

# Bebauungsplan für die „Westliche und Südliche Entlastungsstraße“

**Teil G**

## Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Stand: Oktober 2007

ANUVA Stadt- und Umweltplanung GbR  
Allersberger Straße 185  
Nürbanum A8  
90461 Nürnberg  
Tel.: 0911 / 46 26 27 – 6  
Fax: 0911 / 46 26 27 – 70  
Internet: [www.anuva.de](http://www.anuva.de)



**ANUVA**  
STADT- UND UMWELTPLANUNG

**Im Auftrag von**

TEAM 4  
Landschafts + Ortsplanung  
Lange Zeile 4  
90419 Nürnberg

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Anlass und Aufgabenstellung .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2 Datengrundlagen.....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen .....</b>	<b>5</b>
<b>2 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Wirkfaktoren .....</b>	<b>6</b>
2.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren/ Wirkprozesse.....	6
2.1.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse .....	7
2.1.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse .....	7
<b>2.2 Vorkehrungen zur Vermeidung .....</b>	<b>8</b>
<b>2.3 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....</b>	<b>11</b>
2.3.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	11
2.3.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	12
2.3.2.1 Säugetiere	12
2.3.2.2 Reptilien	20
2.3.2.3 Amphibien	23
2.3.2.4 Libellen	25
2.3.2.5 Käfer	26
2.3.2.6 Tagfalter	27
2.3.2.7 Nachtfalter	29
2.3.2.8 Muscheln	31
<b>2.4 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie .....</b>	<b>32</b>
2.4.1 Vögel, bei denen kein Verbotstatbestand erfüllt wird.....	39
2.4.2 Ungefährdete Vogelarten, bei denen ein oder mehrere Verbotstatbestände gem. § 42 (1) Nr. 1 oder 3 BNatSchG und Art. 5 VS-RL erfüllt werden .....	47
2.4.3 Gefährdete Vogelarten, bei denen ein oder mehrere Verbotstatbestände gem. § 42 (1) Nr. 1 oder 3 BNatSchG und Art. 5 VS-RL erfüllt werden .....	51
<b>2.5 Bestand und Betroffenheit weiterer streng geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen.....</b>	<b>60</b>
2.5.1 Streng geschützte Pflanzen ohne gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus .....	60
2.5.2 Streng geschützte Tierarten ohne gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus.....	60
<b>3 Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Befreiung nach § 62 BNatSchG .....</b>	<b>63</b>
<b>3.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....</b>	<b>63</b>

<b>3.2</b>	<b>Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....</b>	<b>64</b>
<b>3.3</b>	<b>Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie.....</b>	<b>66</b>
<b>3.4</b>	<b>Keine anderweitige zufriedenstellende Lösung .....</b>	<b>70</b>
<b>3.5</b>	<b>Zerstörung von Biotopen weiterer streng geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen (Art. 6a Abs. 2 S. 2 BayNatSchG) .....</b>	<b>71</b>
<b>4</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>72</b>

## **Tabellenverzeichnis**

Tab. 1:	Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden Fledermausarten .....	12
Tab. 2:	Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden Säugetierarten (ohne Fledermäuse) .....	16
Tab. 3:	Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden Reptilienarten nach Anhang IV FFH-RL .....	20
Tab. 4:	Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Amphibienarten nach Anhang IV FFH-RL.....	23
Tab. 5:	Arten die zu erwarten gewesen wären, aber nicht nachgewiesen werden konnten und auch in der näheren Umgebung fehlen .....	24
Tab. 6:	Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen oder potentiell vorkommenden Libellenarten nach Anhang IV FFH-RL.....	25
Tab. 7:	Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen oder potentiell vorkommenden Tagfalterarten nach Anhang IV FFH-RL .....	27
Tab. 8:	Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen oder potentiell vorkommenden Nachtfalterarten nach Anhang IV FFH-RL.....	29
Tab. 9:	Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen oder potentiell vorkommenden Muschelarten nach Anhang IV FFH-RL .....	31
Tab. 10:	Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden europäischen Vogelarten .....	32
Tab. 11:	Beurteilung der durch den Neubau möglichen Verbotstatbestände für die nicht betroffenen Vogelarten .....	40
Tab. 12:	Beurteilung der durch den Neubau möglichen Verbotstatbestände nach § 42 Abs.1 BNatSchG und Art. 5 VS-RL für die betroffenen ungefährdeten Vogelarten .....	47
Tab. 13:	Beurteilung der durch den Neubau möglichen Verbotstatbestände für die nach der VS-Richtlinie betroffenen und gefährdeten Vogelarten .....	51
Tab. 14:	Liste der streng geschützten Arten ohne gemeinschaftlichen Schutzstatus im Untersuchungsraum.....	60

Tab. 15: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie .....	64
Tab. 16: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie .....	66

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Beilngries plant die Aufstellung eines Bebauungsplanes für eine Umgehungsstraße von der Eichstätter Straße im Westen zur Kelheimer Straße im Osten südlich der Stadt Beilngries.

Die Verkehrsbelastung in der Beilngrieser Innenstadt hat in den letzten Jahren erheblich zugenommen. Die Stadt Beilngries verfolgt daher bereits seit längerem die Realisierung einer Südwest-Spange zur Entlastung der Altstadt vom Durchgangsverkehr. In den Jahren 1986 und 1992 sind bereits umfassende Verkehrsuntersuchungen (Gutachter: Prof. H. Kurzak) durchgeführt worden, auf deren Grundlage die Effektivität einer Südwestspange untersucht wurde. Durch die seit der letzten Verkehrsuntersuchung fortgeschrittenen Planungen der Stadt (Erweiterung Gewerbegebiet, Schulzentrum im Westen der Stadt) und des Landes (z.B. ICE-Trasse München-Nürnberg) wurde eine Aktualisierung der Verkehrsuntersuchung notwendig, die 2001 durchgeführt wurde, um aktuelle Daten zum Durchgangsverkehr und Quell-/Zielverkehr zu erhalten.

