im Rahmen der Ausführungsplanung konkretisiert. Ergänzend erfolgt die Einsaat mit Großem Wiesenknopf, entsprechend den gesetzlichen Vorgaben wird gebietseigenes Saatgut aus dem Ursprungsgebiet 21 (Hessisches Bergland) eingesetzt. Alternativ ist auch Heudrusch und Mahdgutübertragung aus benachbarten artenreichen Spenderflächen/Wiesen möglich. Die Eignung der Spenderflächen ist im Vorfeld mit der uNB abzuklären. Für die Einsaat in bestehendes Grünland muss vorher eine schonende Bodenbearbeitung (Eggen) erfolgen. Die Umsetzung der Maßnahme beginnt 5 Jahre vor Baubeginn.

Es erfolgt eine extensive Nutzung als Mähwiese mit Anpassung an die oberirdische Entwicklungszeit der Art. Zur Förderung einer spontanen Besiedlung der Fläche durch die Wirtsameise *Myrmica rubra*<sup>41</sup> werden wechselnde, alle zwei Jahre gemähte Saumstreifen, eingerichtet.

### **Anforderungen an den Maßnahmenstandort**

Wesentliche Voraussetzungen für eine Reproduktion der Art auf der Maßnahmenfläche sind neben Vorkommen der Wirtspflanze Großer Wiesenknopf auch das Vorkommen der Wirtsameise *Myrmica rubra*. Die Bereiche um die anvisierten Ausgleichsflächen wurden deshalb auf Vorkommen der Art untersucht (Fabion 2023). Die erfolgten Nachweise der Ameisenart stellt somit eine wesentliche Grundlage für die Abgrenzung der Maßnahmenfläche dar.

Die räumliche Entfernung zum nächstgelegenen regelmäßig besiedelten Habitat des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sollte 200 m nicht überschreiten, was durch den gewählten Standort gewährleistet ist. Die an die Maßnahmenflächen angrenzenden Bereiche unterliegen der Wiesennutzung, die westliche Teilfläche ist als FFH-Mähwiese kartiert (Nr. 6510012846200674 „Flachland-Mähwiesen in der Mainaue

<sup>38</sup> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG.

<sup>39</sup> Oder größer.

<sup>40</sup> Oder besser.

<sup>41</sup> Rote Knotenameise.

westl. Freudenberg I“, kartiert 2019). Zwischen den besiedelten Habitaten und der Maßnahmenfläche dürfen sich keine Barrieren wie Wald, Siedlung oder stark befahrene Straßen befinden.

### **Anforderungen an die Qualität des anzulegenden Extensivgrünlands**

Bei günstigen Habitatbedingungen, wie sie im zu beurteilenden Fall durch die räumliche Nähe zum bereits vorhandenen Habitat des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling gegeben sind, ermöglichen auch bereits kleine Flächen die Entstehung von individuenstarken Teilpopulationen der zu betrachtenden Zielart.

Als Ausgangsmaterial für das Einbringen der Futterpflanzen<sup>42</sup> des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sind vor Ort vorhandene Pflanzen bzw. Pflanzen aus dem von der Planung betroffenen Habitat zu nutzen. Es können entweder ein großflächiger Einzelbestand oder aber zahlreiche, mosaikartig verteilte Einzelbestände in der Extensivgrünlandfläche angelegt werden.

### **Maßnahmen zur Funktionssicherung**

Zur dauerhaften Sicherung der Lebensraumfunktion für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist die Fläche regelmäßig im Herbst zu mähen.<sup>43</sup>

Die regelmäßige Herbstmahd (nach dem 15.09.) fördert die Dichte der Ameisenart *Myrmica rubra*, die explizit an einen späten Mahdtermin gebunden ist, während die Raupenfutterpflanze *Großer Wiesenknopf* lediglich gegenüber Sukzession empfindlich reagiert. Das Mahdmanagement ist auch entscheidend für die Größe der Ameisennester und somit signifikant für die Überlebensmöglichkeiten des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. In stark durch Gehölze verschatteten Biotopen wird die Rote Knotenameise durch andere Ameisenarten verdrängt,<sup>44</sup> während an Standorten, die regelmäßig auf ganzer Fläche oder früher gemäht werden, ebenfalls das Risiko besteht, die Population von *Myrmica rubra* zu schwächen und durch andere konkurrenzstärkere Ameisenarten wie beispielsweise *Lasius niger*<sup>45</sup> zu verdrängen. In Abhängigkeit von der Produktivität des Standortes ergeben sich folgende Varianten:

- Bei dichtem Aufwuchs: Zweischürgige Mahd ca. drei Wochen vor Erscheinen der Falter (vor dem 14.06), damit die Wirtspflanzen bis zur Hauptflugzeit wieder ablaagegeeignete Blütenköpfchen bilden können. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist in Flächen mit sich über die gesamte Flugzeit erstreckender Wirtspflanzenblüte am höchsten. Der Große Wiesenknopf benötigt nach einer Mahd durchschnittlich 31 Tage bis wieder Blüten ausgebildet sind.
- In biomassearmen / stickstoffarmen Ausbildungen von Feucht- und Frischwiesen<sup>46</sup> sollte eine einmalige Frühmahd von Mitte bis Ende Juni erfolgen.
- Bei Saumstrukturen empfiehlt sich eine jährlich alternierende Mahd.<sup>47</sup> Generell ist eine Mahd auf abwechselnden Teilflächen von Vorteil, weil die Kolonien dann in den ungemähten Bereichen überleben können. Ein Nachteil der späten Mahd ist allerdings, dass Nährstoffe nicht in nennenswertem Umfang von der Fläche entfernt

<sup>42</sup> Großer Wiesenknopf.

<sup>43</sup> Mahdzeitpunkt und Mahdfrequenz sind an die regionalen Besonderheiten der Phänologie des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und seiner Wirtspflanze anzupassen. Im Regelfall gilt: Regelmäßige Herbstmahd ab Mitte September • Keine Mahd zwischen Anfang Juli und Mitte September.

<sup>44</sup> Z. B. durch die Waldknotenameisen (*Myrmica ruginodis*).

<sup>45</sup> Schwarze Wegameise.

<sup>46</sup> *Calthion: Sanguisorbo-Silaetum* • *Arrhenatherion*.

<sup>47</sup> Jährlich ab dem 15. September.

werden. Dies erlaubt, dass Gebüsche und hochwüchsige Kräuter und Gräser den Großen Wiesenknopf überwuchern und eine Blüte verhindern.

Eine zeitlich versetzte Mahd von Teilabschnitten, verschiedene Höheneinstellungen des Mähbalkens, die zu leichteren Bodenverwundungen führen sollen, die Anlage von Übergangsbereichen zu anderen Biotopen oder unterschiedliche Geländeniveaus mit eingestreuten Hochstauden führen zu einem heterogenen Nutzungsmaisk. Dieses ermöglicht an unterschiedlichen Orten die Anlage von Ameisenbauten und eine differenzierte Verteilung der Bestände des Großen Wiesenknopfs.

Die Schnitthöhe von 10 -15 cm ist nicht zu unterschreiten; die Abfuhr des Mahdgutes sollte erst nach 3 – 5 Tagen erfolgen. Auf den Einsatz schwerer Maschinen und ein auf das Walzen der extensiven Grünlandflächen ist zu verzichten, da durch die damit ausgelösten Bodenverdichtungen die Population der Wirtsameise geschädigt wird. Die Fläche wird nicht gedüngt.

### **Weiter zu beachtende Faktoren**

Die Mahdzeiten müssen ortsspezifisch angepasst und geregelt werden. Gegebenenfalls auftretende Zielkonflikte mit der Flächenpflege für Wiesenbrüter<sup>48</sup> können durch die Anlage von Frühmahdstreifen als Teil eines abgestuften Pflegemanagements gelöst werden.

### **Zeitliche Dauer bis zum Eintritt der Wirksamkeit**

Unter der günstigen Voraussetzung, dass die Vorkommen des Wiesenknopfs und der roten Knotenameise in hoher Dichte auf der Fläche oder in unmittelbarer Nachbarschaft vorhanden sind, ist eine kurzfristige Wirksamkeit der Maßnahme innerhalb von fünf Jahren möglich.

Bei vorausgehender intensiver Nutzung benötigt die Optimierung der Wiesenknopf- und *Myrmica*-Vorkommen länger, so dass die Maßnahme erst mittelfristig nach fünf bis sieben Jahren wirksam wird.

### **Prognosesicherheit**

Es liegen umfangreiche Erkenntnisse zu den artspezifischen Habitatansprüchen des mit der Maßnahme zu fördernden Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling vor. Die Maßnahme ist entsprechend der Artökologie plausibel. Die benötigten Strukturen stehen i. d. R. kurzfristig bereit, sofern bereits eine hohe Nestdichte von *Myrmica rubra* vorhanden ist. Die extensive Nutzung entsprechender Grünlandtypen wird in der Literatur vorgeschlagen.<sup>49</sup> Die Wirksamkeit unter kontrollierten Nutzungsbedingungen ist bei STETTMER ET AL. [98] nachgewiesen und kann bei bestehenden Vorkommen im nahen Umfeld als wissenschaftlich gesichert gelten.<sup>50</sup> Es gibt keine widersprüchlichen Wirksamkeitsbelege.

Um jedoch auch langfristig wirksam zu sein, bedürfen vom Grundsatz her alle Maßnahmen im Ackerland einer langfristigen Qualitätssicherung bei der Umsetzung.<sup>51</sup> Daher ist ein maßnahmenbezogenes Monitoring unter Einbeziehung der Landwirte erforderlich.

<sup>48</sup> Mahdtermin von Mitte Juni bis Mitte Juli.

<sup>49</sup> Vgl. hierzu: LANGE ET AL. [69], LANGE & WENZEL [70], SETTELE ET AL. [95], STETTMER ET AL. [98].

<sup>50</sup> Vgl. ebenso: RUNGE ET AL. [92].

<sup>51</sup> Z. B.: Pflege zur Initiierung früher Sukzessionsstadien • Flächenrotation • Fruchtfolge • Auftreten von Problemunkräutern.

### **Maßnahme 10 A<sub>CEF</sub>:**

#### **Entwicklung / Neuanlage und Ergänzung von Gehölz- und Heckenstrukturen mit kurzwüchsigen krautigem Unterwuchs und begleitender vorgelagerter Saumstruktur, Zielarten: Goldammer, Dorngrasmücke**

Gehölze sind für die beiden Zielarten Goldammer und Dorngrasmücke vor allem als Sitz- und Singwarten von Bedeutung. Die Goldammer nutzt die bodennahen Bereiche der Hecken oder Krautfluren in deren Deckung als Brutplatz. Innerhalb einer offenen Agrarlandschaft können durch die Anlage von Baumhecken oder mehreren Einzelbäumen für diese beiden Vogelarten geeignete Strukturen geschaffen werden. Flankierend dazu erfolgt als Brut- und Nahrungshabitat die Entwicklung strukturreicher Gras- und Krautfluren, deren Teilflächen in mehrjährigem Turnus alternierend gemäht werden.

Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt im Norden des Planungsraums auf einer ackerbaulich genutzten Fläche, die im Norden und Osten von Heckenstrukturen begrenzt wird. Sie greift damit bereits vorhandenen Gehölz- und Heckenstrukturen auf. Der Schwerpunkt der Maßnahme liegt somit auf der Entwicklung von Gras- und Krautfluren wie oben beschrieben, es werden jedoch auch dornige Gehölze (Schlehe, Weißdorn) eingebracht.

#### **Anforderungen an den Maßnahmenstandort**

Eine ausreichende Entfernung des Maßnahmenstandorts zu potentiellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen. Besonders geeignet sind vergleichsweise strukturarme Agrarlandschaften, innerhalb derer durch die Anlage neuer Gehölzstrukturen und angrenzender Gras- und Krautsäume eine Habitataufwertung als (Teil-)Lebensraum der beiden Zielarten zu erreichen ist. Zu meiden sind anderweitig naturschutzfachlich bedeutsame Flächen mit Vorkommen von Arten, die gegenüber Vertikalstrukturen empfindlich reagieren.

#### **Anforderungen an die Qualität der zu entwickelnden Gehölz- und Heckstruktur**

Die Maßnahme muss die Beeinträchtigung mindestens im Verhältnis 1:1 ausgleichen.<sup>52</sup> Die neu anzulegenden Gehölz- und Heckenstrukturen sollen von lockerem Wuchs sein und mit standortgerechten Baum- und Straucharten angelegt werden. Die Breite soll nach Möglichkeit in einem Bereich zwischen mindesten 5 und 10 m variieren.<sup>53</sup>

Beide Zielarten zeichnen sich nicht durch die Bevorzugung bestimmter Baumarten aus. Vielmehr kommt es auf die Strukturparameter innerhalb des Reviers an. Zum Anflug an den Neststandort werden tief bestäigte Laubbäume bevorzugt. Sofern nicht vorhanden, ist die Gehölz- und Heckenstruktur in Kombination mit einem mindestens 3 – 5 m breiten Saumstreifen anzulegen, der einmal pro Jahr oder alle zwei Jahre abschnittsweise ab August zu mähen ist. Das dabei anfallende Mäh- und Schnittgut ist abzutransportieren.

Bereits vorhandene Gehölze und Hecken sind in den Bereich der neu anzulegenden Strukturen mit zu integrieren.

#### **Maßnahmen zur Funktionssicherung**

Die neu angelegten Gehölz- und Heckenstrukturen sind abschnittsweise in 8–10-jährigem Turnus auf den Stock zu setzen.

<sup>52</sup> Bei Brutpaaren der Goldammer und der Dorngrasmücke: Orientierungswert zur Bestimmung des Maßnahmenbedarfs pro Paar mindestens im Verhältnis 1:1 zur beeinträchtigten Fläche.

<sup>53</sup> Inklusive Krautsaum.

Die vorgelagerten oder begleitenden Krautsäume sind in 2–3-jährigem Turnus abschnittsweise alternierend zu mähen, das Mähgut muss aufgenommen werden.

#### **Weitere zu beachtende Faktoren**

Die Maßnahme kann sich negativ auf gegenüber Vertikalstrukturen empfindliche Brutvögel des Offenlandes auswirken.<sup>54</sup>

#### **Zeitliche Dauer bis zum Eintritt der Wirksamkeit**

Die Höhe der Bäume spielt für die beiden mit der beschriebenen Maßnahme zu fördernden Zielarten im Verhältnis zur Artendichte und Beschaffenheit der Krautschicht eine untergeordnete Rolle, sofern eine Eignung als Ansitzwarte gegeben ist.<sup>55</sup> Neu angelegte Gehölz- und Heckenstrukturen werden zumeist ab dem zweiten Jahr besiedelt.

#### **Prognosesicherheit**

Es liegen umfangreiche Erkenntnisse zu den artspezifischen Habitatansprüchen der mit der Maßnahme zu fördernden Zielarten vor. Die benötigten Strukturen sind vor Ort bereits teilweise vorhanden und erfahren als Ausweichhabitat für die Zielarten dieser Maßnahme eine deutliche Aufweitung.

#### **Maßnahme 11 A<sub>CEF</sub>:**

##### **Schaffung von Kleinstrukturen für die Zauneidechse (4 Teilflächen)**

Es erfolgt die Schaffung mosaikartiger Strukturen<sup>56</sup> in bereits teilweise als Reptilienhabitat geeigneten grasreichen Ruderalfluren entlang von Wegen, durch Extensivierung landwirtschaftlich genutzter Flächen.<sup>57</sup> oder im Fall der Teilfläche 11.4 durch Ergänzung von Zauneidechsenstrukturen in einer renaturierten Kiesgrube (Ökokontofläche der Gemeinde Collenberg). Die Umgebungsbereiche der neu angelegten Stein-Totholz-Sndlinsen-Riegel oder Hügel werden durch die Einsaat einer krautreichen Ruderalfur begrünt, um den Insektenreichtum und damit das Nahrungsangebot zu fördern. Wenn erforderlich, werden Gehölzbestände im Umgebungsbereich der einzelnen Maßnahmenstandorte ausgelichtet, um eine ausreichende Besonnung zu gewährleisten.

Der Abstand der Teilfläche 11.1 mit ca. 100 m zu dem registrierten Fundpunkt wird mithilfe eines temporär herzustellenden Vernetzungskorridors für Individuen der Art überwindbar gestaltet. Auf Flächen, die später für Baubetrieb und Wirtschaftswegebau benötigt werden, kann ohne Schaffung zusätzlicher Betroffenheiten ein 2 – 3 m breiter Korridor durch lückige Ansaat eines Landschaftsrasens geschaffen werden. Im Zuge der Vergrämung (Maßnahme V 3.2) werden in 2 – 3 Schritten Individuen der Zauneidechse in das dauerhafte Ersatzhabitat abgedrängt. Der Vergrämungskorridor wird auf 3 Seiten (NO, SO, SW) reptiliensicher eingezäunt, um zu gewährleisten, dass die Migration Richtung Ersatzhabitat geleitet wird. Der südöstliche Zaun wird entsprechend den Vergrämungsschritten nachgeführt.

Die der Inanspruchnahme des Vorkommens am westlichen Feldweg zugeordnete Maßnahme 11.1 A<sub>CEF</sub> verfolgt das Ziel, denjenigen Individuen, die aus nördlicher Richtung entlang der Wegeränder des Feldweges nach Süden abwandern, vor dem Baufeld der geplanten Trasse Habitatpotenzial bereitzustellen. Gegenüber dem Baufeld wird die Maßnahmenfläche mit einem Reptilienschutzaun eingefasst, um zu

<sup>54</sup> Z.B.: Kiebitz • Feldlerche.

<sup>55</sup> In der Regel ab ca. 2 – 3 m Höhe.

<sup>56</sup> Eiablage- und Ruheplätze sowie Winterquartiere in Gestalt von Stein-Totholz-Riegel bestehend aus: Sndlinsen • Steinschüttungen • Totholzhaufen.

<sup>57</sup> Z.B. Entwicklung von Blühstreifen auf Acker

verhindern, dass Zauneidechsen während der Arbeiten ins Baufeld einwandern. Die Reptilienschutzzäune sind zwischen März und Oktober auf ihre Funktionsfähigkeit zu prüfen, zu unterhalten und von Bewuchs freizuhalten. Nach Fertigstellung der Erd-, Ansaat- und Pflanzarbeiten an der Trasse wird der Zaun wieder abgebaut. Aufgrund des Nachweises von lediglich einem juvenilen Individuum wird die Fläche auf Flurstück Nr. 3325 (ca. 830 m<sup>2</sup>) als ausreichend erachtet.

Nach Fertigstellung der Straße grenzen die Böschungen und begrünten Nebenflächen der auf die Brücke führenden Feldwegerampe sowie daran angrenzend die straßenbegleitenden Grünflächen der Straße selbst an das geplante Ersatzhabitat. Damit entsteht eine Vernetzungssachse, die im Südwesten bis an die bestehende Bahnlinie und im Osten bis an die Eidechsenlebensräume entlang des östlichen Feldweges reicht.

Gegenüber der aktuellen Situation entsteht hier – bei entsprechender Gestaltung – in deutlich erhöhtem Umfang Habitatpotenzial. Aufgrund des prognostizierten Verkehrsaufkommens von 2.500 Kfz/ 24 h ist kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko zu erwarten.

Die Maßnahmen 11.2 A<sub>CEF</sub> und 11.3 A<sub>CEF</sub> sind zur Bewältigung des Eintritts des Schädigungsverbots durch die Inanspruchnahme von Habitatstrukturen entlang des östlichen Feldwegs vorgesehen. Für den Verlust im Umfang von ca. 1.600 m<sup>2</sup> werden im Zuge der Maßnahme 11.2 A<sub>CEF</sub> südlich der geplanten Straße im Umfang von ca. 2.200 m<sup>2</sup> Strukturen wie oben entwickelt. Die Fläche befindet sich in direktem Kontakt einer kartierten und abgegrenzten Lebensstätte, weist jedoch im Hinblick auf die Habitatstrukturen Aufwertungspotenzial auf. Maßnahme 11.3 A<sub>CEF</sub> wird nördlich der geplanten Straße entwickelt. Die Fläche grenzt gleichfalls an die abgegrenzte Lebensstätte der Art. Im Umfang von ca. 1.425 m<sup>2</sup> werden ebenfalls wie eingangs beschriebenen Strukturen entwickelt und unterhalten.

Maßnahme 11.4 A<sub>CEF</sub> begründet sich aus dem Nachweis von Zauneidechsen unmittelbar an das Baufeld angrenzend im Bereich einer geplanten Öko-Kontofläche der Gemeinde Collenberg auf einem Teil der ehemaligen Kiesgrube. Es ist davon auszugehen, dass der Großteil der vorhabenbedingten Inanspruchnahme auf diesem Gelände als Lebensraum der Art zu betrachten ist. Im Vorfeld zur Vergrämung im Rahmen der Maßnahme 3.2 V wird nordwestlich angrenzend Habitatpotenzial durch Anlage von 6 Stein-Totholz-Sandlinsen-Hügel bereitgestellt. Der darüber hinaus erforderliche Ausgleich für den Verlust des Lebensraums erfolgt im nördlichen Teil der Ökokontofläche durch die Anlage von 6 weiteren Stein-Totholz-Sandlinsen-Hügel auf einer Fläche von ca. 8.500 m<sup>2</sup>. Bei der Anlage dieser Zauneidechsenhügel sollen zur Beschattung einzelne Sträucher auf die Nordseite aller Zauneidechsenhügel gepflanzt werden. Sollte bereits Bewuchs vorhanden sein, ist die Anpflanzung von Sträuchern nicht notwendig.

### **Anforderungen an den Maßnahmenstandort**

Der Standort der Maßnahme muss im räumlichen Zusammenhang zu der von Inanspruchnahme betroffenen Lebensstätte liegen. Dabei gilt ein Radius von ca. 50 m als Distanzschwelle.

Eine ausreichende Entfernung des Maßnahmenstandorts zu potentiellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen. Aufgrund der Empfindlichkeit der zu fördernden Art gegenüber Barrieren und Kollisionen sollten Teilhabitatem nicht durch Barrieren bzw. Kollision verursachende Infrastruktur, wie zum Beispiel eine breite Straße, zerschnitten sein. In der unmittelbaren Umgebung der neu zu schaffenden Kleinstruktur-

ren für die Zauneidechse müssen deshalb weitere Teillebensräume<sup>58</sup> vorhanden sein oder entwickelt werden.<sup>59</sup> Lockeres Erdreich in der Nähe von Trockenmauern ist zu erhalten oder neu anzulegen. Aufgrund der zusätzlichen Anforderungen an insektenreiche und schütter bewachsene oder kurzwüchsige Nahrungshabitate eignen sich hierfür besonders nährstoffärmere Standorte.

Der Standort für herzstellende Reptilienmeiler oder -hügel muss frei von dichter Gehölzvegetation sein<sup>60</sup> und eine gute Drainage aufweisen,<sup>61</sup> da feuchte Stellen zur Überwinterung gemieden werden.

### **Anforderungen an die Qualität der neu schaffenden Kleinstrukturen**

Für die Aufwertung der Ersatzhabitale für die dauerhafte ökologische Funktion (CEF-Fläche) sind folgende Kriterien zu beachten:

- Aufwertung aller Nahrungshabitate durch Ansaat von autochthonen Blüh-/Kräuter-mischungen.
- Anlegen von Versteckmöglichkeiten, Sonnplätzen und Fortpflanzungshabitaten. Obligatorisch sind pro Revier ( $150 \text{ m}^2$ ) 1 Holz-Steinhaufen (Winterquartier, Sonnplatz) und 1 Fortpflanzungshabitat in direkter Nachbarschaft anzulegen. Die notwendige Anzahl der Strukturen wird durch ein Fachbüro (Umweltbaubegleitung) ermittelt.
- Dies Strukturen sind folgendermaßen in Anlehnung an die Vorgaben unter <http://www.karch.ch/karch/de/home/reptilien-fordern/praxismerkblatter.html> zu gestalten:
  - Winterquartier/Sonnplatz:
    - Mulde mit ca.  $5 \text{ m}^2$  Grundfläche für frostfreie Nutzung als Winterquartier mindestens 80 cm -100 cm tief ausheben.
    - Die Mulde mit einer etwa 10 cm hohen Schicht aus Sand und Kies auspolstern.
    - Auffüllen der Mulde bis zur Oberkante mit Steinen. Es ist frostfestes, möglichst bodenständiges Gestein zu verwenden. Ca. 80% des Steinmaterials muss eine Korngröße von mindestens 20 – 40 cm aufweisen.
    - Oberirdisch: Auf die Steinfüllung ist auf eine Höhe von 70 cm eine Aufschüttung aus Steinen (innen) und grobem und feinem Holz und Wurzelstöcken (außen) aufzubringen. An der Basis muss auch älteres Holz eingebaut werden, das von Kleintieren besiedelt ist, die als Futter für die Zauneidechsen geeignet sind. Das Holz ist bei Verwittern zu erneuern.
    - Der Aushub wird abgeführt, alternativ kann er, soweit möglich, auf der Nordseite des Haufens angeschüttet werden.
  - Fortpflanzungshabitat:
    - Die Gesteins-Toholzhaufen müssen mit einem Sandkranz versehen werden, da dies die Eignung erhöht und andererseits die Zeitdauer bis zur ersten Nachpflege verlängert. Der Sandkranz fungiert gleichzeitig als Fortpflanzungshabitat. Er muss eine Fläche von  $1-3 \text{ m}^2$  einnehmen und mindestens 10 cm tief angelegt werden.

<sup>58</sup> Jagdhabitale, Eiablageplätze, d. h. locker grabfähige, sonnenexponierte und sandige Substrate von 70 cm Tiefe und 1 – 2  $\text{m}^2$  Größe.

<sup>59</sup> Sand • grabbares Eiablatesubstrat.

<sup>60</sup> Keine Beschattung.

<sup>61</sup> Vermeidung von Wasserstau.

### ***Maßnahmen zur Funktionssicherung***

Bei zu starker Beschattung der Gesteinsschüttung sind Gebüsche und Gehölze zu entfernen. Der Erhalt der sonnenexponierten Seiten der anzulegenden Stein-Totholz-Riegel ist zur Sicherstellung von Sonnenstellen für die Wärmeregulation durch die Entfernung von hohen Gebüschen und Bäumen im direkten Umkreis der Maßnahmenfläche zu gewährleisten.

Die Pflege der Flächen ist ausschließlich durch insekten schonende Mahd, manuell mit (Motor-)Sense oder Balkenmäher einmal pro Jahr außerhalb der Aktivitätszeit der Zauneidechsen im jeweiligen Jahr durchzuführen. Die Mahd ist mehrjährig in Streifenmahd durchzuführen (es werden immer nur Teilflächen (ca. 50 %) gemäht, sodass immer Teilflächen als Nahrungsquelle vorhanden sind, jedoch keine flächige Verbuschung stattfindet).

Das Mulchen der Flächen ist nicht zulässig.

### ***Weitere zu beachtenden Faktoren***

Linienartige Strukturen<sup>62</sup> können als Trittsteinbiotope / Ausbreitungskorridore fungieren. Die Anlage von Rohbodenflächen sollte während der Aktivitätszeit<sup>63</sup> stattfinden. Soweit vorhanden, sollten Trockenmauern nach „altem Vorbild“ saniert werden.<sup>64</sup>

### ***Zeitliche Dauer bis zum Eintritt der Wirksamkeit***

Die neu zu schaffenden Strukturen auf der Maßnahmenfläche 11.2 A kann kurzfristig, in weniger als einem Jahr errichtet werden. Da die Maßnahmenflächen 11.1 A und 11.3 A auf Ackerflächen hergestellt werden, ist hier eine Anlaufzeit von mindestens zwei Jahren einzuplanen. Im Allgemeinen wird von einer Wirksamkeit nach zwei bis drei Jahren ausgegangen. Vor diesem Hintergrund ist die Entwicklungsdauer bis zur Wirksamkeit als kurz einzustufen.

### ***Prognosesicherheit***

Es liegen umfangreiche Erkenntnisse zu den artspezifischen Habitatansprüchen in Bezug auf die Eiablage- und Ruheplätze sowie Winterquartiere der Zauneidechse vor. Die benötigten Strukturen sind kurzfristig entwickelbar und werden im Regelfall innerhalb von zwei bis drei Jahren besiedelt.

Auch wenn Ergebnisse wissenschaftlicher Nachkontrollen bislang nicht publiziert worden sind, werden die benötigten Strukturen in der natur- und artenschutzrechtlichen Planungspraxis als kurzfristig entwickelbar angesehen. Außerdem wird dieser Maßnahmentyp häufig als Bestandteil von Artenschutzmaßnahmen für die Zauneidechse empfohlen und beschrieben.<sup>65</sup>

### ***Maßnahme 12 A<sub>CEF</sub>:***

#### ***Anlage von Blühstreifen und Ackerbrachen, Zielarten: Feldlerche, Braunkohlchen***

Die Anlage der auf die Ansprüche der Feldlerche ausgerichteten Blühstreifen erfolgt auf mindestens 10 m breiten Streifen mit einer aus niedrigwüchsigen Arten bestehenden Saatgutmischung, die Vorgaben des § 40 BNatSchG werden eingehalten. Bereiche mit offenem Boden werden durch den Boden nicht umbreckendes Striegeln Anfang März erhalten. Es wird maximal die Hälfte eines Blühstreifens auf diese Weise bearbeitet. An diese Blühstreifen unmittelbar angrenzend werden selbstbegrennende

<sup>62</sup> Trockensäume, Böschungen entlang von Wegen usw.

<sup>63</sup> Von Mitte April bis Mitte Mai.

<sup>64</sup> Kein Verfügen • Verzicht auf spaltenlose Betonmauern.

<sup>65</sup> Vgl. EDGAR & BIRD: Action Plan for the Conservation of the Sand Lizards [30].

ebenfalls 10 m breite Brachestreifen angelegt (Verhältnis Brache- und Blühstreifen ca. 50:50).

Blühstreifen mit unmittelbar angrenzenden Brachestreifen können innerhalb der Maßnahmenfläche auf wechselnden Flächen angelegt werden. Eine Erneuerung des Blühstreifens muss spätestens (frühestens nach 2 Jahren) erfolgen, wenn die Vegetation auf der Blühfläche zu dicht wird, dabei darf pro Jahr nur die Hälfte erneuert werden. Im Folgejahr ist die andere Hälfte zu erneuern. Die Arbeiten hierzu werden dann zwischen Ende Februar und Anfang März durchgeführt. Ein erneutes Anlegen der Schwarzbrache hat einmal jährlich und dann nur zwischen Ende Februar und Anfang März zu erfolgen. Danach wird der Brachestreifen sich selbst überlassen, wodurch eine Selbstbegrünung erfolgt. Im Falle einer Selbstbegrünung der Brachestreifen muss beachtet werden, dass selbstbegründete Ackerbrachen zu einer zügigen Vergrasung neigen. Daher sind die Brachflächen in Teilbereichen (jeweils 50 %) alternierend alle 3-4 Jahre durch einen Pflug umzubrechen und zu grubbern. Soll die Fläche eingesät werden, ist ein Biotopmanagement auf den Brachestreifen in Form regelmäßiger Mahd und Grubbern alle 2-3 Jahre auf Teilflächen (50 %) notwendig.

Der Brachestreifen kann jährlich auf wechselnden Flächen angelegt werden, muss allerdings immer unmittelbar an den Blühstreifen angrenzen.

Auf dem auf die Ansprüche des Braunkehlchens ausgerichteten Teil der Maßnahme erfolgt die Ansaat eines Blühstreifens mit hochwüchsigen Arten, darunter *Dipsacus*-Arten (Karde) und einzelnen niedrigwüchsigen Sträuchern, die der Art als Ansitzwarten dienen. Ergänzend können künstliche Ansitzwarten in Form von Holzpflocken ( $H = 1,20\text{ m}$ ) für eine schnelle Wirksamkeit eingebracht werden. An diese Struktur grenzen Brachestreifen an, deren Bewuchs niedrig gehalten wird und die bei zunehmender Vergrasung mittels Striegelege auf Teilflächen bearbeitet werden. Die verschiedenen Strukturen und Wuchshöhen für das Braunkehlchen müssen dauerhaft gegeben sein.

Mit dem Maßnahmenumfang von etwa 2,63 ha wird sowohl der artspezifischen Reviergröße des Braunkehlchens Rechnung getragen, dessen mittlere Reviergrößen in verschiedenen Gebieten zwischen 0,5 und 2,0 ha (maximal bis zu 3,5 ha) variieren, als auch der der Feldlerche, deren mittlere Reviergröße in Deutschland bei 0,5 bzw. 0,79 ha liegt (Bauer et al., 2012).

#### **Anforderungen an den Maßnahmenstandort**

Eine ausreichende Entfernung des Maßnahmenstandorts zu potentiellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen. Besonders geeignet sind vergleichsweise strukturarme offene Agrarlandschaften mit weitgehend freiem Horizont, in der nur wenige bis keine Gehölze / Vertikalstrukturen vorhanden sind.<sup>66</sup>

Die streifenförmige Entwicklung der Maßnahme darf nicht entlang von frequentierten Wegen erfolgen.

#### **Anforderungen an die Qualität der zu entwickelnden Ackerbrache**

Die Maßnahme muss die Beeinträchtigung mindestens im Verhältnis 1:1 ausgleichen.<sup>67</sup> Bei einer streifenförmigen Entwicklung der Maßnahme sollte die Breite des Streifens mindestens zehn Meter betragen.

<sup>66</sup> Abstand zu Vertikalstrukturen: > 50 m zu Einzelbäumen • > 120 m zu Baumreihen und Feldgehölzen (Feldgehölze mit Flächengrößen von 1 – 3 ha) • mindestens 160 m zu geschlossenen Gehölzkulissen [87] • Von Ansitzwarten, die von der zweiten mit der Maßnahme zu fördernden Zielart, dem Braunkehlchen, benötigt werden, gehen nach den allgemeinen fachlichen Erfahrung jedoch keine erheblichen Störwirkungen auf die Feldlerche aus.

<sup>67</sup> Bei Brutpaaren der Feldlerche und des Braunkehlchens: Orientierungswert zur Bestimmung des Maßnahmenbedarfs pro Paar mindestens im Verhältnis 1:1 zur beeinträchtigten Fläche.

Bei der Unterhaltung der Maßnahmenfläche sollten keine Düngemittel und Biozide eingesetzt werden und keine mechanische Beikrautregulierung erfolgen. Bei Ansaaten ist nur autochthones Saatgut zu verwenden. Anzustreben ist eine flächendeckende, nicht zu dichte und heterogen strukturierte Vegetation.

Sofern nicht vorhanden oder kurzfristig durch die Vegetation entwickelbar, sind für das Braunkehlchen am nördlichen Ende der Maßnahmenfläche entlang eines langes-treckten Krautsaums bis zu zwei, die übrige Vegetation überragenden Ansitzstangen<sup>68</sup> als Sitzwarten für das Braunkehlchen zu errichten oder einzelne, geringwüchsige Sträucher zu pflanzen. Dabei soll jedoch keine geschlossene Gehölzkulisse entstehen. Andernfalls ist bei zunehmendem Aufkommen von Gehölzen eine Entbuschung durchzuführen. Die Länge des zu entwickelnden Brachstreifens<sup>69</sup> leistet Gewähr dafür, dass die zweite mit dieser Maßnahme zu fördernde Zielart, die ansonsten gegenüber Vertikalstrukturen empfindliche Feldlerche, mit ihrem Brutrevier einen ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten kann.

Die Priorität bei der Entwicklung der Ackerbrache sollte auf einer Selbstbegrünung im Zuge der natürlichen Sukzession liegen; andernfalls kann sie durch eine dünne Eisaat mit geeignetem Saatgut angestoßen werden. Dabei besteht allerdings die Gefahr, dass sich eine zu dichte Vegetationsdecke ausbildet.<sup>70</sup>

Die Zeitspanne des Brachestadiums richtet sich nach der Wuchszeitigkeit der Fläche. Spätestens bei der ungünstigen Ausbildung einer einheitlich dichten verfilzten Vegetation, die weder Licht noch Wärme in ausreichendem Maß auf den Boden durchdringen lässt,<sup>71</sup> muss die Brache wieder bearbeitet werden. Die Bearbeitungen der Fläche darf nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der beiden Zielarten<sup>72</sup> erfolgen.<sup>73</sup>

### ***Maßnahmen zur Funktionssicherung***

Damit die Maßnahme ihre Funktion dauerhaft erfüllen kann, muss die Ackerbrache regelmäßig gepflegt werden. Alternativ ist auch Rotation der Maßnahme auf verschiedenen Flächen im näheren Umgebungsbereich möglich. Die Mahd der Fläche muss außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der beiden Zielarten<sup>72</sup> erfolgen.<sup>73</sup> Ein Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln sowie mechanische Unkrautbekämpfung sind nicht zulässig. Die Bekämpfung einzelner problematischer Pflanzen ist in Abstimmung mit der uNB möglich, jedoch nur außerhalb der Brutzeit.

### ***Zeitliche Dauer bis zum Eintritt der Wirksamkeit***

Die Maßnahme ist unmittelbar nach Etablierung der Vegetation bzw. innerhalb der nächsten Brutperiode wirksam.

### ***Prognosesicherheit***

Es liegen umfangreiche Erkenntnisse zu den artspezifischen Habitatansprüchen der mit der Maßnahme zu fördernden Zielarten<sup>72</sup> vor. Die Maßnahme ist entsprechend der Artökologie plausibel. Um jedoch auch langfristig wirksam zu sein, bedürfen vom Grundsatz her alle Maßnahmen im Ackerland einer langfristigen Qualitätssicherung

<sup>68</sup> Sogenannte „Julen“ von 1 – 2 m Höhe.

<sup>69</sup> Die Länge des Brachstreifens beträgt rd. 140 m.

<sup>70</sup> Dichtwüchsige Bestände, z. B. dichte Brachen mit Luzerne, sind für die Feldlerche ungeeignet.

<sup>71</sup> Eine ausreichende Aufwärmung und Belichtung des Bodens ist eine wichtige Voraussetzung für die Entwicklung reichhaltiger Arthropoden-Bestände, die als Nahrungsquelle dienen.

<sup>72</sup> Braunkehlchen • Feldlerche.

<sup>73</sup> Brut- und Aufzuchtzeit der Feldlerche: April bis Juli • Brut- und Aufzuchtzeit des Braunkehlchens: März bis August.

bei der Umsetzung.<sup>74</sup> Daher ist ein maßnahmenbezogenes Monitoring unter Einbeziehung der Landwirte erforderlich.

#### **Maßnahme 13 ACEF:**

#### **Anlage von Wiesenstreifen mit alternierender Mahd der Teilflächen, Anlage einer flachen Geländemulde am Tiefpunkt der Maßnahmenfläche Zielart: Wiesenpieper**

Wiesenpieper kommen schwerpunktmäßig auf Grünlandstandorten vor, können jedoch bei Vorhandensein geeigneter Habitate<sup>75</sup> auch Ackerlandschaften besiedeln.

Die geplante Maßnahme steht in Zusammenhang mit der für Feldlerche und Braunkehlchen geplanten Maßnahmen. Speziell für die Ansprüche des Wiesenpiepers wird auf einem Teil der Maßnahmenfläche Acker in Grünland umgewandelt. Für die Anlage des Grünlands werden Mahdgut- oder Heudruschverfahren bevorzugt, sofern geeignete Spenderflächen zur Verfügung stehen. Ansonsten erfolgt die Ansaat mit einer an den Standort angepassten, autochthonen Grünlandmischung. Spenderflächen und Saatgutmischung sowie die Vorbereitung von Spenderflächen werden mit der unteren Naturschutzbehörde (LRA Miltenberg) abgestimmt.

Der erforderliche Strukturreichtum wird über das Mahdregime erreicht. Die Wiese wird in drei Pflegeabschnitte unterteilt, die jeweils zu unterschiedlichen Terminen, ein und zweischürig gemäht werden. Am Tiefpunkt der Maßnahmenfläche wird eine flache Mulde zur Schaffung feuchterer Standorte angelegt. Abhängig von der Vegetationsentwicklung dort erfolgt hier eine abschnittsweise alternierende Mahd in 2-jährigem Turnus.

Die Nutzungsextensivierung von Intensiv-Acker betrifft zumeist Teilhabitatem der mit der Maßnahme zu fördernden Zielart;<sup>76</sup> sie ist deswegen i. d. R. nur in Kombination mit anderen Maßnahmen wirksam.

#### **Anforderungen an den Maßnahmenstandort**

Eine ausreichende Entfernung des Maßnahmenstandorts zu potentiellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen. Besonders geeignet sind vergleichsweise strukturarme offene Agrarlandschaften mit weitgehend freiem Horizont, ohne geschlossene Vertikalkulissen<sup>77</sup> im Maßnahmenumfeld von ca. 100 m.

Ungeeignet sind Flächen mit starker Vorbelastung durch „Problemkräuter“.<sup>78</sup>

Die streifenförmige Entwicklung der Maßnahme darf nicht entlang von frequentierten Wegen erfolgen.

#### **Anforderungen an die Qualität der zu entwickelnden Ackerbrache**

Bei einer streifenförmigen Entwicklung der Maßnahme sollte die Breite des Streifens mindestens sechs, idealerweise bis zu zehn Meter betragen.

Bei der Unterhaltung der Maßnahmenfläche sollten keine Düngemittel und Biozide eingesetzt werden und keine mechanische Beikrautregulierung erfolgen. Bei Ansaaten ist nur autochthones Saatgut zu verwenden. Anzustreben ist eine flächendeckende, nicht zu dichte und heterogen strukturierte Vegetation. Idealerweise können unbefestigte, gering frequentierte Feldwege mit breiten Säumen in die Maßnahme mit einbezogen werden.

<sup>74</sup> Z. B.: Pflege zur Initiierung früher Sukzessionsstadien • Flächenrotation • Fruchtfolge • Auftreten von Problemunkräutern.

<sup>75</sup> Z. B.: langlebige Brachen • Sonderstandorte wie magere Böschungen.

<sup>76</sup> Wiesenpieper.

<sup>77</sup> Große und dichte Baumreihen • Wälder.

<sup>78</sup> Z. B. Ackerkratzdistel, Quecke, Ampfer.

Die am nördlichen Rand der Maßnahmenfläche verlaufende Gehölzstruktur ist als Ansitz- und Singwarte des Wiesenpiepers in jedem Falle zu erhalten. Die ansonsten erforderliche Errichtung von Sitzstangen ist damit obsolet.

Die Priorität bei der Entwicklung der Ackerbrache sollte auf einer Selbstbegrünung im Zuge der natürlichen Sukzession liegen; andernfalls kann sie durch eine dünne Eisaat mit geeignetem Saatgut angestoßen werden. Dabei besteht allerdings die Gefahr, dass sich eine zu dichte Vegetationsdecke ausbildet.<sup>79</sup>

Die Zeitdauer des Brachestadiums richtet sich nach der Wuchsigkeit der Fläche. Spätestens bei der ungünstigen Ausbildung einer einheitlich dichten verfilzten Vegetation, die weder Licht noch Wärme in ausreichendem Maß auf den Boden durchdringen lässt,<sup>80</sup> muss die Brache wieder bearbeitet werden. Die Bearbeitung der Fläche darf nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Zielart<sup>76</sup> erfolgen.<sup>81</sup>

### ***Maßnahmen zur Funktionssicherung***

Damit die Maßnahme ihre Funktion dauerhaft erfüllen kann, muss die Ackerbrache regelmäßig gepflegt werden. Alternativ ist auch Rotation der Maßnahme auf verschiedenen Flächen im näheren Umgebungsbereich möglich. Die Mahd der Fläche muss außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Zielart<sup>76</sup> erfolgen.<sup>81</sup>

### ***Zeitliche Dauer bis zum Eintritt der Wirksamkeit***

Die Maßnahme ist unmittelbar nach Etablierung der Vegetation bzw. innerhalb der nächsten Brutperiode wirksam. Zur Aushagerung der Flächen sind diese vor der Grünlandeinsaat zwei Jahre als Acker ohne Düngung und Pflanzenschutz zu bewirtschaften

### ***Prognosesicherheit***

Es liegen umfangreiche Erkenntnisse zu den artspezifischen Habitatansprüchen der mit der Maßnahme zu fördernden Zielart<sup>76</sup> vor. Die Maßnahme ist entsprechend der Artökologie plausibel. Um jedoch auch langfristig wirksam zu sein, bedürfen vom Grundsatz her alle Maßnahmen im Ackerland einer langfristigen Qualitätssicherung bei der Umsetzung.<sup>82</sup> Daher ist ein maßnahmenbezogenes Monitoring unter Einbeziehung der Landwirte erforderlich.