Das Gutachten kommt zu dem Schluss, dass bei einem Prognosehorizont von 2015 die Altstadt um ca. 15 - 20 % bei einer West- und Südostumgehung entlastet wird, der Anteil des Schwerlastverkehrs jedoch zu zwei Drittel auf die Umgehung verlagert werden kann. Die Stadt Beilngries plant daher die Umgehung im Westen und Südwesten der Stadt mit dem Ziel, den Verkehr in Ost-West- und Süd-West- bzw. Süd-Ost-Richtung aus der Innenstadt über die Umgehung südlich von Beilngries vorbeizuführen und die Altstadt zu entlasten. Das Gewerbegebiet und das Schulzentrum wären über die Eichstätter Straße im Südwesten, über die B 299 von Süden und die Kelheimer Straße von Osten direkt erreichbar.

### In der vorliegende saP werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 42 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Befreiung von den Verboten gem. § 62 BNatSchG geprüft. Die nicht-naturschutzfachlichen Befreiungsvoraussetzungen sind im Bebauungsplan Teil D Textteil dargestellt.
- für die nicht gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, die gem. nationalem Naturschutzrecht streng geschützt sind, wird darüber hinaus geprüft, ob der Art. 6a Abs. 2 Satz 2 BayNatSchG (entsprechend § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG) einschlägig ist.

## 1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Erfassung und Bewertung der Avifauna (Georg Knipfer),
- Erfassung und Bewertung der Fledermausfauna mit einem Ultraschalldetektor und Auswertung der Rufaufnahmen (Georg Knipfer)
- Erfassung und Bewertung der Amphibienfauna (Georg Knipfer)
- Erfassung und Bewertung der Nachtfalterfauna (Georg Knipfer)

- Erfassung und Bewertung der Tagfalterfauna (ANUVA 2007)
- Artenschutzkartierung (ASK) des Bayerischen LfU (Stand 2006),
- Befragung von Gebiets- und Tiergruppenkennern (R. Ludwig, Georg Knipfer, Silvia Schmidt, Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt)
- Floraweb (BFN 2006),
- Brutvogelatlas (BEZZEL et al. 2005) und Fledermausatlas (MESCHEDE & RUDOLPH 2004),
- HAGEMEIJER & BLAIR 1997: „The EBCC Atlas of European Breeding Birds“
- PETERSEN, ELLWANGER et al. 2003, 2004, 2006: „Das europäische Schutzsystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie“
- Atlas der Fließgewässerarten Bayerns (LEUNER et al. 2000)
- SCHLUMPRECHT & WAEBER 2003: Heuschrecken in Bayern
- KUHN & BURBACH 1998: Libellen in Bayern
- SCHÖNFELDER & BRESINSKY 1990: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns
- KÖHLER & KLAUSNITZER 1998: Das Verzeichnis der Käfer Deutschlands

### **1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen**

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 27.10.2006 Gz. IID2-4022.2-001/05 eingeführten "Vorläufigen fachlichen Hinweise zur Aufstellung der Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)".

Bei der methodischen Vorgehensweise der vorliegenden Untersuchung und der darausfolgenden Beurteilung der Verbotstatbestände bzw. der Befreiungsvoraussetzungen, erfolgte die Orientierung an der aktuellen Rechtsprechung (EuGH, Urt. 10.01.2006, Rs. C-98/03, NuR 2006, 166; Urteil vom 16.3.2006, BVerwG 4 A 1075/04, NVwZ-Beilage Nr. I 8/2006 ("Schönefeld"); Urteil vom 21.6.2006, BVerwG 9 A 28.05, ZUR 2006, S. 543 ff., "Ortsumgehung Stralsund", BVerwG 9 A 20.05 vom 17.01.2007 zur geplanten „Westumfahrung Halle“, Urteil 05.03.2007, OVG Brandenburg 11 S 19.07, u.a.) sowie den Veröffentlichungen (z.B. MAYR, E. M., LL. M. EUR. & L. SANKTJOHANSER (NuR 07/2006) dazu.

Der Untersuchungsraum (abgekürzt: UG) entspricht dem möglichen Wirkraum für die behandelten Arten.

## **2 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten**

### **2.1 Wirkfaktoren**

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

Als Beurteilungsgrundlage für den Verbotstatbestand gem. § 42 (1) BNatSchG ist dabei konkret auf die vorhabensbedingten Wirkungen und damit Veränderungen des Eingriffsbereichs abzustellen und diese von bereits vorhandenen Beeinträchtigungen zu trennen.

#### **2.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren/ Wirkprozesse**

##### **Flächeninanspruchnahme**

Auf Baustelleneinrichtungen Baustrassen, Ablagerungen oder Mieten wird außerhalb der Fläche der späteren Strasse nicht verzichtet werden können. Temporär genutzte Flächen werden nach der Bauphase wieder in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt werden. Diese Nutzung führt zu Störungen und temporärem Verlust von Lebensräumen für Arten der Flora und Fauna, die auch diese Gehölze bzw. Flächen als Lebensraum nutzen. Insgesamt werden für das Bauvorhaben 4,6 ha benötigt, davon gehen 3,0 ha durch Überbauung verloren. Diese Flächen werden ausgeglichen, um in der Umgebung einen Ausgleich oder eine Verbesserung der Biotope zu schaffen.

##### **Barrierewirkungen/ Zerschneidung**

Temporäre Trennwirkungen können generell durch Bau- und Schutzzäune entstehen. Auch bei kleineren Fließgewässern (Gräben) können temporäre Veränderungen durch z.B. Verrohrungen oder Überfahrten während der Bauzeit Barrieren für aquatische oder semiaquatische Tierarten (z.B. Amphibien) hervorrufen. Hier sind im Bereich der Ausgleichmaßnahme A3 (Kap. 2.2) Amphibienleitsysteme und Durchlässe angedacht, um die Barrierewirkung in den anlagenbedingten Wirkprozessen zu vermeiden bzw. zu verringern.