### ***Maßnahme 14 A, Zielart: Haselmaus***

#### ***Maßnahme 14.1 A<sub>CEF</sub> – 14.5 A<sub>CEF</sub> (5 Teilflächen)***

#### ***Anbringen von künstlichen Höhlenkästen und Einbringen von Totholzhaufen***

Ein natürlicher Mangel an Baumhöhlen für die Reproduktion bzw. bodennahen Verstecken als Überwinterungshabitat der Haselmaus kann übergangsweise verringert werden durch das Anbringen von Haselmauskästen und die Anlage von Totholzhaufen mit hohem Anteil an Laubstreu als Überwinterungshabitat.

Quartierverluste der Haselmaus können auf diese Weise kurzfristig kompensiert werden. Die Maßnahme dient dazu, verloren gegangene oder funktional graduell entwertete Quartiere / Quartierhabitale im räumlichen Zusammenhang für die betroffene Art an anderer Stelle kurzfristig bereitzustellen. Zur langfristigen Sicherung des Quartiers sind die Kastenstandorte bzw. Habitatbäume resp. die Fläche mit Totholzhaufen aus

<sup>79</sup> Dichtwüchsige Bestände, z. B. dichte Brachen mit Luzerne, sind für die Feldlerche ungeeignet.

<sup>80</sup> Eine ausreichende Aufwärmung und Belichtung des Bodens ist eine wichtige Voraussetzung für die Entwicklung reichhaltiger Arthropoden-Bestände, die als Nahrungsquelle dienen.

<sup>81</sup> Brut- und Aufzuchtzeit des Wiesenpiepers: April bis August.

<sup>82</sup> Z. B.: Pflege zur Initiierung früher Sukzessionsstadien • Flächenrotation • Fruchtfolge • Auftreten von Problemunkräutern.

der Nutzung zu nehmen,<sup>83</sup> sodass sich eine ausreichende Anzahl an natürlichen Baumhöhlen entwickeln kann. Das Anbringen künstlicher Nistmöglichkeiten betrifft zumeist nur ein Teilhabitat von Haselmäusen; es ist deswegen i. d. R. nur in Kombination mit anderen Maßnahmen wirksam. Die Maßnahme 14.1 A<sub>CEF</sub> dient zur Aufnahme lediglich selbstständig abwandernder Individuen aus dem Eingriffsbereich. Im Falle eines Umsetzens (wie unter Maßnahme 3.1 V – Vergrämung Haselmaus beschrieben) werden die besetzten Haselmauskästen in die Teilflächen nördlich der geplanten Straße verbracht und fachgerecht angebracht.

#### **Anforderungen an den Maßnahmenstandort**

Zwei Teilflächen der Maßnahme stehen mit einer Entfernung von maximal 50 m im räumlichen Zusammenhang zum Eingriff. Weitere Teilflächen wiederum stehen in räumlichem und funktionalem Zusammenhang zur nördlich an die geplante Straße angrenzenden Teilfläche. Die Auswahl geeigneter Standorte der Haselmauskästen und der Totholzhaufen innerhalb der Maßnahmenfläche erfolgt im Rahmen der ökologischen Baubegleitung.

#### **Anforderungen an die Qualität der Nisthilfen und deren Anbringung**

Pro angenommenem Individuum sind fünf Kästen vorgesehen, die zunächst im Spätsommer vor der Baufeldräumung in der von der Art besetzten Eingriffsfläche ausgebracht werden und bei Besatz in die Ausgleichsfläche (siehe V-Maßnahme), bei Nichtbesatz vor dem auf die Baufeldräumung folgenden Frühjahr umgehängt werden. Sollte sich bei der Vergrämung der Haselmaus (vgl. Maßnahme 3.1 V) ein größerer Bestand als ein Tier ergeben, muss die Gesamtanzahl der Kästen und Totholzhaufen entsprechend erhöht werden.

#### **Maßnahmen zur Funktionssicherung**

Die Haselmauskästen sind einmal jährlich auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen. In Rahmen dieser Funktionsüberprüfung ist auch eine Reinigung der Nisthilfen vorzunehmen.<sup>84</sup>

#### **Zeitliche Dauer bis zum Eintritt der Wirksamkeit**

Die Maßnahme ist im Vorkommensbereich der Haselmaus sofort wirksam. Da Haselmäuse sehr ortstreu sind, wird eine Neubesiedlung vor allem durch Jungtiere erfolgen. Allerdings ist auch bei diesen nicht mit weiten Wanderungen zu rechnen. SCHLUND [94] gibt für abwandernde Jungtiere durchschnittliche Wanderdistanzen<sup>85</sup> an. Die Entwicklungsdauer bis zur Wirksamkeit ist als kurz einzustufen.

#### **Prognosesicherheit**

Die Konkurrenz um Höhlen zwischen Haselmäusen und Siebenschläfern oder Gelbhalsmäusen, die durch spezielle Haselmauskästen verringert werden kann, ist bekannt. Gleichzeitig ist die Nutzung von Nistkästen durch Haselmäuse regelmäßig belegt worden. Der Einsatz von Nistkästen ist u. a. eine Standardmethode zur Erfassung von Haselmäusen.<sup>86</sup> Daher kann grundsätzlich von einer Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ausgegangen werden. Unsicherheiten können in den Fällen entstehen, in denen nicht bekannt ist, ob die lokale Population auch Kästen annimmt bzw. ob die Kastenexposition in relevanter Weise zu einer Stärkung der lokalen Population beiträgt. Zweifel daran äußern u. a. SCHLUND [94] und RICHARZ & HORMANN [91]; positive Berichte liegen von BRIGHT ET AL. [9] und JUŠKAITIS [49] vor.

<sup>83</sup> Bestandsschutz, langfristig Erhöhung der Höhlendichte.

<sup>84</sup> Entfernen von Vogel- und anderen alten Nestern.

<sup>85</sup> Im Frühjahr: 360 m (Frühjahrswurf) • Im Herbst: 130 m (Herbstwurf).

<sup>86</sup> BRIGHT & MORRIS [10] • HARTHUN [46] • HERRMANN [47] • MEINIG ET AL. [76].

Dann muss die Akzeptanz der Maßnahme im Vorfeld eines Eingriffes festgestellt bzw. über ein Monitoring begleitet werden.<sup>87</sup> Andere Verfasser weisen darauf hin, dass der Einsatz von Nistkästen unter Umständen nicht geeignet ist, um langfristig den Mangel an natürlichen Höhlen auszugleichen.<sup>88</sup> Vor diesem Hintergrund wird die Maßnahme hier in der Form vorgeschlagen, dass zumindest der den Kasten tragende Baum – besser noch ein entsprechender Baumbestand – dauerhaft aus der Nutzung genommen wird. In der Regel sollte die Maßnahme flankiert werden durch eine Nutzungs-aufgabe von Bäumen. In dieser Form wird der Maßnahme wegen der kurzen Entwick-lungsdauer eine sehr hohe Erfolgswahrscheinlichkeit beigemessen, die ihre sehr hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme begründet.

Das dauerhafte Vorhalten von ausreichend Habitatpotenzial ist nur mit der Schaffung zusätzlicher gehölzbestandener Strukturen möglich.

#### **Maßnahme 14.6 A**

#### **Umwandlung von Acker in Grünland und Entwicklung einer Streuobstwiese mit Wildobstarten**

Die geplante Maßnahme dient neben der Entwicklung von Habitatpotenzial für die Haselmaus auch zur Kompensation von Lebensraumverlust bzw. -verkleinerung für Fledermäuse und bestimmte Vogelarten.

#### **Anforderungen an den Maßnahmenstandort**

Mit den Streuobstbeständen aus Wildobst entsteht ein Kontaktlebensraum zu den südlich angrenzenden Teilflächen 14.3 A<sub>CEF</sub>, 14.4 A<sub>CEF</sub> und 14.5 A<sub>CEF</sub> und der geplanten Maßnahme 14.7 A (Anlage von arten- und strukturreichen Gehölzaußenrändern), mit der speziell auf die Ansprüche der Haselmaus ausgerichtete Strukturen entwickelt werden.

#### **Anforderungen an die Qualität der zu entwickelnden Streuobstbestände**

Auf der gesamten Maßnahmenfläche wird zunächst zum Austrag von Nährstoffen die Ackernutzung über 2 Jahre ohne Einsatz von Düngemitteln und ohne Einsatz von Pflanzenschutzmitteln beibehalten. Die Grünlandeinsaat erfolgt vorzugsweise durch Mahdgut- oder Heudruschverfahren, sofern nicht möglich durch Einsaat einer an den Standort angepassten autochthonen Wiesenmischung.

Die Pflanzung der Wildobstgehölze erfolgt in der Qualität StU 14-16 cm oder höher.

#### **Maßnahmen zur Funktionssicherung**

Die Pflege der Wiese erfolgt durch eine zweischürige Mahd, der erste Schnitt muss zwischen dem 15. und 30. Juni erfolgen. Ein zweiter Schnitt ist zwingend, der Zeit-punkt richtet sich nach dem Aufwuchs. Auf ca. 25 % der Fläche werden auf jährlich wechselnden Bereichen Brachestreifen belassen, die erst im Folgejahr gemäht werden.

3 Jahre nach der Gehölzpflanzung erfolgt ein artspezifischer Erziehungsschnitt, in der Folge lediglich in 5-jährigem Turnus ein Erhaltungsschnitt sofern erforderlich.

#### **Maßnahme 14.7 A**

#### **Anlage von arten- und strukturreichen Gehölzaußenrändern**

Heckenartige, dichte und gestufte Außenränder von Gehölzen weisen eine hohe Eignung als Lebensraum für die Haselmaus auf. Neben geeignetem Dickicht für die

<sup>87</sup> Kontrolle der Nistkästen auf Besatz. Ein populationsbezogenes Monitoring ist vor dem Hintergrund der natürlicher-weise auftretenden starken Populationsschwankungen methodisch problematisch (vgl. u. a. SCHLUND [94] • JUŠKAI-TIS & BÜCHNER [50]).

<sup>88</sup> Vgl. hierzu SCHLUND [94], S. 218.

Anlage der Nester bieten diese Flächen bei geeigneter Auswahl der Gehölze ein Nahrungsangebot über eine weite Spanne während der aktiven Phase der Bilche.

#### **Anforderungen an den Maßnahmenstandort**

Die Maßnahmenfläche ist einem Waldbestand westlich vorgelagert und grenzt an die Maßnahmenfläche 14.6 A (Umwandlung von Acker in Grünland und Entwicklung einer Streuobstwiese mit Wildobstarten). Damit ist der räumlich-funktionale Zusammenhang der Teilflächen der Maßnahme 14 A nördlich der geplanten Straße mit den bestehenden gehölzbestandenen Lebensräumen gewährleistet.

#### **Anforderungen an die Qualität der zu entwickelnden Gehölzbestände**

Das Sortiment der zu pflanzenden Gehölze richtet sich neben den für den Naturraum charakteristischen und an den Standort angepassten Arten auch an das Nahrungsspektrum der zu fördernden Art. In diesem Fall stellen Haselnuss, Faulbaum und Weißdorn wichtige Fruchtgehölze für die Haselmaus dar. Die Pflanzware stammt aus gebietsheimischer Herkunft, bei Sträuchern wird die Qualität verpflanzter Strauch, 5 Triebe oder höher verwendet, Bäume 2. Ordnung in der Qualität StU 14-16 cm oder höher. Den Gehölzen vorgelagert wird ein sich selbst begrünender Saum entwickelt.

#### **Maßnahmen zur Funktionssicherung**

Im Anschluss an die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege erfolgen Pflegemaßnahmen in der Gehölzfläche ausschließlich für den Fall einer massenhaften Vermehrung invasiver Arten.

Der den Gehölzen vorgelagerte Saum wird abschnittsweise alternierend in 2-jährigem Turnus gemäht, das Mähgut wird abgeräumt.

#### **Maßnahme 15 A, Zielart: Fledermäuse**

##### **Maßnahme 15.1 A<sub>CEF</sub> – 15.3 A<sub>CEF</sub> (3 Teilflächen: 15.1 – 15.3 A<sub>CEF</sub>)**

##### **Anbringen geborgener Baumabschnitte mit Baumhöhlen, Installation von Fledermauskästen**

Zur Schaffung kurzfristig wirksamer Ersatzquartiere für entfallendes Habitatpotenzial (es werden 5 Bäume mit Quartierpotential gefällt) und aufgrund der zeitlichen Verzögerung bei der Akzeptanz von Fledermauskästen werden vordringlich die aus dem Eingriffsbereich geborgenen Stamm- oder Astabschnitte mit für Fledermäuse geeigneten Höhlen oder Spalten in die Ausgleichsflächen eingebracht. Ergänzend werden ausgewählte Bäume in den Maßnahmenflächen als Biotoptbaum ausgewiesen und aus der Nutzung bzw. Pflege genommen. Dem Erfordernis nach einem um das gegenüber dem Verlust dreifach höheren Angebot an Höhlenquartieren wird durchmindestens ein Jahr vor Beginn der Maßnahme – ergänzend zu installierenden Fledermauskästen Rechnung getragen.

#### **Anforderungen an den Maßnahmenstandort**

Der räumlich-funktionale Zusammenhang zwischen den Maßnahmenflächen und den von Inanspruchnahme betroffenen Bereichen im Funktionsraum 4 ist einerseits durch die Entfernung von ca. 100 m und durch die Lage innerhalb des Streuobst- Gehölzkomplexes gewährleistet.

Mit der Entfernung von der geplanten Straße und dem Gehölzriegel zwischen der vorhandenen St 2315 sind die von den Straßen ausgehenden Störwirkungen nicht erheblich.

#### **Anforderungen an die Qualität der zu entwickelnden Ersatzquartiere**

Bei der Herstellung der Maßnahme sind folgende Durchführungshinweise zu beachten:

Anbinden von Baumabschnitten

- Der anzubringende Höhlenabschnitt muss deutlich länger als die enthaltene Höhle sein, wobei über dem höchsten Höhleneingang mindestens ein weiterer Meter Stamm liegen muss. Markierung der „Schnitstellen“ (unten und oben) durch die Umweltbaubegleitung.
- Beim Wiederaufstellen der Bäume unbedingt oben/unten berücksichtigen, da die Baumhöhlen nicht symmetrisch sind. Deshalb entsprechende Markierung der Baumabschnitte vor der Fällung durch die Umweltbaubegleitung.
- Die Höhlen sollen sich nach dem Anbinden des Stammabschnitts in 3-4 m Höhe befinden.
- Die Quartierausgänge müssen erreichbar und frei passierbar sein, sie dürfen nicht zum „Trägerbaum“ zeigen.
- Abdeckung als Regenablauf auf der oberen Schnittseite, um die Verrottung zu verzögern.
- Ausführungszeit: Die Bäume sind vor der weiteren Handhabung (ggf. Gewinnung des Stammabschnitts, Transport und Anbinden an einen vorhandenen Baum) mindestens eine Nacht vor Ort liegen zu lassen (nicht auf den Quartierausgängen!), damit in den Quartieren vorhandene Tiere diese selbstständig verlassen können. Danach sind die Höhlenbaumabschnitte unverzüglich am jeweiligen Zielstandort an vorhandenen Bäumen zu befestigen.

#### Biotopbaum aus der Nutzung nehmen

- Abstimmung der Bäume mit der Umweltbaubegleitung.
- Die Bäume sind zu nummerieren und auf geeignete Weise zu markieren, so dass ihre Bedeutung als Kompensationsmaßnahme (nicht fällen!) deutlich wird.
- Die Bäume sind sie per GPS einzumessen und ein shape mit den Standorten und Nummern der Bäume der unteren und höheren Naturschutzbehörde zuzuleiten.
- Ausführungszeit: Die Auswahl und Markierung der aus der Nutzung zu nehmenden Bäume muss vor Maßnahmenbeginn erfolgen.

#### Fledermauskisten aufhängen

Es ist vorgesehen je 10 Rund- und Flachkästen gruppenweise in den Teilflächen anzubringen. Je Rundkasten wird dabei in direkter Nähe ein Vogelkasten angebracht, um das Risiko einer Fehlbelegung zu vermindern. Mit der Anzahl von 10 Kästen wird außer dem direkten Verlust von fünf Quartierbäumen auch möglichen bau- oder betriebsbedingt beeinträchtigten Quartieren Rechnung getragen.

### ***Maßnahmen zur Funktionssicherung***

Die Kästen werden einmal jährlich im (Spät-)Sommer kontrolliert und bei Bedarf sachgerecht gereinigt und gewartet. Das Ergebnis der Besatzkontrolle wird dokumentiert.

Das dauerhafte Vorhalten von ausreichend Habitatpotenzial ist nur mit der Schaffung zusätzlicher gehölzbestandener Strukturen möglich.

#### **Maßnahme 15.4 A**

#### **Umwandlung von Acker in Grünland und Entwicklung einer Streuobstwiese mit Wildobstarten**

Die geplante Maßnahme dient neben der Entwicklung von Habitatpotenzial für Fledermäuse auch zur Kompensation von Lebensraumverlust bzw. -verkleinerung für die Haselmaus und bestimmte Vogelarten

#### **Anforderungen an den Maßnahmenstandort**

Die Maßnahmenfläche grenzt unmittelbar an einen vorhandenen Streuobst- und an einen Waldbestand. Im angrenzenden Streuobstbestand und entlang des Waldrandes wurden im Zuge der Erhebungen Fledermausaktivitäten registriert, so dass nach

einer mehrjährigen Entwicklungszeit von einer Akzeptanz und Nutzung ausgegangen werden kann.

**Anforderungen an die Qualität der zu entwickelnden Streuobstbestände**

Auf die Ausführungen zur Maßnahme 14.6 A<sub>CEF</sub> wird verwiesen.

**Maßnahmen zur Funktionssicherung**

Auf die Ausführungen zur Maßnahme 14.6 A<sub>CEF</sub> wird verwiesen.

**Maßnahme 16 A, Herstellung und Entwicklung von Habitatemlementen für europäische Vogelarten, Zielarten Trauerschnäpper, Wendehals**

**Maßnahme 16.1 A<sub>CEF</sub> – 16.3 A<sub>CEF</sub>: Anbringen von künstlichen Höhlenkästen (3 Teilflächen: 16.1 – 16.3 ACEF)**

Mit der Installation künstlicher Nisthilfen werden kurzfristig Ersatzhabitare für die betroffenen Arten an anderer Stelle bereitgestellt. Es ist vorgesehen je 3 artspezifische Höhlenkästen zu installieren

**Anforderungen an den Maßnahmenstandort**

Der räumlich-funktionale Zusammenhang zwischen den Maßnahmenflächen einerseits und andererseits die ausreichende Entfernung zu Störquellen (außerhalb der artspezifischen Effektdistanz von Straßen – unter Berücksichtigung des prognostizierten Verkehrsaufkommens) führt zur Wahl der vorgesehenen Flächen innerhalb bestehender Streuobstbestände. Die Lage teilweise innerhalb der Effektdistanz der vorhandenen St 2315 wird aufgrund der abschirmenden Wirkung des Waldbestandes als nicht funktionseinschränkend bewertet.

**Anforderungen an die Qualität der zu herzustellenden Ersatzquartiere**

Es werden speziell auf die zu fördernden Arten ausgerichtete Kastentypen gewählt und installiert (Wendehals, vergrößerter Brutraum, Fluglochweite Ø 32 mm, Trauerschnäpper, „normaler“ Innenraum, Fluglochweite Ø 34 mm).

**Maßnahmen zur Funktionssicherung**

Die Kästen werden einmal jährlich im Herbst kontrolliert und sachgerecht gereinigt und gewartet.

Das dauerhafte Vorhalten von ausreichend Habitatpotenzial ist nur mit der Schaffung zusätzlicher gehölzbestandener Strukturen möglich.

**Maßnahme 16.4 A**

**Umwandlung von Acker in Grünland und Entwicklung einer Streuobstwiese mit Wildobstarten**

Die geplante Maßnahme dient neben der Entwicklung von Habitatpotenzial für den Wendehals und den Trauerschnäpper auch zur Kompensation von Lebensraumverlust bzw. -verkleinerung für die Haselmaus und Fledermäuse.

**Anforderungen an den Maßnahmenstandort, Anforderungen an die Qualität der zu entwickelnden Streuobstbestände und Maßnahmen zur Funktionssicherung**

Auf die Ausführungen zur Maßnahme 14.6 A<sub>CEF</sub> wird verwiesen.

**Maßnahmen zur Funktionssicherung**

Auf die Ausführungen zur Maßnahme 14.6 A<sub>CEF</sub> wird verwiesen.

## 4

## Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

Der Planungsraum zur Verlegung der Staatsstraße St 2315 im Zuge der Ortsumgehung von „Collenberg OT Kirschfurt“ befindet sich im Übergangsbereich von Bayern und Baden-Württemberg im Naturraum „Sandstein-Spessart“. Die Mittellinie des „Mains“ bildet dabei den Grenzverlauf zwischen den beiden Bundesländern. Er ist in dem zu betrachtenden Landschaftsausschnitt geprägt durch die Kultivierungsmaßnahmen der Land- und Forstwirtschaft, so dass natürliche Lebensraumstrukturen in den Hintergrund treten. Der Fließgewässerverlauf des „Mains“ wird nahezu lückenlos gesäumt von Uferbegleitgehölzen, an die sich im Bereich der engeren Talauen als Grünland genutzte Flächen anschließen. Im Süden des Planungsraums sind die an den schmalen Auenstreifen direkt angrenzenden Talhänge mit Laubwald bestanden, die flachen Gleithänge am Nordufer des „Mains“ werden von einem Nutzungsmosaik aus Streuobstwiesen und Gärten eingenommen. In weiterer Entfernung zum „Main“ werden die flachen Gleithänge als Wiesen und überwiegend Acker genutzt.

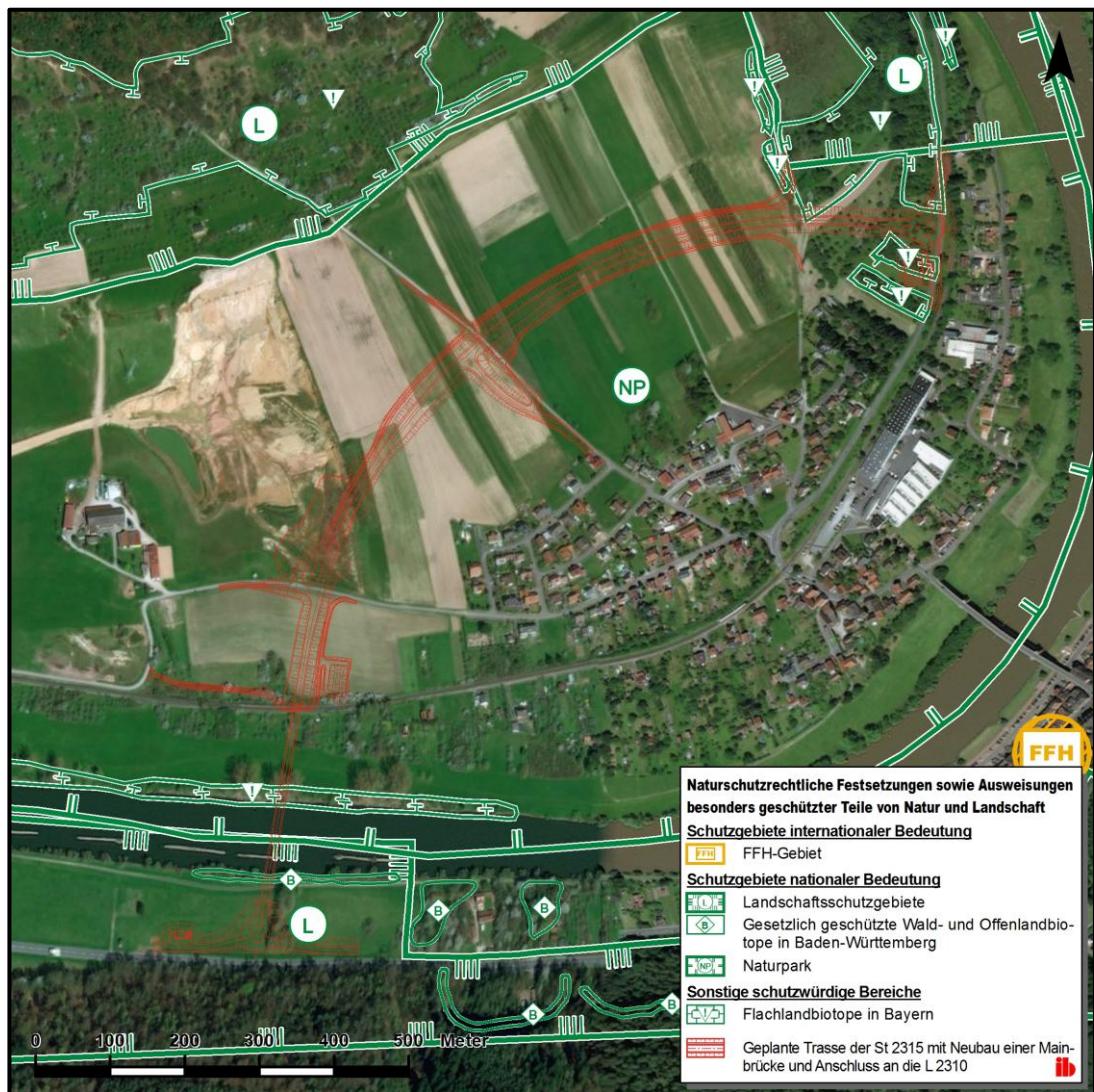


Abbildung 2: Naturschutzrechtliche Festsetzungen sowie Ausweisungen besonders geschützter Teile von Natur und Landschaft im Planungsraum zur Verlegung der St 2315 bei „Collenberg“ und seinem weiteren Umfeld [4], [60]

In Höhe der Ortslage „Kirschfurt“ werden die zwischen der bebauten Ortslage und dem Wiesenstreifen am Ufer des „Mains“ gelegenen Freiflächen von Kleingärten und Streuobstwiesen dominiert

Insbesondere im nordöstlichen Teil des Untersuchungsraums sind die halboffenen Streuobstbestände in Folge von Nutzungsaufgabe in zunehmendem Maße durch Verbrachung und Verbuschung bedroht.

Eine Übersicht über die Verteilung von Schutzgebieten und sonstiger schutzwürdiger Bereiche im Untersuchungsraum und seiner näheren Umgebung ermöglicht Abbildung 2.

#### **4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-RL**

##### **4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie**

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

**Schädigungsverbot:** Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

#### **Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten**

Im verwendeten Datenmaterial<sup>89</sup> finden sich Hinweise auf ein mögliches Vorkommen der beiden planungsrelevanten, streng und europarechtlich geschützten Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL „Europäischer Frauenschuh“<sup>90</sup> und „Prächtiger Dünnfarn“<sup>91</sup> im Landkreis „Miltenberg“. Eine intensive Suche nach den beiden genannten Pflanzenarten im Untersuchungsraum zur Verlegung der St 2315 im Zuge der Biotopkartierung konnte jedoch keinen Beleg für ein Vorkommen erbringen.

##### **4.1.2 Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie**

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe die folgenden Verbote:

<sup>89</sup> Arteninformationssystem zu saP-relevanten Arten Online des LfU [5].

<sup>90</sup> Wissenschaftlicher Name: *Cypripedium calceolus*.

<sup>91</sup> Wissenschaftlicher Name: *Trichomanes speciosum*.

**Schädigungsverbot von Lebensstätten:** Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion, der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

**Störungsverbot:** Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

**Tötungs- und Verletzungsgesetz:** Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen **signifikant** erhöht.

#### 4.1.2.1 Säugetiere - Fledermäuse

Zur Erfassung des Artenbestands aus der Artengruppe der Fledermäuse wurden insgesamt acht Detektorbegehungen im gesamten Untersuchungsraum durchgeführt. Die Begehungen erfolgten entlang der in der Kulturlandschaft gelegenen Wirtschaftswege, da die Tiere häufig die entlang der Wege gepflanzte Vegetation als Leitstruktur für ihre Flüge nutzen. Bei jedem Begehungstermin wurde die Aktivität von Fledermäusen für mindestens vier Stunden im Untersuchungsraum erfasst. Fledermausdetektoren ermöglichen es, die Ultraschallrufe von Fledermäusen im Feld zu erfassen. An allen Begehungsterminen wurden die erfassten Fledermausrufe mit einem Fledermausdetektor<sup>92</sup> aufgezeichnet und im Anschluss mit spezieller Software manuell nachbestimmt<sup>93</sup>. Zusätzlich wurden im Feld erfasste Fledermauskontakte auf einer Feldkarte protokolliert.

Darüber hinaus wurden an drei Standorten mit potenziell hoher Fledermausaktivität Geräte zur bioakustischen Dauerfassung<sup>94</sup> installiert. Die Geräte zeichneten Fledermausrufe in drei Blöcken über jeweils drei volle Nächte auf. Um saisonale Aktivitätsunterschiede erfassen zu können, fanden die drei Untersuchungsböcke in den Monaten Juni, Juli und August statt. Zwischen zwei Untersuchungsböcken lagen mindestens sieben Tage. Alle aufgezeichneten Fledermausrufe wurden im Anschluss am Computer mit einer speziellen Software,<sup>93</sup> wenn möglich, bis auf Artniveau bestimmt. Ziel der Untersuchung war es, die Artenvielfalt der Fledermäuse und deren Aktivität im Planungsraum zu erfassen. Darüber hinaus sollten wichtige Flug- und Querungsrouten sowie Nahrungshabitate identifiziert werden [82].

Zusätzlich wurde eine Baumhöhlenkartierung durchgeführt. Sie diente zur Einschätzung des Untersuchungsraums auf das Quartierpotential für Fledermäuse [...]. In der Folge konnten potenzielle Quartierverluste, die beispielsweise durch baubedingte Rundungsarbeiten im Planungsbereich von Eingriffen entstehen, ermittelt und beurteilt werden. Der Erhalt von attraktiven Baumquartieren ist für Fledermäuse von enormer Bedeutung. Die Baumhöhlenkartierung erfolgte am 4. April 2017. Im Rahmen der Begehung wurden alle Bäume mit einem BHD<sup>95</sup> ab 20 cm auf Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse [...] mit Ferngläsern [...] untersucht. [81]

<sup>92</sup> Griffin des Herstellers „Batbox Ltd“.

<sup>93</sup> „bcAdmin“, „bc Analyse“, „batIdent“ des Herstellers „EcoObs, Deutschland“.

<sup>94</sup> „Batlogger“ des Hersteller „elekon, Schweiz“.

<sup>95</sup> Brusthöhendurchmesser.

Es wurden insgesamt 31 Bäume erfasst, die potentielle Wohnstätten für Fledermäuse aufwiesen. [81]

Die Standorte der Bestandserfassung und das Quartierpotenzial der vor Ort erfassten Höhlenbäume werden nachfolgend in Abbildung 3 dargestellt.

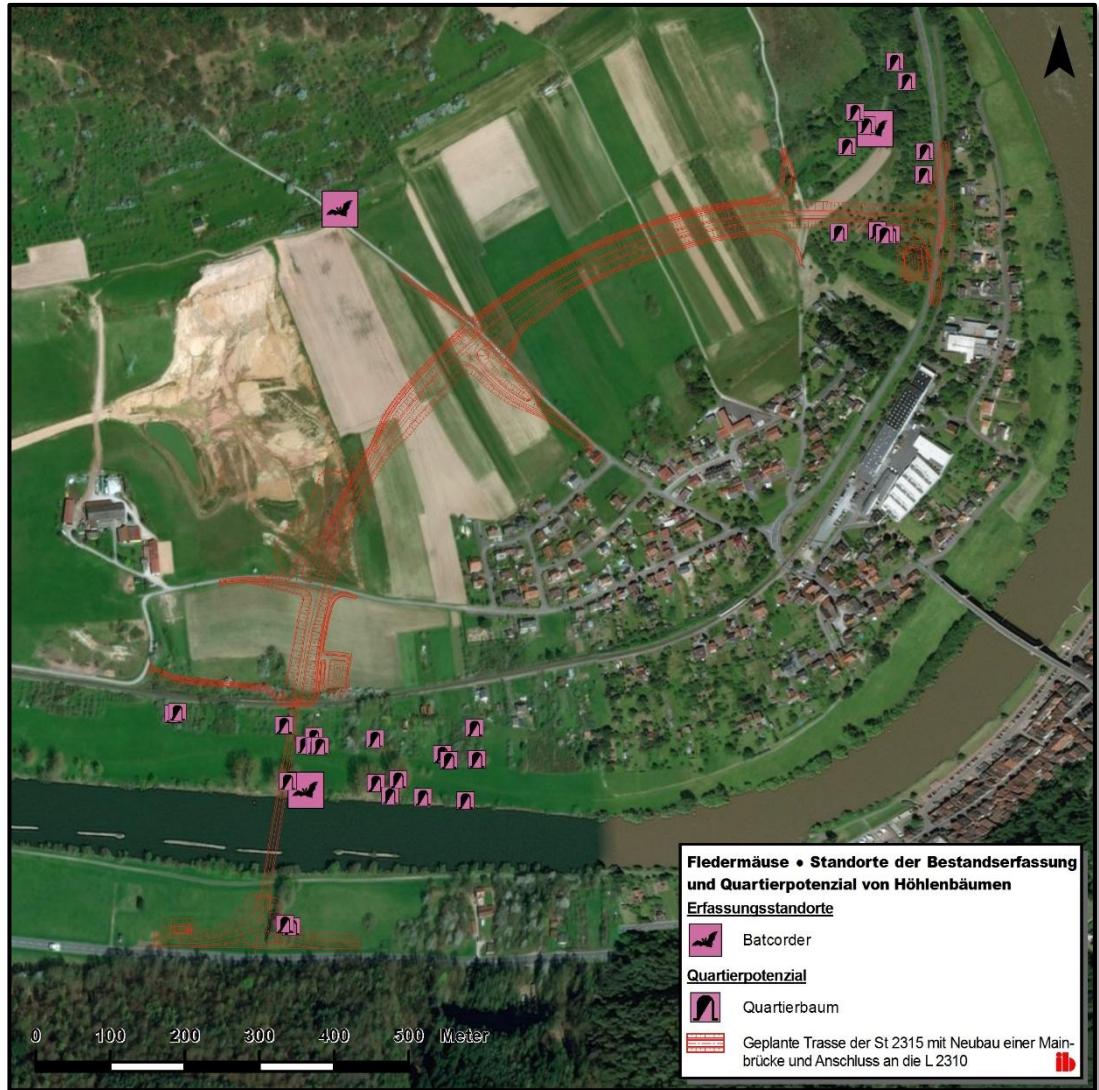


Abbildung 3: Standorte zur Erfassung der Fledermäuse und des Quartierpotentials der Fledermäuse im Umfeld des geplanten Trassenverlaufs zur Verlegung der St 2315 bei „Collenberg“

Zur Bewertung der Konfliktsituation wurde das UG in unterschiedliche Funktionsräume unterteilt.

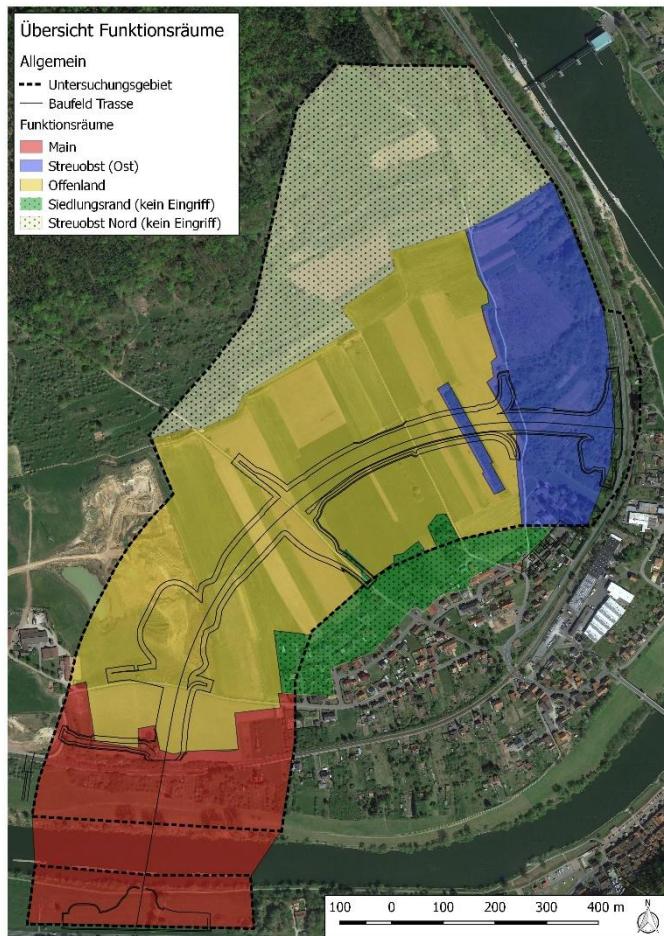


Abbildung 4: Übersicht der Fledermaus-Funktionsräume

Aufgrund der hohen Fledermausaktivität und des Quartierpotentials lässt sich ableiten, dass dieser Bereich als ein Funktionsraum von besonderer Bedeutung einzustufen ist.

### Funktionsraum Offenland/ Übergang nördliches Streuobst

Die Detektorbegehungen belegen, dass die Offenlandbereiche vornehmlich überflogen werden oder als Einflugschneise dienen, um in den reich strukturierten Streuobstbeständen zu jagen. Grundsätzlich wird das Offenland bei den Transferflügen zwischen verschiedenen Jagdgebieten gequert und spielt als Jagdgebiet nur eine untergeordnete Rolle. Flugstraßen oder präferierte Querungsbereiche konnten nicht abgegrenzt werden. Zwar befinden sich entlang der Feldwege vereinzelte Strukturen in Form von Einzelbäumen oder Hecken. Diese sind allerdings nicht ausreichend, um den Fledermäusen als eindeutige Leitstrukturen zu dienen. In diesem Funktionsraum wurden keine potenziellen Quartiere für Fledermäuse erfasst.

### Funktionsraum östliches Streuobst

In diesem Abschnitt wurden elf Bäume kartiert, die Potential als Quartierbäume boten, die Detektorbegehungen ergaben jedoch keine Hinweise auf eine Nutzung dieser Bäume als Wochenstubenquartiere. Dieser Funktionsraum bietet vorrangig der Zwergh- und der Mückenfledermaus Nahrungsquellen. Beide Arten können aber zur Jagd auf andere Bereiche in der Umgebung ausweichen, die vielfach vorhanden sind. Obwohl elf Bäume mit Quartierpotential in diesem Funktionsraum erfasst wurden, ist dieses Areal für Fledermäuse nur von allgemeiner Bedeutung.

Der erste Funktionsraum umfasst die Uferbereiche des Mains bis zur nördlich gelegenen Bahntrasse inkl. der anschließenden Kleingärten und Streuobstbestände. Der zweite Funktionsraum umfasst den Übergang des mittig im UG gelegenen Offenlandes, bestehend aus unterschiedlich intensiv genutzten Acker- und Grünflächen und den nördlich angrenzenden Streuobstbeständen. Den dritten Funktionsraum bilden die Streuobstwiesen im Osten des UG. Alle dort nachgewiesenen Arten nutzten den Main und seine Ufervegetation sowohl zur Beutejagd als auch als Leitlinie bei ihren Transferflügen.

### Funktionsraum Main

Die Ergebnisse der Baumhöhlenkartierung ergaben, dass sich im Bereich des Main inkl. der angrenzenden Streuobstbestände 20 Bäume befanden, die potenzielle Quartiere für Fledermäuse aufwiesen.

Die mit Hilfe der beschriebenen örtlichen Erfassungen gewonnenen Kartierergebnisse erlauben eine sichere Beurteilung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG. Dabei wurde das in Tabelle 2 erfasste Artenspektrum berücksichtigt. Die ursprünglich gelisteten Arten kleine Hufeisennase und Wimperfledermaus wurden nach Abstimmung mit der hNB ausgeschieden.

### Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten des Anhang IV FFH-RL

Tabelle 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausarten

Artnamen		RL D	RL BY	RL BW	EZ BY	EZ BW
Wissenschaftlich	Deutscher Name					
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	1	2	1	U1	S
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	G	3	2	U1	?
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	G	3	2	U1	?
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	V	2	1	U1	U
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	*	*	3	FV	G
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	V	V	2	FV	G
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	V	*	3	FV	G
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	*	3	2	FV	G
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	V	3	i	U1	U
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	D	2	2	U1	U
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	*	3	i	U1	G
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	*	*	3	FV	G
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	D	D	G	U1	G
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	V	V	3	FV	U
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	2	3	1	U1	G
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbfledermaus	G	2	i	XX	?

Erläuterung:

RL BY = Rote Liste Bayern; 00 = ausgestorben; 0 = verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; RR = äußerst selten (potentiell sehr gefährdet) (= R\*); RR = sehr selten (potentiell gefährdet); D = Daten mangelhaft; V = Vorwarnliste • RL BW = Rote Liste Baden-Württemberg; RL D = Rote Liste Deutschland; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion; i = gefährdete wandernde Tierart; G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; D = Daten defizitär, Einstufung nicht möglich; V = Vorwarnliste; \* = nicht gefährdet • EZ BY = Erhaltungszustand; FV = günstig (favourable); U1 = ungünstig / unzureichend (unfavourable / inadequate); U2 = ungünstig / schlecht (unfavourable / bad); XX = unbekannt (unknown) • EZ BW = Erhaltungszustand; G = günstig; U = ungünstig / unzureichend; S = ungünstig / schlecht; ? = unbekannt

### Betroffenheit der Fledermäuse

#### Wirkungs- / Auswirkungszusammenhänge<sup>96</sup>

#### Kollisionen mit dem fließenden Verkehr

Straßen können direkte und indirekte Auswirkungen auf die Fledermausfauna haben. Zu den direkten Auswirkungen gehören Tierverluste durch Kollisionen mit dem flie-

<sup>96</sup> Weitgehend nach [12].

ßenden Verkehr. Zu den indirekten Auswirkungen auf Fledermauspopulationen zählt die Zerschneidung ihrer Lebensräume durch Straßen sowie der Verlust oder die Beeinträchtigung von Quartieren und Nahrungshabitaten.

Fledermäuse können beim niedrigen Überflug von Straßen<sup>97</sup> oder auch beim Beutefang<sup>98</sup> mit Fahrzeugen kollidieren. Auf den Transferflügen sind insbesondere Arten betroffen, die sich sehr strukturgebunden orientieren. Weniger strukturgebunden fliegende Arten<sup>99</sup> sind vor allem während ihrer straßennahen Jagdflüge durch Kollisionen gefährdet. Aufgewärmte Asphaltdecken und starke Lichtquellen<sup>100</sup> locken nachtaktive Insekten an, die von diesen Fledermausarten spontan als reichhaltiges Nahrungsangebot erkannt und als Nahrungsquelle sofort genutzt werden. Auf ihren Transferflügen zwischen verschiedenen Teillebensräumen dagegen sind diese Arten in der Regel nicht durch Kollisionen mit dem fließenden Verkehr gefährdet.

Im vorliegenden Fall wird das vom Verkehr auf der geplanten Straße ausgehende Kollisionsrisiko nicht dahingehend bewertet, als dass sich hierdurch das Tötungs- bzw. Verletzungsrisiko signifikant erhöht.

Nach der Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein (2011) [68] führt ein Verkehrsaufkommen von weniger als 5.000 Fahrzeugen pro Tag zu einem geringen allgemeinen Kollisionsrisiko.

Demnach wird mit einem prognostizierten Verkehrsaufkommen von 2.500 Kfz/24h (Prognose 2035) bereits projektseitig die Schwelle zu einem verkehrsbedingt verursachten, artenschutzrechtlich relevanten Kollisionsrisiko nicht erreicht. Darüber hinaus liegen die Bereiche mit hoher oder erhöhter Fledermausaktivität im Maintal, das von der geplanten Brücke überspannt wird und somit von Fledermäusen unterflogen werden kann und im Streuobstbereich nördlich von Kirschfurt, den die geplante Trasse in Einschnittslage durchquert.

### **Beeinträchtigung von Funktionsbeziehungen durch Trennwirkungen**

Straßen können die von Fledermäusen zu unterschiedlichen Tages- und Jahreszeiten genutzten Teillebensräume<sup>101</sup> zerschneiden. Bei den sich strukturgebunden orientierenden Arten könnte dies im Extremfall dazu führen, dass Flugwege zwischen diesen Gebieten dauerhaft unterbrochen werden.

In vielen Fällen dürften jedoch die funktionalen Beziehungen zwischen den Teillebensräumen dieser Arten zumindest beeinträchtigt werden. Erhebliche Beeinträchtigungen können dadurch entstehen, dass die Tiere versuchen, nach dem Neu- oder Ausbau einer Straße ihrer traditionellen Flugroute folgend, diese im fließenden Verkehr zu überwinden, wobei sie damit einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt sind.

Ebenso ist es als Beeinträchtigung anzusehen, wenn die Arten ausweichen und versuchen, die Straße an anderer Stelle<sup>102</sup> sicher zu queren. Umwege verzögern die Ankunft im Nahrungsgebiet und verkürzen dort die Aufenthaltszeit. Dies kann zu physiologischen Beeinträchtigungen des Ernährungszustandes führen.

Eine wichtige Rolle als Leitstrukturen für Fledermäuse spielen vor allem durchgängige und großräumig vernetzte Landschaftsstrukturen.<sup>103</sup> Es wird angenommen, dass solche großräumigen Vernetzungen, insbesondere auch für die weiträumigeren Trans-

<sup>97</sup> Wie z. B. auf Transferflügen.

<sup>98</sup> Jagdflug.

<sup>99</sup> Wie z. B. der Abendsegler.

<sup>100</sup> Autoscheinwerfer • Straßenlaternen.

<sup>101</sup> Z. B.: Sommerquartiere • Jagdgebiete • Winterquartiere.

<sup>102</sup> Z. B. an einer Unterführung.

<sup>103</sup> Wie sie z. B. in Fluss- und Bachältern oder auch in waldreichen Landschaften ausgeprägt sind.

ferflüge der Fledermäuse zu ihren Balz-, Schwarm- und Winterquartieren, von großer Bedeutung sind.

Für Flüge zwischen den Quartieren und den Jagdhabitaten, die während der Säugezeit sogar mehrmals pro Nacht erfolgen, werden oft Landschaftsstrukturen<sup>104</sup> zur Orientierung genutzt. Optimale Funktionsbeziehungen werden durch eine reich gegliederte Kulturlandschaft mit Feldgehölzen, Hecken, Obstwiesen und naturnahen Fließgewässern gewährleistet.

In der Summe können die Zerschneidungswirkung und das Kollisionsrisiko dazu beitragen, dass die Überlebenswahrscheinlichkeit einer lokalen Fledermauspopulation beeinträchtigt wird, indem wichtige Teillebensräume<sup>105</sup> nicht oder nur noch eingeschränkt erreichbar sind.

Bezogen auf die örtliche Situation gelten die Aussagen unter Punkt „Kollisionen mit dem fließenden Verkehr“ dahingehend, dass mit einem nicht signifikant kollisionsbedingt erhöhten Tötungs- oder Verletzungsrisiko hierdurch auch nicht mit erheblichen Zerschneidungseffekten zu rechnen ist.

Im Zeitraum zwischen der Räumung des Baufelds und der Herstellung der Böschungsbepflanzung entsteht im Funktionsraum „Streuobst“ im Osten ein ca. 45 m breiter gehölzfreier Streifen, der von sich strukturgebunden orientierenden Arten überwunden werden muss. Die Erhebungen liefern jedoch keine Hinweise auf ausgeprägte, häufig frequentierte Flugrouten, vorrangig die Nutzung der Arten Zwerg- und Mückenfledermaus<sup>106</sup> zur Jagd, so dass die Erschwernis für einzelne strukturgebundene Arten nicht dahingehend gewertet wird, dass mit den Barrierewirkungen Teilhabitatem derart getrennt werden, dass hieraus der Verbotstatbestand der Schädigung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ausgelöst würde.

### **Verlust und Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten**

Ein direkter Verlust von Biotopstrukturen, die als Jagdgebiete in der Umgebung von Quartieren genutzt werden, kann zu Einschränkungen der Nahrungsverfügbarkeit führen. Fledermäuse nutzen im Umfeld ihrer Quartiere bestimmte Jagdgebiete traditionell und suchen diese je nach saisonalem Nahrungsangebot auf. Verringert sich die Dichte verfügbarer Nahrung, müssen die Fledermäuse auf entfernt liegende Jagdgebiete ausweichen oder sich neue Flächen erschließen. Dabei müssen die Tiere längere Flugwege in Kauf nehmen, die die Energiebilanz der einzelnen Individuen negativ beeinflussen können.<sup>107</sup>

Werden die Teilflächen geeigneter Biotoptypen zu klein, verlieren sie ihre Bedeutung als Jagdgebiete für das jeweilige Fledermaus-Individuum. Am stärksten betroffen sind hierbei kleinräumig aktive Fledermausarten, wie beispielsweise Bechsteinfledermaus oder Langohren. Ihre Jagdgebiete befinden sich mehrheitlich in unmittelbarer Nähe der Quartiere. Eine weitreichende Zerstörung oder Beeinträchtigung der nahe gelegenen Biotopstrukturen könnte das Aussterben oder Verlassen des gesamten Wochenstundenverbandes aus einem Gebiet zur Folge haben.

Auch Nahrungsgebiete, die straßennah liegen, können beeinträchtigt sein. Diese werden dann von Fledermäusen weniger genutzt. Oder die nutzbaren Aktivitätsgebiete der einzelnen Fledermaus werden dadurch kleiner. Nahrungshabitate können auch indirekt durch Licht- und Lärmemissionen, die vom fließenden Verkehr ausgehen, be-

<sup>104</sup> Z. B.: Alleen • Hecken • Streuobstwiesen • Waldränder.

<sup>105</sup> Z. B.: Quartiere innerhalb eines Quartierverbundes • Wichtige Jagdhabitata.

<sup>106</sup> Die Strukturbindung beim Flug wird für die beiden Arten auf einer Skala von sehr hoch bis gering als mittel angegeben[18]

<sup>107</sup> Gerade in jahreszeitlich oder witterungsbedingten Nahrungsengpässen, z. B. nach dem Winterschlaf.

einrächtigt werden. Fledermäuse, die Insekten oder Spinnen von Blättern und Boden ableSEN,<sup>108</sup> jagen entweder mit sehr leisen Echoortungsrufen<sup>109</sup> oder sind auf das Hören von Bewegungen der Beuteinsekten angewiesen. Sie „hören“ die sehr leisen Raschelgeräusche<sup>110</sup> oder Kommunikationslaute ihrer Beuteinsekten.

Bezogen auf die gegenständliche Fragestellung kann davon ausgegangen werden, dass von der geplanten Trasse keine essenziellen Nahrungshabitate verloren gehen. Vielmehr bieten die Streuobst-, Hecken- und Feldgehölzbestände im Umfeld ausreichend Nahrungspotenzial. Darüber hinaus erfolgt mittel- bis langfristig mit der vorgesehenen Maßnahme 15.4 A (Umwandlung von Acker in Grünland und Entwicklung einer Streuobstwiese mit Wildobstarten) sowohl Quartier als auch Nahrungspotenzial.

Neben den Lärmemissionen könnten auch Lichtemissionen des Verkehrs zu einer Meidung von straßennahen Jagdhabitaten einzelner Fledermausarten führen. Bekannt ist, dass insbesondere einige Waldfledermausarten<sup>111</sup> Licht meiden, da sie sich durch Licht gestört fühlen bzw. einem höheren Prädationsdruck, z. B. durch Nachtgreifvögel, ausgesetzt sein könnten. Wasserfledermäuse und Mausohren verlagern sogar ihre Flugrouten bei Beleuchtung. Von anderen Fledermausarten<sup>112</sup> ist im Gegensatz dazu bekannt, dass sie an Lichtquellen jagen, wie z. B. an Straßenlaternen, die durch ihr Licht Beuteinsekten anlocken. Diese Arten können im beleuchteten Straßenbereich während ihres Jagdverhaltens zu Kollisionsopfern werden.

Da für die geplante Umgehungsstraße keine Beleuchtung vorgesehen ist, können im Zusammenhang mit der geplanten Straße Auswirkungen durch Lichtemissionen ausgeschlossen werden.

### **Verlust / Beeinträchtigung von Quartieren<sup>113</sup>**

Eine aktive Umsiedlung von Fledermäusen ist in der Regel nicht erfolgreich möglich. Quartiere sind als Lebensstätten streng geschützt. Gefährdungen können bau- und anlagebedingt<sup>114</sup> oder betriebsbedingt entstehen, etwa wenn die Trasse nahe an dem Quartier vorbeiführt, so dass sich das Kollisionsrisiko erhöht. Darüber hinaus können die Tiere durch Sekundär faktoren<sup>115</sup> veranlasst werden, das Quartier dauerhaft aufzugeben. Quartiere werden traditionell über Jahre und Jahrzehnte genutzt, d. h. selbst wenn – jahreszeitlich bedingt – die Fledermäuse nicht anwesend sind, ist das Quartier eine gesetzlich geschützte „Lebensstätte“.

In Wäldern und teilweise auch im Siedlungsraum muss beachtet werden, dass die „Lebensstätte“ aus einem Quartierverbund mehrerer Quartiere besteht. Durch die Fragmentierung kann es zu einem, einer Zerstörung gleichzusetzenden und damit völligen Funktionsverlust kommen, selbst wenn kein Quartier unmittelbar in Anspruch genommen wird.

Die Fragmentierungswirkung mit Beeinträchtigung der Lebensstätte ist auch gegeben, wenn die Trasse zwischen Quartieren und essentiellen Nahrungsräumen verläuft. Erreichen z. B. die säugenden Weibchen einer Kolonie ihre Nahrungsräume nicht mehr oder nur unter permanenter Kollisionsgefahr, wird sich dies auf die Reproduktionsraten und damit auf die Populationsentwicklung negativ auswirken.

<sup>108</sup> Sogenannte „gleaning bats“, wie Bechstein-, Fransenfledermäuse, Mausohren, Langohren.

<sup>109</sup> Aktive Echoortung.

<sup>110</sup> Wie z. B. Lauf- und Fluggeräusche.

<sup>111</sup> Wie z. B. Bechstein-, Fransen-, Bartfledermäuse, Mausohren und Langohren

<sup>112</sup> Wie z. B. der Zwergfledermaus und dem Kleinen Abendsegler.

<sup>113</sup> Wochenstuben • Winterquartiere • Tagesverstecke.

<sup>114</sup> Rodung • Überbauung • Abriss • Verschluss.

<sup>115</sup> Z. B.: Licht • Lärm • Veränderungen des Kleinklimas.

Bezogen auf die gegenständliche Situation ergaben sich im Zuge der fledermauskundlichen Erfassungen keine Hinweise auf Wochenstubenquartiere. Einzelne Bäume innerhalb des Baufeldes weisen Quartierpotenzial auf. Im Zuge der Maßnahmen 2 V (Schonende Fällung von Höhlenbäumen), Maßnahme 15.1 A<sub>CEF</sub> – 15.3 A<sub>CEF</sub> (Anbringen geborgener Baumabschnitte mit Baumhöhlen, Installation von Fledermauskästen) werden die Quartierpotenziale soweit möglich erhalten. Darüber hinaus entstehen mittel- bis langfristig Strukturen mit Quartierpotenzial im Zuge der Maßnahme 15.4 A (Umwandlung von Acker in Grünland und Entwicklung einer Streuobstwiese mit Wildobstarten). Das Zugriffsverbot der Schädigung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ist somit nicht einschlägig.

Im Folgenden werden die im Untersuchungsraum und seinem näheren Umfeld gemeldeten Fledermausarten einer Überprüfung im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG unterzogen. Wegen der Gleichartigkeit der Betroffenheit / Nicht-Betroffenheit werden alle planungsrelevanten, vor Ort im Zuge der beschriebenen Kartierungen erfassten Fledermausarten gemeinsam abgehandelt.

<b>Mopsfledermaus</b>		<i>Barbastella barbastellus</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL			
<b>1. Grundinformationen</b>						
<b>Rote-Liste Status Deutschland</b>	1	<b>Rote-Liste Status Bayern</b>	2			
<b>Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Bayern</b>	<input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht					
<b>Art im Untersuchungsraum:</b>	<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potentiell möglich				
<b>Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Baden-Württemberg</b>	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht			
<b>Kennzeichen:</b>	<p>Die Mopsfledermaus ist eine mittelgroße Fledermausart. Aufgrund ihres markanten Aussehens kann sie nicht mit anderen in Deutschland vorkommenden Arten verwechselt werden.</p>					
<b>Lebensraum:</b>	<p>Der Lebensraum beschränkt sich weitestgehend auf verschiedenste Waldtypen, deren Randstrukturen sowie waldnahe Gärten und Heckensäume. Wichtig für ihr Vorkommen scheint ein besonderer Strukturreichtum des Waldgebietes mit unterschiedlichen Altersklassen und Saumstrukturen zu sein. Die Mopsfledermaus ergreift ihre Beutetiere, meist Kleinschmetterlinge, im Flug.</p>					
<b>Quartiere:</b>	<p>Als Quartiere werden sowohl Baumquartiere als auch Gebäudequartiere und Fledermauskästen bezogen. Baumquartiere befinden sich meist in Stammanrisse oder hinter abstehenden Rindenschuppen. Gebäudequartiere sind häufig hinter Fensterläden oder Holzverkleidungen zu finden. Tendenziell präferiert sie Quartiere unter der Borke von Bäumen. Bekannte Wochenstubengrößen sind klein (5 – 25 adulte Weibchen). Wochenstubenverbände in Baumhöhlen wechseln ihre Quartiere regelmäßig auf einer Fläche von mindestens 64 ha, während Wochenstuben in Gebäudequartieren den ganzen Sommer besetzt bleiben. Die Wochenstubenverbände lösen sich ca. Mitte August auf. Paarungen beginnen im Spätsommer in speziellen Paarungsquartieren, erfolgen aber auch in der Schwärmezeit vor Höhlen und im Winterquartier. Winterquartiere der kältehaften Art wurden hinter abstehenden Rindenschuppen, in Höhlen, Stollen, Tunneln, Steinhaufen, Felsspalten und Ruinen gefunden.</p>					
<b>Raumnutzung:</b>	<p>In der Wochenstubenzeit befinden sich die Jagdgebiete reproduzierender Weibchen in einer maximalen Entfernung von 3 – 4,5 km zu ihren Quartieren. Männchen (und Jungtiere) jagen im Mittel näher an den Quartieren als Weibchen. Einzelne Individuen jagen pro Nacht in bis zu zehn verschiedenen Teiljagdgebieten.</p>					
<b>Wanderung und Ortswechsel:</b>	<p>Die Art gilt als ortstreu. Die Sommer- und Winterquartiere liegen meist in einer Entfernung von weniger als 40 km zueinander. Bisher existieren nur vier Nachweise mit Flugdistanzen über 100 km sowie ein Nachweis mit einer geflogenen Distanz von 290 km.</p>					
<b>Lokale Population:</b>	<p>Mit ca. 30 Wochenstubbennachweisen liegt das Hauptverbreitungsgebiet der Art in Bayern. Die bekanntesten Vorkommen befinden sich häufig in verkehrsabgeschiedenen Gebieten. Seit 2000 erfolgten insgesamt 94 Fortpflanzungsnachweise. Zum Großteil handelt es sich hierbei um Wochenstubengesellschaften. Die Art wird auch in zahlreichen bayerischen Winterquartieren regelmäßig nachgewiesen. In Baden-Württemberg erfolgten Nachweise der Art vor allem in den nördlichen Landkreisen, aber auch vereinzelt in der Mitte und im Süden des Bundeslandes. Am häufigsten wurde sie bisher im Landkreis „Schwäbisch Hall“ angetroffen.</p> <p>Die Mopsfledermaus wurde bei den Detektorbegehung insgesamt mit acht Kontakten und einer Stetigkeit von zwei im Untersuchungsraum registriert. Nachweise erfolgten entlang der Ufervegetation des „Mains“ sowie in den nördlichen, dem Wald vorgelagerten Streuobstwiesen. Mittels der automatischen akustischen Erfassung wurden 352 Kontakte aufgezeichnet. Am häufigsten war sie mit 172 Kontakten am Erfassungspunkt am „Main“ sowie mit 147 Kontakten am Erfassungspunkt in der Mitte des Untersuchungsraums. Aufgrund der Nachweisdichte sind diese Bereiche als Hauptjagdgebiete für diese Art anzusehen. Am Erfassungspunkt in den Streuobstwiesen im Osten des Untersuchungsgebietes wurde sie deutlich seltener erfasst. Die Mopsfledermaus nutzt das reich strukturierte Gelände zum Nahrungserwerb. Hierbei jagt sie strukturgebunden entlang der vorhandenen Vegetation.</p>					
<p>Der <b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> wird demnach bewertet mit:</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> hervorragend (A)</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> gut (B)</td> <td><input type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)</td> </tr> </table>				<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)				
<b>2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>						
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 – 3 und 5 BNatSchG</b>						
<p>Die Fledermauskundlichen Untersuchungen lieferten keine Hinweise auf Wochenstuben- und Winterquartiere. Ein Verlust geeigneter Ruhe- oder Zwischenquartiere in Baumspalten und Baumhöhlen als Folge der Gehölzrodungen ist jedoch nicht auszuschließen.</p>						
<p><input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>2 V</b> ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen</li> </ul>						
<p><input checked="" type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>15.1-3 ACEF</b> ■ Anbringen geborgener Baumabschnitte mit Baumhöhlen, Installation von Fledermauskästen</li> </ul>						

<b>Mopsfledermaus</b>	<i>Barbastella barbastellus</i>	<b>Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL</b>
<b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</b>		
Durch das Vorhaben werden keine Störungen von Individuen während der Fortpflanzungs-, und Aufzuchtzeiten hervorgerufen		
<input type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b>		
<b>Störungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG</b>		
Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens sowie der Führung der Trasse über die Mainbrücke bzw. in Einschnittslage im Bereich hoher oder höherer Fledermausaktivität ist ein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko durch Kollision mit dem Kfz-Verkehr nicht zu erwarten. Da Einzelquartiere in Baumhöhlen nicht vollständig ausgeschlossen werden, sind mit den Vorkehrungen zur Räumung des Baufelds die Zugriffsverbote nicht einschlägig.		
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b>		
• Maßnahme <b>1 V</b> ■ Differenzierte zeitliche Begrenzungen für die Räumung des Baufelds		
• Maßnahme <b>2 V</b> ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen		
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b>		
<b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Breitflügelfledermaus</b>	<i>Eptesicus serotinus</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL				
<b>1. Grundinformationen</b>						
Rote-Liste Status Deutschland	G	Rote-Liste Status Bayern	3	Rote-Liste Status Baden-Württemberg	2	Art im Untersuchungsraum:
<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Bayern			Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Baden-Württemberg			
<b>Kennzeichen:</b> Die Breitflügelfledermaus ist eine große Fledermaus und gilt als robust. Das Fell ist verhältnismäßig lang und farblich sehr variabel. Die Ohren sind mittellang und am Ende abgerundet. Die Flügel sind im Vergleich zu den Abendseglern breiter.						
<b>Lebensraum:</b> Die Art ist kaum auf Wald angewiesen. Jagdgebiete liegen sowohl in offenen Agrarflächen als auch in strukturreichen Gebieten wie Siedlungsranden, Parks, Weiden, Streuobstwiesen, Waldrändern und Gewässern. Zum Nahrungserwerb nutzt sie auch Siedlungen und Städte. Wälder werden meist nur entlang von Schneisen bzw. Wegen beflogen. Sie erbeutet ihre Nahrung im Flug.						
<b>Quartiere:</b> Quartiere befinden sich fast ausschließlich in Gebäuden. Quartiere einzelner Tiere können neben einer Vielzahl verschiedener Möglichkeiten in bzw. an Gebäuden auch in Baumhöhlen und Fledermauskästen vorkommen. Weibchen werden regelmäßig im selben Wochenstubegebäude bzw. dem dazugehörigen Wochenstubenkomplex angetroffen. Wochenstubenkolonien haben meist eine Größe von 10 – 60 adulten Weibchen, bilden sich Anfang Mai und werden im August aufgelöst. Männchen können im Sommer ebenfalls kleine Kolonien, mit bis zu 20 Tieren bilden. Winterquartiere befinden sich häufig in Gebäuden, aber auch in Felsspalten oder Höhlen und sogar im Bodengeröll. Häufig sind Sommer- und Winterquartiere identisch.						
<b>Raumnutzung:</b> Die Art gilt als ortstreu. Entfernung zwischen Sommer- und Winterquartieren sind gering. Meist befinden sich die Winterquartiere in einer maximalen Entfernung von 50 km oder sind mit den Sommerquartieren identisch.						
<b>Wanderung und Ortswechsel:</b> In der Wochenstubezeit jagen Weibchen meist in einem Radius von ca. 4,5 km um ihr Quartier. I. d. R. existieren zwischen zwei und zehn Teiljagdgebiete, die über strukturgebundene Transferflüge in einer Flughöhe von 10 – 15 m beflogen werden.						
<b>Lokale Population:</b> Bayernweit ist die Art nicht häufig, jedoch gibt es regionale Verbreitungsschwerpunkte (z. B. in Nordschwaben, entlang der Donau und in Teilen Nordwestbayerns). Seit 2000 erfolgten in Bayern 106 Fortpflanzungsnachweise. Es wurden zum Großteil Wochenstuben nachgewiesen. Nachweise überwinternder Tiere liegen schwerpunktmäßig aus Franken vor. In Baden-Württemberg konnte sie ebenfalls häufig nachgewiesen werden. Die Breitflügelfledermaus wurde im Rahmen der Detektorbegehungen insgesamt 34 mal verteilt über den gesamten Untersuchungsraum mit einer Stetigkeit von sechs nachgewiesen. Nachweise entlang des südlichen Mainufers wurden nicht erbracht. Die Breitflügelfledermaus jagte vor allem in den reich strukturierten Randbereichen des Untersuchungsraums sowie in Siedlungsnähe. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen zwischen der Siedlung und den Streuobstwiesen überflogen die Tiere auf ihren Transferflügen. Bei der automatischen akustischen Erfassung wurden insgesamt 41 Kontakte der Art erfasst. Die meisten der aufgezeichneten Kontakte wurden am Erfassungsstandort in der Mitte des Untersuchungsraums aufgezeichnet.						
Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird demnach bewertet mit:						
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)		<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)		<input type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)		
<b>2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>						
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 – 3 und 5 BNatSchG</b>						
Die Fledermauskundlichen Untersuchungen lieferten keine Hinweise auf Wochenstuben- und Winterquartiere. Ein Verlust geeigneter Ruhe- oder Zwischenquartiere in Baumspalten und Baumhöhlen als Folge der Gehölzrodungen ist jedoch nicht auszuschließen.						
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>2 V</b> ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen</li> </ul>						
<input checked="" type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>15.1-3 ACEF</b> ■ Anbringen geborgener Baumabschnitte mit Baumhöhlen, Installation von Fledermauskästen</li> </ul>						
<b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>			<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein		

<b>Breitflügelfledermaus</b>	<i>Eptesicus serotinus</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
------------------------------	----------------------------	----------------------------------

## 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben werden keine Störungen von Individuen während der Fortpflanzungs-, und Aufzuchtzeiten hervorgerufen

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:  
 CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

## 2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG

Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens sowie der Führung der Trasse über die Mainbrücke bzw. in Einschnittslage im Bereich hoher oder höherer Fledermausaktivität ist ein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko durch Kollision mit dem Kfz-Verkehr nicht zu erwarten.

Da Einzelquartiere in Baumhöhlen nicht vollständig ausgeschlossen werden, sind mit den Vorkehrungen zur Räumung des Baufelds die Zugriffsverbote nicht einschlägig.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:  
 • Maßnahme 1 V ■ Differenzierte zeitliche Begrenzungen für die Räumung des Baufelds  
 • Maßnahme 2 V ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

<b>Nordfledermaus</b>	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL				
<b>1. Grundinformationen</b>						
Rote-Liste Status Deutschland	G	Rote-Liste Status Bayern	3	Rote-Liste Status Baden-Württemberg	2	Art im Untersuchungsraum:
<input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht			<input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht			<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Bayern						Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Baden-Württemberg
<b>Kennzeichen:</b> Die Nordfledermaus zählt zu den mittelgroßen Fledermäusen. Sie hat ein Gewicht zwischen 8 und 17,5 g. Unter anderem ist sie gut anhand ihrer Fellfärbungen zu erkennen.						
<b>Lebensraum:</b> Die Nordfledermaus gilt als typische Art borealer bzw. montaner Waldgebiete. In Wochenstubennähe dominieren häufig gewässerreiche Nadel- und Laubwälder. Die Jagdgebiete liegen meist im Bereich von Seen und Bächen. Zudem jagt sie vermehrt über Hochmooren, Wiesen sowie entlang von Waldrändern, in Wäldern und in Siedlungen. Während der Wochenstundenzeit befinden sich ihre Jagdhabitatem in unmittelbarer Umgebung zu den Wochenstunden. Im Spätsommer fliegen sie auch weiter entfernte Jagdhabitatem an. Hierbei jagen sie in verschiedenen Waldtypen und Gewässern nach Fluginsekten.						
<b>Quartiere:</b> Die Art ist eng an menschliche Siedlungen gebunden. Ihre Wochenstundenquartiere befinden sich meist an Gebäuden in Spalten im Bereich der Fassaden- und Kaminverkleidungen sowie in Dachfirsten und umfassen häufig 20 – 50 Weibchen. Sie werden schon im April bezogen und lösen sich bereits Ende Juli wieder auf. Einzeltiere beziehen eine Vielzahl unterschiedlicher Quartiere, z. B. in Brücken oder Blockhalden. Nach bisherigem Kenntnisstand werden Baumhöhlenquartiere von einzelnen Tieren bezogen. Die Quartiere werden im Sommer manchmal kleinräumig gewechselt. Sie vergesellschaftet sich in Deutschland häufig mit anderen Arten wie z. B. der Breitflügelfledermaus aber auch mit Bart- und Zwergfledermäusen. Als Winterquartiere wählt sie meist unterirdisch gelegene Höhlen, Keller oder Stollen. Möglicherweise überwintert ein Großteil aber auch in Spalten an Gebäuden.						
<b>Raumnutzung:</b> Ihre bis zu acht verschiedenen Jagdgebiete sind während der Wochenstundenzeit mit ca. 20 ha relativ klein und liegen meist sehr nahe an den Wochenstundenquartieren. Sie können aber auch in einer Entfernung von bis zu 10 km liegen. Nach der Säugezeit legen adulte Tiere Distanzen von bis zu 30 km zurück. Im Herbst vergrößert sich ihr Aktionsradius erheblich. Jagdgebietgrößen können dann bis zu 66 km <sup>2</sup> betragen.						
<b>Wanderung und Ortswechsel:</b> Die Art gilt überwiegend als ortstreu. Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier sind selten. Hinweise von Tieren auf Ölplattformen in der Nordsee und den Färöer Inseln deuten zumindest auf ein gelegentliches Migrationsverhalten hin. Es sind nur wenige Wanderungseignisse mit zurückgelegten Distanzen zwischen 100 und 450 km dokumentiert.						
<b>Lokale Population:</b> Bayernweit liegen seit 2000 insgesamt 78 Fortpflanzungsnachweise, zumeist von Wochenstundenverbänden, vor. In den Bayerischen Alpen, und in den nordost- und ostbayerischen Mittelgebirgen ist sie eine der häufigsten Fledermausarten. In Baden-Württemberg konnten hingegen bisher nur vereinzelt Nachweise erbracht werden. Die Nordfledermaus wurde mittels der Detektorbegehungen insgesamt viermal mit einer Stetigkeit von zwei erfasst. Ein Nachweis erfolgte am nordwestlichen Untersuchungsrand nahe des Erfassungsgerätes Mitte, zwei Nachweise in der Siedlung bzw. an der siedlungsnahen Vegetation. Ein weiterer Nachweis erfolgte neben einem Feldweg im Südosten des Untersuchungsraums. Im Rahmen der automatischen akustischen Erfassung wurden insgesamt 17 Kontakte der Art aufgezeichnet. Nachweise erfolgten an allen drei Erfassungspunkten. Die geringste Nachweisdichte ergab sich für den „Main“, die Höchste für den Erfassungspunkt im östlichen Streuobstbestand.						
Der <b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> wird demnach bewertet mit:						
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)		<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)		<input type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)		
<b>2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>						
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 – 3 und 5 BNatSchG</b>						
Die Fledermauskundlichen Untersuchungen lieferten keine Hinweise auf Wochenstunden- und Winterquartiere. Ein Verlust geeigneter Ruhe- oder Zwischenquartiere in Baumspalten und Baumhöhlen als Folge der Gehölzrodungen ist jedoch nicht auszuschließen.						
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>2 V</b> ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen</li> </ul>						
<input checked="" type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>15.1-3 ACEF</b> ■ Anbringen geborgener Baumabschnitte mit Baumhöhlen, Installation von Fledermauskästen</li> </ul>						

<b>Nordfledermaus</b>	<i>Eptesicus nilssonii</i>	<b>Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL</b>
<b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</b>		
Durch das Vorhaben werden keine Störungen von Individuen während der Fortpflanzungs-, und Aufzuchtzeiten hervorgerufen		
<input type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b>		
<b>Störungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG</b>		
Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens sowie der Führung der Trasse über die Mainbrücke bzw. in Einschnittslage im Bereich hoher oder höherer Fledermausaktivität ist ein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko durch Kollision mit dem Kfz-Verkehr nicht zu erwarten. Da Einzelquartiere in Baumhöhlen nicht vollständig ausgeschlossen werden, sind mit den Vorkehrungen zur Räumung des Baufelds die Zugriffsverbote nicht einschlägig.		
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b>		
• Maßnahme <b>1 V</b> ■ Differenzierte zeitliche Begrenzungen für die Räumung des Baufelds		
• Maßnahme <b>2 V</b> ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen		
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b>		
<b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Große Bartfledermaus</b>		<i>Myotis brandtii</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL			
<b>1. Grundinformationen</b>						
Rote-Liste Status Deutschland	V	Rote-Liste Status Bayern	2	Rote-Liste Status Baden-Württemberg	1	Art im Untersuchungsraum:
<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Bayern				Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Baden-Württemberg		
<p><b>Kennzeichen:</b> Bioakustisch lassen sich die Große und die Kleine Bartfledermaus, auch wenn sie nicht nah verwandt sind, nicht zuverlässig unterscheiden. Eine zuverlässige Unterscheidung weiblicher Tiere kann durch die Betrachtung der abweichenden Zahnmerkmale erfolgen.</p> <p><b>Lebensraum:</b> Die Bartfledermaus ist eine typische Art offener und halboffener Landschaften mit einzelnen Hecken und anderen Gehölzstrukturen. Jagdhabitatem sind häufig in oder am Rand dörflicher Siedlungen, in Gärten und Streuobstwiesen aber auch in Feuchtgebieten und kleinräumigen, reich strukturierten Landschaften. Wälder und Gewässer stellen allerdings die wichtigsten Lebensräume für die Große Bartfledermaus dar. Bevorzugt werden Waldrandbereiche und langsame Fließgewässer im Wald oder andere Gewässer für die Beutejagd genutzt. Verglichen mit der Kleinen Bartfledermaus ist sie wesentlich stärker an Wälder gebunden. Am häufigsten besiedelt sie Bruch- und Auwälder sowie Moor und Feuchtgebiete. Wichtige Jagdgebiete sind aber auch Feldgehölze und Hecken.</p> <p><b>Quartiere:</b> Die Sommerquartiere der Großen Bartfledermaus befinden sich meist in Baumhöhlen, Faulspalten, hinter abstehender Rinde und in Fledermauskästen. An und in Gebäuden werden häufig hölzerne Spalträume als Quartier gewählt. Wenn Gebäudequartiere gewählt werden, befinden sich diese meist in Waldrandnähe oder in strukturreichen Gebieten mit direkter Anbindung an Gehölzstrukturen und Wälder. Winterquartiere befinden sich in Höhlen, Stollen und Bergkellern. Wochenstubengrößen mit 20 – 60 Weibchen sind häufig. Bekannt sind auch Kolonien mit einer Individuenzahl von über 200 Weibchen. I. d. R. lösen sich die Wochenstuben Ende Juli auf. Die Paarung findet entweder in Schwärmequartieren oder in den Winterquartieren statt.</p> <p><b>Raumnutzung:</b> Die Große Bartfledermaus bejagt bis zu 13 Teiljagdgebiete mit einer Einzelgröße von 1 – 4 ha. Die Jagdgebiete liegen in bis zu 10 km Entfernung zu ihren Quartieren. In der Wochenstundenzeit reduziert sich ihr Aktionsradius auf 2,5 – 7,3 km um ihre Quartiere. Die Flugrouten bei Transferflügen zwischen Jagdgebieten und Quartieren erfolgen entlang von Leitstrukturen wie Bachläufen oder Feldgehölzen.</p> <p><b>Wanderung und Ortswechsel:</b> Die Große Bartfledermaus gilt als ortstreu und kleinräumig wandernde Art. Die Entfernung von Sommer- und Winterquartier liegt meist unter 40 km.</p> <p><b>Lokale Population:</b> In Bayern ist die Nachweisdichte der Großen Bartfledermaus wesentlich geringer verglichen mit dem Vorkommen der Kleinen Bartfledermaus. In Baden-Württemberg existieren nur sechs Sommervorkommen der Großen Bartfledermaus. Auch in Bayern ist die Bartfledermaus flächendeckend weit verbreitet wohingegen die Brandfledermaus wesentlich seltener vorkommt. Es existieren nur wenige Fortpflanzungsnachweise in Bayern.</p> <p>Kontakte der Artengruppe der Bartfledermäuse wurden bei den Detektorbegehungungen lediglich einmal auf der südlichen Seite des „Mains“ in einem kleinen Wäldchen registriert. Mittels der automatischen akustischen Erfassung wurden Kontakte der Artengruppe insgesamt 55 mal an allen drei Erfassungspunkten aufgezeichnet. Die meisten Kontakte wurden am mittleren Gerät erfasst. Die Artengruppe jagt strukturgebunden vor allem in den Streuobstwiesen sowie entlang der vorhandenen Ufervegetation des „Mains“.</p> <p>Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird demnach bewertet mit:</p>						
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)		<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)		<input type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)		
<b>2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>						
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 – 3 und 5 BNatSchG</b>						
Die Fledermauskundlichen Untersuchungen lieferten keine Hinweise auf Wochenstuben- und Winterquartiere. Ein Verlust geeigneter Ruhe- oder Zwischenquartiere in Baumspalten und Baumhöhlen als Folge der Gehölzrodungen ist jedoch nicht auszuschließen.						
<p><input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>2 V</b> ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen</li> </ul> <p><input checked="" type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>15.1-3 ACEF</b> ■ Anbringen geborgener Baumabschnitte mit Baumhöhlen, Installation von Fledermauskästen</li> </ul>						

Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
Schädigungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</b>		
Durch das Vorhaben werden keine Störungen von Individuen während der Fortpflanzungs-, und Aufzuchtzeiten hervorgerufen		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Störungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG</b>		
Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens sowie der Führung der Trasse über die Mainbrücke bzw. in Einschnittslage im Bereich hoher oder höherer Fledermausaktivität ist ein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko durch Kollision mit dem Kfz-Verkehr nicht zu erwarten. Da Einzelquartiere in Baumhöhlen nicht vollständig ausgeschlossen werden, sind mit den Vorkehrungen zur Räumung des Baufelds die Zugriffsverbote nicht einschlägig.		
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
• Maßnahme <b>1 V</b> ■ Differenzierte zeitliche Begrenzungen für die Räumung des Baufelds		
• Maßnahme <b>2 V</b> ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Wasserfledermaus</b>	<i>Myotis daubentonii</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL			
<b>1. Grundinformationen</b>					
Rote-Liste Status Deutschland *	Rote-Liste Status Bayern *	Rote-Liste Status Ba- den-Württemberg 3	Art im Untersuchungsraum: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich		
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Bi- o graphischen Region • Bayern		Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Bi- o graphischen Region • Baden-Württemberg			
<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht
<b>Kennzeichen:</b> Die Wasserfledermaus ist eine kleine Fledermausart. Ein gutes Erkennungsmerkmal sind die sehr großen Füße, die mit langen Borsten besetzt sind und etwa die halbe Länge des Unterschenkels erreichen.					
<b>Lebensraum:</b> Die Lebensraumsansprüche dieser anpassungsfähigen Art lassen sich im weitesten Sinn auf Wälder und Gewässer einschränken. Sie bejagt meist Gewässer oder deren Nahbereiche, zudem können Tiere auch in Wäldern, Streuobstwiesen oder Parks bei der Beutejagd angetroffen werden.					
<b>Quartiere:</b> Quartiergebiete befinden sich häufig in Auwäldern oder in gewässerbegleitenden Gehölzstreifen. Sie können jedoch auch in weiter entfernten Wäldern oder Siedlungen liegen. Wochenstubenkolonien werden größtenteils in Baumhöhlen und Fledermauskästen etabliert, aber auch in Gewölbespalten und Dehnungsfugen von Brücken und selten in Gebäuden. Nachweise von unterirdischen Wochenstubenquartieren liegen in geringer Zahl ebenfalls vor. Für Wochenstuben in Baumhöhlen werden sowohl Specht- und Fäulnishöhlen als auch Stammanrisse gewählt. Wochenstubbengrößen umfassen meist zwischen 20 und 50 adulte Weibchen. Quartiere in Baumhöhlen werden alle 2 – 5 Tage gewechselt, Quartierkomplexe können aus bis zu 40 Quartierbäumen in Entfernung von bis zu 2,6 km zueinander bestehen. Männchen beziehen ihre Quartiere häufig in Spalträumen von Brücken, in Baumhöhlen und in unterirdischen Kanälen. Die Paarung findet sowohl in den Schwärmsquartieren, der Großteil jedoch in den Winterquartieren, mit einem deutlichen Maximum im Oktober und November, statt. Winterquartiere befinden sich in Höhlen, Stollen, Bunkern und Kellern. Es wird angenommen, dass ein Großteil der Tiere auch in Baumhöhlen und Felsspalten überwintert. Im Winter kommt es häufig zu Massenwinterquartieren.					
<b>Raumnutzung:</b> Der Aktionsradius ist mit Entfernung von 6 – 10 km recht groß. Traditionelle Kernjagdgebiete können aber auch bis zu 15 km vom Quartier entfernt liegen. Die Art besitzt zwischen zwei und acht Teiljagdgebiete mit Größen von 0,1 – 7,5 ha. Auf Transferflügen zwischen verschiedenen Jagdgebieten und Quartieren werden etablierte Flugrouten entlang von Leitlinien wie Wassergräben, Hessen, Waldrändern und -wegen mit starker Strukturbindung beflogen. Der Jagdflug erfolgt meist in geringer Höhe über dem Wasser (5 – 20 cm), selten höher (bis 5 m).					
<b>Wanderung und Ortswechsel:</b> Die Art legt zwischen Sommer- und Winterquartier meist Strecken unter 150 km zurück.					
<b>Lokale Population:</b> In Deutschland hat die Wasserfledermaus ihren Verbreitungsschwerpunkt in den wald- und seenreichen Gebieten. In Bayern sowie in Baden-Württemberg ist weit verbreitet. Die Wasserfledermaus wurde im Rahmen der Detektorbegehungen mit nur einem Rufkontakt am „Main“ nachgewiesen. Mittels automatisch akustischer Erfassung wurden insgesamt 19 Kontakte nachgewiesen. Sie konnte an allen drei Erfassungspunkten registriert werden. Am „Main“ und am mittleren Erfassungspunkt erfolgten mehr Artnachweise verglichen mit den Streuobstwiesen im Osten. Aufgrund der geringen Kontaktzahlen ist das Vorhandensein einer nahegelegenen Kolonie unwahrscheinlich. Ihr scheint das reich strukturierte Gebiet als Nahrungsraum zu dienen. Der „Main“ scheint der Art, trotz der geringen Nachwisdichte, sowohl als Jagdgebiet als auch als Transferstrecke zwischen Jagdgebiet und Quartier zu dienen.					
Der <b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> wird demnach bewertet mit:					
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)		<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)		<input type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)	
<b>2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>					
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 – 3 und 5 BNatSchG</b>					
Die Fledermauskundlichen Untersuchungen lieferten keine Hinweise auf Wochenstaben- und Winterquartiere. Ein Verlust geeigneter Ruhe- oder Zwischenquartiere in Baumspalten und Baumhöhlen als Folge der Gehölzrodungen ist jedoch nicht auszuschließen.					
Die Fledermauskundlichen Untersuchungen lieferten keine Hinweise auf Wochenstaben- und Winterquartiere. Ein Verlust geeigneter Ruhe- oder Zwischenquartiere in Baumspalten und Baumhöhlen als Folge der Gehölzrodungen ist jedoch nicht auszuschließen.					
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>2V</b> ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen</li> </ul>					

<b>Wasserfledermaus</b>	<i>Myotis daubentonii</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<input checked="" type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maßnahme <b>15.1-3 ACEF</b> ■ Anbringen geborgener Baumabschnitte mit Baumhöhlen, Installation von Fledermauskästen</li> </ul>		
<b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</b>		
Durch das Vorhaben werden keine Störungen von Individuen während der Fortpflanzungs-, und Aufzuchtzeiten hervorgerufen		
<input type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b>		
<b>Störungsverbot ist erfüllt:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
<b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG</b>		
Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens sowie der Führung der Trasse über die Mainbrücke bzw. in Einschnittslage im Bereich hoher oder höherer Fledermausaktivität ist ein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko durch Kollision mit dem Kfz-Verkehr nicht zu erwarten. Da Einzelquartiere in Baumhöhlen nicht vollständig ausgeschlossen werden, sind mit den Vorkehrungen zur Räumung des Baufelds die Zugriffsverbote nicht einschlägig.		
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maßnahme <b>1 V</b> ■ Differenzierte zeitliche Begrenzungen für die Räumung des Baufelds</li> <li>Maßnahme <b>2 V</b> ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen</li> </ul>		
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b>		
<b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