##### **Lärm, Abgas und Staubimmissionen**

Die während der Bauphase zu erwartenden Geräusch-, Abgas- und Staubimmissionen sind begründet durch die Art und Anzahl der verwendeten Baumaschinen sowie von dem LKW-Verkehr auf den Zufahrtsstraßen und die benutzen Baumethodiken. Für die Tierarten, deren Lebensstätten, Nistplätze oder Quartiere direkt im Eingriffsbereich liegen, können die Bauarbeiten stark störend und vertreibend wirken. Letztendlich überwiegt hier der Faktor des i.d.R. damit einhergehenden Lebensraumverlustes.

##### **Erschütterungen**

Temporäre, baubedingte Erschütterungen können prinzipiell durch Baufahrzeuge- und maschinen im Bereich der Baustelle und der Transportwege hervorgerufen werden. Besonders erschütterungsrelevant sind hier Rammarbeiten und LKW-Transporte.

## **Optische Störungen**

Bauzeitlich relevante visuelle Wirkungen können durch den Einsatz von Baufahrzeugen und den Baustellenflächen während der verschiedenen Bauphasen hervorgerufen werden. Hierbei sind insbesondere nächtliche Bauaktivitäten mit Scheinwerferbeleuchtung, die zu Irritationen nachtaktiver Tierarten, wie z. B. die über dem Wasser jagenden Fledermausarten oder Eulen führen können, zu nennen.

## **Mögliche Gewässerverunreinigung**

Durch die während der Baumaßnahme durchgeführten Arbeiten kann es zu Gewässerverunreinigungen kommen. Kontaminationen in der Altmühl können durch betriebsbedingte Schmiermittel aber auch durch undichte Baumaschinen und Fahrzeugen auftreten. Dies kann zu einer erheblichen Störung des Wasserlebensraumes führen.

### **2.1.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse**

#### **Flächenbeanspruchung**

Durch Gehölzentfernung, Rodung von Gewässerbegleitgehölzen, Zerstörung von Altwasserlebensräumen, land- und forstwirtschaftlichen Flächen durch Bodenumlagerung in Verbindung mit Versiegelung, Befestigung oder Überbauung erfolgt ein Verlust in der Größenordnung von 3,0 ha. Dabei kommt es zu einem Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen. Das durch die Flächenbeanspruchung veränderte Kleinklima ist für Flora und Fauna schlecht abschätzbar, auf jeden Fall wird es zu einer Veränderung der umliegenden Habitate führen.

#### **Barrierewirkungen/ Zerschneidung**

Durch den Neubau der Straße kommt es zu einer Zerschneidung von zusammenhängenden Lebensräumen (offene Acker-/Wiesenkomplexe), Unterbrechung von Verbund- und Ausbreitungskorridoren (v.a. kleinere wasserführende Gräben, Seegräben u.a.). Die zu querenden Wassergräben werden jedoch in den nach Süden verlegten Seegräben so umgeleitet, dass eine ungehinderte Verbindung zur Altmühl erhalten bleibt (vgl. Maßnahme A3, Kap. 2.2). Allerdings ist zu erwähnen, dass der Raum durch die vorhandenen drei großen anzuschließenden Straßen (St 2230 von Eichstätt, B 299 und St 2230 nach Kehlheim) vorwiegend in Nord-Süd-Richtung bereits Barrieren aufweist und nicht mehr als großflächig unzerschnitten zu betrachten ist.

### **2.1.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse**

#### **Lärmimmissionen**

Die durch den neuen Straßenbetrieb entstehenden Geräuschemissionen, besonders des prognostizierten hohen LKW-Anteils kommt es zu einer Verlärmung der umliegenden Habitate. Der prognostizierte DTV von 3500 Fahrzeugen hält sich dabei aber auf einem sehr geringen Niveau. Der Schwerlastanteil dürfte allerdings relativ hoch sein, da man mit einer besonders starken Entlastung der Innenstadt durch den Schwerlastverkehrs rechnet. Schätzungen gehen davon aus, dass rund 2/3 des Schwerlastverkehrs der momentan durch die Innenstadt rollt die Entlastungsstraße nutzen dürfte. Die Lärmwirkung führt zu einer Verringerung des nutzbaren Lebensraumes für einzelne Arten und kann Schreck- oder Fluchtreaktionen bei Tieren hervorrufen.

### **Schadstoffemissionen**

Der Eintrag von Salzen, Stäuben, Ölen, Abgasen, Fahrbahn- und Reifenabrieb führt zu negativen Folgen von Boden, Wasser und Luft. Davon ist die Boden- und Wasserfauna und –flora besonders betroffen, die Qualität des Lebensraumes wird dadurch deutlich eingeschränkt.

### **Optische Störungen**

Betriebsbedingt können optische Störungen durch die Bewegung der Straßenfahrzeuge hervorgerufen werden. Vor allem nachtaktive Tierarten (z. B. Eulen) können auch durch bewegende Lichtkegel irritiert werden.

### **Kollisionsrisiko**

Betriebsbedingt entsteht durch den Straßenverkehr auf der Umgehungsstrasse ein erhöhtes Kollisions- und Mortalitätsrisiko v.a. für Kleinsäuger (Fledermäuse), Amphibien, Reptilien, Insekten und Vögel. Raubvögel und andere Prädatoren werden durch Verkehrsoffer angelockt. Aufgrund der thermodynamischen Gegebenheiten der Asphaltdecke halten sich vermehrt Insekten im Bereich der Straße auf, die wiederum verschiedene Wirbeltierarten anlocken. Als relevanter Faktor für die Beurteilung des Verbotstatbestandes gem. § 42 Abs. 1 BNatSchG wird entsprechend des Schreibens der Obersten Baubehörde im BayStMI vom 27.10.2006 Gz. IID2-4022.2-001/05 die **vorhabensbedingte Erhöhung** des Kollisionsrisikos in Relation zum allgemein für die jeweilige Tierart bestehenden Kollisionsrisiko betrachtet.