<b>Großes Mausohr</b>	<i>Myotis myotis</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL				
<b>1. Grundinformationen</b>						
Rote-Liste Status Deutschland	V	Rote-Liste Status Bayern	V	Rote-Liste Status Baden-Württemberg	2	Art im Untersuchungsraum:
<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Bayern						Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Baden-Württemberg
<b>Kennzeichen:</b> Das Große Mausohr ist eine große Fledermaus. Bei den meisten Individuen weist der Tragus am oberen Ende einen kleinen schwarzen Punkt auf. Sie hat breite Flügel.						
<b>Lebensraum:</b> Kolonien befinden sich meist in Gebieten mit hohem Waldanteil. Es bevorzugt als Jagdgebiete Laub- und Laubmischwälder mit einem geringen Grad an Bodenvegetation und somit einem guten Zugang zu am Boden vorkommenden Insekten. Bodenvegetationsarme Nadelwälder und kurzrasige Offenlandbereiche bzw. abgeerntete Äcker werden ebenfalls bejagt. Allerdings halten sich jagende Tiere bis zu 98% der Zeit im Wald auf und sammeln ihre Beute vom Boden bzw. dem Substrat ab.						
<b>Quartiere:</b> Die Art ist ein typischer Gebäudebewohner. Wochenstubenkolonien werden zwischen Ende März und Anfang Mai bezogen und lösen sich ab Ende August auf. Koloniegrößen sind variabel zwischen 50 und 1.000 Tieren. Die Wochenstuben befinden sich meist auf Dachböden, seltener auch in Kellern oder unterirdischen Gängen. Es sind Kolonien in Widerlagern von Brücken bekannt. Männchenquartiere können sich zudem in Baumhöhlen, Fledermauskästen oder kleineren Spalträumen von Gebäuden und Brücken befinden. Zur Paarung dienen meist Männchenquartiere in der Nähe der Wochenstubenhangplätze. Im Winter suchen die Tiere überwiegend Höhlen, Stollen oder Bunkeranlagen auf. Vereinzelte Winternachweise in Felsspalten liegen ebenfalls vor.						
<b>Raumnutzung:</b> Das Große Mausohr hat einen großen Aktionsradius. Die Entfernung zwischen Quartieren und Jagdgebieten liegt zwischen 5 und 15 km, es können allerdings auch Distanzen von bis zu 26 km zurückgelegt werden. Jagdgebietgrößen variieren von mindestens 100 ha bis zu etwa 1.000 ha. Innerhalb dieser liegen 1 – 5 individuelle Kernjagdgebiete mit Größen zwischen 1 und 10 ha. Auf Transferflügen zwischen verschiedenen Jagdgebieten und dem Quartier fliegt es häufig in geringer Flughöhe entlang beständiger Strukturen, wie z. B. Hecken.						
<b>Wanderung und Ortswechsel:</b> Das Große Mausohr gilt als regional wandernde Art und kann als Kurz- bis Mittelstreckenzieher mit Distanzen von 50 -100 km zwischen Sommer- und Winterquartier bezeichnet werden.						
<b>Lokale Population:</b> In Bayern und auch in Baden-Württemberg konnte das Große Mausohr fast flächendeckend nachgewiesen werden. Die Art wurde mit insgesamt zehn Kontakten und einer Stetigkeit von vier bei den Detektorbegehungungen erfasst. Die Nachweise erfolgten am Siedlungsrand sowie im Offenland. Aufgrund seiner Ökologie ist anzunehmen, dass es das Gebiet auf Transferflügen zwischen Quartier und Jagdhabitat durchfliegt. Quartiere sind in den nahegelegenen Siedlungen zu erwarten. Mittels der automatischen akustischen Erfassung wurden insgesamt 98 Kontakte aufgezeichnet. Obwohl die Kontakte an allen Erfassungspunkten aufgezeichnet wurden, wurde der Großteil (68 Kontakte, 69,4%) am Erfassungspunkt am „Main“ erfasst. Der „Main“ dient ihr sowohl als Transferroute zwischen verschiedenen Jagdgebieten und ihren Quartieren als auch als Jagdgebiet.						
Der <u>Erhaltungszustand der lokalen Population</u> wird demnach bewertet mit:						
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)		<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)		<input type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)		
<b>2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>						
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 – 3 und 5 BNatSchG</b>						
Die Fledermauskundlichen Untersuchungen lieferten keine Hinweise auf Wochenstaben- und Winterquartiere. Ein Verlust geeigneter Ruhe- oder Zwischenquartiere in Baumspalten und Baumhöhlen als Folge der Gehölzrodungen ist jedoch nicht auszuschließen.						
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>2 V</b> ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen</li> </ul>						
<input checked="" type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>15.1-3 ACEF</b> ■ Anbringen geborgener Baumabschnitte mit Baumhöhlen, Installation von Fledermauskästen</li> </ul>						
<b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>			<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein		

<b>Großes Mausohr</b>	<i>Myotis myotis</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</b>		
Durch das Vorhaben werden keine Störungen von Individuen während der Fortpflanzungs-, und Aufzuchtzeiten hervorgerufen		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
<b>Störungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG</b>		
Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens sowie der Führung der Trasse über die Mainbrücke bzw. in Einschnittslage im Bereich hoher oder höherer Fledermausaktivität ist ein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko durch Kollision mit dem Kfz-Verkehr nicht zu erwarten. Da Einzelquartiere in Baumhöhlen nicht vollständig ausgeschlossen werden, sind mit den Vorkehrungen zur Räumung des Baufelds die Zugriffsverbote nicht einschlägig.		
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>1 V</b> ■ Differenzierte zeitliche Begrenzungen für die Räumung des Baufelds</li> <li>• Maßnahme <b>2 V</b> ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen</li> </ul>	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
<b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Kleine Bartfledermaus</b>		<i>Myotis mystacinus</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL			
<b>1. Grundinformationen</b>						
Rote-Liste Status Deutschland	V	Rote-Liste Status Bayern	*	Rote-Liste Status Baden-Württemberg	3	Art im Untersuchungsraum:
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht			<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht			<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Bayern				Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Baden-Württemberg		
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht				<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht		
<b>Kennzeichen:</b> Bioakustisch lassen sich die Große und die Kleine Bartfledermaus, auch wenn sie nicht nah verwandt sind, nicht zuverlässig unterscheiden. Eine zuverlässige Unterscheidung weiblicher Tiere kann durch die Betrachtung der abweichenden Zahnmerkmale erfolgen.						
<b>Lebensraum:</b> Die Bartfledermaus ist eine typische Art offener und halboffener Landschaften mit einzelnen Hecken und anderen Gehölzstrukturen. Jagdhabitatem sind häufig in oder am Rand dörflicher Siedlungen, in Gärten und Streuobstwiesen aber auch in Feuchtgebieten und kleinräumigen, reich strukturierten Landschaften. Wälder und Gewässer stellen allerdings die wichtigsten Lebensräume für die Große Bartfledermaus dar. Bevorzugt werden Waldrandbereiche und langsame Fließgewässer im Wald oder andere Gewässer für die Beutejagd genutzt. Verglichen mit der Kleinen Bartfledermaus ist sie wesentlich stärker an Wälder gebunden. Am häufigsten besiedelt sie Bruch- und Auwälder sowie Moor und Feuchtgebiete. Wichtige Jagdgebiete sind aber auch Feldgehölze und Hecken.						
<b>Quartiere:</b> Wochenstubenquartiere der Kleinen Bartfledermaus befinden sich vornehmlich in Spalträumen an Gebäuden. Es werden aber ebenso andere Spalträume wie z. B. abstehende Baumrinde oder Hochsitze als Wochenstubenquartier gewählt. Seltener werden Quartiere in Baumhöhlen oder Felsspalten nachgewiesen. Winterquartiere befinden sich in Höhlen, Bergwerken und Kellern und selten auch in Felsspalten und sogar unter Bodengeröll. Die Paarung findet entweder im Männchenquartier, in speziellen Schwärmequartieren oder in den Winterquartieren statt. Wochenstubengesellschaften haben eine durchschnittliche Größe von 20 – 60 und in seltenen Fällen von mehreren hundert Weibchen. Die Männchen sind während des Sommers meist solitär. Die Wochenstuben lösen sich spätestens im August auf.						
<b>Raumnutzung:</b> Die Kleine Bartfledermaus bejagt bis zu zwölf Teiljagdgebiete, die in bis zu 2,8 km Entfernung ihrer Quartiere liegen können.						
<b>Wanderung und Ortswechsel:</b> Die Kleine Bartfledermaus ist eine ortstreue und nur kleinräumig wandernde Art. Zwischen Sommer- und Winterquartier liegen meist Entfernung von weniger als 50 bis 100 km.						
<b>lokale Population:</b> In Bayern ist die Nachweisdichte der Kleinen Bartfledermaus wesentlich größer verglichen mit dem Vorkommen der Großen Bartfledermaus. In Baden-Württemberg existieren zahlreiche Nachweise der Kleinen Bartfledermaus. Auch in Bayern ist die Bartfledermaus flächendeckend weit verbreitet. Es existieren nur wenige Fortpflanzungsnachweise in Bayern. Kontakte der Artengruppe der Bartfledermäuse wurden bei den Detektorbegehungsmethoden lediglich einmal auf der südlichen Seite des „Mains“ in einem kleinen Wäldchen registriert. Mittels der automatischen akustischen Erfassung wurden Kontakte der Artengruppe insgesamt 55 mal an allen drei Erfassungspunkten aufgezeichnet. Die meisten Kontakte wurden am mittleren Gerät erfasst. Die Artengruppe jagt strukturgebunden vor allem in den Streuobstwiesen sowie entlang der vorhandenen Ufervegetation des „Mains“.						
Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird demnach bewertet mit:						
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)		<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)		<input type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)		
<b>2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>						
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 – 3 und 5 BNatSchG</b>						
Die Fledermauskundlichen Untersuchungen lieferten keine Hinweise auf Wochenstaben- und Winterquartiere. Ein Verlust geeigneter Ruhe- oder Zwischenquartiere in Baumspalten und Baumhöhlen als Folge der Gehölzrodungen ist jedoch nicht auszuschließen.						
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>2 V</b> ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen</li> </ul>						
<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>15.1-3 ACEF</b> ■ Anbringen geborgener Baumabschnitte mit Baumhöhlen, Installation von Fledermauskästen</li> </ul>						
Schädigungsverbot ist erfüllt:			<input type="checkbox"/> ja		<input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>Kleine Bartfledermaus</b>	<i>Myotis mystacinus</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</b>		
Durch das Vorhaben werden keine Störungen von Individuen während der Fortpflanzungs-, und Aufzuchtzeiten hervorgerufen		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Störungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG</b>		
Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens sowie der Führung der Trasse über die Mainbrücke bzw. in Einschnittslage im Bereich hoher oder höherer Fledermausaktivität ist ein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko durch Kollision mit dem Kfz-Verkehr nicht zu erwarten. Da Einzelquartiere in Baumhöhlen nicht vollständig ausgeschlossen werden, sind mit den Vorkehrungen zur Räumung des Baufelds die Zugriffsverbote nicht einschlägig.		
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
	• Maßnahme <b>1 V</b> ■ Differenzierte zeitliche Begrenzungen für die Räumung des Baufelds	
	• Maßnahme <b>2 V</b> ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Fransenfledermaus</b>	<i>Myotis nattereri</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL			
<b>1. Grundinformationen</b>					
Rote-Liste Status Deutschland *	Rote-Liste Status Bayern 3	Rote-Liste Status Baden-Württemberg 2	Art im Untersuchungsraum: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich		
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Bayern		Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Baden-Württemberg			
<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht
<b>Kennzeichen:</b> Die Fransenfledermaus ist eine mittelgroße Fledermaus. Eindeutiges Erkennungsmerkmal ist der lange, S-förmige Sporn an der Schwanzflughaut.					
<b>Lebensraum:</b> Die Art hat sehr variable Lebensraumansprüche. Jagdgebiete liegen überwiegend in Wäldern und Gebieten mit lockerem Baumbestand wie Streuobstwiesen oder Parks, häufig in Gewässernähe. Kurzrasige Wiesen oder Weiden werden seltener bejagt. Besiedelt werden alle Waldtypen von Buchen- und Eichenwäldern bis zu reinen Fichten-, Tannen- und Kiefernwäldern.					
<b>Quartiere:</b> Als Sommerquartiere werden vor allem Baumhöhlen und Fledermauskästen gewählt. Häufig finden sich Quartiere in Spalträumen in oder an Gebäuden. Wochenstubengrößen bestehen meist aus 20 – 50 Tieren. In Gebäudequartieren können sich wesentlich größere Kolonien bilden. Die größte in Deutschland nachgewiesene Kolonie befindet sich in Hessen im „Schwalm-Eder-Kreis“. Hier wurden 281 Tiere gezählt. In den meisten Kolonien befinden sich einzelne Männchen, allerdings können sie eigene Kolonien von bis zu 25 Tieren bilden. Baumhöhlenquartiere werden alle 2 – 5 Tage gewechselt. Mitglieder der Kolonien schwärmen in den Morgenstunden ausgeprägt vor ihren Quartieren. Die Wochenstuben lösen sich von Ende Juli bis Anfang August auf. Die Paarung findet sowohl in Schwärmequartieren als auch im Winterquartier statt. Winterquartiere befinden sich Felspalten, Bergkellern, Höhlen, unterirdischen Kellern und unter Bodengeröll.					
<b>Raumnutzung:</b> Im Sommer verwenden Kolonien eine Vielzahl von Quartieren in einem Gebiet von bis zu 2 km <sup>2</sup> Flächengröße. Die durchschnittliche Jagdgebietsgröße liegt bei 215 ha, wobei Größen von 170 bis 580 ha bekannt sind. Einzelne Tiere nutzen bis zu sechs Teiljagdgebiete mit Größen von 2 – 10 ha, die bis zu vier Kilometer vom Quartier entfernt sein können.					
<b>Wanderung und Ortswechsel:</b> Die Art gilt als ortstreu. Die Distanzen zwischen unterschiedlichen Teillebensräumen (Sommer-, Schwärme- und Winterquartieren) betragen selten mehr als 40 km. Die längsten nachgewiesenen Flugdistanzen liegen zwischen 266 und 327 km.					
<b>Lokale Population:</b> In Bayern ist Fransenfledermaus in den Sommermonaten flächendeckend verbreitet in den Wintermonaten scheint sie größtenteils ihre Winterquartiere in Nordbayern aufzusuchen. In Baden-Württemberg besitzen Fransenfledermäuse ein großes Verbreitungsareal. Bei den Detektorbegehung wurden sie mit insgesamt drei Kontakten im Untersuchungsraum nachgewiesen. Ein Nachweis erfolgte auf den Wiesen des nördlichen „Mainufers“. Die übrigen zwei Nachweise erfolgten im nördlichen Offenland im Übergangsbereich zu den dortigen Streuobstwiesen sowie in den Streuobstwiesen im Osten. Aufgrund der Ökologie der Art ist davon auszugehen, dass sie zwischen den Obstgehölzen nach Beute jagt. Da ihre Hauptjagdgebiete in Wäldern mit einem geringen Grad an Bodenvegetation liegen, ist es wahrscheinlich, dass es sich Streuobstwiesen nur um ein Teiljagdgebiet handelt.					
Der <u>Erhaltungszustand der lokalen Population</u> wird demnach bewertet mit:					
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)		<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)		
<b>2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>					
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 – 3 und 5 BNatSchG</b>					
Die Fledermauskundlichen Untersuchungen lieferten keine Hinweise auf Wochenstuben- und Winterquartiere. Ein Verlust geeigneter Ruhe- oder Zwischenquartiere in Baumspalten und Baumhöhlen als Folge der Gehölzrodungen ist jedoch nicht auszuschließen.					
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>2 V</b> ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen</li> </ul>					
<input checked="" type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>15.1-3 ACEF</b> ■ Anbringen geborgener Baumabschnitte mit Baumhöhlen, Installation von Fledermauskästen</li> </ul>					
<b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>			<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>Fransenfledermaus</b>	<i>Myotis nattereri</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</b>		
Durch das Vorhaben werden keine Störungen von Individuen während der Fortpflanzungs-, und Aufzuchtzeiten hervorgerufen		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
<b>Störungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG</b>		
Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens sowie der Führung der Trasse über die Mainbrücke bzw. in Einschnittslage im Bereich hoher oder höherer Fledermausaktivität ist ein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko durch Kollision mit dem Kfz-Verkehr nicht zu erwarten. Da Einzelquartiere in Baumhöhlen nicht vollständig ausgeschlossen werden, sind mit den Vorkehrungen zur Räumung des Baufelds die Zugriffsverbote nicht einschlägig.		
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
• Maßnahme <b>1 V</b> ■ Differenzierte zeitliche Begrenzungen für die Räumung des Baufelds		
• Maßnahme <b>2 V</b> ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
<b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Kleiner Abendsegler</b>	<i>Nyctalus leisleri</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL			
<b>1. Grundinformationen</b>					
Roten-Liste Status Deutschland *	Roten-Liste Status Bayern 3	Roten-Liste Status Baden-Württemberg 2	Art im Untersuchungsraum: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich		
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Bayern		Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Baden-Württemberg			
<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht
<b>Kennzeichen:</b> Der Kleine Abendsegler ist eine mittelgroße Fledermaus. Aufgrund des Größenunterschieds sind die beiden Abendseglerarten gut zu unterscheiden.					
<b>Lebensraum:</b> Die Art ist eine typische Waldfledermaus. Ihr bevorzugter Lebensraumtyp sind Laubwälder mit hohem Altholzanteil. Zu den weniger präferierten Lebensraumtypen zählen Streuobstwiesen und Parkanlagen. Ebenfalls sind Jagdgebiete in Wäldern und deren Randbereichen, an Gewässern und im Siedlungsbereich zu finden. Sie werden häufig innerhalb einer Nacht gewechselt.					
<b>Quartiere:</b> Als Baumhöhlenquartiere werden vor allem Fäulnis- und Spechthöhlen sowie Spalten in Buchen und Eichen gewählt. Die Art weicht häufig auf Fledermauskästen aus. Zum Quartierkomplex gehören bis zu 50 Quartiere, die in einem Bereich von ca. 300 ha liegen. Kleinräumige Quartierwechsel erfolgen nahezu täglich. Die Entfernung zwischen den Wechselquartieren kann eine Distanz von bis zu 1,7 km betragen. Wochenstubengesellschaften umfassen 20 – 50 Weibchen und lösen sich ab Ende Juli auf. Seltener sind Quartiere in Gebäuden zu finden. Männliche Tiere können ebenfalls kleine Kolonien in Baumhöhlen oder Fledermauskästen bilden. Die Paarung findet ab Ende Juli in Männchen- bzw. Paarungskolonien statt. Winterquartiere befinden sich in Baumhöhlen und Gebäuden, selten in Felsspalten.					
<b>Raumnutzung:</b> Die Art hat einen großen Aktionsradius. Jagdgebiete befinden sich bis zu 4,2 km von ihren Quartieren entfernt und haben eine Größe von 7,4 – 18,4 km <sup>2</sup> . Einzelne Tiere können bis zu 17 km entfernt von ihrem Quartier jagen. Nahrungsreiche Habitate werden großflächig, besonders ergiebige jedoch auch kleinräumig begagt. Individuelle Jagdgebiete bestehen nicht.					
<b>Wanderung und Ortswechsel:</b> Die Art wandert saisonal über weite Strecken. Zwischen den verschiedenen Teillebensräumen werden häufig mehr als 400 km und z. T. Strecken von über 1.000 km zurückgelegt.					
<b>Lokale Population:</b> In Bayern kommt die Art selten vor. Seit 2000 erfolgten bayernweit insgesamt 45 Reproduktionsnachweise. Die Art kommt in einigen Laubwaldgebieten Nord- und Mittelbayerns und Ostbayerns vor. In Baden-Württemberg wurde der Kleine Abendsegler an der westlichen Landesgrenze flächendeckend nachgewiesen, wohingegen sich die Nachweise Richtung Osten ausdünnen. Bei den Detektorbegehungen erfolgten vier KontaktNachweise der Art (Stetigkeit vier). Ein Nachweis erfolgte etwas nordöstlich des mittleren Batloggstandorts, am Rand der dortigen Obstgehölze. Zwei weitere Nachweise erfolgten im Siedlungsbereich und ein Nachweis liegt von den Wiesen entlang des „Mains“ vor. Mittels der automatischen akustischen Erfassung wurden 30 Kontakte der Art erfasst. Nachweise gelangen an allen drei Erfassungspunkten. Der kleine Abendsegler nutzt den Untersuchungsraum offensichtlich unregelmäßig als Jagdhabitat.					
Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird demnach bewertet mit:					
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)			
<b>Prognose der Schädigungsverbote für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 – 3 und 5 BNatSchG</b>					
Die Fledermauskundlichen Untersuchungen lieferten keine Hinweise auf Wochenstuben- und Winterquartiere. Ein Verlust geeigneter Ruhe- oder Zwischenquartiere in Baumspalten und Baumhöhlen als Folge der Gehölzrodungen ist jedoch nicht auszuschließen.					
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>2 V</b> ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen</li> </ul>					
<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>15.1-3 ACEF</b> ■ Anbringen geborgener Baumabschnitte mit Baumhöhlen, Installation von Fledermauskästen</li> </ul>					
Schädigungsverbot ist erfüllt:			<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</b>					

<b>Kleiner Abendsegler</b>	<i>Nyctalus leisleri</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
Durch das Vorhaben werden keine Störungen von Individuen während der Fortpflanzungs-, und Aufzuchtzeiten herverorufen		
<input type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b>		
<b>Störungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG</b>		
<p>Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens sowie der Führung der Trasse über die Mainbrücke bzw. in Einschnittslage im Bereich hoher oder höherer Fledermausaktivität ist ein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko durch Kollision mit dem Kfz-Verkehr nicht zu erwarten.</p> <p>Da Einzelquartiere in Baumhöhlen nicht vollständig ausgeschlossen werden, sind mit den Vorkehrungen zur Räumung des Baufelds die Zugriffsverbote nicht einschlägig.</p>		
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>1 V</b> ■ Differenzierte zeitliche Begrenzungen für die Räumung des Baufelds</li> <li>• Maßnahme <b>2 V</b> ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen</li> </ul>		
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b>		
<b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Großer Abendsegler</b>		<i>Nyctalus noctula</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<b>1. Grundinformationen</b>			
<b>Rote-Liste Status Deutschland</b>	D	<b>Rote-Liste Status Bayern</b>	2
<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht	<input type="checkbox"/> günstig
<b>Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Bayern</b>			
<b>Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Baden-Württemberg</b>			
<input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht
<b>Kennzeichen:</b>			
Der Große Abendsegler ist eine große Fledermausart. Die Flügel sind lang und vor allen an den Enden sehr schmal. Durch seine Größe ist er gut vom Kleinen Abendsegler zu unterscheiden.			
<b>Lebensraum:</b>			
Neben ursprünglichen Au-, Buchen- und Eichenwäldern besiedelt die Art ein weites Spektrum unterschiedlicher Habitate bis hin zu Städten, falls diese einen ausreichenden Baumbestand bieten. Bejagt werden nahezu alle Landschaftstypen. Während Nadelwälder aufgrund der geringeren Nahrungsverfügbarkeit unterproportional bejagt werden, werden lichte Laub- und Auwälder ebenso wie Gewässer deutlich bevorzugt.			
<b>Quartiere:</b>			
Sommerquartiere befinden sich vor allem in Spechthöhlen in Buchen und wesentlich seltener in anderen Baumquartiertypen. Besetzte Baumhöhlen befinden sich häufig in Waldrandnähe oder entlang von Waldwegen. Fledermauskästen nimmt er ebenfalls gut an. Gebäudequartiere sind selten. Wochenstubengesellschaften bestehen meist aus 20 – 60 adulten Weibchen. Männchen bilden ebenfalls Kolonien in Baumhöhlen, Felspalten oder Gebäuden mit einer Größe von bis zu 20 Tieren. Quartierwechsel erfolgen auf einer Fläche von bis zu 200 ha und Entferungen von bis zu 12 km. Ende Juli verlassen zunächst die adulten Weibchen den Wochenstabenverband und kurz darauf folgen die Jungtiere. Ab Anfang August beziehen die Männchen Paarungsquartiere in Baumhöhlen. Winterquartiere befinden sich in dickwandigen Baumhöhlen, in Gebäudespalten, Brücken oder Höhlen. In Baumhöhlen finden sich im Winter häufig 100 – 200 Individuen zusammen. In Gebäudequartieren wurden bislang bis zu 500 winterschlafende Tiere vorgefunden.			
<b>Raumnutzung:</b>			
Die Art hat einen großen Aktionsradius. Jagdflüge in einer Entfernung von 2,5 bis 10 km vom Quartier sind häufig. Von Einzeltieren sind Distanzen von bis zu 26 km Entfernung zum Quartier bekannt. Feste Jagdhabitatem scheint er nicht zu nutzen.			
<b>Wanderung und Ortswechsel:</b>			
Der Große Abendsegler ist eine typische Wanderfledermaus, die Anfang September bis in den Spätherbst in ihre Winterquartiere in den Südwesten zieht und im Frühjahr im März und April wieder nordöstlich in ihre Sommerquartiere zurückkehrt. Hierbei legt sie eine Strecke von 1.000 – 2.000 km zurück.			
<b>Lokale Population:</b>			
Aus Bayern sind bislang nur drei Wochenstabenachweise bekannt. Es wird angenommen, dass im Spätsommer und Herbst eine große Zahl von Abendsegeln nach Bayern einfliegt und dort überwintert. Hierauf weisen zahlreiche individuenstarke Winterquartiere hin. Die Nachweise in Baden-Württemberg sind vor allem entlang der Grenze zu Frankreich und Rheinland-Pfalz und im Norden Baden-Württembergs lokalisiert.			
Der Große Abendsegler wurde bei den Detektorbegehungen insgesamt 13 mal im Untersuchungsraum registriert. Nachweise erfolgten über dem „Main“ sowie an beiden Uferseiten, im mittleren Offenland sowie in den Streuobstwiesen im Norden und Osten des Untersuchungsraums. Mit der automatischen akustischen Erfassung wurden insgesamt 262 Kontakte aufgezeichnet. Die häufigsten Nachweise ergaben sich für das Erfassungsgerät am „Main“, gefolgt von dem mittleren Punkt. Die geringste Nachweisdichte ergab sich für den Erfassungspunkt in der Streuobstfläche im Osten. Der Große Abendsegler bejagt intensiv das Offenland und den „Main“. Der „Main“ dient ihm zudem als Route bei seinen Transferflügen.			
Der <b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> wird demnach bewertet mit:			
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)	
<b>2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>			
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 – 3 und 5 BNatSchG</b>			
Die Fledermauskundlichen Untersuchungen lieferten keine Hinweise auf Wochenstaben- und Winterquartiere. Ein Verlust geeigneter Ruhe- oder Zwischenquartiere in Baumspalten und Baumhöhlen als Folge der Gehölzrodungen ist jedoch nicht auszuschließen.			
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b>			
• Maßnahme <b>2 V</b> ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen			
<input checked="" type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b>			
• Maßnahme <b>15.1-3 ACEF</b> ■ Anbringen geborgener Baumabschnitte mit Baumhöhlen, Installation von Fledermauskästen			

<b>Großer Abendsegler</b>	<i>Nyctalus noctula</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
Schädigungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</b>		
Durch das Vorhaben werden keine Störungen von Individuen während der Fortpflanzungs-, und Aufzuchtzeiten hervorgerufen		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Störungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG</b>		
Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens sowie der Führung der Trasse über die Mainbrücke bzw. in Einschnittslage im Bereich hoher oder höherer Fledermausaktivität ist ein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko durch Kollision mit dem Kfz-Verkehr nicht zu erwarten. Da Einzelquartiere in Baumhöhlen nicht vollständig ausgeschlossen werden, sind mit den Vorkehrungen zur Räumung des Baufelds die Zugriffsverbote nicht einschlägig.		
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
• Maßnahme <b>1 V</b> ■ Differenzierte zeitliche Begrenzungen für die Räumung des Baufelds		
• Maßnahme <b>2 V</b> ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Rauhautfledermaus</b>	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL	
<b>1. Grundinformationen</b>			
Roteliste Status Deutschland *	Roteliste Status Bayern 3	Roteliste Status Baden-Württemberg i	Art im Untersuchungsraum: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Bayern		Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Baden-Württemberg	
<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht	<input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht
<b>Kennzeichen:</b> Die Rauhautfledermaus ist eine kleine Art. Ein gutes Unterscheidungsmerkmal zu den anderen pipistrelloiden Arten ist die abweichende Flügelfelderung.			
<b>Lebensraum:</b> Die Art ist eine typische Waldfledermaus, die in naturnahen reich strukturierten Waldhabitaten vorkommt. Besiedelt werden Laubmischwälder, feuchte Niederungswälder, Au- und Nadelwälder sowie Parklandschaften mit einer Präferenz für Gewässer. Die Jagd erfolgt häufig entlang linearer Strukturen wie Waldrändern, Waldwegen und Schneisen, über und entlang von Gewässern oder auch um Straßenlaternen.			
<b>Quartiere:</b> Als Quartiere dienen vor allem Rindenspalten und andere Baumhöhlen, Fledermaus- und Vogelnistkästen sowie Spalträumen an der Außenseite von Gebäuden. Einzeltiere können zudem Tagesquartiere in Dehnungsfugen oder Fertigungsspalten von Brücken sowie in Felsspalten beziehen. Wochenstubengesellschaften sind mit durchschnittlich 20 Weibchen eher klein, können aber Größen von bis zu 200 Weibchen erreichen. Die Wochenstabenkolonien finden sich Anfang Mai zusammen und lösen sich bereits Ende Juli wieder auf. Paarung erfolgen sowohl in Wochenstaben Nähe als auch entlang der Migrationsrouten und in den Winterquartieren. Männchen beziehen hierzu exponierte Stellen als Paarungsquartiere. Winterquartiere befinden sich hauptsächlich in Baumhöhlen und Holzstapeln aber auch in Spalträumen von Felswänden und Gebäuden.			
<b>Raumnutzung:</b> Die Jagdgebiete sind bis zu 6,5 km von den Quartieren entfernt. Innerhalb des bis zu 20 km <sup>2</sup> großen Jagdgebiets werden 4 – 11 kleinere, nur wenige Hektar große Jagdgebiete bejagt. Die Art jagt in einer Höhe von 3 – 20 Metern.			
<b>Wanderung und Ortswechsel:</b> Die Rauhautfledermaus ist ein „saisonaler Weitstreckenwanderer“. Im Herbst ziehen die Tiere südwestlich zwischen 1.000 und 2.000 km. Ihre Wanderung erfolgt entlang fester Strukturen wie Flusstäler, Küstenlinien und Gebirgskämmen.			
<b>Lokale Population:</b> Aus Bayern sind bislang vier Wochenstabenkolonien bekannt. In den Zugzeiten kommt sie wesentlich häufiger in Bayern vor. Zu diesen Zeiten halten sich vermutlich einige 10.000 Individuen in Bayern auf, um Paarungsquartiere aufzusuchen oder zu überwintern. In Baden-Württemberg ist sie vor allem während der Migrationsphasen zu finden. In dieser Zeit existieren hier sowohl Balz- als auch Paarungsquartiere.			
Die Rauhautfledermaus wurde mit 20 Kontakten und einer Stetigkeit von fünf bei den Detektorbegehungen nachgewiesen. Der Großteil der Nachweise erfolgte entlang des Mains. Weniger häufig wurde die Rauhautfledermaus im Offenland in der Mitte des Untersuchungsraums und im Bereich des im Norden gelegenen Streuobstes erfasst. In den Streuobstflächen im Osten wurde sie nicht registriert. Bei der automatischen akustischen Erfassung wurden insgesamt 291 Kontakte aufgezeichnet. Die höchste Nachweisdichte ergab sich auch hier am Erfassungspunkt am „Main“. Weniger Häufig wurde sie an den beiden anderen Erfassungspunkten nachgewiesen. Die Art nutzt den „Main“ sowohl bei der Jagd als auch als Flugroute bei Transferflügen. Auch das Offenland und die Streuobstflächen werden von ihr bejagt.			
Der <b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> wird demnach bewertet mit:			
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)		<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)
<b>2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>			
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 – 3 und 5 BNatSchG</b>			
Die Fledermauskundlichen Untersuchungen lieferten keine Hinweise auf Wochenstaben- und Winterquartiere. Ein Verlust geeigneter Ruhe- oder Zwischenquartiere in Baumspalten und Baumhöhlen als Folge der Gehölzrodungen ist jedoch nicht auszuschließen.			
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>2 V</b> ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen</li> </ul>			
<input checked="" type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>15.1-3 ACEF</b> ■ Anbringen geborgener Baumabschnitte mit Baumhöhlen, Installation von Fledermauskästen</li> </ul>			
<b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Rauhautfledermaus</b>	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</b>		
Durch das Vorhaben werden keine Störungen von Individuen während der Fortpflanzungs-, und Aufzuchtzeiten hervorgerufen		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
<b>Störungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG</b>		
Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens sowie der Führung der Trasse über die Mainbrücke bzw. in Einschnittslage im Bereich hoher oder höherer Fledermausaktivität ist ein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko durch Kollision mit dem Kfz-Verkehr nicht zu erwarten. Da Einzelquartiere in Baumhöhlen nicht vollständig ausgeschlossen werden, sind mit den Vorkehrungen zur Räumung des Baufelds die Zugriffsverbote nicht einschlägig.		
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>1 V</b> ■ Differenzierte zeitliche Begrenzungen für die Räumung des Baufelds</li> <li>• Maßnahme <b>2 V</b> ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen</li> </ul>	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
<b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<b>1. Grundinformationen</b>		
Rote-Liste Status Deutschland *	Rote-Liste Status Bayern      3	Rote-Liste Status Ba- den-Württemberg i
<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Bi- o graphischen Region • Bayern		
<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Bi- o graphischen Region • Baden-Württemberg		
<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht
<b>Kennzeichen:</b> Die Zwergfledermaus zählt zu den kleinen Fledermausarten. Männchen unterscheiden sich gut von den anderen pipistrelloiden Arten. Das Fehlen einer Wulst zwischen den Nasenlöchern lässt auch die eindeutige Bestimmung weiblicher Individuen zu.		
<b>Lebensraum:</b> Die Art ist bezüglich ihrer Lebensraumansprüche sehr flexibel. Sie ist gebäudebewohnend und kommt in nahezu allen Habitaten von Innenstädten bis zu ländlichen Siedlungen vor. Allerdings besteht eine Bevorzugung von Wäldern und Gewässern. Zu ihren Jagdgebieten gehören Waldränder sowie Hecken und andere Randstrukturen. Bejagt werden außerdem kleinere Gehölzbestände, Laub- und Laubmischwälder sowie randständige und aufgelockerte Gehölzstrukturen und Straßenlaternen im Siedlungsbereich.		
<b>Quartiere:</b> Wochenstuben und andere Sommerquartiere befinden sich in Spalträumen an Gebäuden. Bevorzugt werden Verkleidungen, Zwischendächer und Fensterläden. In seltenen Fällen werden Baumhöhlen und Nistkästen als Sommerquartier gewählt. Wochenstubbengesellschaften bestehen meist aus 50 – 100 adulten Weibchen. Quartierwechsel erfolgen durchschnittlich alle zwölf Tage. Die Wochenstube bildet sich Anfang Mai und löst sich Anfang August rasch auf. Die Paarung erfolgt wohl hauptsächlich im Herbst. Hierbei etablieren Männchen spezielle Paarungsquartiere. Die Tiere überwintern in Gebäuden, trockenen Kellern von Schlössern und Burgen oder in geeigneten Felsspalten und Höhlen.		
<b>Raumnutzung:</b> Einzeltiere legen bei Quartierwechseln Distanzen von bis zu 15 km zurück. Wochenstubenverbände hingegen legen beim Quartierwechsel geringere Entferungen von bis zu 1,3 km zurück. Jagdgebiete befinden sich in Entfernungen zwischen 1,5 und 2 km um das Quartier. Schwärmequartiere werden in Distanzen von bis zu 22,5 km aufgesucht. Die Tiere jagen ihre Beute im offenen Luftraum meist in Höhen von 3 – 8 m.		
<b>Wanderung und Ortswechsel:</b> Die Art gilt als sehr ortstreu. Zwischen Sommer- und Winterquartieren liegen in der Regel Entfernungen von unter 20 km.		
<b>Lokale Population:</b> In Deutschland ist die Zwergfledermaus häufigste Fledermausart. In Baden-Württemberg und auch in Bayern kommt sie nahezu flächendeckend vor. Die Zwergfledermaus wurde bei allen Begehungsterminen am häufigsten mit insgesamt 210 Kontakten (Stetigkeit acht) im gesamten Untersuchungsraum registriert. Die häufigsten Nachweise ergaben sich in den Randgebieten des Untersuchungsraums („Main“, Siedlung nördliche und östliche Streuobstwiesen). Im Offenland in der Mitte des Untersuchungsraums dünnen sich die Nachweise aus. Auch bei der automatischen akustischen Erfassung war die Zwergfledermaus mit insgesamt 4.463 Kontakten die häufigste Art. Die meisten Kontakte wurden am Erfassungspunkt in den Streuobstwiesen im Osten sowie am Erfassungspunkt am „Main“ aufgezeichnet. Etwas weniger Kontakte wurden am mittleren Erfassungspunkt registriert. Die Zwergfledermaus bejagt vor allem die Randbereiche des Untersuchungsraums („Main“ und dessen Uferbereich, die Siedlung sowie die im Norden und Osten gelegenen Streuobstwiesen). Das Offenland wird von den Tieren seltener bejagt. Es wird vornehmlich auf Transferflügen zwischen verschiedenen Jagdgebieten überflogen. Als Hauptflugrouten werden die drei von der Siedlung kommenden und zum Wald führenden Feldwege von der Art genutzt.		
Der <u>Erhaltungszustand der lokalen Population</u> wird demnach bewertet mit:		
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)
<b>2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>		
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 – 3 und 5 BNatSchG</b>		
Die Fledermauskundlichen Untersuchungen lieferten keine Hinweise auf Wochenstuben- und Winterquartiere. Ein Verlust geeigneter Ruhe- oder Zwischenquartiere in Baumspalten und Baumhöhlen als Folge der Gehölzrodungen ist jedoch nicht auszuschließen.		
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>2 V</b> ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen</li> </ul>		
<input checked="" type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>15.1-3 ACEF</b> ■ Anbringen geborgener Baumabschnitte mit Baumhöhlen, Installation von Fledermauskästen</li> </ul>		

<b>Zwergfledermaus</b>	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	<b>Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL</b>
<b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</b>		
Durch das Vorhaben werden keine Störungen von Individuen während der Fortpflanzungs-, und Aufzuchtzeiten hervorgerufen		
<input type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b>		
<b>Störungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG</b>		
Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens sowie der Führung der Trasse über die Mainbrücke bzw. in Einschnittslage im Bereich hoher oder höherer Fledermausaktivität ist ein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko durch Kollision mit dem Kfz-Verkehr nicht zu erwarten. Da Einzelquartiere in Baumhöhlen nicht vollständig ausgeschlossen werden, sind mit den Vorkehrungen zur Räumung des Baufelds die Zugriffsverbote nicht einschlägig.		
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b>		
• Maßnahme <b>1 V</b> ■ Differenzierte zeitliche Begrenzungen für die Räumung des Baufelds		
• Maßnahme <b>2 V</b> ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen		
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b>		
<b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Mückenfledermaus</b>		<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL	
<b>1. Grundinformationen</b>				
<b>Rote-Liste Status Deutschland</b>	D	<b>Rote-Liste Status Bayern</b>	D	<b>Rote-Liste Status Baden-Württemberg</b>
<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend
<b>Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Bayern</b>				
<b>Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Baden-Württemberg</b>				
<b>Kennzeichen:</b> Mit einer Unterarmlänge von weniger als 33 mm ist die Mückenfledermaus die kleinste in Europa vorkommende Fledermausart. Sie wird erst seit 1990 als eigenständige Art beschrieben. Davor wurden Zwerp- und Mückenfledermaus als eine Art betrachtet. Der Habitus beider Arten unterscheidet sich nur geringfügig. Ein gutes Unterscheidungsmerkmal liefert ihre unterschiedliche Flügelanatomie. Wesentlich besser lassen sie sich aber anhand ihrer Ruffrequenzen auftrennen				
<b>Lebensraum:</b> In ihren Lebensraumansprüchen ist sie im Vergleich zur Zwerpfledermaus deutlich stärker an Auwälder, Niederungen und verschiedene Gewässertypen, vor allem Altarme gebunden. Besonders während der Gravidität und Laktation dienen ihr Gewässer und deren Randvegetationen als Kernjagdgebiete. Häufig jagt sie im Bereich überhängender Äste über Gewässern, über Kleingewässern oder in eng begrenzten Vegetationslücken im Wald. In der Postlaktation wird ein breiteres Spektrum an Jagdhabitaten beflogen. Grünland und landwirtschaftliche Nutzflächen werden gemieden.				
<b>Quartiere:</b> Wochenstubenquartiere befinden sich meist in einer Vielzahl möglicher Spalträume an der Außenseite von Gebäuden, an Jagdkanzeln, Baumhöhlen und Fledermauskästen. Wochenstübengesellschaften sind häufig individuenreich. In Deutschland haben die größten gefundenen Kolonien bis zu 300 Mitglieder. Kleinere Kolonien mit 15-20 Weibchen kommen aber ebenfalls vor. Männchen beziehen schon ab Juni exponierte Baumhöhlen oder Fledermauskästen als Balz- und Paarungsquartiere. Meist werden die gleichen Paarungsquartiere über mehrere Jahre aufgesucht. Die Paarung findet hauptsächlich zwischen August und Oktober statt. Bekannte Winterquartiere befinden sich in Gebäuden, Baumhöhlen und Fledermauskästen. Es ist anzunehmen, dass ein Großteil der Tiere in Baumhöhlenquartieren überwintert.				
<b>Raumnutzung:</b> Die Mückenfledermaus hat einen geringfügig größeren Aktionsradius als die Zwerpfledermaus. Im Mittel befinden sich ihre Jagdgebiete 1,7 km von ihrem Wochenstubenquartier entfernt, wobei sie ihre Teiljagdgebiete intensiver bzw. kleinräumiger bejagt.				
<b>Wanderung und Ortswechsel:</b> Über ihr Migrationsverhalten liegen bislang kaum gesicherte Daten vor. Es existieren jedoch einzelne Hinweise auf längere Wanderungen von bis zu 178 km.				
<b>Lokale Population:</b> In großen Teilen Bayerns ist die Mückenfledermaus zwar verbreitet, allerdings nirgends häufig zu finden. Es liegen nur wenige Wochenstübennachweise aus Bayern vor. In Baden-Württemberg wurden vor allem an der westlichen Landesgrenze eine Vielzahl von Nachweisen der Mückenfledermaus erbracht. Bei den Detektorbegehungen wurde die Art mit insgesamt zehn Kontakten und einer Stetigkeit von zwei im Untersuchungsraum registriert. Die Nachweise erfolgten in den Streuobstwiesen im Norden und Osten, nahe des Batloggerstandorts „Mitte“ sowie am südlichen „Mainufer“. Bei der automatischen akustischen Erfassung wurden insgesamt 864 Kontakte aufgezeichnet. Die Nachweise erfolgten an allen drei Erfassungspunkten. Die meisten Kontakte zeichnete das Erfassungsgerät im Osten auf, gefolgt von dem in der Mitte des Untersuchungsraums platzierten Gerätes. Die geringste Aktivität ergab sich für das Erfassungsgerät am „Main“. Die Art bejagt hauptsächlich die reich strukturierten Streuobstwiesen in den Randbereichen des Untersuchungsgebietes.				
<b>Der Erhaltungszustand der lokalen Population</b> wird demnach bewertet mit:				
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)		
<b>2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>				
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 – 3 und 5 BNatSchG</b>				
Die Fledermauskundlichen Untersuchungen lieferten keine Hinweise auf Wochenstaben- und Winterquartiere. Ein Verlust geeigneter Ruhe- oder Zwischenquartiere in Baumspalten und Baumhöhlen als Folge der Gehölzrodungen ist jedoch nicht auszuschließen.				
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>2 V</b> ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen</li> </ul>				
<input checked="" type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>15.1-3 ACEF</b> ■ Anbringen geborgener Baumabschnitte mit Baumhöhlen, Installation von Fledermauskästen</li> </ul>				

<b>Mückenfledermaus</b>	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	<b>Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL</b>
<b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</b>		
Durch das Vorhaben werden keine Störungen von Individuen während der Fortpflanzungs-, und Aufzuchtzeiten hervorgerufen		
<input type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</li> <li><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</li> </ul>		
<b>Störungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG</b>		
Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens sowie der Führung der Trasse über die Mainbrücke bzw. in Einschnittslage im Bereich hoher oder höherer Fledermausaktivität ist ein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko durch Kollision mit dem Kfz-Verkehr nicht zu erwarten. Da Einzelquartiere in Baumhöhlen nicht vollständig ausgeschlossen werden, sind mit den Vorkehrungen zur Räumung des Baufelds die Zugriffsverbote nicht einschlägig.		
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>1 V</b> ■ Differenzierte zeitliche Begrenzungen für die Räumung des Baufelds</li> <li>• Maßnahme <b>2 V</b> ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen</li> </ul>		
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b>		
<b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Braunes Langohr</b>		<i>Plecotus auritus</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<b>1. Grundinformationen</b>			
<b>Rote-Liste Status Deutschland</b>	V	<b>Rote-Liste Status Bayern</b>	V
<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht	<input type="checkbox"/> günstig
<b>Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Bayern</b>			
<b>Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Baden-Württemberg</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht
<b>Kennzeichen:</b>			
Die beiden Schwesterarten Braunes und Graues Langohr gehören zu den mittelgroßen Fledermäusen. Das auffälligste Erkennungsmerkmal sind die namensgebenden langen Ohren. Eine Unterscheidung der beiden Arten ist durch die Länge des Daumens, der Daumenkrallen und der Füße möglich. Anhand ihrer Ultraschallrufe kann eine Differenzierung der beiden Schwesterarten nicht vorgenommen werden.			
<b>Lebensraum:</b>			
Das Braune Langohr ist eine typische Waldart. Jagdgebiete befinden sich hauptsächlich in Wäldern aber auch um isolierte Parkbäume oder um Bäume in Gärten in der Nähe ihrer Quartiere. Besiedelt wird ein breites Spektrum von Waldarten, von borealen Nadelmischwäldern über Fichtenforste bis hin zu Laub- und Laubmischwäldern. Langohrfledermäuse ergreifen ihre Beute im Flug oder sammeln sie von der Vegetation ab.			
<b>Quartiere:</b>			
Das Braune Langohr bezieht sowohl Gebäude- als auch Baumhöhlenquartiere. Ebenso werden Kastenquartiere gut angenommen. Als Baumquartiere werden Faulhöhlen, Spechtlöcher, Spaltenquartiere und Quartiere unter abstehenden Rindenschuppen gewählt. Im Frühjahr und Herbst bezieht sie zudem eine Vielzahl weiterer teils auch sehr ungewöhnlicher Quartiere. Wochenstübengrößen umfassen zwischen 5 – 50 Weibchen und können in Ausnahmen individuenreicher sein. Sie bilden sich ab April und lösen sich bis in den September hinein auf. Baum- und Kastenquartiere werden alle 1 – 5 Tage in einem kleinen Radius von wenigen hundert Metern gewechselt. Die Männchen leben im Sommer solitär, einzelne Tiere werden immer wieder in Wochenstubenverband nachgewiesen. Paarungen erfolgen ab August in Schwärmsquartieren, finden allerdings noch bis in den April in den Winterquartieren statt. Als Winterquartiere dienen Höhlen, Bergwerke, Keller, Brunnenschächte sowie Holzstapel und Blockhalden. Es werden aber auch frostsichere Baumhöhlen genutzt.			
<b>Raumnutzung:</b>			
Das Braune Langohr hat einen sehr kleinen Aktionsradius und hält sich in der Wochenstubenzeit hauptsächlich in einem Umkreis von 500 m um das Wochenstubenquartier auf. In dieser Zeit liegen die Jagdgebiete in einer maximalen Entfernung von 2,2 km, meistens nur wenige hundert Meter vom Quartier entfernt. In der Postlaktation vergrößert sich ihr Radius etwas. Ihre Kernjagdgebiete haben häufig eine Größe von weniger als 1 ha.			
<b>Wanderung und Ortswechsel:</b>			
Das Braune Langohr ist sehr ortstreu. Wanderungen über Distanzen von mehr als 30 km sind selten. Die weiteste registrierte Distanz betrug 90 km.			
<b>Lokale Population:</b>			
In Bayern ist das Braune Langohr häufig und weit verbreitet. In Baden-Württemberg konnten zahlreiche Nachweise der Art erbracht werden.			
Bei den Detektorbegehungen wurde lediglich einmal ein Rufkontakt der Artengruppe der Langohrfledermäuse erfasst. Dieser Nachweis erfolgte am westlichen Rand des Untersuchungsraums. Im Rahmen der automatischen akustischen Erfassung erfolgten ebenfalls nur neun Kontakte der Langohrfledermäuse. Am „Main“ wurden sieben Kontakte aufgezeichnet, an den beiden anderen Erfassungspunkten je ein Rufkontakt. Die Art kam nur sehr selten im Untersuchungsraum vor, was auch anhand ihrer Ökologie so zu erwarten ist.			
Der <b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> wird demnach bewertet mit:			
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)	
<b>2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>			
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 – 3 und 5 BNatSchG</b>			
Die Fledermauskundlichen Untersuchungen lieferten keine Hinweise auf Wochenstuben- und Winterquartiere. Ein Verlust geeigneter Ruhe- oder Zwischenquartiere in Baumspalten und Baumhöhlen als Folge der Gehölzrodungen ist jedoch nicht auszuschließen.			
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>2 V</b> ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen</li> </ul>		
<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>15.1-3 ACEF</b> ■ Anbringen geborgener Baumabschnitte mit Baumhöhlen, Installation von Fledermauskästen</li> </ul>		

<b>Braunes Langohr</b>	<i>Plecotus auritus</i>	<b>Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL</b>
<b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</b>		
Durch das Vorhaben werden keine Störungen von Individuen während der Fortpflanzungs-, und Aufzuchtzeiten hervorgerufen		
<input type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b>		
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b>		
<b>Störungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG</b>		
Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens sowie der Führung der Trasse über die Mainbrücke bzw. in Einschnittslage im Bereich hoher oder höherer Fledermausaktivität ist ein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko durch Kollision mit dem Kfz-Verkehr nicht zu erwarten. Da Einzelquartiere in Baumhöhlen nicht vollständig ausgeschlossen werden, sind mit den Vorkehrungen zur Räumung des Baufelds die Zugriffsverbote nicht einschlägig.		
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b>		
• Maßnahme <b>1 V</b> ■ Differenzierte zeitliche Begrenzungen für die Räumung des Baufelds		
• Maßnahme <b>2 V</b> ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen		
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b>		
<b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Graues Langohr</b>	<i>Plecotus austriacus</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL				
<b>1. Grundinformationen</b>						
Rote-Liste Status Deutschland	2	Rote-Liste Status Bayern	3	Rote-Liste Status Baden-Württemberg	1	Art im Untersuchungsraum:
<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Bayern			Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Baden-Württemberg			
<b>Kennzeichen:</b> Die beiden Schwesterarten Braunes und Graues Langohr gehören zu den mittelgroßen Fledermäusen. Das auffälligste Erkennungsmerkmal sind die namensgebenden langen Ohren. Eine Unterscheidung der beiden Arten ist durch die Länge des Daumens, der Daumenkrallen und der Füße möglich. Anhand ihrer Ultraschallrufe kann eine Differenzierung der beiden Schwesterarten nicht vorgenommen werden.						
<b>Lebensraum:</b> Mitteleuropäische Graue Langohren gelten als typische „Dorf fledermäuse“, generell gilt sie als Art der mediterran mosaikartig bewirtschafteten Kulturlandschaft. Jagdgebiete liegen hauptsächlich in warmen Tallagen, in menschlichen Siedlungen und Gärten sowie extensiv bewirtschafteten Agrarland und Streuobstwiesen. Langohrfledermäuse ergreifen ihre Beute im Flug oder sammeln sie von der Vegetation ab.						
<b>Quartiere:</b> Das Graue Langohr bezieht seine Wochenstubenquartiere ausschließlich in Gebäuden. Männchen nutzen ein breites Spektrum verschiedenster Quartiertypen. Die Sommerquartiere werden regelmäßig gewechselt. Die Wochenstubbengesellschaft umfasst meist zwischen 10 und 30 Weibchen. In seltenen Fällen wurde eine Koloniegröße von mehr als 100 Tieren festgestellt. Quartierwechsel erfolgen in Distanzen bis zu 4 km. Sie ist in ihrem Quartier sehr störungsanfällig. Die Paarung beginnt bereits im Juli. Winterquartiere der kälteresistenten Art befinden sich häufig im Eingangsbereich von Höhlen, Bunkern und Kellern sowie in Felspalten. Überwinternde Individuen wurden ebenfalls schon in Sommerquartieren vorgefunden.						
<b>Raumnutzung:</b> Das Graue Langohr ist eine sehr kleinräumig aktive Art. Seine Jagdgebiete können allerdings in Entfernen von bis zu 5,5 km vom Quartier liegen und mit 75 ha verhältnismäßig groß sein. Innerhalb einer Nacht werden die Teiljagdgebiete häufig gewechselt.						
<b>Wanderung und Ortswechsel:</b> Das Graue Langohr ist sehr standorttreu und wandert nur über kurze Distanzen. Die weiteste nachgewiesene Entfernung zwischen Sommer- und Winterquartier betrug 62 km.						
<b>Lokale Population:</b> Das Graue Langohr kommt bayernweit selten vor. Die meisten Wochenstubbennachweise stammen aus Mainfranken und aus der Donauniederung. In den Hochlagen der Mittelgebirgsregion sowie in Südbayern fehlt die Art fast vollständig. In Baden-Württemberg konnten zahlreiche Nachweise der Art erbracht werden. Bei den Detektorbegehung wurden lediglich einmal ein Rufkontakt der Artengruppe der Langohrfledermäuse erfasst. Dieser Nachweis erfolgte am westlichen Rand des Untersuchungsraums. Im Rahmen der automatischen akustischen Erfassung erfolgten ebenfalls nur neun Kontakte der Langohrfledermäuse. Am „Main“ wurden sieben Kontakte aufgezeichnet, an den beiden anderen Erfassungspunkten je ein Rufkontakt. Die Art kam nur sehr selten im Untersuchungsraum vor, was auch anhand ihrer Ökologie so zu erwarten ist.						
Der <b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> wird demnach bewertet mit:						
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)		<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)		<input type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)		
<b>2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>						
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 – 3 und 5 BNatSchG</b>						
Die Fledermauskundlichen Untersuchungen lieferten keine Hinweise auf Wochenstuben- und Winterquartiere. Ein Verlust geeigneter Ruhe- oder Zwischenquartiere in Baumspalten und Baumhöhlen als Folge der Gehölzrodungen ist jedoch nicht auszuschließen.						
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>2 V</b> ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen</li> </ul>						
<input checked="" type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>15.1-3 ACEF</b> ■ Anbringen geborgener Baumabschnitte mit Baumhöhlen, Installation von Fledermauskästen</li> </ul>						
<b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>			<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein		

<b>Graues Langohr</b>	<i>Plecotus austriacus</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</b>		
Durch das Vorhaben werden keine Störungen von Individuen während der Fortpflanzungs-, und Aufzuchtzeiten hervorgerufen		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
<b>Störungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG</b>		
Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens sowie der Führung der Trasse über die Mainbrücke bzw. in Einschnittslage im Bereich hoher oder höherer Fledermausaktivität ist ein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko durch Kollision mit dem Kfz-Verkehr nicht zu erwarten. Da Einzelquartiere in Baumhöhlen nicht vollständig ausgeschlossen werden, sind mit den Vorkehrungen zur Räumung des Baufelds die Zugriffsverbote nicht einschlägig.		
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>1 V</b> ■ Differenzierte zeitliche Begrenzungen für die Räumung des Baufelds</li> <li>• Maßnahme <b>2 V</b> ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen</li> </ul>	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
<b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Zweifarbfledermaus</b>	<i>Vespertilio murinus</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL				
<b>1. Grundinformationen</b>						
Rote-Liste Status Deutschland	G	Rote-Liste Status Bayern	2	Rote-Liste Status Baden-Württemberg	i	Art im Untersuchungsraum:
<input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt				<input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt		
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Bayern						Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Baden-Württemberg:
<b>Kennzeichen:</b>			Die Zweifarbfledermaus zählt zu den mittelgroßen Fledermausarten. Kennzeichen sind das auffällig silbern-weißlich bereifte Rückenfell auf schwarz-braunem Grund. Die Unterseite ist variabel weißlich-beige oder einheitlich bräunlich-gelblich. Bauch- und Rückenfellfärbung setzen sich meist deutlich und scharf voneinander ab. Häufig besitzt sie gelbliche Fellpartien rund um die Ohren. Die Weibchen haben vier Zitzen. Dieses Merkmal besitzt bei den in Deutschland vorkommenden Arten nur noch die Breitflügelfledermaus. Ihre Flügel sind schmal und spitz.			
<b>Lebensraum:</b>			Die Art jagt über Gewässern, Uferzonen, offenen Agrarflächen, Wiesen und in Siedlungen. Während weibliche Individuen bevorzugt über Gewässern und in Siedlungen zu jagen scheinen, sind männliche Tiere häufiger im Offenland und in Wäldern anzutreffen. Ihre Nahrung erbeuten sie ähnlich wie der Große Abendsegler im schnellen, gradlinigem Flug, in Flughöhen von 10 – 40 m.			
<b>Quartiere:</b>			Wochenstuben- und Einzelquartiere befinden sich in Spalten, Zwischendächern niedriger Wohnhäuser, Rolladenkästen, Scheunen, Berghütten, Felspalten und an hohen Gebäuden. Im Osten ihres Verbreitungsgebiets existieren Quartiere in Baumhöhlen und Fledermauskästen. Die Wochenstubenkolonien etablieren sich im Mai und lösen sich im August auf. Häufige Koloniegrößen umfassen zwischen 20 und 60 Weibchen, können aber aus bis zu 200 Weibchen bestehen. Die männlichen Tiere bilden im Sommer ebenso Kolonien mit bis zu 300 Tieren und nutzen bis zu sieben verschiedene Quartiere in ihrem Quartierkomplex. Im Oktober und November balzen die Männchen in der Umgebung hoher Gebäude wie z. B. Hochhäusern, Felswänden und Steinbrüchen. Ausgedehnte Balzflüge können ebenfalls über Waldgebieten stattfinden. Die Paarung vollzieht sich während der spätherbstlichen Balzzeit. Als Winterquartiere werden bevorzugt hohe Gebäude wie Hochhäuser oder Kirchtürme oder aber Felswände aufgesucht. Bei starkem Temperaturabfall weichen sie von ihren Quartierspalten in den Innenbereich von Gebäuden aus.			
<b>Raumnutzung:</b>			Die Jagdgebiete einzelner Tiere überlappen sich stark. Jagdgebiete der Weibchen liegen im Mittel zwischen 2,4 km und 6,2 km vom Quartier entfernt, während Männchen zwischen 5,7 km und 20,5 km vom Quartier entfernt jagen.			
<b>Wanderung und Ortswechsel:</b>			In einigen Bereichen ihres Verbreitungsgebiets scheinen die Art ortstreu zu sein. Die osteuropäischen Populationen wandern hingegen über z. T. weite Strecken.			
<b>Lokale Population:</b>			In Bayern kommt die Art selten vor. Seit 2000 erfolgten bayernweit 15 Fortpflanzungsnachweise und 30 Nachweise von Männchenkolonien. Koloniefunde liegen im Schwerpunkt in Ost- und Südbayern. In Baden-Württemberg existieren aus etwa der Hälfte der Landkreise Nachweise. Eine große Kolonie befindet sich im Landkreis „Reutlingen“. Im Landkreis „Schwäbisch Hall“ liegen ebenfalls mehrere Nachweise kleiner Vorkommen vor.			
Die Zweifarbfledermaus wurde bei den Detektorbegehung nicht nachgewiesen. Mittels der automatischen akustischen Erfassung gelangen jedoch sieben Artnachweise in den Streuobstflächen im Osten des Untersuchungsgebietes. Aufgrund der geringen Nachweisdichte ist nicht anzunehmen, dass sie regelmäßig im Untersuchungsraum angetroffen werden kann.						
Der <b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> wird demnach bewertet mit:						
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)		<input type="checkbox"/> gut (B)		<input type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)		
<b>2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>						
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 – 3 und 5 BNatSchG</b>						
Die Fledermauskundlichen Untersuchungen lieferten keine Hinweise auf Wochenstuben- und Winterquartiere. Ein Verlust geeigneter Ruhe- oder Zwischenquartiere in Baumspalten und Baumhöhlen als Folge der Gehölzrodungen ist jedoch nicht auszuschließen.						
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>2 V</b> ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen</li> </ul>						
<input checked="" type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>15.1-3 ACEF</b> ■ Anbringen geborgener Baumabschnitte mit Baumhöhlen, Installation von Fledermauskästen</li> </ul>						
<b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>			<input type="checkbox"/> ja		<input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>Zweifarbfledermaus</b>	<i>Vespertilio murinus</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
---------------------------	----------------------------	----------------------------------

## 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben werden keine Störungen von Individuen während der Fortpflanzungs-, und Aufzuchtzeiten hervorgerufen

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:  
 CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

## 2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG

Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens sowie der Führung der Trasse über die Mainbrücke bzw. in Einschnittslage im Bereich hoher oder höherer Fledermausaktivität ist ein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko durch Kollision mit dem Kfz-Verkehr nicht zu erwarten.

Da Einzelquartiere in Baumhöhlen nicht vollständig ausgeschlossen werden, sind mit den Vorkehrungen zur Räumung des Baufelds die Zugriffsverbote nicht einschlägig.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:  
 • Maßnahme **1 V** ■ Differenzierte zeitliche Begrenzungen für die Räumung des Baufelds  
 • Maßnahme **2 V** ■ Schonende Fällung von Höhlenbäumen

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

#### 4.1.2.2 Säugetiere - Haselmaus

In geeigneten Habitaten im Untersuchungsraum zur Verlegung der St 2315 bei „Collenberg“ wurden im Mai 2017 insgesamt 45 künstliche Nisthilfen zum Nachweis der Haselmaus<sup>116</sup> angebracht. Die räumlichen Koordinaten der Nisthilfen-Standorte wurden eingemessen, um ein Wiederfinden der Nisthilfen im Zuge der Besatzkontrolle zu ermöglichen.

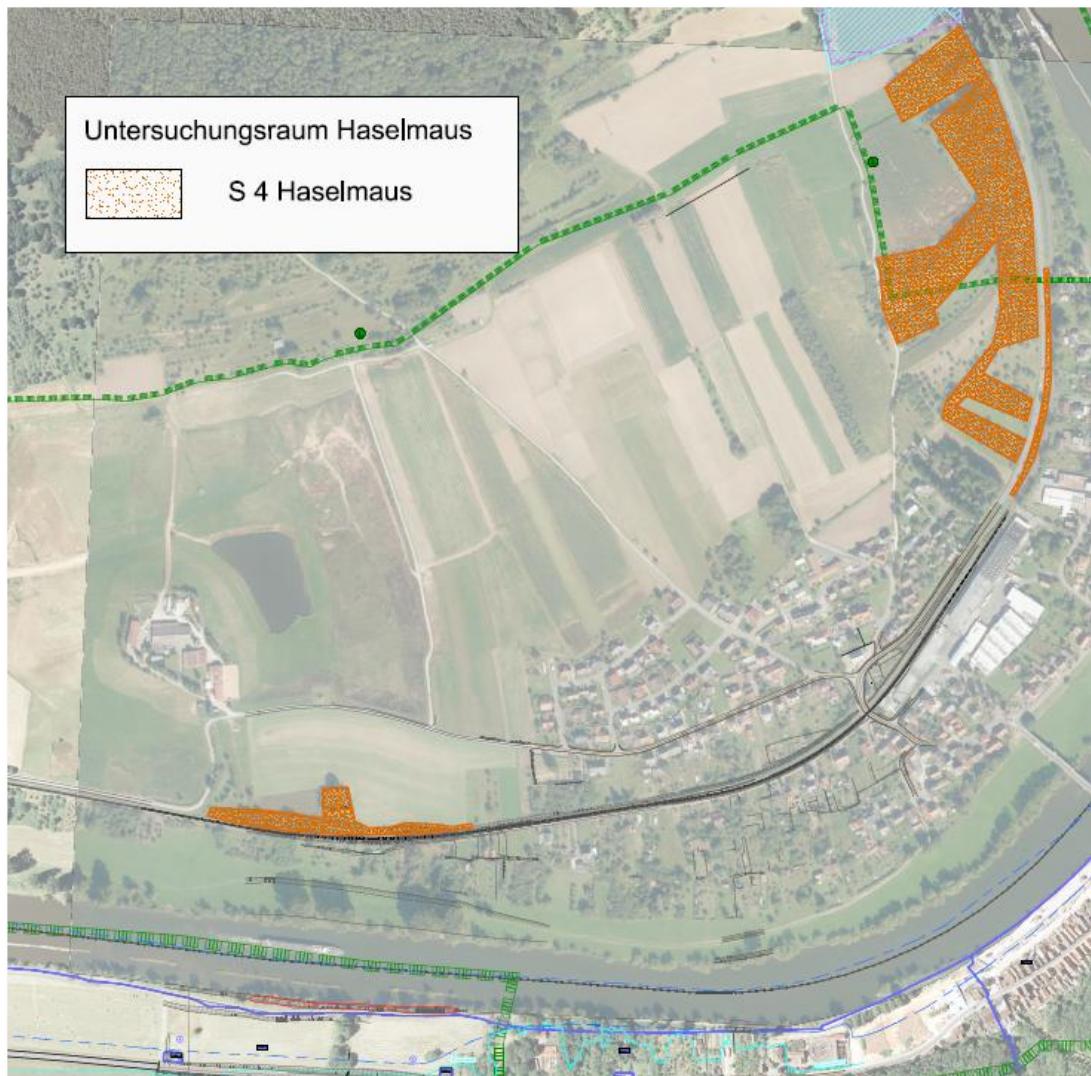


Abbildung 5. Untersuchungsflächen Haselmaus

Um die in niedrigen Gebüschen angebrachten Nisthilfen im dichtbelaubten Zustand der Gehölze wiederfinden zu können, wurden die Tubes zusätzlich farblich markiert. Sie wurden dabei so angebracht, dass sie von begleitenden öffentlichen Wegen aus nicht unmittelbar zugänglich und einsehbar waren, um einer Zerstörung nicht Vorschub zu leisten. Die eigentlichen Besatzkontrollen der künstlichen Nisthilfen erfolgten dann im gleichen Jahr an vier Terminen<sup>117</sup> in einem Zeitraum zwischen Juli und November 2017. Dabei wurden die relevanten Lebensraumstrukturen der Haselmaus auch nach gegebenenfalls vorhandenen Freinestern abgesucht.

<sup>116</sup> Sogenannte Haselmaus-Tubes.

<sup>117</sup> 1. Termin: 28. Juli 2017 • 2. Termin: 25. August 2017 • 3. Termin: 29. September 2017 • 4. Termin: 23. November 2017.

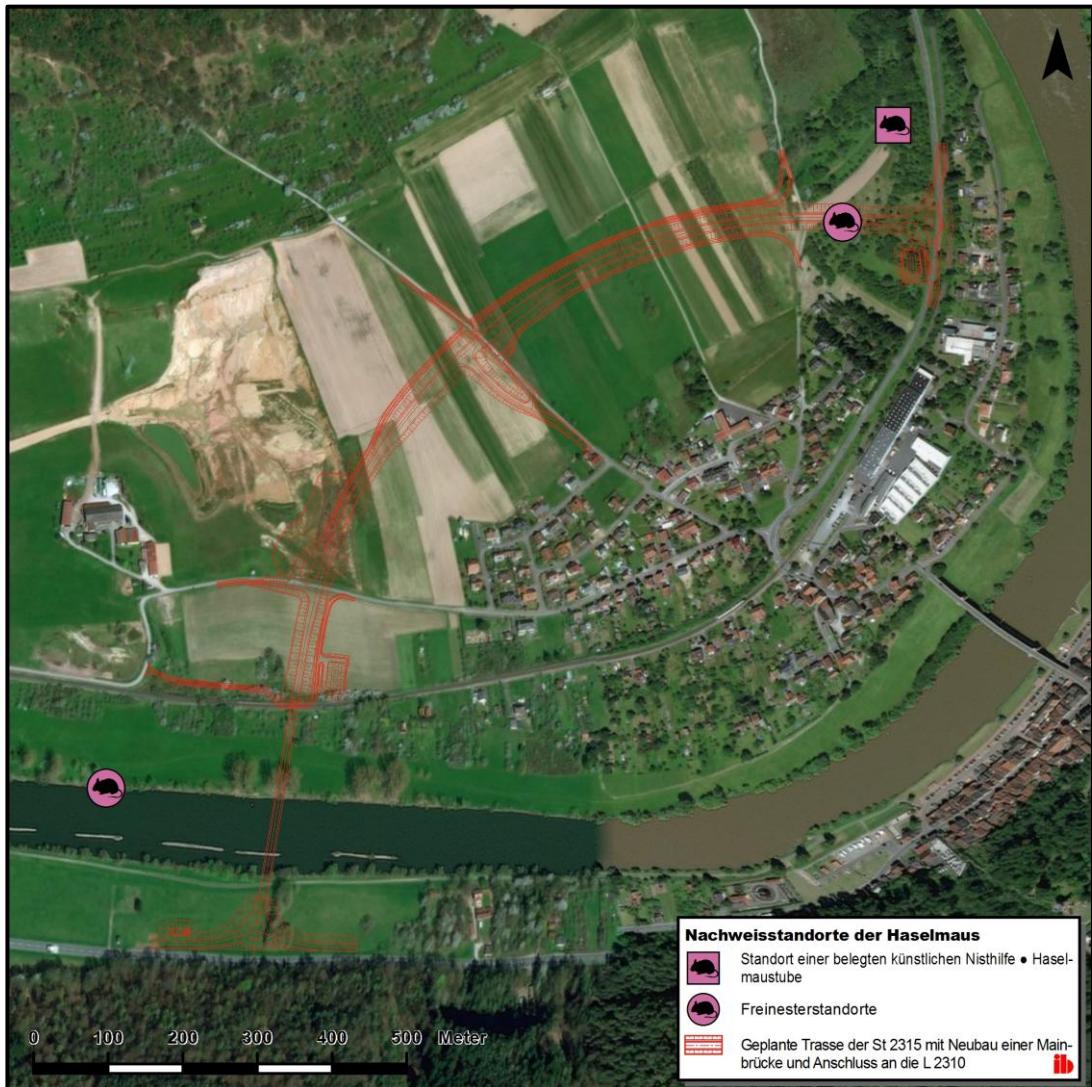


Abbildung 6: Nachweisstandorte der Haselmaus im Umfeld des geplanten Trassenverlaufs zur Verlegung der St 2315 bei „Collenberg“

Im Zuge der Besatzkontrollen konnten am 25. August 2017 zwei Freinester eindeutig der Haselmaus zugeordnet werden. Zusätzlich wurde am 29. September 2017 der Nachweis auf Belegung einer Nisthilfe durch die Haselmaus erbracht. Die Ergebnisse der Besatzkontrolle sind in Abbildung 6 dokumentiert.

Die mit Hilfe der beschriebenen örtlichen Erfassungen gewonnenen Kartierergebnisse erlauben im Hinblick auf die planungsrelevante, europarechtlich streng geschützte Haselmaus eine sichere Beurteilung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG.

#### Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten des Anhang IV FFH-RL

Tabelle 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Haselmaus

Artnamen		RL D	RL BY	RL BW	EZ BY	EZ BW
Wissenschaftlich	Deutscher Name					
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	V	*	G	FV	?

Erläuterung:

RL BY = Rote Liste Bayern; 00 = ausgestorben; 0 = verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; RR = äußerst selten (potentiell sehr gefährdet) (= R\*); RR = sehr selten (potentiell gefährdet); D = Daten mangelhaft; V = Vorwarnliste • RL BW = Rote Liste Baden-Württemberg; RL D = Rote Liste Deutschland; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion; i = gefährdete wandernde Tierart; G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; D = Daten defizitär, Einstufung nicht möglich; V = Vorwarnliste; \* = nicht gefährdet • EZ BY = Erhaltungszustand; FV = günstig (favourable); U1 = ungünstig / unzureichend (unfavourable / inadequate); U2 = ungünstig / schlecht (unfavourable / bad); XX = unbekannt (unknown) • EZ BW = Erhaltungszustand; G = günstig; U = ungünstig / unzureichend; S = ungünstig / schlecht; ? = unbekannt

## Betroffenheit der Haselmaus

### Wirkungs- / Auswirkungszusammenhänge

Im Hinblick auf das geplanten Straßenbauvorhaben besteht für die Haselmaus ein Gefährdungspotential durch

- Verluste von lichten, gebüschen Lebensräumen im Zuge der Rodung von Hegen und Feldgehölzen, damit verbunden die Tötung / Verletzung von Individuen im Zuge der Baufeldräumung
- Schäden an der Strauchschicht, sowie Verluste anbeerentragenden Straucharten,
- Zerschneidung von Lebensräumen.

Haselmaus	Muscardinus avellanarius	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL			
<b>1. Grundinformationen</b>					
Rote-Liste Status Deutschland	V	Rote-Liste Status Bayern	*		
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Bayern	Rote-Liste Status Baden-Württemberg	G	Art im Untersuchungsraum:		
<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen:</b> <p>Als streng an Gehölze gebundene Art ist die Haselmaus besonders sensibel gegenüber Habitatverlusten. Sie lebt bevorzugt in Laub- und Laubmischwäldern mit gut entwickeltem Unterholz, an gut strukturierten Waldrändern sowie auf gebüschen Lichten und Kahlschlägen. Außerhalb geschlossener Waldgebiete werden in Parklandschaften auch Gebüsche, Feldgehölze und Hecken sowie gelegentlich in Siedlungsnähe auch Obstgärten und Parks besiedelt. Die am besten geeigneten Lebensräume haben eine arten- und blütenreiche Strauchschicht. Haselnüsse sind eine sehr begehrte Nahrung, Haselmäuse kommen aber auch in Wäldern und Hecken vor, in denen es keine Haselsträucher gibt. Tagsüber schlafen die dämmerungs- und nachtaktiven Haselmäuse in faustgroßen Kugelnestern in der Vegetation oder in Baumhöhlen. Ein Tier legt pro Sommer drei bis fünf Nester an. Sie können auch in Nistkästen gefunden werden. Ab Ende Oktober bis Ende April / Anfang Mai befinden sich die Tiere im Winterschlaf, den sie in Nestern am Boden unter der Laubschicht, zwischen Baumwurzeln oder in frostfreien Spalten verbringen. In günstigen Jahren können sie sich zwei Mal fortpflanzen. Die Haselmaus hat einen vergleichsweise geringen Aktionsradius mit bis zu 2.000 m<sup>2</sup> großen Revieren. Innerhalb ihres Lebensraumes legen die Weibchen meist nur geringe Entfernung von weniger als fünfzig Metern zurück. Die Männchen können größere Ortswechsel bis über dreihundert Metern in einer Nacht vornehmen.</p>					
<b>Lokale Population:</b> <p>Die Haselmaus tritt in großen Waldgebieten „geklumpt“ auf. Trotzdem ist in solchen Gebieten keine direkte Abgrenzung einer lokalen Population möglich, da sich die Hauptvorkommensgebiete im Laufe der Zeit entsprechend der Ausstattung mit den benötigten Lebensraumbestandteilen (Nahrungspflanzen, Baumhöhlen) verschieben können. Fließgewässer, Waldwege und Straßen, über denen keine Astbrücken bestehen, wirken isolierend auf die Haselmaus und begrenzen die lokale Population. Bereits zwanzig Meter breite Streifen Offenland wirken trennend; Waldwege oder Schneisen ab sechs Metern Breite ohne Kronenschluss wirken bereits als deutliche Barriere. Als Mindestgröße muss für eine dauerhaft überlebensfähige Population ein Areal von mindestens zwanzig Hektar mit Gehölzen bestandene Fläche zur Verfügung stehen. Erwachsene Haselmäuse sind standorttreu und nutzen Streifgebiete von bis zu einem Hektar Ausdehnung. Geringfügige Verschiebungen des Streifgebietes sind aber möglich. Jungtiere sind nach dem selbstständig werden mobiler und vermögen in Einzelfällen auch mehrere Kilometer innerhalb eines Waldes zurückzulegen.</p>					
<b>Der Erhaltungszustand der lokalen Population</b> wird demnach bewertet mit:					
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)			
<b>2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>					
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 – 3 und 5 BNatSchG</b>					
<p>Im Vorhabensbereich sind Lebensstätten der Haselmaus vorhanden. Ein Verlust geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten als Folge der Gehölzrodungen ist folglich nicht auszuschließen.</p>					
<input type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b>					
<input checked="" type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>14.1-5 Acef</b> ■ Anbringen von künstlichen Höhlenkästen und Einbringen von Totholzhaufen</li> </ul>					
<b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein					
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</b>					
<p>Durch das Vorhaben werden keine Störungen von Individuen während der Fortpflanzungs-, und Aufzuchtzeiten hervorgerufen.</p>					
<input type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b>					
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b>					
<b>Störungsverbot ist erfüllt:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein					

<b>Haselmaus</b>	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG</b>		
Im Zuge der Baufeldfreimachung besteht die Gefahr, dass Individuen im Bereich ihrer Lebensstätten getötet werden.		
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>1 V</b> ■ Differenzierte zeitliche Begrenzungen für die Räumung des Baufelds</li> <li>• Maßnahme <b>3.1 V</b> ■ Vergrämung der Haselmaus aus dem Eingriffsbereich</li> </ul>	
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b>		
<b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

#### 4.1.2.3 Säugetiere • „Biber“

Aufgrund von Hinweisen<sup>118</sup> auf ein mögliches Vorkommen des Bibers im Fließgewässerverlauf des „Mains“ erfolgte an drei Begehungsterminen im Jahr 2017<sup>119</sup> eine Suche nach Indizien, ob sich insbesondere im Umfeld der im Verlauf der Verlegung der St 2315 ebenfalls geplanten Brücke über den „Main“ eine Fortpflanzungs- und Ruhestätten des streng und europarechtlich geschützten Bibers befindet.

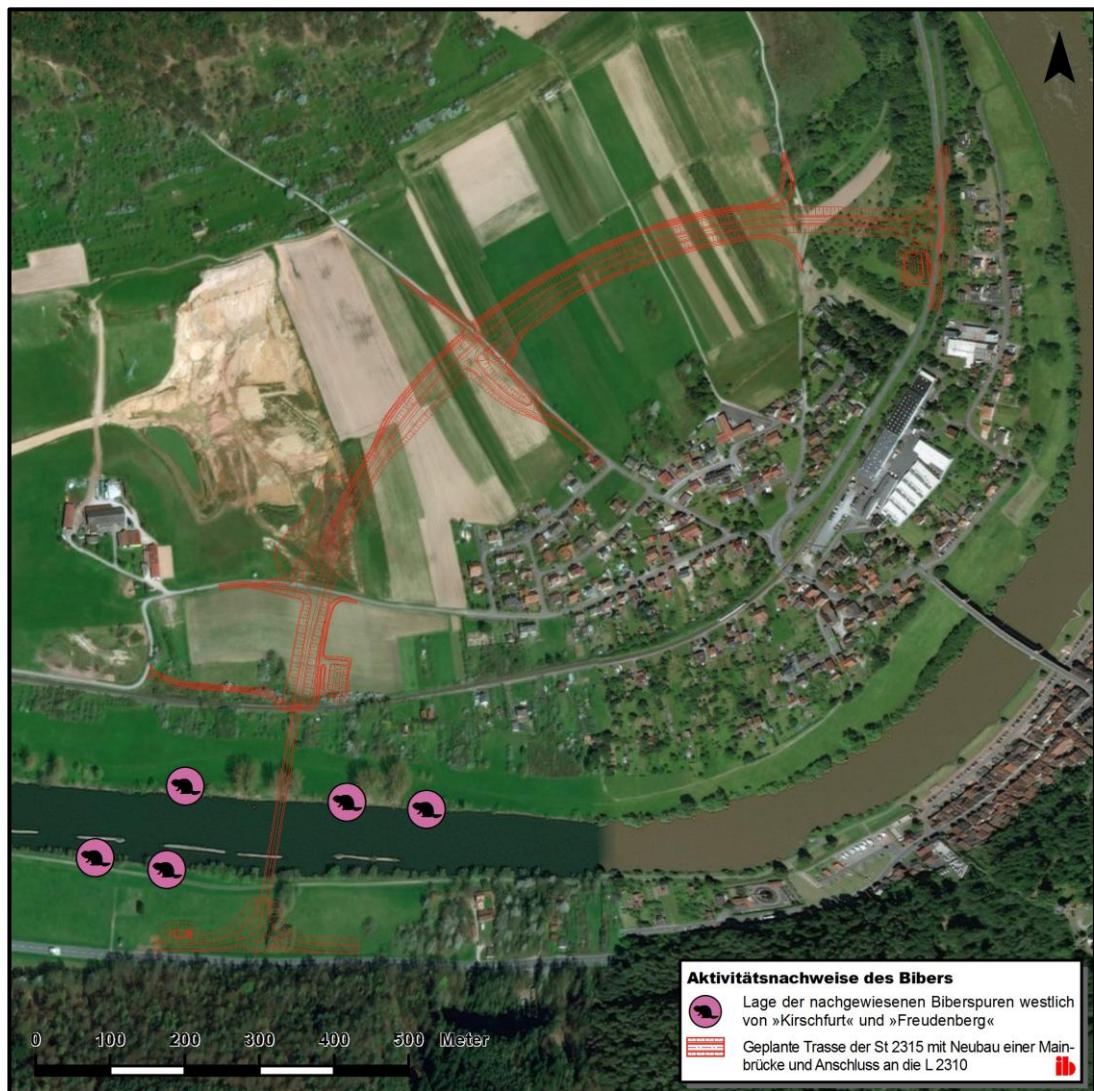


Abbildung 7: Aktivitätsnachweise des Bibers im Umfeld des geplanten Trassenverlaufs zur Verlegung der St 2315 bei „Collenberg“

Bereits im Zuge des ersten Geländebegehungen am 18. Mai 2017 wurden auf beiden Seiten des „Mains“ im Bereich der vorhandenen Ufergehölze in Höhe des geplanten Brückenbauwerks Biss- und Nagespuren des Bibers gefunden, die jedoch nicht mehr frisch und deswegen offensichtlich älteren Datums waren (vgl. Abbildung 7). An den beiden folgenden Kartierterminen vor Ort konnte gegenüber dem ersten Termin keine Veränderung der geschilderten Situation festgestellt werden; neue Biss- und Nage-

<sup>118</sup> U. a.: Mündliche Mitteilung eines Vertreters Unteren Naturschutzbehörde beim Landkreis „Miltenberg“ zur Lage einer nachgewiesenen Biberburg bei „Bürgstadt“.

<sup>119</sup> 1. Termin: 18. Mai 2017 • 2. Termin: 24. Mai 2017 • 3. Termin: 3. September 2017.

spuren an den gewässerbegleitenden Gehölzen konnten weder an der gleichen Stelle noch flussab- oder -aufwärts im Wirkbereich des Vorhabens identifiziert werden.

Wegen dieser Befundlage kann davon ausgegangen werden, dass der Biber den Teilbereich des „Mains“, der im Wirk- und Planungsraum zur geplanten Verlegung der geplanten St 2315 bei „Collenberg“ liegt, in der Vergangenheit zur Nahrungsaufnahme und / oder Beschaffung von Baumaterial aufgesucht hat. Anhand der vor Ort gewonnenen Erkenntnisse kann aktuell das Vorhandensein einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Bibers in dem betrachteten Bereich sicher ausgeschlossen werden. Aufgrund der Dynamik im Hinblick auf die Besiedlung des Lebensraums Main durch den Biber kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass zum Zeitpunkt des Baugeschehens sich keine Lebensstätten im Auswirkungsbereich des Vorhabens befinden. Infolgedessen sind rechtzeitig vor Baubeginn entsprechende Untersuchungen durchzuführen (Maßnahme 30 V)

#### **4.1.2.4 Sonstige Säugetiere**

Außer den in den vorstehenden Kap. 4.1.2.1 bis 4.1.2.3 behandelten, und vor Ort aufgrund von Individuen- oder sonstiger Nachweise identifizierten Säugetierarten,<sup>120</sup> finden sich im verwendeten Datenmaterial<sup>121</sup> Hinweise auf mögliche Vorkommen weiterer planungsrelevanter streng und europarechtlich geschützten Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL im Landkreis „Miltenberg“.<sup>122</sup> Darin werden mit dem Feldhamster<sup>123</sup> und der Wildkatze<sup>124</sup> zwei weitere Arten des Anhangs IV der FFH-RL benannt. Auch ohne eine intensive Suche nach Hinweisen vor Ort auf ein Vorkommen der beiden genannten, streng und europarechtlich geschützten Arten erlauben die im Zuge der Biotopkartierung und durch Auswertung weiterer Quellen<sup>125</sup> gewonnenen Erkenntnisse den sicheren Rückschluss, dass die strukturellen Voraussetzungen weder für ein Vorkommen des Feldhamsters noch eines der Wildkatze, im Planungsraum zur Verlegung der St 2315 bei „Collenberg“ vorhanden sind. Eine irgendwie geartete Nutzung des Planungsraums der St 2315 als Lebensstätte durch den Feldhamster und die Wildkatze kann folglich de facto sicher ausgeschlossen werden. Auf eine vertiefende Betrachtung der beiden Arten wird daher im weiteren Verlauf dieser artenschutzrechtlichen Prüfung verzichtet.

<sup>120</sup> Fledermäuse • Haselmaus • Biber.

<sup>121</sup> Arteninformationssystem zu saP-relevanten Arten Online des LfU [5].

<sup>122</sup> Vgl. hierzu im Anhang 1, Tabelle 10, S. 132.

<sup>123</sup> Wissenschaftlicher Name: *Cricetus cricetus*.

<sup>124</sup> Wissenschaftlicher Name: *Felis silvestris silvestris*.

<sup>125</sup> U. a.: Bodenkarte zur Ermittlung der pedologischen Situation im Untersuchungsraum als wichtige Information zur Einschätzung der Eignung landwirtschaftlich genutzter Bereiche für ein Vorkommen des Feldhamsters.