Bei einer prognostizierten DTV von 3500 und wahrscheinlich einer maximal zulässigen Geschwindigkeit von 100km/h, die jedoch durch die drei Kreisverkehre auf einer Strecke von ca. 3 km auf weiten Teilen sicher nicht erreicht wird, ist lediglich für bodengebundene (epigäische) Tierarten mit langsamen Querungsgeschwindigkeiten wie Reptilien oder Amphibien ein sehr hohes betriebsbedingtes Tötungsrisiko bei einem Querungsversuch zu erwarten. Hier wird das angedachte Amphibienleitsystem mit Unterführung des Seegrabens einen deutliche Barriereverringern der epigäischen Fauna mit sich bringen. Die Mortalität von Vogelarten oder Fledermäusen, die den offenen Luftraum im Umfeld der Straße regelmäßig befliegen, könnte in Abhängigkeit von der Verhaltensweise ebenfalls vorhabensbedingt steigen, ist jedoch auf Grund der geringen Verkehrsdichte und niedrigen Geschwindigkeiten eher von untergeordneter Bedeutung.

## **2.2 Vorkehrungen zur Vermeidung**

Folgende Maßnahmen werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu vermeiden oder zu mindern. Eine genaue Maßnahmenbeschreibung ist im Umweltbericht des Bebauungsplanes zu finden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände in Nr. 2.3 erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen.

- **Zeitliche Optimierung der Rodungsarbeiten**

Rodung, Holzung und Baufeldfreimachung ausschließlich außerhalb der Nestbau-, Lege-, Bebrütungs- und Aufzuchtzeit im Nest von Vögeln und außerhalb der Wochenstubenzeit der Jungen bei Fledermäusen.

- **Optimierung der Trasse**

Die Anbindung der Umgehung wurde ortsnah im Osten von Beilngries an die St 2230 realisiert und nicht weiter östlich im Bereich Leising. Dadurch wird die Zerschneidungswirkung der Umgehung im Talraum der Altmühl reduziert, zumal der Bereich Leising für großflächige Ausgleichsmaßnahmen für die Eingriffe im Ottmaringer Moor vorgesehen ist.

Die Trasse wurde in den Hochwasserabflussbereichen gegenüber ursprünglichen Planungen unter Verzicht auf eine hochwasserfreie Streckenführung abgesenkt. Dies kommt insbesondere den Brutvögeln der offenen Feldflur und der Wiesen (z. B. Kiebitz) entgegen, die häufig empfindlich auf die Verkleinerung des offenen, unverbauten Horizonts reagieren. Eine weitgehend flache Trassierung mindert somit die Habitatbeeinträchtigung für diese Arten erheblich.

- **Optimierung des Straßenquerschnitts und Reduzierung der Geräuschemission**

Die Fahrbahnbreite wird auf das verkehrlich notwendige Maß beschränkt. Durch die Anbindung von drei Knotenpunkten und damit verbundenen Kreisverkehren kommt es zu einer Reduzierung der Fahrtgeschwindigkeit und damit einer reduzierten Geräuschemission sowie reduziertem Kollisionsrisiko.

- **Baubetriebliche Flächen**

Die baulich bedingte temporäre Inanspruchnahme von Flächen beschränkt sich auf die unmittelbaren Randbereiche der Trasse. Durch den Einbau der Ausschüttungen "über Kopf" können Eingriffe in Vegetationsbestände, welche den Kriterien der Bayerischen Biotopkartierung entsprechen und damit auch in die dort lebende Fauna, vermieden werden.

Geschützte Biotopbereiche im unmittelbaren Trassenbereich werden durch Bauzäune und geeignete Vorrichtungen geschützt. So werden auch während der Bauphase Störungen in den Brut-, Nist- und Lebensstätten der nicht unmittelbar betroffenen Bereiche deutlich reduziert. Besonders bodengebundene Arten und Vögel profitieren von dieser Maßnahme.

- **Schaffung eines Altwassers an der Altmühl im Kontakt zu Gehölzbeständen (A1)**

Zur Herstellung von Schwimmblatt- und Unterwasservegetation wird ein Altwasser südlich der Umgehung bei km 2+500 bis 2+700 im Bebauungsplan festgesetzt. Dieser Bereich steht im Kontakt zu den Flächen der renaturierten Sulz und zu den Kompensationsflächen für das Ottmaringer Moor; dadurch wird eine großräumige Vernetzung hergestellt. Der geplante Lebensraum soll als Habitat für Amphibien und Libellen entwickelt werden.

- **Schaffung von mageren sandigen, südexponierten Standorten im Kontakt zu feuchten Auenstandorten (A2)**

Zur Entwicklung von sandigen Magerrasen sind die Flächen auf der südexponierten Straßenböschung der geplanten Umgehung geeignet. Zum einen besteht mit den vorhandenen Magerrasenflächen die Möglichkeit der Wiederbesiedlung, zum anderen besteht der Kontakt zur feuchten

Aue, wodurch auch die Vernetzungsfunktion gestärkt werden kann. Um die Verluste an Magerrasen weiter zu minimieren, werden die bestehenden Flächen in 30 cm Stärke abgetragen und anschließend auf dem Dammkörper aufgetragen.

- **Entwicklung eines naturnahen Grabenabschnittes (A3)**

Herstellung eines neuen Grabens mit flachem Profil im Bereich km 0+200 bis 0+650. Mit dem Graben wird der Eingriff in die Verbundfunktion der bestehenden Gräben ausgeglichen. Verluste von Röhricht und Hochstaudenvegetation entlang des neu angelegten Grabens werden durch die Ausbildung von flachen Uferprofilen wiederhergestellt.

- **Entfernung Uferverbau – Zulassen von Eigendynamik (A4)**

Zulassung von Eigendynamik an der Altmühl und Förderung des Verlagerungspotentials durch Entfernung des Uferverbaus. Durch die Entsteinung wird die Fixierung der Altmühl durch die Brückenbauwerke ausgeglichen.

- **Herstellung von Feuchtgrünland aus Acker (A5)**

Durch die Entwicklung von extensivem Feuchtgrünland aus einem momentan noch intensiv genutzten Acker, kann aus einem nicht sehr artenreichen und stark beanspruchten Lebensraum, ein artenreicher und wichtiger Lebensraum werden.