#### 4.1.2.5 Reptilien • „Zauneidechse“

Im Untersuchungsgebiet liegen zahlreiche geeignete Strukturen für die Zauneidechse in Form von ungestörten Bodenbereichen mit Lockersediment (für die Eiablage) sowie geeignete Aufwärmplätze vor. Zum Nachweis der Zauneidechse wurde ein kombiniertes Untersuchungsprogramm durchgeführt:

- Auslegung von Kontrolltafeln in den möglichen Lebensräumen mit anschließenden Kontrollgängen
- Individuensuche entlang der Potenzialflächen bei günstiger Witterung und Tageszeit (während der Aufwärmzeiten)

Tabelle 4: Übersicht der Erfassungstermine zu den Reptilienuntersuchungen

Datum Uhrzeit	Wetter	Inhalte, Schwerpunkte
16.05.2017 9.30-17:00	sonnig, fast wolkenlos, bis 22°C, morgens kühler	Ausbringen der Reptilien -Tafeln
18.05.2017 9:00-17.30	fast wolkenlos, vormit- tags 20°C, später bis 25°C	Kontrolle der Reptilien -Tafeln und Sichtnach- weise (günstige Witterung)
25.05.2017 9:30- 12:45	heiter, warm, Schönwet- terwolken, fast windstill, 25°C	Kontrolle Reptilien -Tafeln vormittags sowie Absuchen von Wegrändern und Potenzialflä- chen
06.06.2017 8:30-11:45	morgens kühl, tagsüber um die 25°C, leicht be- wölkt	Kontrolle Reptilien -Tafeln und Sichtnach- weise Habitate
07.06.2017 8:30- 14.00	25°C, stark bewölkt, spä- ter Regen, daher Ab- bruch	Kontrolle Reptilien -Tafeln und Sichtnach- weise Habitate
05.07.2017 8:30-15:00	sonnig, leicht bewölkt., bis 31°C	Kontrolle Reptilien - Tafeln und Sicht Reptili- enlebensräume
18.08.2017 8:30-14:10	24°C, leicht bewölkt.	Individuensuche Zauneidechse Jungtiere ne- gativ
01.05.2023 16.30 - 17.15	sonnig / teils bewölkt, 18,0 °C	Untersuchung der aufgelassenen westlich Kirschfurt durch Büro MaierLandplan
23.06.2023, 09.45 - 10.15	Bewölkt, 19,5 °C	
11.08.2023, 08.40 - 10.00	Sonnig, 16,0 °C	
15.09.2023	Sonnig, 21,0 °C	
01.06.2023	Sonnig	Untersuchung der mit Streuobst bestandenen Flurstücke 3350 und 3350/2
16.06.2023	Sonnig	

Die im Vorfeld mit den zuständigen Naturschutzbehörden abgestimmten Untersuchungsflächen sind in Abbildung 8 dargestellt. Die Kartierungen vor Ort umfassten darüber hinaus Bereiche, bei denen im Zeitraum zwischen der Festlegung des Untersuchungsprogramms und Geländeuntersuchungen weiteres Habitatpotenzial identifiziert wurde.

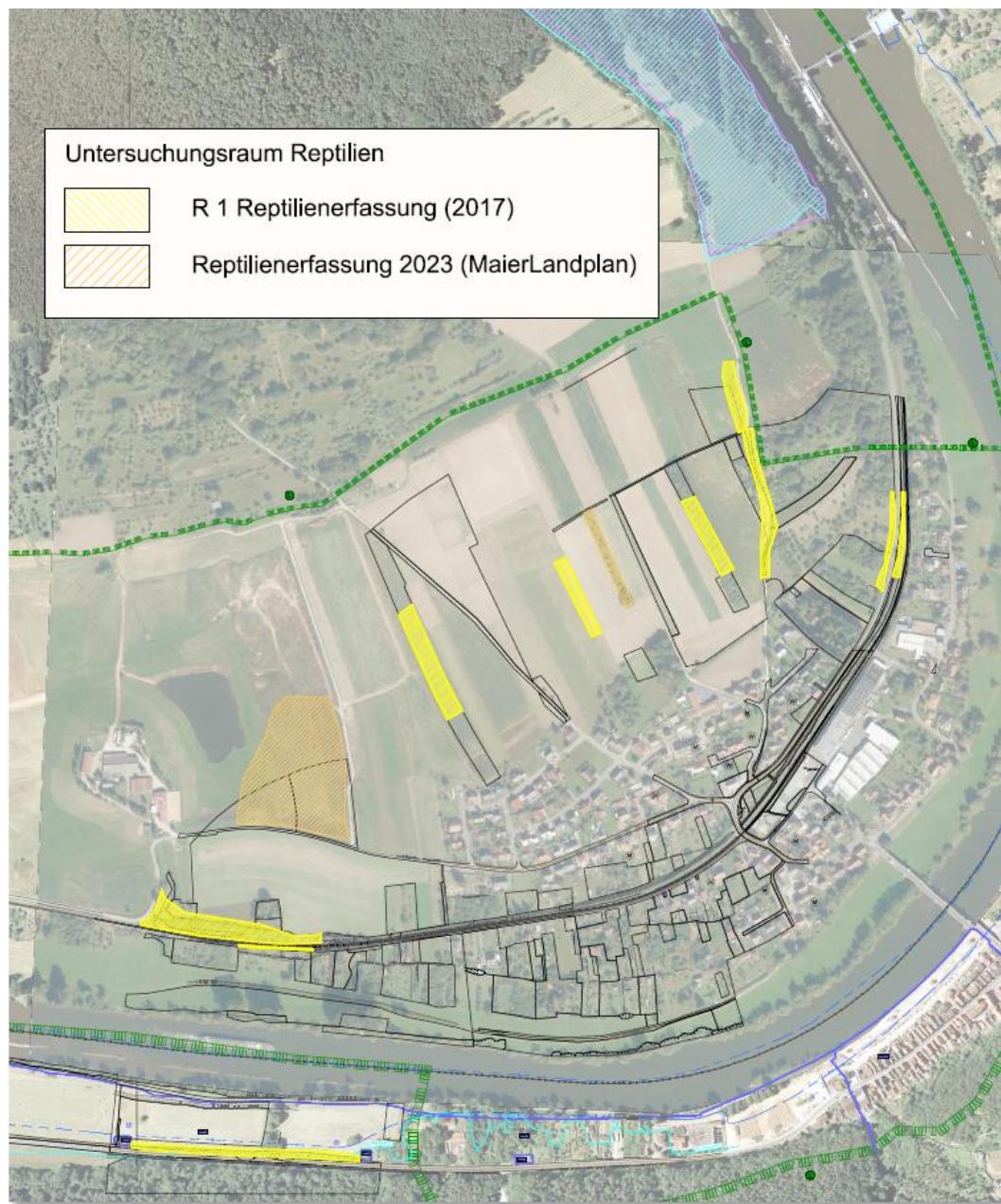


Abbildung 8. Untersuchungsflächen zur Erfassung der Reptilien

### Ergebnisse

#### Untersuchungen 2017:

Zusammenfassend kann mit Bezug auf die Zauneidechse festgehalten werden, dass sich eine größere Zauneidechsenpopulation entlang eines östlichen Feldweges befindet (Abbildung 9, Buchstabe c). An dieser Stelle wurden im September auch juvenile Individuen der Zauneidechse gefunden, sowie im Frühjahr mehrere Adulте und ein Pärchen. Mehrere weitere Adulте wurden an einem westlichen Feldweg im Bereich einer Trockenmauer gefunden (Abbildung 9, Buchstabe a).

An einer Grundwassermess- bzw. überwachungsstelle an einem westlichen Feldweg in der Feldflur (Abbildung 9, Buchstabe b) mit angrenzend kleinflächig offenen Bodenstellen und zahlreichen Mauselöchern wurde 1 juveniles Individuum gesichtet. Aufgrund des Fehlens weiterer für Eidechsen essenzieller Habitatstrukturen wird die Sichtung dahingehend interpretiert, dass die Gras- und Krautstreifen entlang der Wegeänder als Wander- bzw. Ausbreitungsstruktur, ausgehend von den nachweislich

reproduzierenden Individuen im Norden (Abbildung 9, Buchstabe a) dient, wenngleich in Fortsetzung nach Südosten sich keine offensichtlich geeigneten Strukturen in erreichbarer Nähe befinden.

Ein unsicheres Vorkommen befindet sich an einem Holzlagerplatz im Osten des Planungsraums (Abbildung 9, Buchstabe d), der allerdings zum Zeitpunkt der Erfassung eine hohe potentielle Eignung für die Zauneidechse aufweist, jedoch ständigen Veränderungen und Beeinträchtigungen durch den Lagerbetrieb unterworfen ist.

#### Untersuchungen 2023 (Büro MaierLandplan)

An allen Untersuchungsterminen konnten Individuen der Zauneidechse nachgewiesen werden. Am 11.08.2023 wurden 5 Zauneidechsen (3 Adult / 2 Juvenil) erfasst, an den übrigen Terminen jeweils 1 Individuum (Abbildung 9, Buchstabe e).

Am 1. und 16. Juni 2023 erfolgte die Untersuchung der Flurstücke 3350 und 3350/2 nördlich Kirschfurt. Auf den genannten Flächen konnten keine Nachweise erbracht werden. Die vorgefundenen Strukturen (Vegetation sehr hoch, teilweise auch verfilzt) sind für das Vorkommen der Zauneidechse nicht geeignet.

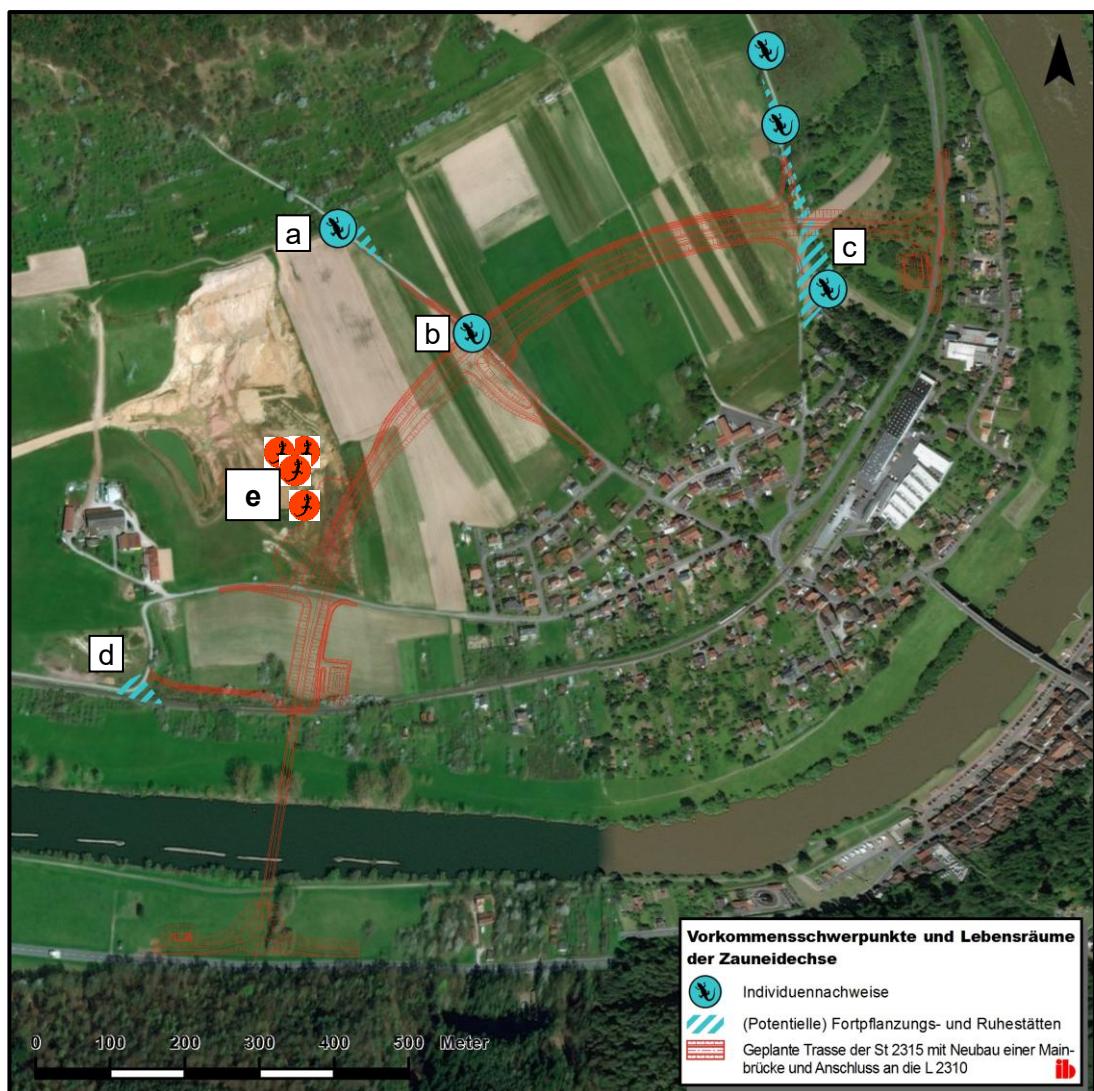


Abbildung 9: Individuennachweise und Lebensräume der Zauneidechse im Umfeld des geplanten Trassenverlaufs

Die mit Hilfe der beschriebenen örtlichen Erfassungen gewonnenen Kartierergebnisse erlauben im Hinblick auf die planungsrelevante, europarechtlich streng geschützte

Zauneidechse eine sichere Beurteilung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG.

Außer der vor Ort aufgrund von Individuen- oder sonstiger Nachweise identifizierten Zauneidechse, finden sich im verwendeten Datenmaterial<sup>126</sup> aber auch noch Hinweise auf das mögliche Vorkommen weiterer planungsrelevanter, streng und europarechtlich geschützter Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL im Landkreis „Miltenberg“.<sup>127</sup> Darin wird mit der Schlingnatter<sup>128</sup> eine weitere Art des Anhangs IV der FFH-RL benannt. Trotz intensiver Suche vor Ort im Zusammenhang mit der Kartierung der Eidechsen-Habitate, konnte die Art im Planungsraum zur Verlegung der St 2315 bei „Collenberg“ nicht identifiziert werden. Völlig auszuschließen ist ein Vorkommen dieser Art aber dennoch nicht, wenn man berücksichtigt, dass diese Art die gleichen Lebensraumansprüche hat wie die Zauneidechsen, die vor allem den juvenilen Schlingnattern als Nahrung dienen. Es muss also trotz fehlender Artnachweise davon ausgegangen werden, dass die Schlingnatter in Vergesellschaftung mit der Zauneidechse im Untersuchungsraum vorkommt. Der fehlende Nachweis der Schlingnatter im Planungsraum zur Verlegung der St 2315 scheint vielmehr eher ein Beleg für die versteckte Lebensweise dieser Reptilienart zu sein. Nach Maßgabe des onlinegestützten Arteninformationssystems zu saP-relevanten Arten [5], ist trotz fehlender Nachweise bei gleichzeitigem Vorhandensein geeigneter Lebensraumstrukturen für die Schlingnatter, in der artenschutzrechtlichen Prüfung eigentlich ein „worst-case“-Szenario anzuwenden. Wenn im Weiteren trotzdem davon abgewichen wird und bei den anschließenden Ausführungen lediglich die Zauneidechse Berücksichtigung findet, ist diese Vorgehensweise darin begründet – und nach fachgutachterlicher Einschätzung auch gerechtfertigt –, weil die Schlingnatter die nahezu identischen Habitatansprüche hat wie die Zauneidechse, die damit als „Vertreterin“ für die Reptilienarten fungiert, die wie die Schlingnatter auf wärmebegünstigte, offene bis halboffene, strukturreiche Lebensräume angewiesen ist. Die für die Zauneidechse im anschließenden Artensteckbrief aufgeführten, zur Vermeidung des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG notwendigen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen treffen deswegen auch auf die planungsrelevante, streng und europarechtlich geschützte Schlingnatter zu und kommen dieser letztendlich im gleichen Maße zugute wie der Zauneidechse.

### Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten des Anhang IV FFH-RL

Tabelle 5: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Zauneidechse

Artnamen		RL D	RL BY	RL BW	EZ BY	EZ BW
Wissenschaftlich	Deutscher Name					
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	V	V	V	U1	U

Erläuterung:

RL BY = Rote Liste Bayern; 00 = ausgestorben; 0 = verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; RR = äußerst selten (potentiell sehr gefährdet) (= R\*); RR = sehr selten (potentiell gefährdet); D = Daten mangelhaft; V = Vorwarnliste • RL BW = Rote Liste Baden-Württemberg; RL D = Rote Liste Deutschland; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion; i = gefährdet wandernde Tierart; G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; D = Daten defizitär, Einstufung nicht möglich; V = Vorwarnliste; \* = nicht gefährdet • EZ BY = Erhaltungszustand; FV = günstig (favourable); U1 = ungünstig / unzureichend (unfavourable / inadequate); U2 = ungünstig / schlecht (unfa-

<sup>126</sup> Arteninformationssystem zu saP-relevanten Arten Online des LfU [5].

<sup>127</sup> Vgl. hierzu im Anhang 1 die Tabelle 10, S. 132

<sup>128</sup> Wissenschaftlicher Name: *Coronella austriaca*.

vourable / bad); XX = unbekannt (unknown) • EZ BW = Erhaltungszustand; G = günstig; U = ungünstig / unzureichend; S = ungünstig / schlecht; ? = unbekannt

## Betroffenheit der Zauneidechse und der Schlingnatter

### Wirkungs- / Auswirkungszusammenhänge

Im Hinblick auf das geplanten Straßenbauvorhaben besteht für die Zauneidechse und die Schlingnatter ein Gefährdungspotential durch

- Zerstörung und / oder Entwertung von Habitatstrukturen oder größeren Komplexen mit den für die Art essenziellen Habitatstrukturen,<sup>129</sup>
- Zerschneidung und Fragmentierung der Lebensräume und Wanderkorridore,
- Tötung oder Verletzung von Individuen im Zuge der Räumung des Baufeldes.

Das Tötungs- oder Verletzungsrisiko durch Kollision mit dem Verkehr auf der geplanten Straße wird als nicht signifikant erhöht beurteilt. Für diese Bewertung wird der Mortalitäts-Gefährdungsindex (BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2021)) sowie die prognostizierte Verkehrsbelastung herangezogen.

Der Mortalitäts-Gefährdungsindex bildet auf einer 6-stufigen Skala die Klassen I (sehr hoch) bis VI (sehr gering) ab. Innerhalb dieser Klassen erfolgt eine Binnendifferenzierung in Unterklassen, denen die Unterklassen I.1 – I.3 der Stufe sehr hoch und die Unterklassen VI.12 und VI.13 der Klasse sehr gering zugeordnet werden.

Auf dieser Skala wird die Zauneidechse der Klasse IV und der Unterkategorie IV.8 zugeordnet, was innerhalb der Klasse „mäßig“ die höhere Einstufung bedeutet.

Mit einer prognostizierten Verkehrsbelastung von 2.500 Kfz/24h kann das Verkehrsaukommen auf der Umgehungsstraße als gering eingestuft werden. Damit einher kann die Intensität der Projektwirkung gleichermaßen als gering eingestuft werden.

Aus der Zusammenschau der Einstufung „mäßig“ des Mortalitäts-Gefährdungsindex und der geringen Intensität der Projektwirkung ergibt sich somit die Einstufung, wonach sich im Zuge von verkehrsbedingten Kollisionen kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko im Sinne der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote ergibt.

<sup>129</sup> Sonn- und Eiablageplätze.

<b>Zauneidechse</b>	<i>Lacerta agilis</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL		
<b>1. Grundinformationen</b>				
Rote-Liste Status Deutschland	V	Rote-Liste Status Bayern *	G	Art im Untersuchungsraum:
				<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Bayern			Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Baden-Württemberg	
<input checked="" type="checkbox"/> günstig		<input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht	<input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen:</b> Die wärmeliebende Zauneidechse besiedelt ein breites Biotopspektrum von strukturreichen Flächen (Gebüsch-Offenland-Mosaik) einschließlich Straßen-, Weg- und Uferländern. Geeignete Lebensräume sind wärmebegünstigt, bieten aber gleichzeitig Schutz vor zu hohen Temperaturen. Die Habitate müssen im Jahresverlauf ein Mosaik unterschiedlichster Strukturen aufweisen, um im Jahresverlauf trockene und gut isolierte Winterquartiere, geeignete Eiablageplätze, Möglichkeiten zur Thermoregulation, Vorkommen von Beutetieren und Deckungsmöglichkeiten zu gewährleisten. Dabei ist häufig eine sehr enge Bindung der Zauneidechse an Sträucher oder Jungbäume festzustellen. Normalerweise Ende Mai bis Anfang Juli legen die Weibchen ihre ca. 5 – 14 Eier an sonnenexponierten, vegetationsarmen Stellen ab. Dazu graben sie wenige Zentimeter tiefe Erdlöcher oder -gruben. Je nach Sommertemperaturen schlüpfen die Jungtiere nach zwei bis drei Monaten. Das Vorhandensein besonnter Eiablageplätze mit grabbarem Boden bzw. Sand, ist einer der Schlüsselfaktoren für die Habitatqualität. Über die Winterquartiere, in der die Zauneidechsen von September / Oktober bis März / April immerhin den größten Teil ihres Lebens verbringen, ist kaum etwas bekannt. Die Art soll „üblicherweise“ innerhalb des Sommerlebensraums überwintern. Die Wahl dieser Quartiere scheint in erster Linie von der Verfügbarkeit frostfreier Hohlräume abzuhängen. Grundsätzlich sind auch offene, sonnenexponierte Böschungen oder Gleisschotter geeignet. Da Zauneidechsen wechselwarme Tiere sind, die auf schnelle Temperaturzufuhr angewiesen ist, um aktiv werden zu können, werden Bereiche mit Ost-, West- oder Südexposition zum Sonnen bevorzugt. Die Tiere ernähren sich im Wesentlichen von bodenlebenden Insekten und Spinnen.				
<b>Lokale Population:</b> Im zu beurteilenden Fall bilden die jeweils entlang eines östlichen und eines westlichen Feldweges identifizierten Zauneidechsenvorkommen eine lokale Population, da die zwischen den Feldwegen sich öffnende, intensiv genutzte Ackerflur verbunden mit der vergleichsweise großen Distanz von rd. 600 m zwischen den Feldwegen, nur sehr schwer zu überwinden ist. Es wird davon ausgingen, dass beide Populationen deswegen in keinem Austausch miteinander stehen.				
Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird demnach bewertet mit:				
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)		<input type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)	
<b>2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>				
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 – 3 und 5 BNatSchG</b>				
Die vorhabenbedingte Inanspruchnahme im Bereich des östlichen Feldweges betrifft Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art, auch wenn innerhalb des Baufelds keine Individuen nachgewiesen wurden. Die Inanspruchnahme des abgegrenzten Lebensraums mit Lebensstätten umfasst eine Fläche von ca. 1.600 m <sup>2</sup> . Das Schädigungsverbot wird demnach erfüllt, sofern keine geeigneten Maßnahmen durchgeführt werden. Die Fundstelle des juvenilen Individuums bei der Grundwassermessstelle am westlichen Feldweg erfüllt nur sehr eingeschränkt die Merkmale einer Lebensstätte. Dennoch wird vorsorglich zunächst von einem Eintritt des Schädigungsverbots ausgegangen und, um diesem zu begegnen, eine entsprechende Maßnahme konzipiert. Im Vorhabensbereich sind Lebensstätten der Zauneidechse vorhanden. Ein Verlust geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten als Folge der Gehölzrodungen und sonstiger Flächeninanspruchnahmen ist folglich nicht auszuschließen.				
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:				
<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: • Maßnahme <b>11 Acef</b> ■ Schaffung von Kleinstrukturen für die Zauneidechse (3 Teilflächen)				
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein				
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz , 3 und 5 BNatSchG</b>				
Durch das Vorhaben werden keine Störungen von Individuen während der Fortpflanzungs-, und Aufzuchtzeiten hervorgerufen.				

<b>Zauneidechse</b>	<i>Lacerta agilis</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Störungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG</b>		
Im Zuge der Baufeldfreimachung besteht die Gefahr, dass Individuen im Bereich ihrer Lebensstätten getötet werden.		
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>1 V</b> ■ Differenzierte zeitliche Begrenzungen für die Räumung des Baufelds</li> <li>• Maßnahme <b>3.2 V</b> ■ Vergrämung der Zauneidechse aus dem Eingriffsbereich</li> </ul>		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

#### 4.1.2.6 Amphibien

Im verwendeten Datenmaterial<sup>130</sup> finden sich Hinweise auf mögliche Vorkommen planungsrelevanter, streng und europarechtlich geschützter Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-RL im Landkreis „Miltenberg“.<sup>131</sup> Darin werden mit der Gelbbauchunke,<sup>132</sup> dem Kammmolch,<sup>133</sup> der Kreuzkröte<sup>134</sup> und dem Laubfrosch<sup>135</sup>

vier Arten des Anhangs IV der FFH-RL benannt. Auch ohne eine intensive Suche nach Hinweisen vor Ort auf ein Vorkommen der genannten, streng und europarechtlich geschützten Amphibienarten erlauben die im Zuge der Biotopkartierung und durch Auswertung weiterer Quellen<sup>136</sup> gewonnenen Erkenntnisse den sicheren Rückschluss, dass die strukturellen Voraussetzungen für ein Vorkommen der vier potentiell relevanten Amphibienarten im Planungsraum zur Verlegung der St 2315 bei „Collenberg“ nicht vorhanden sind. Eine irgendwie geartete Nutzung des Planungsraums der St 2315 als Lebensstätte durch Gelbbauchunke, Kammmolch, Kreuzkröte und Laubfrosch kann folglich de facto sicher ausgeschlossen werden. Auf eine vertiefende Betrachtung der vier Amphibienarten wird daher im weiteren Verlauf dieser artenschutzrechtlichen Prüfung verzichtet.

#### 4.1.2.7 Libellen

Im verwendeten Datenmaterial<sup>130</sup> finden sich Hinweise auf mögliche Vorkommen planungsrelevanter, streng und europarechtlich geschützter Libellenarten des Anhangs IV der FFH-RL im Landkreis „Miltenberg“.<sup>131</sup> Darin wird mit der Großen Moosjungfer<sup>137</sup> eine Art des Anhangs IV der FFH-RL benannt. Auch ohne eine intensive Suche nach Hinweisen vor Ort auf ein Vorkommen der genannten, streng und europarechtlich geschützten Libellenart erlauben die im Zuge der Biotopkartierung gewonnenen Erkenntnisse den sicheren Rückschluss, dass die strukturellen Voraussetzungen für ein Vorkommen der potentiell relevanten Libellenart im Planungsraum zur Verlegung der St 2315 bei „Collenberg“ nicht vorhanden sind. Eine irgendwie geartete Nutzung des Planungsraums der St 2315 als Lebensstätte durch die Große Moosjungfer kann folglich de facto sicher ausgeschlossen werden. Auf eine vertiefende Betrachtung der Großen Moosjungfer wird daher im weiteren Verlauf dieser artenschutzrechtlichen Prüfung verzichtet.

#### 4.1.2.8 Käfer

Aufgrund der zahlreichen Flächenaufgaben liegen etliche, ehemals als Streuobstwiese genutzte Bereiche im Planungsraum zur Verlegung der St 2315 bei „Collenberg“ brach und sind verfallen. Sie weisen deshalb einen hohen Totholzanteil auf. In

<sup>130</sup> Arteninformationssystem zu saP-relevanten Arten Online des LfU [5].

<sup>131</sup> Vgl. hierzu im Anhang 1 die Tabelle 10, S. 132.

<sup>132</sup> Wissenschaftlicher Name: *Bombina variegata*.

<sup>133</sup> Wissenschaftlicher Name: *Triturus cristatus*.

<sup>134</sup> Wissenschaftlicher Name: *Bufo calamita*.

<sup>135</sup> Wissenschaftlicher Name: *Hyla arborea*.

<sup>136</sup> U. a.: Bodenkarte zur Ermittlung der hydrometeorologischen Situation im Untersuchungsraum als wichtige Information zur Einschätzung der Eignung der vom Eingriff beanspruchten Flächen für ein Vorkommen der potentiell relevanten Amphibienarten.

<sup>137</sup> Wissenschaftlicher Name: *Leucorrhinia pectoralis*.

den altholzreichen Gebieten im geplanten Trassenverlauf der St 2315 wurden deshalb an vier Terminen im Frühjahr / Sommer 2017<sup>138</sup> alle die Bäume identifiziert und erfasst, die wegen ihres hohen Zersetzunggrades einen begründeten Verdacht auf holzbewohnende Käferarten nahe legen. Dabei wurden zunächst die Bäume markiert, die offensichtliche Baumhöhlen und eventuell einen hohen Mulmanteil im Innern aufweisen, der für die Larvalentwicklung von holzbewohnenden Käferarten, insbesondere aber die des planungsrelevanten, streng und europarechtlich geschützten Juchtenkäfers,<sup>139</sup> auf dessen potentielles Vorkommen im Landkreis „Miltenberg“ auch im ausgewerteten Datenmaterial<sup>140</sup> explizit hingewiesen wird,<sup>141</sup> als Voraussetzung vorliegen muss.

Da die unter Zuhilfenahme einer Endoskop-Kamera stichprobenartig durchgeführten Sichtkontrollen der potentiell als Lebensstätte des Juchtenkäfers in Frage kommenden Baumhöhlen keine eindeutigen und zufriedenstellenden Ergebnisse zu Tage förderten, wurden im weiteren Fortgang an zwei Terminen im Januar 2018<sup>142</sup> durch einen eigens beauftragten sachverständigen Coleopterologen Mulmbeprobungen der geeigneten Habitatstrukturen im geplanten Eingriffsbereich der zu verlegenden St 2315 bei „Collenberg“ durchgeführt. Dabei wurden die Bäume mit Hilfe eines umfunktionierten und saugkraftgedrosselten Industriesaugers mit gepufferter Auffangmechanik beprobt, wobei die jeweilige obere Mulmschicht kurzzeitig entnommen, auf Spuren der Anwesenheit planungsrelevanter Arten<sup>143</sup> überprüft und anschließend wieder zurückgegeben wurde. Somit lässt sich die Anwesenheit mulmhöhlensiedender Arten wie Juchtenkäfer oder Gold- und Rosenkäferarten<sup>144</sup> aufgrund des über Jahre akkumulierenden Materials in der oberen Mulmschicht sicher beurteilen.

Im beprobten Material konnten keinerlei Hinweise auf ein Vorkommen des im Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Juchtenkäfers gefunden werden, so dass ein auf diese Käferart bezogenes Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden kann.

Das Vorkommen von anderen, streng und europarechtlich geschützten Käferarten des Anhang IV der FFH-RL kann aufgrund des Fehlens der von diesen Arten benötigtem Habitatstrukturen im Planungsraum zur Verlegung der St 2315 bei „Collenberg“, ebenfalls sicher ausgeschlossen werden.

Der Nachweis von Vorkommen des Hirschkäfers als Art des Anhang II der FFH-Richtlinie hat Relevanz im Hinblick auf die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und das Umweltschadengesetz.

<sup>138</sup> 1. Termin: 24. Mai 2017 – Altholzsuche zur Identifizierung vertiefend zu beprobender Baumhöhlen • 2. Termin: 6. Juni 2017 – erste stichprobenartige Sichtkontrolle potentieller Holzkäfer-Habitatbäume mittels Endoskop-Kamera • 3. Termin: 7. Juni 2017 – zweite stichprobenartige Sichtkontrolle potentieller Holzkäfer-Habitatbäume mittels Endoskop-Kamera • 4. Termin: 5. Juli 2017 – dritte stichprobenartige Sichtkontrolle potentieller Holzkäfer-Habitatbäume mittels Endoskop-Kamera.

<sup>139</sup> Auch als „Eremitt“ bezeichnet • Wissenschaftlicher Name: *Osmoderma eremita*.

<sup>140</sup> Arteninformationssystem zu saP-relevanten Arten Online des LfU [5].

<sup>141</sup> Vgl. hierzu im Anhang 1 die Tabelle 10, S. 132..

<sup>142</sup> Am 7. und 8. Januar 2018.

<sup>143</sup> Larvenkot • Puppenwiegen • Fragmente.

• Goldglänzender Rosenkäfer (*Cetonia aurata*)

#### 4.1.2.9 Tagfalter - Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter

Im verwendeten Datenmaterial<sup>145</sup> finden sich Hinweise auf mögliche Vorkommen planungsrelevanter, streng und europarechtlich geschützter Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-RL im Landkreis „Miltenberg“.<sup>146</sup> Darin werden mit

dem Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling,<sup>147</sup>

dem Großen Feuerfalter<sup>148</sup> und

dem Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling<sup>149</sup>

drei Arten des Anhangs IV der FFH-RL benannt. Die im Zuge der Biotopkartierung erfassten Biotoptypen im Planungsraum der zu verlegenden St 2315 bei „Collenberg“, erlaubten erste Rückschlüsse auf mögliche Habitat eignungen für ein potentielles Vorkommen der drei genannten Schmetterlingsarten des Anhangs IV. In Kenntnis der vor erfassten Datenlage konnte ein tatsächliches Vorkommen der Arten nicht von vornherein ausgeschlossen werden. In den Sommermonaten Juni / Juli 2017<sup>150</sup> erfolgte deswegen an sechs Terminen eine gezielte Suche nach Imagines der drei Tagfalterarten in den Flächen, in denen zu Beginn der Kartierung zunächst ein Nachweis des Vorkommens der von den jeweiligen Schmetterlingsarten benötigten Wirtspflanzen<sup>151</sup> erbracht werden konnte.

Trotz günstiger Witterung im Erfassungszeitraum<sup>152</sup> konnte der Große Feuerfalter, für den Belege eines Vorkommens aus dem Jahr 2013 (LBP zum Vorentwurf für das gegenständliche Projekt), zur vorliegen, an keinem der Kartertermine identifiziert werden. Ursache für den offensichtlichen Rückgang dieser Tagfalterart im Planungsraum zur Verlegung der St 2315 bei „Collenberg“ ist nach fachgutachterlicher Einschätzung der Umstand, dass sich die Ampferbestände, auf die der Große Feuerfalter als Wirtspflanzen für die Entwicklung seiner Deszendenz angewiesen ist, zum Zeitpunkt der Erfassung gegenüber dem Jahr 2013 deutlich verkleinert haben.

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling konnte hingegen an zwei Terminen auf einer Wiese in dem in Baden-Württemberg gelegenen Streckenabschnitt der St 2315 registriert werden (vgl. Abbildung 10). Für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling, der deutlich höhere Habitatansprüche hat als der artverwandte Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling konnte hingegen kein Nachweis erbracht werden.

Auf eine vertiefende Betrachtung des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling wird im weiteren Verlauf dieser artenschutzrechtlichen Prüfung verzichtet.

<sup>145</sup> Arteninformationssystem zu saP-relevanten Arten Online des LfU [5].

<sup>146</sup> Vgl. hierzu im Anhang 1 die Tabelle 10, S. 132..

<sup>147</sup> Wissenschaftlicher Name: *Phengaris nausithous*.

<sup>148</sup> Wissenschaftlicher Name: *Lycaena dispar*.

<sup>149</sup> Wissenschaftlicher Name: *Phengaris teleius*.

<sup>150</sup> **1. Termin:** 5. Juni 2017 – erste Begehung zur Identifizierung von Wirtspflanzen in potentiell geeigneten Flächen / erste Suche nach fliegenden Imagines • **2. Termin:** 6. Juni 2017 – zweite Begehung zur Identifizierung von Wirtspflanzen in potentiell geeigneten Flächen • **3. Termin:** 7. Juni 2017 – dritte Begehung zur Identifizierung von Wirtspflanzen in potentiell geeigneten Flächen • **4. Termin:** 4. Juli 2017 – Absuchen der identifizierten Potentialflächen nach Imagines mit erfolgreichem Nachweis des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings / gezieltes Absuchen von Wirtspflanzen nach Eiern / Raupen und Imagines • **5. Termin:** 19. Juli 2017 – Absuchen der identifizierten Potentialflächen nach Imagines mit erfolgreichem Nachweis des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings • **6. Termin:** 28. Juli 2017 – Absuchen der identifizierten Potentialflächen nach Imagines ohne Nachweisbefund.

<sup>151</sup> Wirtspflanzen des Großen Feuerfalters: Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Krauser Ampfer (*Rumex crispus*) • Wirtspflanzen des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings: Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*).

<sup>152</sup> Flugzeit der Imagines.

Im Zuge der für die Plausibilisierung durchgeföhrten Erhebungen im Juli 2021 konnten die Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (ein an der Blüte des Großen Wiesenknopfs anhaftendes Ei) bestätigt werden. Darüber hinaus wurde am Rand einer Wiese am westlichen Siedlungsrand von Kirschfurt ein Exemplar des Großen Feuerfalters gesichtet.

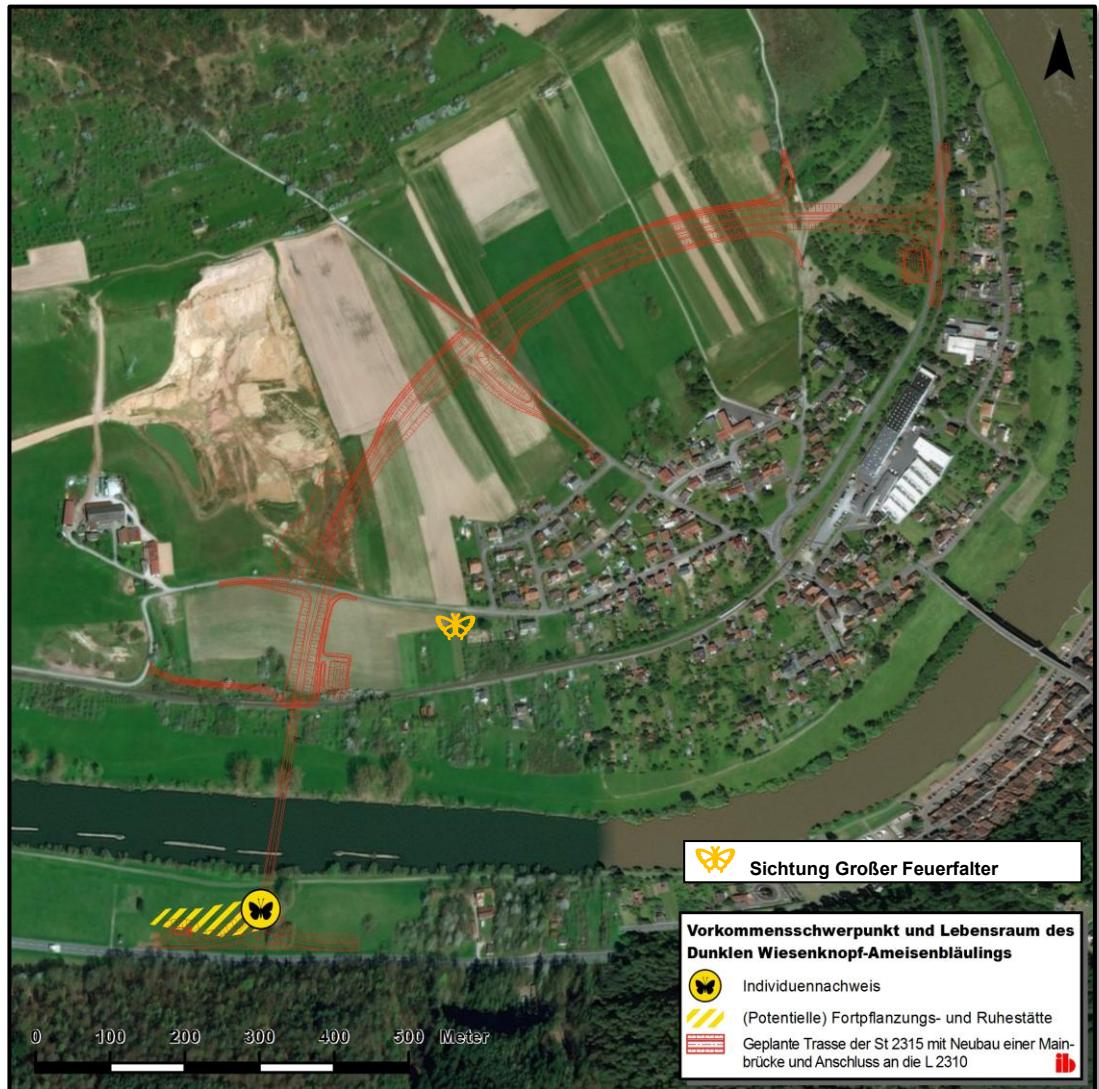


Abbildung 10: Vorkommensschwerpunkt und Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, Sichtbeobachtung des Großen Feuerfalters

Die mit Hilfe der beschriebenen örtlichen Erfassungen gewonnenen Kartierergebnisse erlauben im Hinblick auf den planungsrelevanten, streng und europarechtlich geschützten Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling eine sichere Beurteilung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG.

## Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten des Anhang IV FFH-RL

Tabelle 6: Schutzstatus und Gefährdung des im Untersuchungsraum nachgewiesenen Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und des Großen Feuerfalters

Artnamen		RL D	RL BY	RL BW	EZ BY	EZ BW
Wissenschaftlich	Deutscher Name					
<i>Phengaris nausithous / Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	2	2	3	U1	G
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	3	R	3	G	G

Erläuterung:

RL BY = Rote Liste Bayern; 00 = ausgestorben; 0 = verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; RR = äußerst selten (potentiell sehr gefährdet) (= R\*); RR = sehr selten (potentiell gefährdet); D = Daten mangelhaft; V = Vorwarnliste • RL BW = Rote Liste Baden-Württemberg; RL D = Rote Liste Deutschland; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion; i = gefährdete wandernde Tierart; G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; D = Daten defizitär, Einstufung nicht möglich; V = Vorwarnliste; \* = nicht gefährdet • EZ BY = Erhaltungszustand; FV = günstig (favourable); U1 = ungünstig / unzureichend (unfavourable / inadequate); U2 = ungünstig / schlecht (unfavourable / bad); XX = unbekannt (unknown) • EZ BW = Erhaltungszustand; G = günstig; U = ungünstig / unzureichend; S = ungünstig / schlecht; ? = unbekannt

### Betroffenheit des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

#### Wirkungs- / Auswirkungszusammenhänge

Im Hinblick auf das geplanten Straßenbauvorhaben besteht für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling ein Gefährdungspotential durch

Verlust / Umbruch von Grünland, Intensivierung der Grünlandnutzung,

Schädigung der gesamten Biozönose<sup>153</sup> durch aktiven Einsatz von Bioziden oder passive Nährstoff- und Pestizideinträge an Böschungen und Rändern von Straßen.

### Betroffenheit des Großen Feuerfalters

#### Wirkungs- / Auswirkungszusammenhänge

Während der Erhebungen im Juli 2021 zur Plausibilisierung der Ergebnisse aus dem Jahr 2017 wurde ein Individuum des Großen Feuerfalters abseits der geplanten Trasse gesichtet. Es kann deshalb nicht ausgeschlossen werden, dass ohne Durchführung der Maßnahme 3.4 V (Vergrämung Großer Feuerfalter) im Grünland und an den Wegrändern auch innerhalb des Baufelds auf Wirtspflanzen der Art (nicht saure Ampferarten) eine Eiablage erfolgt und im Zuge der Baufeldräumung dann das Zugriffsverbot der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) eintritt.

<sup>153</sup> ... und damit insbesondere der Nahrungsgrundlage des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Larvalstadium.

<b>Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling</b>	<i>Phengaris nausithous / Maculinea nausithous</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL				
<b>1. Grundinformationen</b>						
Rote-Liste Status Deutschland	V	Rote-Liste Status Bayern	V	Rote-Liste Status Baden-Württemberg	3	Art im Untersuchungsraum:
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht			<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht			<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Bayern			Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Baden-Württemberg			
<b>Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen:</b> <p>Hauptlebensräume des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sind Pfeifengraswiesen, Feuchtwiesen, Glatthaferwiesen und feuchte Hochstaudenfluren. Im Vergleich zur Schwesternart Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling toleriert Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling auch trockenere, nährstoffreichere Standortbedingungen. Aufgrund der hohen Mobilität finden sich immer wieder Falter außerhalb geeigneter Larvalhabitatem.</p> <p>Die Eiablage erfolgt ausschließlich in die Blütenköpfe des Großen Wiesenknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>). Nach dem Schlupf bohrt sich die Raupe ein und befrisst die Blüte von innen. Im vierten Larvenstadium verlässt die Raupe die Pflanze und vollzieht ihre weitere Entwicklung in Nestern bestimmter Ameisenarten. Als Hauptwirt fungiert die Rote Knotenameise (<i>Myrmica rubra</i>). Die Vorkommensdichte der Wirtsameisen stellt i. d. R. den begrenzenden Faktor für Vorkommen und Populationsgröße des Falters dar. Für die Ameisen wiederum sind Mikroklima und Vegetationsstruktur die entscheidenden Habitatparameter. Die Rote Kontenameise bevorzugt ein mäßig feuchtes bis feuchtes Standortmilieu und eine eher dichte, schattierende Vegetationsstruktur.</p> <p>Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling fliegt in einer Generation von Mitte Juli bis Mitte August.</p>						
<b>Lokale Population:</b> <p>Im zu beurteilenden Fall bildet der in Baden-Württemberg gelegene, wirtspflanzenreiche Grünlandbereich eine räumlich begrenzte lokale Population, da im Umfeld von 400 m keine weitere, potentiell als Lebensstätte mit der Wirtspflanze Großer Wiesenknopf ausgestattete und deswegen geeignete Grünlandfläche vorhanden ist, mit der ein Austausch untereinander bestehen könnte.</p>						
<b>Der Erhaltungszustand der lokalen Population</b> wird demnach bewertet mit:						
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)		<input type="checkbox"/> gut (B)		<input checked="" type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)		
<b>2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>						
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 – 3 und 5 BNatSchG</b>						
<p>Im Vorhabensbereich sind Lebensstätten des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings vorhanden. Ein Verlust oder eine Beeinträchtigung geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten als Folge von Flächeninanspruchnahmen oder Schädigung des Großen Wiesenknopfs als essentieller Wirtspflanze für die Vermehrung der Falterart ist folglich nicht auszuschließen.</p>						
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme 9 ACEF ■ Entwicklung eines Ersatzlebensraums, Zielart: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling</li> </ul>						
<b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>			<input type="checkbox"/> ja		<input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2</b>						
<p>Durch das Vorhaben werden keine Störungen von Individuen während der Fortpflanzungs-, und Aufzuchtzeiten hervorgerufen.</p>						
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: 						
<b>Störungsverbot ist erfüllt:</b>			<input type="checkbox"/> ja		<input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG</b>						
<p>Im Zusammenhang mit der Räumung des Baufelds ist die Tötung von Individuen bzw. Entwicklungsformen der Art ohne geeignete Vermeidungsmaßnahmen nicht auszuschließen.</p>						

<b>Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling</b>	<i>Phengaris nausithous / Maculinea nausithous</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> • Maßnahme <b>3.3 V</b> ■ Vergrämung Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling		
<b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b>	<input type="checkbox"/>	
<b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Großer Feuerfalter</b>	<i>Lycaena dispar</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL						
<b>1. Grundinformationen</b>								
Rote-Liste Status Deutschland	3	Rote-Liste Status Bayern	R	Rote-Liste Status Ba- den-Württemberg	3	Art im Untersuchungsraum: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich		
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Bi- ografischen Region • Bayern				Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Bi- ografischen Region • Baden-Württemberg				
<input checked="" type="checkbox"/> günstig		<input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend		<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht		<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht
<b>Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen:</b> Die Larvallebensräume sind vor allem sommertrockene Grünlandbrachen sowie Wegränder und -böschungen mit Vorkommen der Wirtspflanzen Stumpfblättriger Ampfer ( <i>Rumex obtusifolius</i> ) und Krauser Ampfer ( <i>Rumex crispus</i> ). Im Maintal stehen nur lokal geeignete Larvallebensräume mit meist kleinen bis mittelgroßen Ampferbeständen zur Verfügung. Dennoch dürften derzeit vor allem Klimafaktoren die Ausbreitung begrenzen (LfU Bayern). Der Große Feuerfalter tritt in der Regel in zwei Generationen im Jahr auf, wobei die spätere deutlich individuenreicher ist. In Klimagünstigen Jahren kann es zur Ausbildung einer dritten Generation kommen. Die weiblichen Falter legen ihre Eier auf die Blattoberseite der Raupenfutterpflanze. Nach einer Woche schlüpfen die Raupen und fressen die äußersten Zellschichten der Blattunterseite. Die letzte Generation überwintert in eingerollten Blättern der Futterpflanze. Ihre Entwicklung bis zum Schlupf der Falter der dann ersten Generation im Folgejahr dauert insgesamt etwa 200 Tage. Die Entwicklungsdauer ihrer Nachkommen beträgt dagegen nur 25 Tage. Die Falter saugen bevorzugt an violetten oder gelben Trichter- und Köpfchenblumen (LUBW).								
<b>Lokale Population:</b> Allgemein wird die Art, insbesondere im Rahmen der aktuellen Ausbreitungstendenz als sehr flugfähig und mobil eingestuft. Settele (1998) kommt in seinem Modell in erster Näherung zu der Aussage, dass vermutlich 70 % der Individuen einer Population in der Lage sein dürften, 2 km zu erreichen und 40 % noch 5 km. Bei Leopold et al. (2006) wird eine Entfernung zwischen lokalen Populationen von 1-2 km angegeben (alle Angaben aus Artensteckbriefe, BfN, abgefragt unter <a href="https://www.bfn.de/artenportraits/lycaena-dispar">https://www.bfn.de/artenportraits/lycaena-dispar</a> , Januar 2924).								
Der <b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> wird demnach bewertet mit:								
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)			<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)			<input type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)		
<b>2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>								
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 – 3 und 5 BNatSchG</b>								
Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art sind von dem geplanten Vorhaben unter Berücksichtigung der Maßnahme 3.4 V (Vergrämung Großer Feuerfalter) nicht betroffen.								
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:								
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: Vorkommen der Wirtspflanzen der Art finden sich hauptsächlich außerhalb der von dem geplanten Vorhaben beanspruchten Fläche, so dass im Zusammenhang mit der Verdrängungsmahd (Maßnahme 3.3 V) der Verbotstatbestand der Schädigung nicht eintritt. Da nach den unter Punkt „Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen“ getroffenen Aussagen Klimafaktoren und nicht das Nahrungsangebot die Ausbreitung der Art begrenzt.								
<b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein								
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2</b>								
Durch das Vorhaben werden keine Störungen von Individuen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten hervorgerufen.								
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:								
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:								
<b>Störungsverbot ist erfüllt:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein								
<b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG</b>								

<b>Großer Feuerfalter</b>	<i>Lycaena dispar</i>	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL												
<p>Im von dem Vorhaben beanspruchten Bereich kann nicht ausgeschlossen werden, dass ohne Durchführung der Maßnahme 3.4 V (Vergrämungsmahd während der gesamten Flugzeit) im Grünland und an den Wegrändern auch innerhalb des Baufelds auf Wirtspflanzen der Art (nicht saure Ampferarten) eine Eiablage erfolgt und im Zuge der Baufeldräumung dann das Zugriffsverbot der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) eintritt.</p> <table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme 3.4 V ■ Vergrämung Großer Feuerfalter</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>ja</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>nein</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>			<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme 3.4 V ■ Vergrämung Großer Feuerfalter</li> </ul>		<input type="checkbox"/>	<b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b>	<b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>ja</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>nein</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b>													
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme 3.4 V ■ Vergrämung Großer Feuerfalter</li> </ul>														
<input type="checkbox"/>	<b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b>													
<b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>ja</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>nein</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein									
<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein											

## 4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der VSch-RL

Bezüglich der europäischen Vogelarten nach der VSch-RL ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe die folgenden Verbote:

**Schädigungsverbot von Lebensstätten:** Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion, der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

**Störungsverbot:** Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

**Tötungs- und Verletzungsgesetz:** Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehnen Schadensvermeidungsmaßnahmen **signifikant** erhöht.

### Methodik und Ergebnisse der Bestandserfassung

Bezugsraum zur Erfassung der avifaunistischen Bestandssituation ist der gesamte bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkbereich der zu verlegenden St 2315 bei „Collenberg“. Dieser wird weitgehend bestimmt durch eine offene Kulturlandschaft und setzt sich im zentralen Bereich vor allem aus Intensiväckern zusammen. Im Südwesten des Untersuchungsraums befinden sich auf einem etwa 200 m breiten Streifen Streuobstbestände und Grünland, bevor das Areal in eine etwa 200 m breite Überschwemmungszone des „Mains“ übergeht, auf der überwiegend Flachland-Mähwiesen stehen, die ein bis zweimal im Jahr gemäht werden. Im nordöstlichen Teil des Untersuchungsraums schließt sich an die offene Kulturlandschaft ein strukturreicher Bereich an, der aus alten Streuobstbeständen, Grünland und kleinteilig parzellierten Äckern besteht.

Die Erfassung der Avifauna folgte den methodischen Maßgaben zur Revierkartierung von Brutvögeln nach SÜDBECK ET AL. [101], wobei Reviere nur bei den wertgebenden, planungsrelevanten Feldvogelarten zugeordnet wurden, wenn sie revieranzeigendes Verhalten aufwiesen.<sup>154</sup> Zudem wurden Arten der Roten Liste Bayerns, Baden-Württembergs und Deutschlands, wenn möglich, mit Revierangaben erfasst, auch wenn ihre primären Lebensräume nicht das Offenland darstellen.

Es wurden vier Begehungen durchgeführt, um das Artenspektrum zu erheben. Die beobachteten Vogelarten wurden in einer Feldkarte dokumentiert und danach in digitale Artkarten übertragen. Alle anderen Vogelarten wurden qualitativ erfasst und in eine Gesamtartenliste für den Untersuchungs- und Planungsraum zur Verlegung der St 2315 überführt. Diese schließt häufige Nahrungsgäste und zufällige Beobachtungen mit ein. Die Begehungen fanden bei für avifaunistische Untersuchungen notwendigen guten Witterungsverhältnissen statt. Die Begehungstermine können der Tabelle 7 entnommen werden.

<sup>154</sup> Z. B. Gesang.

Zusätzlich wurden an einem weiteren Termin<sup>155</sup> die Baumbestände auf das Vorhandensein von Groß- und Greifvogelhorsten kontrolliert. Dabei wurden alle relevanten Bereiche innerhalb des Untersuchungsraums einer Begutachtung unterzogen und wenn nötig mit einem Fernglas abgesucht.<sup>156</sup> [80]

Tabelle 7: Termine zur Kartierung der Brutvögel im Untersuchungsraum zur Verlegung der St 2315 bei „Collenberg“

Begehung	Datum	Witterung				Uhrzeit
		Temperatur	Bewölkung	Wind (Bft)	Niederschlag*	
1. Begehung	5. April 2017	5 – 12°C	1 / 8	1	2	6:00 – 10:00
2. Begehung	5. Mai 2017	10 – 12°C	8 / 8	1	2	7:00 – 10:20
3. Begehung	16. Juni 2017	5 – 12°C	4 / 8 – 7 / 8	3 – 4	2	5:00 – 9:00
4. Begehung	24. Juni 2017	5 – 12°C	0	0	1	4:15 – 8:15

\*Niederschlag: 1=kein Regen und trocken, 2=leicht feucht, es hat innerhalb der letzten 24 Stunden vor der Begehung geregnet

Abbildung 11 zeigt die Flächen der avifaunistischen Erhebungen, Tabelle 7 zeigt die Begehungstermine der Brutvogelkartierung.

<sup>155</sup> Am 4. April 2017.

<sup>156</sup> Bis zu zehnfache Vergrößerung.

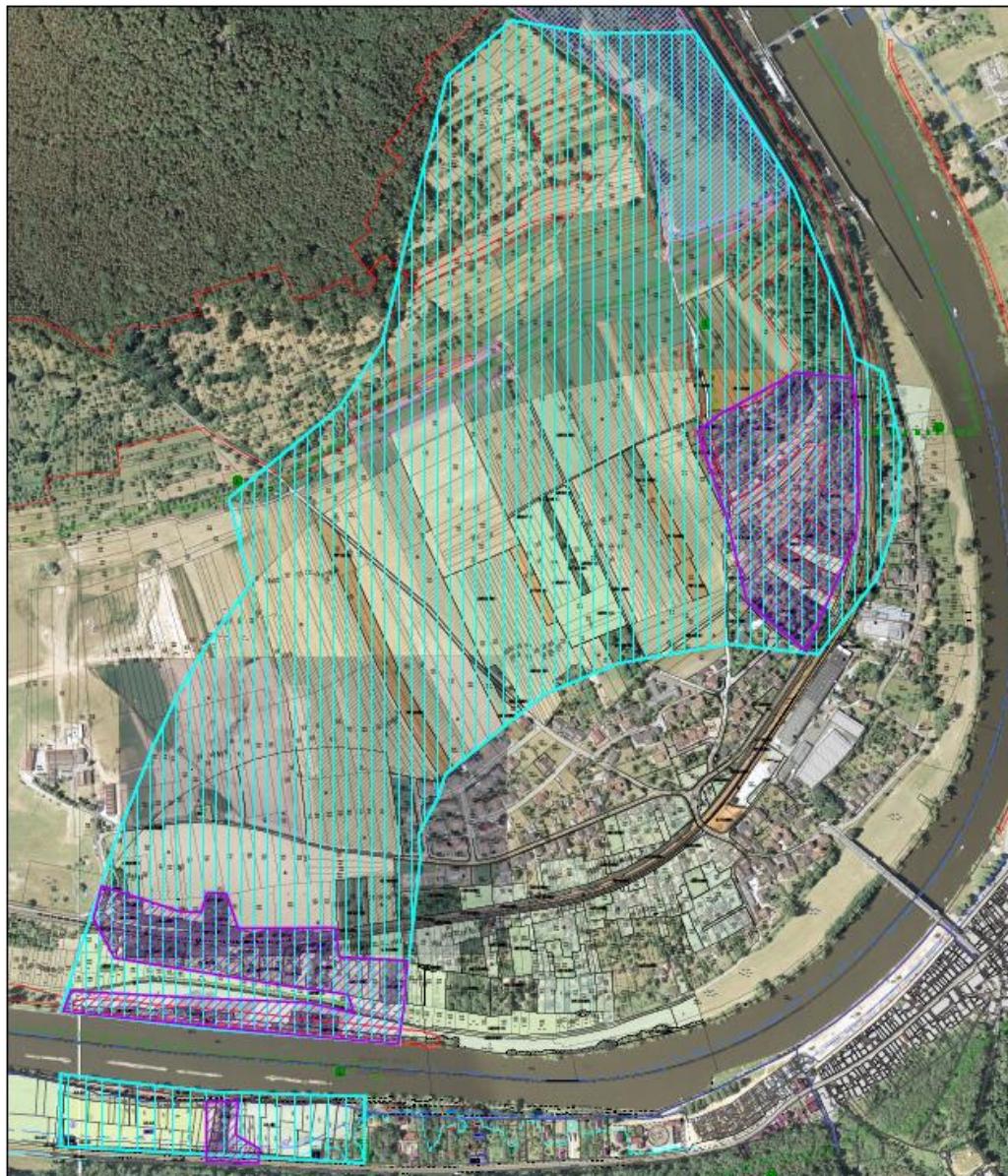


Abbildung 11: Untersuchungsflächen zur Erfassung der Avifauna

### Ergebnisse der Bestandserfassung

Als Brutvogel wurde eine Art gewertet, wenn sie bei mindestens zwei Begehung an der gleichen Stelle bzw. im gleichen Areal angetroffenen oder aber mit revieranzeigenden Verhaltensweisen<sup>157</sup> registriert wurde. [...]

Im Untersuchungsraum wurden insgesamt 62 Vogelarten erfasst. Davon verfügen 15 Arten über einen „Rote-Liste-Status“,<sup>158</sup> elf weitere Arten sind in einer Vorwarnliste aufgeführt.<sup>158</sup> Von diesen 26 Arten, sind 17 Vogelarten lediglich als Durchzügler, Nahrungsgast oder Zufallsbeobachtung im Untersuchungsraum identifiziert worden. Sie sind deshalb kein Bestandteil der lokalen Brutvogelpopulation.<sup>159</sup> Als Ergebnis dieser

<sup>157</sup> Nach SÜDBECK ET AL. [101].

<sup>158</sup> Deutschland • Bayern • Baden-Württemberg.

<sup>159</sup> Diese Arten sind als solche in der Gesamtliste aller im Untersuchungsraum registrierten Vogelarten gekennzeichnet (Vgl. hierzu im Anhang 1 die Tabelle 9, S. 145.), werden aber im Rahmen dieser saP nicht weiter berücksichtigt.

Abschichtung verbleiben somit neun als planungsrelevant eingestufte Vogelarten der lokalen Brutvogelpopulation im Untersuchungsraum. [80]

Um dem im Rahmen der saP erforderlichen Anspruch auf Vollständigkeit gerecht zu werden und dabei trotzdem unnötige Wiederholungen zu vermeiden, werden im Folgenden die sogenannte „Allerweltsarten“, d. h. ubiquitäre, weit verbreitete bzw. allgemein sehr häufige Arten zu Vogelgilden<sup>160</sup> von Arten mit ähnlichen Lebensrauman sprüchen zusammengefasst.

Ausgenommen hiervon sind diejenigen Vogelarten, die über eine herausgehobene artenschutzfachliche Bedeutung verfügen. Die artenschutzfachliche Bedeutung einer europäischen Vogelart wird dabei bestimmt durch:

- ihren Gefährdungsgrad,
- die Enge ihrer Habitsbindung,
- ihren Schutzstatus,<sup>161</sup>
- ihre Seltenheit und / oder
- ihr Brutverhalten.<sup>162</sup>

Unter Zugrundelegung dieser Kriterien verfügen Vogelarten der Vorwarnliste in der Regel nicht über eine herausgehobene naturschutzfachliche Bedeutung. Sie erfahren im Zuge der saP aufgrund ihres negativen Bestandstrends aber dennoch einen Bedeutungszuwachs, indem sie innerhalb der Vogelgilden als „Charakterart“ berücksichtigt werden.

Nach Maßgabe aller zuvor benannten Abschichtungskriterien werden in der anschließenden artenschutzrechtlichen Prüfung im Hinblick auf eine mögliche Erfüllung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG insgesamt neun Brutvogelarten als planungsrelevant eingestuft und einer vertiefenden Prüfung unterzogen.<sup>163</sup> Ihre Revierzentren werden in Abbildung 12 (S. 101) dargestellt.

Die Einschätzung des „Erhaltungszustandes“ einer europäischen Vogelart folgt für den in Baden-Württemberg liegenden Teilbereich des Untersuchungsraums den Maßgaben des MLR<sup>164</sup> [79], wonach bei Vogelarten empfohlen wird, auf die „Rote Liste“ der Brutvogelarten in Baden-Württemberg [53] zurückzugreifen. Der Empfehlung folgend wird bei einer Einstufung in einer der Gefährdungskategorien der „Roten Liste“ sowie bei Arten der Vorwarnliste von einem „ungünstigen“ „Erhaltungszustand“ ausgegangen. Der „Erhaltungszustand“ aller anderen Arten wird als „günstig“ eingeschätzt.

<sup>160</sup> Bodenbrüter = Nest am Boden oder dicht darüber • Höhlen- und Halbhöhlenbrüter = Nest in Baumhöhlen • Freibrüter = Nest in Gehölzen deutlich über dem Boden.

<sup>161</sup> Gemäß den Bestimmungen des § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG und des Anhang I und des Art. 4 Abs. 2 VSch-RL.

<sup>162</sup> Gemeinschaftliches Brüten einer Art in Brutkolonien.

<sup>163</sup> Ministerium für Ernährung und ländlichen Raum Baden-Württemberg.

<sup>164</sup> Vgl. hierzu Tabelle 8, S. 112.

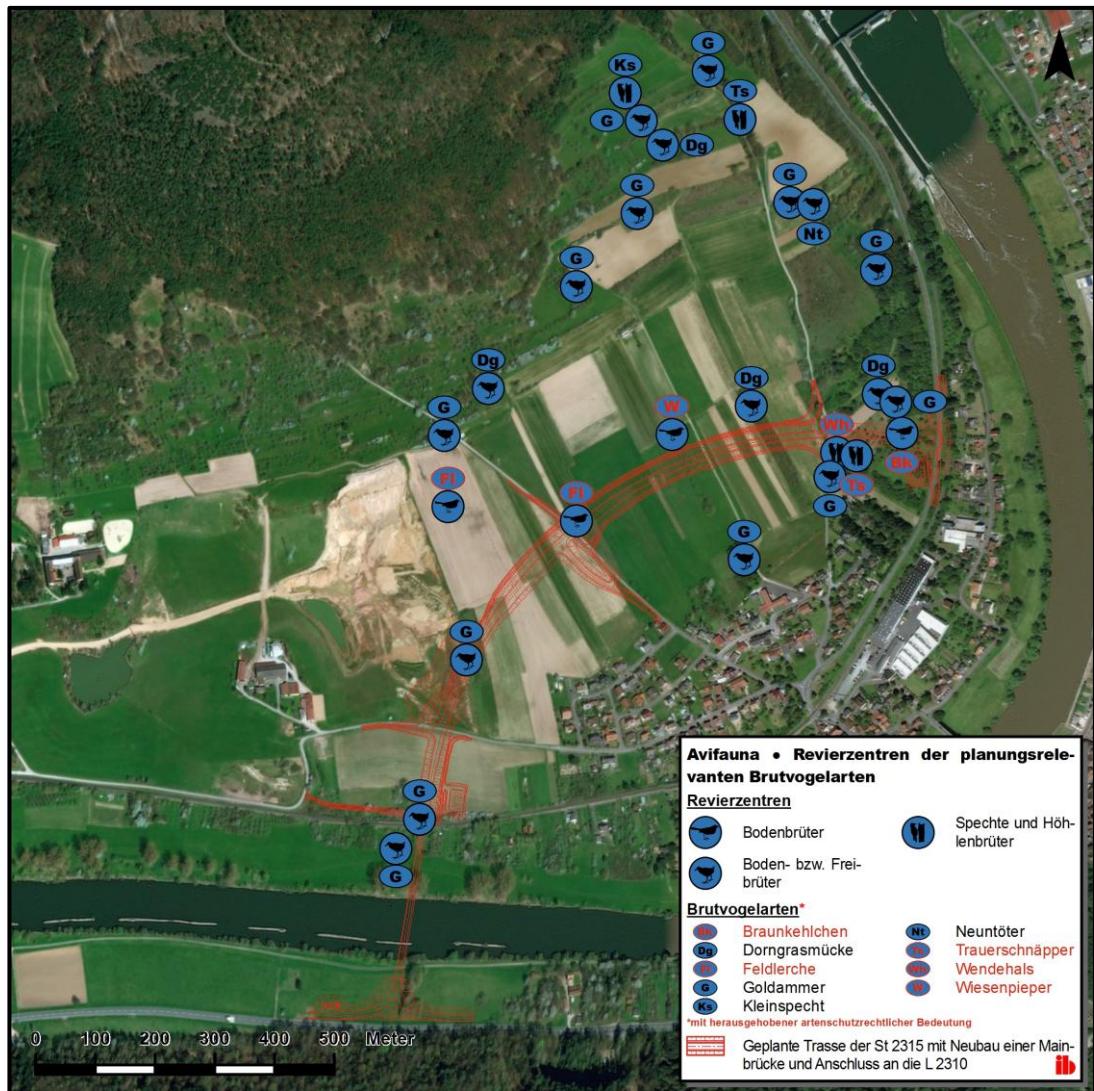


Abbildung 12: Revierzentren der planungsrelevanten Brutvogelarten im Umfeld des geplanten Trassenverlaufs zur Verlegung der St 2315 bei „Collenberg“

Die mit Hilfe der beschriebenen örtlichen Erfassungen gewonnenen Kartierergebnisse erlauben eine sichere Beurteilung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG. Dabei wurde das in Tabelle 8, (S. 102) erfasste Artenspektrum berücksichtigt.

## Übersicht über das Vorkommen der betroffenen europäischen Vogelarten

Tabelle 8: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen, nach Maßgabe der Abschichtungskriterien als planungsrelevant eingestuften Brutvogelarten

Artnamen		RL D	RL BY	RL BW	EZ BY	EZ BW
Wissenschaftlich	Deutscher Name					
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	3	3	U2	U
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	2	1	1	U1	U
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	3	V	3	U1	U
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	*	*	V	FV	U
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	3	V	2	FV	U
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	3	1	2	U2	U
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	*	V	*	FV	G
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkohlchen	2	1	1	U2	U
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	*	V	*	FV	G

Erläuterung:

RL BY = Rote Liste Bayern; 00 = ausgestorben; 0 = verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; RR = äußerst selten (potentiell sehr gefährdet) (= R\*); RR = sehr selten (potentiell gefährdet); D = Daten mangelhaft; V = Vorwarnliste • RL BW = Rote Liste Baden-Württemberg; RL D = Rote Liste Deutschland; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion; i = gefährdete wandernde Tierart; G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; D = Daten defizitär, Einstufung nicht möglich; V = Vorwarnliste; \* = nicht gefährdet • EZ BY = Erhaltungszustand; FV = günstig (favourable); U1 = ungünstig / unzureichend (unfavourable / inadequate); U2 = ungünstig / schlecht (unfavourable / bad); XX = unbekannt (unknown) • EZ BW = Erhaltungszustand; G = günstig; U = ungünstig / unzureichend; S = ungünstig / schlecht; ? = unbekannt

## Betroffenheit der planungsrelevanten Brutvogelarten

### Wirkungs- / Auswirkungszusammenhänge

Der Beurteilung von möglichen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG wurden, bezogen auf die Artengruppe der Vögel, die einschlägigen Hinweise nach GARNIEL & MIERWALD<sup>165</sup> zugrunde gelegt. Nach dieser Maßgabe wächst bei einem Teil der Vogelarten der Abstand, den die Vögel zu Straßen einhalten, mit der Verkehrsstärke. Bei den übrigen Arten ist zwar ein deutlicher Abstand zu Straßen erkennbar, dieser Abstand variiert im Zusammenhang mit der Verkehrsmenge jedoch nur wenig.

Im ersten Fall ist es wahrscheinlich, dass der Verkehrslärm maßgeblich für die geringere Besiedlung der straßennahen Bereiche verantwortlich ist. Die Arten, die ein solches Verteilungsmuster zeigen und für die der Austausch von maskierungsanfälligen akustischen Signalen eine wichtige Rolle spielt, sind als lärmempfindlich eingestuft worden.

Für das Grundmuster der Verteilung der übrigen Arten sind andere Wirkfaktoren<sup>166</sup> entscheidend, deren Einfluss mit der Verkehrsmenge nicht zunimmt.<sup>167</sup>

Ein weiteres wesentliches Ergebnis der Auswertung des Verteilungsmusters der Vögel an Straßen ist die besondere Stellung der ersten 100 m, die sich unmittelbar an

<sup>165</sup> KI:L • Kieler Institut für Landschaftsökologie [51].

<sup>166</sup> Z. B. optische Störungen.

<sup>167</sup> Vgl. hierzu GARNIEL ET AL. [39].

den Fahrbahnrand anschließen. Eine schwache Reduktion der Vogelbesiedlung in dieser Zone ist für manche Arten auch bei Straßen mit weniger als 10.000 Kfz / 24h zu erkennen. Bei Straßen mit einer Verkehrsmenge über 50.000 Kfz / 24h kommen in den ersten 100 m extrem wenig Vögel vor. Darin manifestiert sich die kumulative Wirkung aller negativen Effekte der Straße und des Verkehrs, einschließlich der Wirkfaktoren mit geringer Reichweite. Hierzu gehört u. a. die in der Fachliteratur beschriebene höhere Mortalität durch Kollision mit Fahrzeugen, die insbesondere die Vögel der straßenbegleitenden Säume betrifft.<sup>168</sup> [51]

Im Hinblick auf das geplanten Straßenbauvorhaben besteht für die planungsrelevanten Brutvögel ein Gefährdungspotential durch

- Beeinträchtigung von Vogellebensräumen durch Schallemissionen.
- Beeinträchtigung von Vogellebensräumen in Abhängigkeit vom Verkehrsaufkommen und der kumulativen Wirkung aller negativen Effekte der Straße und des Verkehrs, einschließlich der Wirkfaktoren mit geringer Reichweite<sup>169</sup>
- direkten Verlust / direkte Inanspruchnahme von Bruthabitateen.

<sup>168</sup> Vgl. hierzu u. a. KUITUNEN ET AL. [54].

<sup>169</sup> Hierzu gehört u. a. die höhere Mortalität durch Kollision mit Fahrzeugen, die insbesondere die Vögel der straßenbegleitenden Säume betrifft (Vgl. hierzu u. a. KUITUNEN ET AL. [54])

<b>Feldlerche</b>	<i>Alauda arvensis</i>	<b>Europäische Vogelart nach VSch-RL</b> Charakterart der Vogelgilde der Bodenbrüter			
<b>1. Grundinformationen</b>					
Rote-Liste Status Deutschland 3	Rote-Liste Status Bayern 3	Rote-Liste Status Baden-Württemberg 3	<b>Art im Untersuchungsraum:</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich		
<b>Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Bayern</b>		<b>Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Baden-Württemberg</b>			
<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht
<b>Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen:</b> Als „Steppenvogel“ brütet die Feldlerche vor allem in der offenen Feldflur sowie auf größeren Rodungsinseln und Kahlschlägen. Günstig in der Kulturlandschaft sind Brachflächen, Extensivgrünland und Sommergetreide, da hier am Beginn der Brutzeit die Vegetation niedrig und lückenhaft ist. Die Feldlerche bevorzugt daher ab Juli Hackfrucht- und Maisäcker und meidet ab April / Mai Rapsschläge.					
<b>Lokale Population:</b> Die Feldlerche ist mit zwei Brutrevieren im zentralen Bereich des Untersuchungsraums vertreten. Das Offenland bietet grundsätzlich gute Voraussetzungen für diese Art. Vor allem die extensiv genutzten Wiesen stellen für die Brut optimale Bedingungen dar.					
Der <b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> wird demnach bewertet mit:					
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)		<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)		<input type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)	
<b>2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>					
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 – 3 und 5 BNatSchG</b>					
Im Vorhabensbereich sind zwei Brutreviere der Feldlerche vorhanden. Ein Verlust oder eine Beeinträchtigung geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten als Folge von Flächeninanspruchnahmen und betriebsbedingten Wirkungen ist folglich nicht auszuschließen.					
<input type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>12 Acef</b> ■ Anlage von Blühstreifen und Ackerbrachen, Zielart Feldlerche, Braunkehlchen</li> </ul>					
<b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein					
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2</b>					
Durch das Vorhaben werden keine Störungen von Individuen während der Fortpflanzungs-, und Aufzuchtzeiten hervorgerufen.					
<input type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b> <input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b>					
<b>Störungsverbot ist erfüllt:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein					
<b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG</b>					
Beim Überquerungsversuch von Straßen besteht grundsätzlich das Risiko der Kollision von Vögeln mit Fahrzeugen, insbesondere bei geringer Flughöhe. Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens (2.500Kfz/24h, Prognose 2035) ist jedoch nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos auszugehen, die das Maß sozialadäquater Risiken nicht übersteigt.					
Ein nachgewiesenes Revierzentrum wurde im Baufeld der geplanten Straße verortet. Im Zuge der Baufeldräumung kann deshalb nicht ausgeschlossen werden, dass Individuen während immobiler Lebenszyklen verletzt oder getötet werden. Maßnahmen zur Vermeidung sind deshalb erforderlich.					
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b> • Maßnahme <b>1 V</b> ■ Differenzierte zeitliche Begrenzungen für die Räumung des Baufelds					

<b>Feldlerche</b>	<i>Alauda arvensis</i>	<b>Europäische Vogelart</b> nach VSch-RL Charakterart der Vogelgilde der Bodenbrüter
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Wiesenpieper	Anthus pratensis	Europäische Vogelart nach VSch-RL Charakterart der Vogelgilde der Boden- brüter	
<b>1. Grundinformationen</b>			
<b>Rote-Liste Status Deutschland</b> <b>2</b>	<b>Rote-Liste Status Bayern</b> <b>1</b>	<b>Rote-Liste Status Baden-Württemberg</b> <b>1</b>	<b>Art im Untersuchungsraum:</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich
<b>Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Bayern</b> <input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht		<b>Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Baden-Württemberg</b> <input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht	
<b>Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen:</b> <p>Der Wiesenpieper ist ein Brutvogel offener bis halboffener, baum- und straucharme Landschaften in gut strukturierter, deckungsreicher Krautschicht auf meist feuchten Standorten mit einzelnen höheren Strukturen (z. B. Pfähle, Büsche). In Nordbayern sind dies meist landwirtschaftliche Nutzflächen mit hohem Grünlandanteil. Vorkommen in landwirtschaftlich genutzten Flächen benötigen einen hohen Wiesenanteil mit Gräben, feuchten Senken und sumpfigen Stellen; allgemein Wiesen mit hohem Grundwassersstand.</p>			
<b>Lokale Population:</b> <p>Der Wiesenpieper wurde mehrfach im zentralen Bereich des Untersuchungsraums auf den extensiv genutzten Magerwiesen beobachtet. Dort wurde folglich auch ein Revierzentrum verortet. Vor allem diese Lebensräume stellen für diese Art sowohl wichtige Nahrungs- als auch Bruthabitate dar.</p>			
<b>Der Erhaltungszustand der lokalen Population</b> wird demnach bewertet mit: <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)			
<b>2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>			
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 – 3 und 5 BNatSchG</b>			
<p>Im Vorhabensbereich befindet sich ein Brutrevier des Wiesenpiepers. Ein Verlust oder eine Beeinträchtigung geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten als Folge von Flächeninanspruchnahmen und betriebsbedingten Wirkungen ist folglich nicht auszuschließen.</p>			
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>13 Acef</b> ■ Anlage von Wiesenstreifen mit alternierender Mahd der Teilflächen, Anlage einer flachen Geländemulde am Tiefpunkt der Maßnahmenfläche</li> </ul>			
<b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2</b>			
<p>Durch das Vorhaben werden keine Störungen von Individuen während der Fortpflanzungs-, und Aufzuchtzeiten hervorgerufen.</p>			
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/>			
<b>Störungsverbot ist erfüllt:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
<b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG</b>			
<p>Beim Überquerungsversuch von Straßen besteht grundsätzlich das Risiko der Kollision von Vögeln mit Fahrzeugen, insbesondere bei geringer Flughöhe. Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens (2.500Kfz/24h, Prognose 2035) ist jedoch nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos auszugehen, die das Maß sozialadäquater Risiken nicht übersteigt.</p>			
<p>Ein Revierzentrum des Wiesenpiepers wurde in geringem Abstand zum Baufeld verortet. Aufgrund einer möglichen Brutstätte in den Folgejahren innerhalb des Baufeld kann nicht ausgeschlossen werden, dass Individuen während immobiler Lebenszyklen verletzt oder getötet werden. Maßnahmen zur Vermeidung sind deshalb erforderlich.</p>			
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:			

<b>Wiesenpieper</b>	<i>Anthus pratensis</i>	<b>Europäische Vogelart</b> nach VSch-RL Charakterart der Vogelgilde der Bodenbrüter
<ul style="list-style-type: none"><li>• Maßnahme <b>1 V</b> ■ Differenzierte zeitliche Begrenzungen für die Räumung des Baufelds</li></ul>		
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b>		
<b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	Europäische Vogelart nach VSch-RL Charakterart der Vogelgilde der Höhlenbrüter				
1. Grundinformationen						
Rote-Liste Status Deutschland	3	Rote-Liste Status Bayern	V	Rote-Liste Status Baden-Württemberg	V	Art im Untersuchungsraum:
<input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht			<input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht			<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Bayern			Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Baden-Württemberg			
<b>Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen:</b> <p>Kleinspechte brüten in naturnahen und altholzreichen Laub- und Mischwäldern. Kernhabitat sind kronentotholzreiche Laubholzwälder in der Weichlaubholz- oder Hartholzaue sowie bachbegleitende Erlen-Eschenwälder oder Erlenbrüchen. Oftmals liegen die Brutplätze jedoch auch in Feldgehölzen und sonstigen kleineren Baumgruppen in halboffener Landschaft, in Alleen und Obstbaumbeständen, seltener auch in Parkanlagen und Hausgärten geschlossener Siedlungen.</p>						
<b>Lokale Population:</b> <p>Der Kleinspecht wurde mehrfach im nördliche Streuobstbestand verhört. Während der Kartierung am 5. Mai 2017 wurde ein Individuum mit Nahrung im selben Areal beobachtet. Es wird daher von einem Brutrevier in diesem Bereich ausgegangen, auch wenn der Art keine Nisthöhle zugewiesen werden konnte.</p>						
Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird demnach bewertet mit:						
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)		<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)			
2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen						
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 – 3 und 5 BNatSchG</b>						
<p>Im Vorhabensbereich ist ein Brutrevier des Kleinspechts vorhanden. Dieses befindet sich jedoch außerhalb des für diese Vogelart relevanten Wirkbereichs. Ein Verlust oder eine Beeinträchtigung geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten als Folge von Flächeninanspruchnahmen und betriebsbedingten Wirkungen kann folglich sicher ausgeschlossen werden.</p>						
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:  <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:						
<b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>			<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein		
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2</b>						
<p>Das Brutrevier des Kleinspechts befindet sich außerhalb des für diese Vogelart relevanten Wirkbereichs. Störungen von Individuen, insbesondere während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten können deswegen sicher ausgeschlossen werden.</p>						
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:  <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:						
<b>Störungsverbot ist erfüllt:</b>			<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein		
<b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG</b>						
<p>Beim Überquerungsversuch von Straßen besteht grundsätzlich das Risiko der Kollision von Vögeln mit Fahrzeugen, insbesondere bei geringer Flughöhe. Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens (2.500Kfz/24h, Prognose 2035) ist jedoch nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos auszugehen, die das Maß sozialadäquater Risiken nicht übersteigt</p>						
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:  <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:						
<b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b>			<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein		

Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	Europäische Vogelart nach VSch-RL Charakterart der Vogelgilde der Boden- bzw. Freibrüter	
1. Grundinformationen			
Rote-Liste Status * Deutschland	Rote-Liste Status * Bayern	Rote-Liste Status Ba- den-Württemberg V	<b>Art im Untersuchungsraum:</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich
<b>Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Bi- ogeographischen Region • Bayern</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend		<b>Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Bi- ogeographischen Region • Baden-Württemberg</b> <input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht	
<b>Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen:</b> <p>Die Goldammer ist ein Bewohner der offenen, aber reich strukturierten Kulturlandschaft. Ihre Hauptverbreitung hat sie in Wiesen- und Ackerlandschaften, die reich mit Hecken, Büschen und kleinen Feldgehölzen durchsetzt sind, sowie an Waldrändern gegen die Feldflur. Ebenso findet man sie an Grabenböschungen und Ufern mit vereinzelten Büschen, auf Sukzessionsflächen in Sand- und Kiesabbaugebieten und selbst in Straßenrandpflanzungen. Größere Kahlschläge und Windwurfflächen im Hochwald werden rasch, aber nur bis zur Bildung eines geschlossenen Bestandes besiedelt.</p>			
<b>Lokale Population:</b> <p>Die Goldammer war mit insgesamt 13 Revieren, die häufigste der Arten mit rückläufigen Bestandstrends in Baden-Württemberg bzw. Deutschland. Die Reviere verteilen sich im gesamten Untersuchungsraum, allerdings war in den nördlichen und östlichen Streuobstbeständen eine höhere Brutdichte zu verzeichnen. Dies steht im direktem Zusammenhang mit den dort vorherrschenden Habitatbedingungen, die für diese Art optimale Voraussetzungen bieten.</p>			
<b>Der Erhaltungszustand der lokalen Population</b> wird demnach bewertet mit:			
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)	
2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen			
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 – 3 und 5 BNatSchG</b>			
<p>Im Vorhabensbereich sind mehrere Brutreviere der Goldammer vorhanden. Ein Verlust oder eine Beeinträchtigung geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten als Folge von Flächeninanspruchnahmen und betriebsbedingten Wirkungen ist folglich nicht auszuschließen.</p>			
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>10 Acef</b> ■ Entwicklung / Neuanlage von Gehölz- und Heckenstrukturen mit kurzwüchs- sigem krautigen Unterwuchs und begleitender, vorgelagerter Saumstruktur</li> </ul>			
<b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2</b>			
<p>Durch das Vorhaben werden keine Störungen von Individuen während der Fortpflanzungs-, und Aufzuchtzeiten her- vorgerufen.</p>			
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:			
<b>Störungsverbot ist erfüllt:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
<b>Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG</b>			
<p>Beim Überquerungsversuch von Straßen besteht grundsätzlich das Risiko der Kollision von Vögeln mit Fahrzeugen, insbesondere bei geringer Flughöhe. Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens (2.500Kfz/24h, Prognose 2035) ist jedoch nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos auszugehen, die das Maß sozialadäquater Risiken nicht übersteigt.</p>			
<p>Drei nachgewiesene Revierzentren wurden im Baufeld der geplanten Straße oder direkt angrenzend verortet. Im Zuge der Baufeldräumung kann deshalb nicht ausgeschlossen werden, dass Individuen während immobiler Lebenszyklen verletzt oder getötet werden. Maßnahmen zur Vermeidung sind deshalb erforderlich.</p>			

<b>Goldammer</b>	<i>Emberiza citrinella</i>	<b>Europäische Vogelart</b> nach VSch-RL Charakterart der Vogelgilde der Boden- bzw. Freibrüter
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Maßnahme <b>1 V</b> ■ Differenzierte zeitliche Begrenzungen für die Räumung des Baufelds</li></ul>		
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b>		

**Tötungsverbot ist erfüllt:**

ja

nein

<b>Trauerschnäpper</b>	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Europäische Vogelart nach VSch-RL Charakterart der Vogelgilde der Höhlen- und Halbhöhlenbrüter				
<b>1. Grundinformationen</b>						
Rote-Liste Status Deutschland	3	Rote-Liste Status Bayern	V	Rote-Liste Status Baden-Württemberg	2	Art im Untersuchungsraum:
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht			<input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht			<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Bayern			Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Baden-Württemberg			
<b>Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen:</b> <p>Der Trauerschnäpper bevorzugt als Lebensstätten Hoch- und Mittelwälder, vorwiegend Laub- und Mischwälder. Es werden aber auch parkähnliche Anlagen oder Siedlungsgebiete (z. B. Gärten in Vororten) als Brutplätze genutzt, ebenso Gehölze oder Baumreihen an Ufern oder Straßen. In Wäldern werden Naturhöhlen (u. a. alte Spechthöhlen) als Brutplatz gewählt. In Wirtschafts- und Kiefernwäldern ist die Art großenteils auf Nisthilfen angewiesen.</p>						
<b>Lokale Population:</b> <p>Dem Trauerschnäpper konnten zwei Revierzentren zugeordnet werden. Die Nachweise für diese Art wurden alle im nördlichen und östlichen Streuobstbestand erbracht. Vor allem im Bereich des Hohlwegs und in den offeneren Bereichen der Streuobstwiesen wurde die Art wiederholt mit revieranzeigendem Verhalten gesichtet.</p>						
<b>Der Erhaltungszustand der lokale Population wird demnach bewertet mit:</b> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span><input type="checkbox"/> hervorragend (A)</span> <span><input checked="" type="checkbox"/> gut (B)</span> <span><input type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)</span> </div>						
<b>2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>						
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 – 3 und 5 BNatSchG</b>						
<p>Im Vorhabensbereich befindet sich ein Brutrevier des Trauerschnäppers. Ein Verlust oder eine Beeinträchtigung geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten als Folge von Flächeninanspruchnahmen und betriebsbedingten Wirkungen ist folglich nicht auszuschließen.</p>						
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</span> <span><input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</span> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>16.1-3 ACEF</b> ■ Anbringen von künstlichen Höhlenkästen (3 Teilflächen: 16.1 – 16.3 ACEF) Zielart: Trauerschnäpper, Wendehals</li> </ul>						
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>Schädigungsverbot ist erfüllt:</span> <span><input type="checkbox"/> ja</span> <span><input checked="" type="checkbox"/> nein</span> </div>						
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2</b>						
<p>Durch das Vorhaben werden keine Störungen von Individuen während der Fortpflanzungs-, und Aufzuchtzeiten hervorgerufen.</p>						
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</span> <span><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</span> </div>						
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>Störungsverbot ist erfüllt:</span> <span><input type="checkbox"/> ja</span> <span><input checked="" type="checkbox"/> nein</span> </div>						
<b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG</b>						
<p>Beim Überquerungsversuch von Straßen besteht grundsätzlich das Risiko der Kollision von Vögeln mit Fahrzeugen, insbesondere bei geringer Flughöhe. Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens (2.500Kfz/24h, Prognose 2035) ist jedoch nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos auszugehen, die das Maß sozialadäquater Risiken nicht übersteigt.</p>						
<p>Ein nachgewiesenes Revierzentrum wurde direkt an das Baufeld der geplanten Straße angrenzend verortet. Im Zuge der Baufeldräumung kann deshalb nicht ausgeschlossen werden, dass Individuen während immobiler Lebenszyklen verletzt oder getötet werden. Maßnahmen zur Vermeidung sind deshalb erforderlich.</p>						
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</span> </div>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>1 V</b> ■ Differenzierte zeitliche Begrenzungen für die Räumung des Baufelds</li> </ul>						

<b>Trauerschnäpper</b>	<i>Ficedula hypoleuca</i>	<b>Europäische Vogelart</b> nach VSch-RL Charakterart der Vogelgilde der Höhlen- und Halbhöhlenbrüter
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b>		
<b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Wendehals		Wendehals		Europäische Vogelart nach VSch-RL Charakterart der Vogelgilde der Höhlen- und Halbhöhlenbrüter	
<b>1. Grundinformationen</b>					
Rote-Liste Status Deutschland	3	Rote-Liste Status Bayern	1	Rote-Liste Status Baden-Württemberg	2
				Art im Untersuchungsraum:	
				<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potentiell möglich
<b>Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Bayern</b>					
<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht
<b>Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen:</b>					
Der Wendehals brütet in halboffener, reich strukturierter Kulturlandschaft (Streuobstgebiete, baumbestandene Heidegebiete, Parkanlagen, Alleen) in Gehölzen, kleinen Baumgruppen oder Einzelbäumen sowie in lichten Wäldern (vor allem in Auwäldern, aber auch Kiefernwäldern und seltener in lückigen Laub- und Mischwäldern). Schwerpunkte der Vorkommen sind Magerstandorte und trockene Böden in sommerwarmen und vor allem sommertrockenen Gebieten; auch an besonnten Hanglagen. Voraussetzung für die Besiedlung sind ein ausreichendes Höhlenangebot (natürliche Höhlen, Spechthöhlen, Nistkästen) sowie offene, spärlich bewachsene Böden, auf denen Ameisen die Ernährung der Brut sichern.					
<b>Lokale Population:</b>					
Der Wendehals brütet im östlichen Streuobstbestand, weswegen in diesem Bereich für diese Art ein Revierzentrum erfasst wurde. Die Art konnte dort mehrfach sowohl beim Gesang als auch mit Beute gesichtet werden. Von einer lokalen Brutpopulation ist auszugehen.					
Der <b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> wird demnach bewertet mit:					
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)		<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)		
<b>2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>					
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 – 3 und 5 BNatSchG</b>					
Im Vorhabensbereich befindet sich ein Brutrevier des Wendehals. Ein Verlust oder eine Beeinträchtigung geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten als Folge von Flächeninanspruchnahmen und betriebsbedingten Wirkungen ist folglich nicht auszuschließen.					
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:					
<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Maßnahme <b>16.1-3 ACEF</b> ■ Anbringen von künstlichen Höhlenkästen (3 Teilflächen: 16.1 – 16.3 ACEF) Zielart: Trauerschnäpper, Wendehals</li> </ul>					
<b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein		
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2</b>					
Durch das Vorhaben werden keine Störungen von Individuen während der Fortpflanzungs-, und Aufzuchtzeiten hervorgerufen.					
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:					
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:					
<b>Störungsverbot ist erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein		
<b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG</b>					
Beim Überquerungsversuch von Straßen besteht grundsätzlich das Risiko der Kollision von Vögeln mit Fahrzeugen, insbesondere bei geringer Flughöhe. Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens (2.500Kfz/24h, Prognose 2035) ist jedoch nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos auszugehen, die das Maß sozialadäquater Risiken nicht übersteigt.					
Ein nachgewiesenes Revierzentrum wurde direkt an das Baufeld der geplanten Straße angrenzend verortet. Im Zuge der Baufeldräumung kann deshalb nicht ausgeschlossen werden, dass Individuen während immobiler Lebenszyklen verletzt oder getötet werden. Maßnahmen zur Vermeidung sind deshalb erforderlich.					