## **2.3 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

### **2.3.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

Im Eingriffsbereich des Vorhabens ist **keine** Pflanzenart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen oder als potenziell vorkommend eingestuft.

### 2.3.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Die Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind sowohl streng als auch besonders geschützt im Sinne des § 10 BNatSchG. Daher können Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG einschlägig sein. Die Abschichtung aller prüfrelevanten Arten erfolgte in einer gesonderten Tabelle (vgl. Anhang zur saP), nachfolgend werden nur noch die Arten behandelt, deren Vorkommen bekannt, oder möglich ist.

#### 2.3.2.1 Säugetiere

Folgende Säugetierarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie wurden im Untersuchungsraum nachgewiesen bzw. kommen hier potenziell vor.

- **Fledermäuse**

In nachfolgender Tabelle werden die Fledermausarten aufgeführt, die im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden oder aufgrund der Lebensraumausstattung im UG potenziell vorkommen können.

**Tab. 1: Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden Fledermausarten**

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	Vorkommen im Untersuchungsraum
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	Nachweise im Umfeld (ASK); Vorkommen im UG möglich; weit verbreitete Art; keine besondere Verantwortung Deutschlands
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	V	Nachweise im UG, in Deutschland nicht selten
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	3	Nachweise im Umfeld (ASK), Vorkommen im UG möglich; keine besondere Verantwortung Deutschlands
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	3	2	Keine Nachweise aus dem Umfeld und aus dem UG; potentielles Vorkommen; seltene Art; hohe Verantwortung Deutschlands
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	2	Keine sicheren Nachweise im Umfeld oder aus dem UG bekannt, Vorkommen möglich, einige unbestimmte Bartfledermausnachweise in der ASK-Datenbank In Deutschland selten, Naturschutzanstrengungen erforderlich
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	3	Im UG nachgewiesen; In Deutschland nicht sehr selten; besondere Verantwortung Deutschlands als Zug-, Paarungs- u. Überwinterungsgebiet eines großen Teils der zentraleuropäischen Population

Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	3	Nachweise sowohl aus dem UG als auch aus der Umgebung; besondere Verantwortung Deutschlands
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	3	Nachweise im UG und im Umfeld; keine Besondere Verantwortung Deutschlands
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	G	Einzelnachweise aus dem weiteren Umfeld bekannt, Vorkommen im UG möglich; Verbreitung und Ökologie nur unzureichend bekannt; wahrscheinlich seltene und stark gefährdete Art
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	Keine Nachweise im Umfeld, Vorkommen möglich Art voraussichtlich ähnlich verbreitet wie Zwergfledermaus
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	1	Keine Nachweise im Umfeld, Vorkommen möglich In D sehr selten, besondere Verantwortung Deutschlands
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	2	Keine Nachweise im Gebiet; möglicherweise vorkommend, UG liegt nicht im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	G	Keine Nachweise im Umfeld, Vorkommen möglich; besondere Verantwortung Deutschlands als Zug-, Paarungs- u. Überwinterungsgebiet
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	Nachweise aus dem UG und aus der Umgebung bekannt (ASK); nicht selten; keine besondere Verantwortung Deutschlands
Zweifarbflödermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	G	Einzelnachweise aus der weiteren Umgebung bekannt; sehr selten; unzureichend bekannte Ökologie
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	Im UG nachgewiesen In Deutschland häufig verbreitet

- RL BY** Rote Liste Bayern, **RL D** Rote Liste Deutschland
- 0 ausgestorben oder verschollen
  - 1 vom Aussterben bedroht
  - 2 stark gefährdet
  - 3 gefährdet
  - V Art der Vorwarnliste
  - D Daten defizitär
  - R Arten mit geografischer Restriktion
  - G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
  - i gefährdete wandernde Tierarten

### Weitere Arten

Für die aus alten Daten des Raumes bekannte Große Hufeisennase liegen keine aktuelleren (<20 Jahre) Nachweise im Umfeld vor. Sie wurde auch bei der von uns durchgeführten Kartierung nicht erfasst. Die einzig bekannte Wochenstube in Bayern und die nächsten bekannten Winterquartiere liegen ca. 30 km entfernt im Umfeld des ehemaligen Truppenübungsplatzes Hohen-

burg. Nachdem die Tiere bevorzugt in einer Entfernung von ca. 5 km vom Tagesschlafplatz jagen (GEIGER 1996) ist nicht mit einem Vorkommen dieser Art zu rechnen.

### **Quartiere**

Tagesschlafplätze oder Winterquartiere von Fledermäusen wie Baumhöhlen, Fels- und Gebäudespalten, Dachböden, Winterquartiere in Kellern oder Höhlen sind im Wirkraum des Vorhabens nicht zu erwarten bzw. bekannt. Die im UG nachgewiesenen Fledermausarten Großes Mausohr, Breitflügelfledermaus, Kleine oder Große Bartfledermaus und Zwergfledermäuse haben ihre Tagesschlafplätze voraussichtlich in den Siedlungsbereichen während die Arten Wasserfledermaus, und Großer Abendsegler eher Baumhöhlen nutzen, vermutlich in den naheliegenden Wäldern der Hangbereiche oberhalb der Altmühl.

### **Nahrungshabitate, Austauschbeziehungen**

Durch die Fledermausdetektorkartierung konnten im Eingriffsbereich der geplanten Trasse drei Bereiche erhöhter Fledermausflugaktivität nachgewiesen werden. Es handelt sich dabei um die beiden Querungen der Altmühl und die alte Bundesstraße östlich der neuen B 299 südlich von Beilngries. Diese ist von einem beidseitigen Gehölzsaum bestanden und wird nicht mehr vom Verkehr genutzt. Sie dient den Fledermäusen als wichtige Leitroute in die Jagdgebiete südlich von Beilngries.

Während über der Altmühl schwerpunktmäßig Wasserfledermäuse, einzelne Zwergfledermäuse und Große Abendsegler jagen, wird die alte Straße östlich der B 299 vorwiegend von Großen Mausohren und den beiden Bartfledermausarten sowie vereinzelt auch von Breitflügelfledermäusen auf ihrem Weg von den Quartieren in den Siedlungsgebieten zu den Nahrungshabitaten im Wald und am Waldrand südlich von Beilngries genutzt. Auch einzelne Wasserfledermäuse fliegen entlang dieser Leitstruktur auf ihrem Weg von den Baumhöhlen des Waldes zu den Jagdgebieten an der Altmühl. Die insektenreiche Allee entlang der Straße wird von Fledermausarten, die im offenen Luftraum jagen, wie der Zwergfledermaus oder der Breitflügelfledermaus auch direkt als Nahrungshabitat genutzt.

### **Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 BNatSchG**

Durch das Vorhaben gehen keine bekannten Fledermausquartiere verloren (vgl. oben „Quartiere“). Damit kann der Verbotstatbestand des § 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch vorhabensbedingte Beschädigung oder Zerstörung von Wohn- oder Zufluchtsstätten für alle Fledermausarten ausgeschlossen werden.

Nachdem keine Quartiere im Wirkbereich zu erwarten sind, ist auch die Erfüllung des Verbotstatbestandes gem. § 42 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, die Störung der streng geschützten Arten an ihren Wohn- oder Zufluchtstätten durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen oder ähnliche Handlungen für die hier vorkommenden Fledermausarten auszuschließen.

Somit verbliebe als möglicher Verbotstatbestand die Tötung (gem. § 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) von Einzeltieren in Folge von Kollisionen.

### **Gefährdung durch Kollision**

Nach KIEFER & SANDER 1993, KIEFER ET AL 1995, HAENSEL & RACKOW 1996 und RICHARZ 2000 sind weitgehend alle Fledermausarten von der Gefahr der tödlichen Kollision mit Fahrzeugen betroffen. Am häufigsten betroffen ist die Zwergfledermaus mit weitem Abstand gefolgt von Großem Abendsegler, Großem Mausohr, Braunem Langohr, Breitflügelfledermaus und Wasserfledermaus. Die Häufigkeit der Totfunde spiegelt wohl z. T. die Verbreitung und Häufigkeit der Arten wieder, denn z. B. die Zwergfledermaus oder der Abendsegler sind allgemein verbreitete und häufige Fledermausarten. Allerdings gibt es noch keine systematischen Untersuchungen zu diesem Gefährdungspotential und die Datenlage ist nicht ausreichend, um artspezifische Risiken abzuleiten. Die oben zitierten Autoren nennen eine Gesamtzahl von 307 Totfunden in Deutschland ohne Daten aus Bayern.

Für Bayern geht RUDOLPH nach derzeitigen Kenntnissen (RUDOLPH, HAMMER & ZAHN 2006, MESSCHÉDE & RUDOLPH 2004) davon aus, dass das Braune Langohr und die Mopsfledermaus im Vergleich zu ihrer Häufigkeit als Verkehrsoffer deutlich überrepräsentiert sind. Die Gesamtzahl der seit 1950 erfassten Fledermausverkehrsoffer in Bayern ist mit 96 Individuen jedoch ebenfalls noch zu gering, um das Ausmaß der Gefährdung statistisch abgesichert zu beurteilen.

Die Zusammenschau der Ergebnisse aus Bayern und den anderen Bundesländern zeigt derzeit, dass insgesamt 20 der 25 heimischen Arten vom Verkehrstod betroffen sind. Lediglich die sehr seltenen Arten wie z. B. Wimperfledermaus, Alpenfledermaus oder Weißrandfledermaus wurden bisher nicht als Verkehrsoffer gefunden. Vom sehr selten in Bayern auftretenden Riesenabendsegler ist dagegen der einzige Nachweis seit dem 19. Jahrhundert ein Verkehrsoffer aus dem Jahr 2001! Damit fallen also sowohl Arten, die v. a. den offenen Luftraum bejagen wie der Abendsegler oder die Zwergfledermaus dem Straßenverkehr zum Opfer, als auch strukturgebunden und bevorzugt in Wäldern jagende Arten wie die Mopsfledermaus oder das Große Mausohr, die eher als störungsempfindlich angesehen werden. Während erstere vermutlich bei der Jagd nach Insekten, ähnlich wie Schwalben (ebenfalls häufige Verkehrsoffer), sich der Flughöhe der Beute anpassen und witterungsabhängig auch sehr niedrig über (warmen) Asphaltflächen fliegen können, werden letztere mit Fahrzeugen überwiegend bei niedrigem Streckenflug auf dem Weg von oder in das Nahrungshabitat kollidieren. Für die Braunen Langohren, die von mehreren Autoren als häufigeres Verkehrsoffer genannt werden, könnten beide Situationen zusammenkommen, da sie strukturgebunden Strecken überbrücken und vorzugsweise Vegetationsränder nach Insekten absuchen, wie sie häufig entlang von Straßen durch Gehölze oder Waldrand gebildet werden. Für keine der heimischen Fledermausarten kann auf Basis der bisherigen Kenntnisse das Kollisionsrisiko begründet ausgeschlossen werden.

Der Neubau der Entlastungsstraße könnte v.a. in den drei oben genannten Bereichen mit erhöhter Fledermausaktivität (vgl. „Nahrungshabitate, Austauschbeziehungen“) zu einer Zunahme des Kollisions- und Mortalitätsrisikos für alle dort nachgewiesenen Fledermausarten führen. Der derzeitige wissenschaftliche Kenntnisstand rechtfertigt keine artspezifische Differenzierung des Risikos. Die beiden Querungen der Altmühl können zwar von den niedrig über dem Wasser jagenden Wasserfledermäusen gefahrlos unterflogen werden. Die vereinzelt hier im offenen Luftraum jagenden Zwergfledermäuse und Großen Abendsegler werden dagegen einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt. Insbesondere die dritte Querung eines Bereichs mit erhöhter Fledermausaktivität, die alte Straße östlich der B 299 wird für mehrere Arten, die sich auf ihrem Streckenflug entlang bestehender Vegetation orientieren, das Kollisionsrisiko erhöhen. Das betrifft die hier

nachgewiesenen Arten Großes Mausohr, die beiden Bartfledermausarten, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus.