<b>Wendehals</b>	<i>Wendehals</i>	<b>Europäische Vogelart nach VSch-RL</b> Charakterart der Vogelgilde der Höhlen- und Halbhöhlenbrüter
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Maßnahme 1V</b> ■ Differenzierte zeitliche Begrenzungen für die Räumung des Baufelds		
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b>		
<b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Neuntöter</b>	<i>Lanius collurio</i>	Europäische Vogelart nach VSch-RL Charakterart der Vogelgilde der Freibrüter			
<b>1. Grundinformationen</b>					
Rote-Liste Status Deutschland *	Rote-Liste Status Bayern V	Rote-Liste Status Ba- den-Württemberg *	Art im Untersuchungsraum: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich		
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Bi- o graphischen Region • Bayern		Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Bi- o graphischen Region • Baden-Württemberg			
<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht
<b>Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen:</b> Kleinspechte brüten in naturnahen und altholzreichen Laub- und Mischwäldern. Kernhabitat sind kronentotholzreiche Laubholzwäl- der in der Weichlaubholz- oder Hartholzaue sowie bachbegleitende Erlen-Eschenwälder oder Erlenbrüchen. Oftmals liegen die Brutplätze jedoch auch in Feldgehölzen und sonstigen kleineren Baumgruppen in halboffener Landschaft, in Alleen und Obstbaum- beständen, seltener auch in Parkanlagen und Hausgärten geschlossener Siedlungen.					
<b>Lokale Population:</b> Ein Revierzentrum des Neuntöters befand sich im nördlichen Bereich des Untersuchungsraums im Übergang zwischen Offenland und den im Süden daran angrenzenden Streuobstbeständen. Das gut strukturierte Offenland bietet optimale Voraussetzungen für diese Art.					
Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird demnach bewertet mit:					
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)		<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)		
<b>2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>					
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 – 3 und 5 BNatSchG</b>					
Im Vorhabensbereich ist ein Brutrevier des Neuntöters vorhanden. Dieses befindet sich jedoch außerhalb des für diese Vogelart relevanten Wirkbereichs. Ein Verlust oder eine Beeinträchtigung geeigneter Fortpflanzungs- und Ru- hestätten als Folge von Flächeninanspruchnahmen und betriebsbedingten Wirkungen kann folglich sicher ausge- schlossen werden.					
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:					
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:					
Schädigungsverbot ist erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein		
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2</b>					
Das Brutrevier des Neuntöters befindet sich außerhalb des für diese Vogelart relevanten Wirkbereichs. Störungen von Individuen, insbesondere während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten können deswegen sicher ausge- schlossen werden.					
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:					
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:					
Störungsverbot ist erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein		
<b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG</b>					
Beim Überquerungsversuch von Straßen besteht grundsätzlich das Risiko der Kollision von Vögeln mit Fahrzeugen, insbesondere bei geringer Flughöhe. Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens (2.500Kfz/24h, Prognose 2035) ist jedoch nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos auszugehen, die das Maß sozialadäquater Risiken übersteigt.					
Ein nachgewiesenes Revierzentrum wurde in einer Entfernung von mehreren hundert Metern zum Baufeld der ge- planten Straße verortet. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass zum Zeitpunkt des Baubeginns das Brutrevier in den Bereich des Baufelds wechselt, kann deshalb nicht ausgeschlossen werden, dass im Zuge der Baufeldräumi- ng Individuen während immobiler Lebenszyklen verletzt oder getötet werden. Maßnahmen zur Vermeidung sind deshalb erforderlich.					

Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Europäische Vogelart nach VSch-RL Charakterart der Vogelgilde der Freibrüter
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Maßnahme <b>1V</b> ■ Differenzierte zeitliche Begrenzungen für die Räumung des Baufelds		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Braunkehlchen</b>	<i>Saxicola rubetra</i>	Europäische Vogelart nach VSch-RL Charakterart der Vogelgilde der Bodenbrüter				
<b>1. Grundinformationen</b>						
Rote-Liste Status Deutschland	2	Rote-Liste Status Bayern	1	Rote-Liste Status Baden-Württemberg	1	Art im Untersuchungsraum:
<input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht			<input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht			<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Bayern			Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region • Baden-Württemberg			
<input type="checkbox"/> Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen:			<p>Braunkehlchen sind Brutvögel des extensiv genutzten Grünlands, vor allem mäßig feuchter Wiesen und Weiden. Auch Randstreifen fließender und stehender Gewässer, Quellmulden, Streuwiesen, Niedermoore, nicht gemähte oder einmähdige Bergwiesen, Brachland mit hoher Bodenvegetation sowie sehr junge Fichtenanpflanzungen in hochgrasiger Vegetation werden besiedelt. Die Vielfalt reduziert sich auf bestimmte Strukturmerkmale, unter denen höhere Sitzwarten, wie Hochstauden, Zaunpfähle, einzelne Büsche, niedrige Bäume und sogar Leitungen als Singwarten, Jagdsitz oder Anflugstellen zum Nest eine wichtige Rolle spielen. Die bestandsbildende, tiefer liegende Vegetation muss ausreichend Nestdeckung bieten und mit einem reichen Insektenangebot die Ernährung gewährleisten.</p>			
<b>Lokale Population:</b> <p>Ein Revierzentrum des Braunkehlchens befindet sich im östlichen Streuobstbestand. Dieses liegt am Ende der geplanten Trasse. Das Männchen wurde mehrfach singend / balzend in diesem Bereich beobachtet.</p>						
Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird demnach bewertet mit:						
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)		<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)			<input type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)	
<b>2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>						
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 – 3 und 5 BNatSchG</b>						
<p>Im Vorhabensbereich befindet sich ein Brutrevier des Braunkehlchens. Ein Verlust oder eine Beeinträchtigung geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten als Folge von Flächeninanspruchnahmen und betriebsbedingten Wirkungen ist folglich nicht auszuschließen.</p>						
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>12 Acef</b> ■ Anlage von Blühstreifen und Ackerbrachen</li> </ul>						
<p><b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>      <input type="checkbox"/> ja      <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>						
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2</b>						
<p>Durch das Vorhaben werden keine Störungen von Individuen während der Fortpflanzungs-, und Aufzuchtzeiten hervorgerufen.</p>						
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:						
<p><b>Störungsverbot ist erfüllt:</b>      <input type="checkbox"/> ja      <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>						
<b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG</b>						
<p>Beim Überquerungsversuch von Straßen besteht grundsätzlich das Risiko der Kollision von Vögeln mit Fahrzeugen, insbesondere bei geringer Flughöhe. Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens (2.500Kfz/24h, Prognose 2035) ist jedoch nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos auszugehen, die das Maß sozialadäquater Risiken nicht übersteigt.</p>						
<p>Ein nachgewiesenes Revierzentrum wurde im Baufeld der geplanten Straße verortet. Im Zuge der Baufeldräumung kann deshalb nicht ausgeschlossen werden, dass Individuen während immobiler Lebenszyklen verletzt oder getötet werden. Maßnahmen zur Vermeidung sind deshalb erforderlich.</p>						

<b>Braunkehlchen</b>	<i>Saxicola rubetra</i>	<b>Europäische Vogelart</b> nach VSch-RL Charakterart der Vogelgilde der Boden- brüter
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</b> <b>Maßnahme 1V</b> ■ Differenzierte zeitliche Begrenzungen für die Räumung des Baufelds		
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b>		
<b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Dorngrasmücke</b>	<i>Sylvia communis</i>	Europäische Vogelart nach VSch-RL Charakterart der Vogelgilde der Boden- brüter	
<b>1. Grundinformationen</b>			
Rote-Liste Status * Deutschland	Rote-Liste Status Bayern V	Rote-Liste Status Ba- den-Württemberg *	<b>Art im Untersuchungsraum:</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich
<b>Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Bi- ographischen Region • Bayern</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht		<b>Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Bi- ographischen Region • Baden-Württemberg</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht	
<b>Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen:</b> <p>Die Dorngrasmücke ist ein Brutvogel der offenen Landschaft, die mit Hecken und Büschen oder kleinen Gehölzen durchsetzt ist. Extensiv genutzte Agrarflächen werden bevorzugt besiedelt, gemieden wird das Innere geschlossener Waldgebiete ebenso wie dicht bebauten Siedlungsflächen. Nur kleinere Waldgebiete werden am Rand, auf größeren Kahlschlägen und Lichtungen besiedelt. In Nordbayern sind neben Heckenlandschaften verbuschte Magerrasenlebensräume von Bedeutung, die Brut- und Nahrungshabitat im gleichen Lebensraum kombinieren.</p>			
<b>Lokale Population:</b> <p>Die Dorngrasmücke war mit vier Revierzentren innerhalb des Untersuchungsraums ein häufiger Brutvogel. Dabei wurden in erster Linie dornige Gehölz- oder Buschriegel im Offenland für den Nestbau genutzt.</p>			
<b>Der Erhaltungszustand der lokale Population</b> wird demnach bewertet mit: <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel bis schlecht (C)			
<b>2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>			
<b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 – 3 und 5 BNatSchG</b>			
<p>Im Vorhabensbereich befinden sich vier Brutreviere der Dorngrasmücke. Ein Verlust oder eine Beeinträchtigung geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten als Folge von Flächeninanspruchnahmen und betriebsbedingten Wirkungen ist folglich nicht auszuschließen.</p>			
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>10 AceF</b> ■ Entwicklung / Neuanlage und Ergänzung von Gehölz- und Heckenstrukturen mit kurzwüchsigen krautigen Unterwuchs und begleitender, vorgelagerter Saumstruktur</li> </ul>			
<b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2</b>			
<p>Durch das Vorhaben werden keine Störungen von Individuen während der Fortpflanzungs-, und Aufzuchtzeiten hervorgerufen.</p>			
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:			
<b>Störungsverbot ist erfüllt:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
<b>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG</b>			
<p>Beim Überquerungsversuch von Straßen besteht grundsätzlich das Risiko der Kollision von Vögeln mit Fahrzeugen, insbesondere bei geringer Flughöhe. Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens (2.500Kfz/24h, Prognose 2035) ist jedoch nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos auszugehen, die das Maß sozialadäquater Risiken nicht übersteigt.</p>			
<p>Zwei Revierzentren der Dorngrasmücke wurden in ± geringem Abstand zum Baufeld verortet. Aufgrund möglicher Brutstätten in den Folgejahren innerhalb des Baufelds kann nicht ausgeschlossen werden, dass Individuen während immobiler Lebenszyklen verletzt oder getötet werden. Maßnahmen zur Vermeidung sind deshalb erforderlich.</p>			
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme <b>1 V</b> ■ Differenzierte zeitliche Begrenzungen für die Räumung des Baufelds</li> </ul>			

<b>Dorngrasmücke</b>	<i>Sylvia communis</i>	<b>Europäische Vogelart</b> nach VSch-RL Charakterart der Vogelgilde der Bodenbrüter
<input type="checkbox"/> <b>CEF-Maßnahmen erforderlich:</b>		
<b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

## 5 Zusammenfassende Darlegung<sup>170</sup>

Gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 und 2 BNatSchG können hinsichtlich der Arten nach Anhang IV der FFH-RL und der Europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der VSch-RL von den Verbotstatbeständen des § 44 i. V. m. Abs 5 BNatSchG Ausnahmen zugelassen werden.

Nach den in den Kapiteln 4.1 und Kapitel 4.1.2 dargelegten Untersuchung der Betroffenheit der planungsrelevanten, streng und europarechtlich geschützten Arten sind die Verbote des § 44 BNatSchG - z. T. unter Berücksichtigung von Vermeidungs-Maßnahmen – nicht einschlägig.

Infolgedessen erübrigt sich eine Prüfung der Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

---

<sup>170</sup> ... der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

**6****Gutachterliches Fazit**

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der planungsrelevanten, streng und europarechtliche geschützten Arten<sup>171</sup> im Untersuchungsraum der geplanten Verlegung der St 2315 bei „Collenberg“ nicht erfüllt werden.

---

<sup>171</sup> Arten des Anhangs IV FFH-RL • Europäische Vogelarten gemäß Artikel 1 VSch-RL.

**7****Literatur**

- [1] ARGE SMEETS + DAMASCHEK • BOSCH & PARTNER • FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG • GASSNER (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 im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Bonn.
- [2] ARGE STREUOBST (2010): Naturschutzfachliches Leitbild – Ansprüche der Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie an ihre Lebensstätten in den Streuobstlandschaften am Albtrauf für das LIFE-Projekt „Vogelschutz in Streuobstwiesen des Mittleren Albvorlandes und des Mittleren Remstales“. Hrsg.: Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 56, Naturschutz und Landschaftspflege. Stuttgart
- [3] BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- [4] BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (o. J.): Fachinformationssystem Natur Online (FIS-Natur Online (FIN-Web)). Zuletzt abgefragt am: 14. Juli 2025.
- [5] BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (o. J.): Arteninformationssystem zu saP-relevanten Arten Online. Zuletzt abgefragt am: 3. Juli 2018. URL: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/suche?nummer=676&typ=landkreis & ort Suche=Suche>.
- [6] BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016): Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg) - Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns
- [7] BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil I: Rechtliche und methodische Grundlagen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 193 S.
- [8] BRAUN, M.; DIETERLEN, F. (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Stuttgart.
- [9] BRIGHT, P. W.; MORRIS, P. A.; WOODS, D. (1990): Use of Nestboxes by the Dormouse *Muscardinus avellanarius*. • In: Biological Conservation Vol. 51, Pg. 1 – 13. Amsterdam.
- [10] BRIGHT, P. W.; MORRIS, P. A. (1995): A review of the dormouse in England and a conservation programme to safeguard its future. • In: *Hystrix* Vol. 6: Pg. 295 – 302. Pavia.
- [11] BRIGHT, P. W; MORRIS, P.; MITCHEL-JONES, T. (2008): The dormouse conservation handbook. – Ecology and nature Conservation. Peterborough.
- [12] BRINKMANN, R.; BIEDERMANN, M.; BONTADINA, F.; DIETZ, M.; HINTEMANN, G.; KARST, I.; SCHMIDT, C.; SCHORCHT, W. (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. • Hrsg.: Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr. Dresden.
- [13] BÜCHNER, S. (2007): Die Haselmaus in Hessen. Verbreitung, Nachweismethoden und Schutzmaßnahmen. • Hessen-Forst Artenschutzinfo Nr. 3. Gießen.
- [14] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (o. J.): Die Lebensraumtypen und Arten (Schutzobjekte) der FFH- und Vogelschutzrichtlinie. Zuletzt abgefragt am: 18. April 2018. URL: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/lebensraumtypen-arten.html>.

- [15] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (o. J.): Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung • FFH-VP-Info. Zuletzt abgefragt am: 18. April 2018. URL: <http://ffh-vp-info.de>.
- [16] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (o. J.): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. Zuletzt abgefragt am: 3. Juli 2018. URL: <https://ffh-anhang4.bfn.de/>.
- [17] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (o. J.): FloraWeb – Online-Informationsangebot des über die wildwachsenden Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und die natürliche Vegetation Deutschlands. Zuletzt abgefragt am: 3. Juli 2018. URL: <http://flora-web.de/index.html>.
- [18] BUNDESMINISTERIUM FÜR DIGITALES UND VERKEHR (2023) Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr (Ausgabe 2023) Bonn
- [19] BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSGEWESEN (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau. Bonn.
- [20] BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2011a): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP) – Ausgabe 2011. Bonn.
- [21] BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2011b): Musterkarten für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau (Musterkarten LBP) – Ausgabe 2011. Bonn.
- [22] BUNDESVERWALTUNGSGERICHT (BVerwG) (2010): Urteil vom 14. April 2010 • BVerwG Az. 9 A 5.08. URL: <http://www.bverwg.de/entscheidungen/pdf/140410U9A5-08.0.pdf>.
- [23] BUNDESVERWALTUNGSGERICHT (BVerwG) (2012): Urteil vom 6. November 2012 • BVerwG Az. 9 A 17.11. URL: <http://www.bverwg.de/entscheidungen/pdf/061-112U9A17.11.0.pdf>.
- [24] BUNDESVERWALTUNGSGERICHT (BVerwG) (2013): Urteil vom 6. November 2013 • BVerwG Az. 9 A 14.12. URL: <http://www.bverwg.de/entscheidungen/pdf/061-113U9A14.12.0.pdf>.
- [25] BUNDESVERWALTUNGSGERICHT (BVerwG) (2016): Urteil vom 21. Januar 2016 • BVerwG Az. 4 A 5.14. URL: <http://www.bverwg.de/entscheidungen/pdf/210116U4A5-14.0.pdf>.
- [26] CARLSEN, C.; FISCHER-HÜFTLE, P. (1993): Rechtsfragen und Anwendungsmöglichkeiten des Landschaftsschutzes. • In: Natur und Recht, Jahrgang 13, Heft 7, S. 311 – 320. Berlin, Heidelberg.
- [27] DEUTSCHER BUNDESTAG (1999): Sondergutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen • Umwelt und Gesundheit – Risiken richtig einschätzen. BT.-Drs. 14 / 2300. Bonn.
- [28] DI FABIO, U. (1991): Entscheidungsprobleme der Risikoverwaltung. • In: Natur und Recht, Jahrgang 11, Heft 8, S. 353ff. Berlin, Heidelberg.
- [29] DIETZ, C.; VON HELVERSEN, O.; NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Stuttgart.
- [30] EDGAR, P.; BIRD, D. R. (2006): Action Plan for the Conservation of the Sand Lizards (*Lacerta agilis agilis*) in Northwest Europe. Convention on the Conservation of Europe Wildlife and Natural Habitat, Standing Committee. Strasbourg.
- [31] EICH, F.; SCHALKHAUSSEN, B. (2013/2018): St 2315 / L 2310, Verlegung bei Collenberg (OT Kirschfurt) mit Neubau einer Mainbrücke • Bericht Artenschutzrechtliche

- Sonderuntersuchungen – Ergebnisse der Untersuchungen 2013 und 2017. Ludwigsburg.
- [32] EUROPÄISCHER GERICHTSHOF (EuGH) (2004): Urteil der Großen Kammer des Gerichtshofes vom 7. September 2004 • In der Rechtssache C-127 / 02 (Herzmuschel-Urteil). URL: <http://curia.europa.eu/juris/showPdf.jsf;jsessionid=9ea7-d2dc30ddb6978343b2ec4c698cc6f775bde3ac5.e34KaxiLc3qMb40Rch0SaxyNbNj0?text=&docid=49452&pageIndex=0&do-clang=DE&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=419147>.
- [33] EUROPÄISCHE KOMMISSION – GENERALDIREKTION UMWELT (2000a): Natura 2000 – Gebietsmanagement • Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92 / 43 / EWG. URL: [http://ec.europa.eu/environment/nature/2000/management/docs/art6/provision\\_of\\_art6\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/2000/management/docs/art6/provision_of_art6_de.pdf).
- [34] EUROPÄISCHE KOMMISSION – GENERALDIREKTION UMWELT (2000b): Mitteilung der Kommission. • Die Anwendbarkeit des Vorsorgeprinzips. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52000DC0001&from=DE>.
- [35] EUROPÄISCHE KOMMISSION – GENERALDIREKTION UMWELT (2001): Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete – Methodik-Leitlinien zur Erfüllung der Vorgaben des Artikels 6 Absätze 3 und 4 der Habitat-Richtlinie 92 / 43 / EWG. URL: [http://ec.europa.eu/environment/nature/2000/management/docs/art6/natura\\_2000\\_assess\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/2000/management/docs/art6/natura_2000_assess_de.pdf).
- [36] EUROPÄISCHE KOMMISSION – GENERALDIREKTION UMWELT (2007a): Auslegungsleitfaden zu Artikel 6 Absatz 4 der Habitat-Richtlinie 92 / 43 / EWG. URL: [http://ec.europa.eu/environment/nature/2000/management/docs/art6/guidance\\_art6\\_4\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/2000/management/docs/art6/guidance_art6_4_de.pdf).
- [37] EUROPÄISCHE KOMMISSION – GENERALDIREKTION UMWELT (2007b): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92 / 43 / EWG. • Endgültige Fassung, Februar 2007. URL: [http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/guidance/pdf/guidance\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/guidance/pdf/guidance_de.pdf).
- [38] FABION GbR Naturschutz - Landschaft – Abfallwirtschaft 2023: Ergebnisbericht Kartierung zur Verbreitung von Knotenameisen (Myrmica spec.), ÖU Kirschfurt, Gemeinde Freudenberg, Landkreis Miltenberg
- [39] GARNIEL, A.; DAUNICHT, W.; MIERWALD, U.; OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Erläuterungsbericht zum FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR „Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna“. • Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung – Schlussbericht, November 2007. Bonn.
- [40] GASSNER, E. (1995): Das Recht der Landschaft – Gesamtdarstellung für Bund und Länder. Radebeul.
- [41] GASSNER, E.; BENDOMIR-KAHLO, A.; SCHMIDT-RENTSCH, A. (2003): Bundesnaturschutzgesetz – Kommentar – 2. Auflage. München.
- [42] GASSNER, E.; WINKELBRANDT, A; BERNOTAT, D. (2005): UVP – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 4. Auflage. Heidelberg.
- [43] GEORGII, B.; (2001): Auswirkungen von Freizeitaktivitäten und Jagd auf Wildtiere. • In: BAYERISCHE AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Hrsg.): Sammelband zu den Veranstaltungen „Ökologiesymposium Störungskologie“ am 25. November 2001 in Starnberg und „Wer macht unsere Wildtiere so scheu?“ am 20. und 21 September in Pullach. Laufen / Salzach.

- [44] FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN • ARBEITSGRUPPE STRASSENENTWURF (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen • M AQ – Ausgabe 2008. Köln.
- [45] FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN • ARBEITSGRUPPE STRASSENENTWURF (2012): Richtlinien für die Anlage von Landstraßen • RAL – Ausgabe 2012. Köln.
- [46] HARTHUN, M. (2007): Große Nussjagd in Hessen – Forschungsprojekt mit Kindern zur Haselmaus. • In: Jahrbuch Naturschutz in Hessen Bd. 11. S. 5 – 11. Zierenberg.
- [47] HERRMANN, M. (1991): Säugetiere im Saarland. – Schriftenreihe des Naturschutzbundes Saarland e. V. (DBV).• Hrsg.: Naturschutzbund Saarland e. V. St. Wendel.
- [48] 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. • Hrsg.: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Karlsruhe.
- [49] JUŠKAITIS, R. (2008): Long-term common dormouse monitoring: effects of forest management on abundance. • In: Biodiversity and Conservation Vol. 17, Issue 14. Pg. 3559 – 3565. Heidelberg.
- [50] JUŠKAITIS, R.; BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus – *Muscardinus avellanarius*. Hohenwarsleben.
- [51] KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr – Ausgabe 2010. Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ der Bundesanstalt für Straßenwesen • Im Auftrag des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, vertreten durch die Bundesanstalt für Straßenwesen. Bonn.
- [52] KOPP, F. O.; RAMSAUER, U. (2003): Verwaltungsverfahrensgesetz – Kommentar – 7. Auflage. München.
- [53] KRAMER, M., H.-G. BAUER, F. BINDRICH, J. EINSTEIN & U. MAHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11."
- [54] KUITUNEN M. T.; VILJANEN J.; ROSSI E.; STENROOS A. (2003): Impact of Busy Roads on Breeding Success in Pied Flycatchers (*Ficedula hypoleuca*). – Environmental Management 31, Vol. 1, Pg. 79 – 85.
- [55] 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 • unter Mitarbeit von KOCKELKE, K.; STEINER, R.; BRINKMANN, R.; BERNOTAT, D.; GASSNER, E.; KAULE, G. – Hannover, Filderstadt.
- [56] LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORD-RHEIN-WESTFALEN (o. J.): Listen für Artengruppen – Stand: 3. Juli 2018. URL: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe>.
- [57] LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (1992): Potentielle natürliche Vegetation und Naturräumliche Einheiten als Orientierungsrahmen für ökologisch-planerische Aufgabenstellungen in Baden-Württemberg. Karlsruhe.

- [58] LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Würtemberg – Das richtige Grün am richtigen Ort. • Reihe: Naturschutz-Praxis Eingriffsregelung, Bd. 3. Karlsruhe.
- [59] LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompressionsbedarfs in der Eingriffsregelung. Karlsruhe.
- [60] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (o. J.): Daten- und Kartendienst „Umwelt-Daten und -Karten Online“. • Zuletzt abgefragt am: 2. Juli 2025. URL: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/?highlightglobalid=naturLand>.
- [61] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (o. J.): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg • Zuletzt abgefragt am: 3. Juli 2018. URL: <https://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/index.php?kreis=8128&maxLoc=1.2&maxMenu=1.2&loc=1.3&gemeinde=8128039>.
- [62] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (o. J.): Ausgewählten Artensteckbriefe zu den Arten der FFH-Richtlinie. • Zuletzt abgefragt am: 1. Juli 2025. URL: <http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/49017/>.
- [63] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2009): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. Karlsruhe.
- [64] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2012): Fledermäuse – Faszinierende Flugakrobaten. – Reihe: Naturschutz-Praxis Arbeitsblätter, Bd. 26. Karlsruhe.
- [65] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2014a): Fachplan Landesweiter Biotopverbund – Arbeitsbericht. • Reihe: Naturschutz-Praxis Landschaftsplanung, Bd. 2. Karlsruhe.
- [66] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2014b): Fachplan Landesweiter Biotopverbund – Arbeitshilfe. • Naturschutz-Praxis Landschaftsplanung, Bd. 3. Karlsruhe.
- [67] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2016a): Im Portrait – die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. Karlsruhe.
- [68] LANDESBETRIEB STRASSENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel.
- [69] LANGE, A.; BROCKMANN, E.; WIEDEN, M. (2000): Ergänzende Mitteilungen zu Schutz- und Biotoppflegemaßnahmen für die Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius*. • In: Natur und Landschaft, Jhg. 75, Heft 8. Bonn-Bad Godesberg.
- [70] LANGE, A.; WENZEL, A. (2004): Grünlandmanagement für FFH-Arten: Pflegemaßnahmen zum Schutz von *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius* – Empfehlungen der Arbeitsgruppe 2. • In BfN-Skript 124: „... Grünlandnutzung nicht vor dem 15. Juni ...“ – Sinn und Unsinn von behördlich verordneten Fixterminen in der Landwirtschaft • Dokumentation einer Tagung des Bundesamtes für Naturschutz und des Naturschutz-Zentrums Hessen (NZH) in Wetzlar am 16. / 17. September 2003, S. 75 – 76. Bonn-Bad Godesberg.

- [71] LAUFER, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. 3. Fassung. Stand 31. Oktober 1998. – Naturschutz und Landespflege 73. • Hrsg.: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Karlsruhe.
- [72] LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. – Naturschutz und Landespflege 77. • Hrsg.: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Karlsruhe.
- [73] LEOPOLD, P. (2004): Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der in Deutschland vorkommenden Tierarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL). • Werkvertrag im Auftrag des Bundesamts für Naturschutz (BfN). Bonn.
- [74] LOUIS, H. W. (2008): Die kleine Novelle zur Anpassung des BNatSchG an das europäische Recht • In: Natur und Recht 2008, Heft 2, S. 65 – 69.
- [75] LOUIS, H. W.; ENGELKE, A. (2011). Bundesnaturschutzgesetz – Kommentar. Erster Teil §§ 1 bis 19f. Braunschweig.
- [76] MEINIG, H.; BOYE, P.; BÜCHNER, S. (2004): *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758). • In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E.; SSYMANIK, A. (Hrsg.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 2: Wirbeltiere. • Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / 2, S. 453 – 457. Bonn.
- [77] MESCHEDE, A.; HELLER, K.-G. (2000): Untersuchungen und Empfehlungen zur Erhaltung der Fledermäuse in Wäldern. • F&E-Vorhaben des Bundesamt für Naturschutz. Bonn.
- [78] MEYNEN, E; SCHMIDTHÜSEN, J.; GELLERT, J.; NEEF, E.; MÜLLER-MINY, H.; SCHULTZE, J. H. (Hrsg.) (1959 – 1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands • Band I und II. Bad Godesberg.
- [79] MINISTERIUM LÄNDLICHER RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2009): Hinweis-Papier der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. – Erlass vom 30. Oktober 2009.
- [80] NATURKULTUR (2018): Gutachten zur Prüfung der lokalen Brutvogelpopulation im Eingriffsbereich der geplanten Ortsumgehungsstraße St 2315 bei Collenberg. Kassel.
- [81] NATURKULTUR (2018): Baumhöhlenkartierung im Eingriffsbereich der geplanten Ortsumgehungsstraße St 2315 in Kirschfurt. Kassel.
- [82] NATURKULTUR (2018): Faunistisches Gutachten zur Prüfung auf vorhandene Fledermausaktivität im Eingriffsbereich der geplanten Ortsumgehungsstraße St 2315 bei Collenberg. Kassel.
- [83] NATURKULTUR (2018): Biotoptypenkartierung Projekt „St 2315 Kirschfurt“. Kassel.
- [84] NATURKUNDEMUSEUM KARLSRUHE (o. J.): Landesdatenbank Schmetterlinge Baden-Württembergs am Staatlichen Museum für Naturkunde Karlsruhe • Zuletzt abgefragt am: 3. Juli 2018. URL: <http://www.schmetterlinge-bw.de/MapServerClient-/Map.aspx#>.
- [85] OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INTERN, FÜR BAU UND VERKEHR (2015): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) – Fassung mit Stand 01 / 2015. München.

- [86] OBERVERWALTUNGSGERICHT (OVG) LÜNEBURG (2016): Urteil vom 22. April 2016 • OVG Az. 7 KZ 27 / 15. URL: <http://www.rechtsprechung.niedersachsen.juris.de/jportal/?quelle=jlink&docid=MWRE160001631&psml=bsndprod.psml&max=true>
- [87] OELKE, H. (1968): Wo beginnt bzw. wo endet der Biotop der Feldlerche? • Journal für Ornithologie, Bd. 109, Heft 1. Berlin.
- [88] ORNITHOLOGISCHE GESELLSCHAFT (OAG) BADEN-WÜRTTEMBERG (o. J.): Vögel Baden-Württembergs – Brutverbreitung und Bestände • Zuletzt abgefragt am: 3. Juli 2018. URL: <https://www.ogbw.de/voegel>.
- [89] RECK, H. (1996a): Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes. Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg 23, S. 71 – 111. Stuttgart.
- [90] RECK, H. (1996b): Bewertungsfragen im Arten- und Biotopschutz und ihre Konsequenzen für biologische Fachbeiträge zu Planungsvorhaben. Laufener Seminarbeiträge, Heft 3, S. 37 – 52. Laufen.
- [91] RICHARZ, K.; HORMANN, M. (2008): Nisthilfen für Vögel und andere heimische Tiere. Mainz.
- [92] 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 Mitarbeit von: LOUIS, H.W.; REICH, M.; BERNOTAT, D.; MAYER, F.; DOHM, P.; KÖSTERMEYER, H.; SMIT-VIERGUTZ, J.; SZEDER, K.). Hannover, Marburg.
- [93] Ryslavy, T. H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck & C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112
- [94] SCHLUND, W. (2005): Haselmaus – *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758). • In: BRAUN, M.; DIETERLEN, F. (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, S. 704. Stuttgart.
- [95] SCHUMACHER, J.; FISCHER-HÜFTLE, P. (2011). Bundesnaturschutzgesetz – Kommentar. Stuttgart.
- [96] SETTELE, J., JOHST, K., DRECHSLER, M.; WÄTZOLD, F. (2004): Zum Einfluss der Mahd auf das Überleben der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius*. • In BfN-Skripten 124: „... Grünlandnutzung nicht vor dem 15. Juni ...“ – Sinn und Unsinn von behördlich verordneten Fixterminen in der Landwirtschaft • Dokumentation einer Tagung des Bundesamtes für Naturschutz und des Naturschutz-Zentrums Hessen (NZH) in Wetzlar am 16. / 17. September 2003, S. 24 – 31. Bonn-Bad Godesberg.
- [97] STAATLICHES BAUAMT ASCHAFFENBURG (o. J.): Projektbeschreibungen • St 2315, Verlegung bei Collenberg (OT Kirschfurt) mit Neubau einer Mainbrücke • Abgefragt am: 3. Juli 2018. URL: <https://www.stbaab.bayern.de/strassenbau/projekte/B61S.ALSA0014.00.html>.
- [98] STETTMER, C.; BRÄU, M.; BINZENHÖFER, B.; REISER, B. SETTELE, J. (2008): Pflegeempfehlungen für das Management der Ameisenbläulinge *Maculinea teleius*, *Maculinea nausithous* und *Maculinea alcon* – Ein Wegweiser für die Naturschutzpraxis. • In: Natur und Landschaft, Jhg. 83. Bonn-Bad Godesberg.
- [99] STORCH, G. (1978): *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758) – Haselmaus. • In: NIETHAMMER, J.; KRAPP, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas Bd. 1 Nagetiere I – Rodentia I, S. 259 – 280. Wiesbaden.

- [100] STORM, P.-CHR.; BUNGE, TH. (HRSG.) (1988): Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung. – Lose-Blatt-Sammlung, Stand 6 / 10. Berlin.
- [101] SÜDBECK, P.; ANDRETZKE, S.; FISCHER, S.; GEDEON, T.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- [102] SSYMANK, A.; HAUKE, U.; RÜCKRIEM, C.; SCHRÖDER, E.; MESSER, D. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92 / 43 / EWG) und der Vogelschutz-Richtlinie (79 / 409 / EWG). • Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53. Bad Godesberg.
- [103] WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2002): Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg • LEP 2002. Stuttgart.
- [104] WURST, C. (2018): Geplante Baumaßnahmen Collenberg-Kirschfurt • Untersuchungen zur Artengruppe der Holzbewohnenden Käferarten. Karlsruhe.

## **Anhang 1**

Tabelle 9: Gesamtartenspektrum aller im Untersuchungsraum nachgewiesenen Vogelarten

Artnamen		RL D	RL BY	RL BW	Häufig- keit / Revier
Wissenschaftlich	Deutscher Name				
<i>Turdus merula</i>	Amsel	*	*	*	häufig
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	*	*	*	häufig
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	3	2	2	zufällig
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	*	*	*	zerstreut
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	3	2	2	zufällig
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	2	1	1	1
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	*	*	*	häufig
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	*	*	*	zerstreut
<i>Coloeus monedula</i>	Dohle	*	V	*	Nahrungsgast
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	*	V	*	4
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	*	*	*	häufig
<i>Pica pica</i>	Elster	*	*	*	zerstreut
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	3	3	2
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	V	V	V	zufällig
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	*	*	*	zerstreut
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel	*	*	*	selten
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	*	*	*	zerstreut
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	V	*	V	13
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	V	*	V	zufällig
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	*	*	*	zerstreut
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	*	*	*	zerstreut
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	*	*	*	selten
<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	V	V	V	Kolonie
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Karmeingimpel	*	*	1	Durchzügler
<i>Sitta europea</i>	Kleiber	*	*	*	zerstreut
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	V	V	V	1
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	*	*	*	häufig
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	*	*	*	Nahrungsgast
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	V	V	2	zufällig
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	*	3	V	Nahrungsgast
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	3	3	V	Nahrungsgast
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	*	*	*	häufig
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	*	V	*	1
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	3	V	3	Nahrungsgast
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	*	*	*	zerstreut
<i>Eriothacus rubecula</i>	Rotkehlchen	*	*	*	zerstreut
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	*	*	*	zerstreut
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	3	*	*	zerstreut

Artnamen		RL D	RL BY	RL BW	Häufig- keit / Revier
Wissenschaftlich	Deutscher Name				
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	*	*	V	Nahrungsgast
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	*	*	V	Nahrungsgast
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmeise	*	*	*	selten
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	*	*	*	selten
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise	*	*	*	selten
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	3	V	2	2
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	2	2	2	zufällig
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	*	*	*	zerstreut
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbauläufer	*	*	*	selten
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	2	1	2	1
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	2	1	1	1
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	*	*	*	zerstreut
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	*	*	*	häufig
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	3	*	V	Nahrungsgast
<i>Anser anser</i>	Graugans	*	*	*	Nahrungsgast
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	*	V	*	Nahrungsgast
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan	*	*	*	1
<i>Branta canadensis</i>	Kanadagans	*	*	*	1
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	*	*	*	Nahrungsgast
<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Nilgans	*	*	*	Nahrungsgast
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	*	*	*	Nahrungsgast
<i>Milvus milvus</i>	Schwarzmilan	*	*	*	Nahrungsgast
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	*	*	V	zufällig

Erläuterung:

RL BY = Rote Liste Bayern; 00 = ausgestorben; 0 = verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; RR = äußerst selten (potentiell sehr gefährdet) (= R\*); RR = sehr selten (potentiell gefährdet); D = Daten mangelhaft; V = Vorwarnliste • RL BW = Rote Liste Baden-Württemberg; RL D = Rote Liste Deutschland; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion; i = gefährdet wandernde Tierart; G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; D = Daten defizitär, Einstufung nicht möglich; V = Vorwarnliste; \* = nicht gefährdet

Tabelle 10: Artenschutzrechtlich relevante Arten des Arteninformationssystems saP-relevanten Arten – Online und des Informationssystems Zielartenkonzept Baden-Württemberg

Artnamen		RL D	RL BY	RL BW	AIS saP	ZAK
Wissenschaftlich	Deutscher Name					
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	2	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	V	2	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	3	2	V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Triturus cristatus</i>	Kammmolch	V	2	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	3	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	V	V	V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Artname		RL D	RL BY	RL BW	AIS saP	ZAK
Wissenschaftlich	Deutscher Name					
<i>Cypripedium calceolus</i>	Europäischer Frauenschuh	3	3	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn		R	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	2	2	*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Grosse Moosjungfer	3	2	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	2	2		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Castor fiber</i>	Biber	V		2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	1	2	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	G	3	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	G	3	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Felis silvestris silvestris</i>	Wildkatze	3	1	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	G		G	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	2	3	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus			3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	V	V	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	V		3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus			3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	D	2	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	V	3	i	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus			3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus			3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	3	R	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Phengaris nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	V	V	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Phengaris teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	2	2	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Erläuterung:

■ = Amphibien und Reptilien; ■ = Pflanzen; ■ = Käfer; ■ = Libellen; ■ = Säugetiere; ■ = Schmetterlinge ■ Abkürzungen: RL BY = Rote Liste Bayern; 00 = ausgestorben; 0 = verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; RR = äußerst selten (potentiell sehr gefährdet) (= R\*); RR = sehr selten (potentiell gefährdet); D = Daten mangelhaft; V = Vorwarnliste • RL BW = Rote Liste Baden-Württemberg; RL D = Rote Liste Deutschland; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion; i = gefährdete wandernde Tierart; G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; D = Daten defizitär, Einstufung nicht möglich; V = Vorwarnliste; \* = nicht gefährdet • AIS saP = Arteninformationssystem saP-relevanten Arten – Online des Bayerischen Landesamt für Umwelt [5]; ZAK = Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg [61].