Aufgrund der derzeitigen rechtlichen Unsicherheiten muss bis zur Neufassung des BNatSchG in der vorliegenden Betrachtung davon ausgegangen werden, dass diese Erhöhung des Tötungsrisikos für einzelne Individuen die Erfüllung des Verbotstatbestandes gem. § 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG bedeutet.

**Naturschutzfachliche Befreiungsvoraussetzungen gem. § 62 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 Abs. 1 und Art. 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie**

Gemäß obigen Ausführungen ist damit auch der Verbotstatbestand des Art. 12 Abs. 1 a (Tötung) FFH-Richtlinie nicht auszuschließen.

Eine Befreiung gem. Art. 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie ist wegen des Tatbestandes gem. Art. 12 Abs. 1 a erforderlich.

Wie schon die geringe Anzahl der bayernweit nachgewiesenen Verkehrsofoper (96 Individuen im Zeitraum 1950 – 2004) zeigt, ist in der Regel ähnlich wie bei den meisten Vogelarten nicht davon auszugehen, dass durch diese die Gesamtmortalität einer Population merklich beeinflusst würde. Ferner liegt die Querung der alten Bundesstraße sehr nah (<30 m) am Kreisverkehr, der die neue B 299 an die geplante Entlastungsstraße anbindet. Dadurch ist hier mit Fahrgeschwindigkeiten unter 50 km/h zu rechnen. Unter Berücksichtigung der in Kap. 2.1.3 genannten, geringen DTV von ca. 3.500 ist für Fledermäuse das Kollisionsrisiko sehr gering einzustufen. Zusätzlich ist vorgesehen, durch die Pflanzung von Bäumen im Querungsbereich der alten Straße eine Barriere zu schaffen, die Fledermäuse zum höheren Überflug verleitet. Damit ist eine Beeinträchtigung der lokalen Populationen durch Kollisionen mit dem Verkehr auszuschließen.

Die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Befreiung nach Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie ist daher für alle im Planungsraum vorkommenden Fledermausarten gegeben (sofern keine andere zufriedenstellende Lösung existiert, vgl. Kap. 3.4).

In nachfolgender Tabelle werden die Säugetierarten (ohne Fledermäuse) aufgeführt, die im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden oder aufgrund der Lebensraumausstattung im UG potenziell vorkommen können.

**Tab. 2: Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden Säugetierarten (ohne Fledermäuse)**

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	Vorkommen im Untersuchungsraum
Biber	<i>Castor fiber</i>	-	3	Ist aus dem Bereich des UG bekannt und ist sowohl für die Altmühl als auch für den nahen Main-Donau-Kanal bekannt.

Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	2	Vorkommen aus dem Bereich Beilngries, Greding und Kinding bekannt. Könnte das UG u.U., beim Wechsel von einem zu einem anderen Waldgebiet, queren.
-------	------------------	---	---	--

Erklärungen: vgl. Tab. 1

• **Biber**

Der in Europa und Teilen Asiens ursprünglich weit verbreitete Biber, wurde auf Grund seines essbaren Fleisches, des dichten Pelzes und des Castoreums bis zur ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts bis auf drei europäische Reliktpopulationen ausgerottet. Dabei wurde versucht den bedrohten Bestand bereits in den 20er und 30er des letzten Jahrhunderts durch Auswilderungen und Schutzmaßnahmen zu verbessern. Allerdings wurden erst nach dem zweiten Weltkrieg systematische Projekte durchgeführt. Ab den 1970er wurden viele Projekte zur Förderung der Ausbreitung durch Eigendynamik durchgeführt, was vermutlich den großen Durchbruch zur Stabilisierung des Bestandes brachte.

In Bayern lebten im Jahr 2006 schätzungsweise 10.000 Biber in 2.300 bis 2.500 Revieren (BRONLINE 2006). Biber sind relativ anpassungsfähig und wenig störungsempfindlich. Sie sind tolerant gegenüber anthropogenen Störungen und besiedeln auch Reviere in der Nähe von Straßen und in Ortschaften. Die Art ist von vielen Fundmeldungen aus dem Altmühltal bekannt und auch im Bereich des Untersuchungsgebietes kann man den Biber in der ASK-Datenbank finden.

**Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 BNatSchG**

Der Biber hat eine semiaquatische Lebensweise und ist auf Fließgewässer und insbesondere auf die strukturreichen unverbauten Ufer angewiesen. Er ist empfindlich gegenüber straßenbedingten Trenn- und Barrierewirkungen bzw. unterliegt einer starken Gefährdung durch Kollision mit Kraftfahrzeugen im Bereich von Gewässerquerungen, wenn die Gewässerdurchlässe oder Brücken keine Ufer belassen, die der Biber nutzen kann, um neben dem Gewässer das Bauwerk zu unterqueren. Für den Biber nicht an Land zu unterquerende Bauwerke bergen ein hohes Gefährdungspotenzial, da sie die Tiere nicht schwimmend unterqueren und so zum Verlassen des Gewässers und Überqueren der Fahrbahn neigen. Biber sind allerdings wie bereits oben geschrieben sehr anpassungsfähig und wenig störungsempfindlich.

Eine Einengung der Gewässerbreite findet weder bau- noch anlagebedingt statt. In Anlehnung an den Runderlass des Ministeriums für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr 2002 in Brandenburg werden die Ufer im Bereich der Brücken naturnah gestaltet und mit standortheimischen Gehölzen bepflanzt. Hierbei wird darauf geachtet, dass keine bevorzugten Äsungspflanzen (Weidenarten, insb. Silberweide, Bruchweide, Korbweide, Erle, Pappelarten, insb. Espe) verwendet werden, sondern Straucharten wie Holunder, Faulbaum, Hartriegel, Pfaffenhütchen, Brombeere, Schlehe und Weißdorn. Weiterhin sind im Brückenbereich zumindest einseitig Fahrradwege vorhanden, die die dämmerungs- und nachtaktiven Tiere ohne Gefahr nutzen können.

Eine vorhabensbedingte Erhöhung des Mortalitätsrisikos kann somit ausgeschlossen werden.

Ein mögliches Kollisionsrisiko während der Bauphase ist ebenfalls sehr unwahrscheinlich, da die Bauarbeiten und somit auch die Bewegungen der Baufahrzeuge überwiegend tagsüber stattfinden, während Biber vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv sind.

Für den Biber bedeuten die vorhabensbedingten bauzeitlichen, hauptsächlich durch akustische und visuelle Reize ausgelösten Störungen keine Beeinträchtigung von wesentlichen Teilflächen des genutzten Lebensraumes.

Eine Beschädigung oder Vernichtung eines Biberbaus (Wohn- oder Zufluchtsstätte) durch den geplanten Umbau erfolgt weder bau- noch anlagebedingt. Außerdem werden keine Nahrungshabitate von existenzieller Bedeutung für den Biber beeinträchtigt.

Daher sind die Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 Nr. 1 (Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Wohn- oder Zufluchtsstätten) BNatSchG nicht erfüllt.

Da keine signifikanten Störungen des Lebensraumes des Bibers auftreten, ist der Verbotstatbestand des Störens an Wohn- oder Zufluchtsstätten gem. § 42 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ebenfalls nicht einschlägig.

Eine Befreiung nach § 62 BNatSchG ist insofern nicht erforderlich.

- **Luchs**

Der eurasische Luchs ist mit einer Kopfrumpflänge zwischen 85 cm und 110 cm und mit einer Schulterhöhe von 65 cm die größte europäische Katze. Das ursprüngliche Verbreitungsgebiet in Europa spannte sich zwischen Pyrenäen und Ural auf, war allerdings nicht in allen Teilen des Gebietes zu finden. Das letzte Exemplar vor ihrer Wiederansiedelung in Deutschland wurde 1850 in den bayerischen Alpen erschossen. In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts galt der Luchs in Westeuropa als ausgestorben, die westlichsten autochthonen Vorkommen gab es um 1960 in Südschweden, Ostpolen und der östlichen Slowakei. Anfang der 1960er Jahre gab es wieder erste Sichtungen in der BRD im Bayerischen Wald, weitere folgten im Bereich der DDR im Elbsandsteingebirge und in der Dübener Heide. Die heutige Verbreitung der Art ist umstritten, aber Vorkommen sind in jedem Fall wieder in einigen Teilen des Landes zu finden. Über die bayerische Population gibt es noch keine verlässlichen Daten. Gesicherte Nachweise einer etablierten Population bestehen nur aus dem Bayerischen Wald. Eine Reihe von Einzelbeobachtungen deuten jedoch eine inzwischen wohl deutlich weitere Verbreitung an (z.B. Fichtelgebirge, Frankwald, Rhön, Spessart). So existieren auch neuere Beobachtungen des Luchses im Bereich Beilngries, Greding und Kinding. Hier zieht nach Aussage des lokalen Luchsberaters Herrn Ludwig ein Weibchen seit 1999 regelmäßig Junge auf. In diesem Jahr konnten auch wieder Luchse in dem angesprochenen Gebiet gefunden werden.

Die Art hält sich zwar in möglichst menschenfernen Bereichen auf, scheint aber in den letzten Jahren die Nähe zum Menschen bei Migrationswanderungen nicht komplett zu meiden, so wurde der Luchs auch schon im Siedlungsbereich bei Marburg von einer Überwachungskamera gefilmt (2005, [http://www.luchs-in-hessen.de/pm\\_willkommen.html](http://www.luchs-in-hessen.de/pm_willkommen.html)).

### **Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 BNatSchG**

Hierbei bleibt festzuhalten, dass der Luchs höchstens beim Wechsel von einer zur anderen Waldfläche das Untersuchungsgebiet durchqueren dürfte und dabei nicht die geplante Entlastungsstraße queren muss. Ferner ist die Verkehrsdichte besonders nachts so gering und die Fahrgeschwindigkeiten auf großen Teilen der Strecke wegen der Kreisverkehre so niedrig, dass für das aufmerksame Tier keine nennenswerte Kollisionsgefahr durch die neue Straße bestehen wird. Der eigentliche Lebensraum des Luchses, der Wald, wird durch die Straße nicht tangiert, so dass

auch die Zerstörung von Wohn- oder Zufluchtstätten ausgeschlossen werden kann. Der Verbotstatbestand nach § 42 Abs. 1 Nr. 1 (Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Wohn- oder Zufluchtstätten) BNatSchG ist daher nicht erfüllt.

Die gleiche Situation gilt für den Verbotstatbestand des Störens an Wohn- oder Zufluchtstätten gem. § 42 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, da das UG nicht im Bereich einer Wohn- und Zufluchtstätte liegt.

Eine Befreiung nach § 62 BNatSchG ist insofern nicht erforderlich.

### 2.3.2.2 Reptilien

In nachfolgender Tabelle werden die Reptilienarten des Anhangs IV aufgeführt, die im Untersuchungsraum potentiell vorkommen. Im anschließenden Text werden die Beeinträchtigungen und Gefährdungen durch das Vorhaben hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Bestimmungen ermittelt.

**Tab. 3: Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden Reptilienarten nach Anhang IV FFH-RL**

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	Vorkommen im Untersuchungsraum
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	sonnenexponierte Flächen an Wald/Offenlandgrenze, Wegrändern, Bahntrasse (Nachweise aus dem UG bekannt)
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	2	sonnenexponierte Flächen an Wald/Offenlandgrenze

Erklärungen: vgl. Tab. 1

- **Zauneidechse (*Lacerta agilis*)**

Als primäre Waldsteppenbewohnerin besiedelt die Zauneidechse in Deutschland naturnahe Biotope oder Sekundärlebensräume wie Dünen, Heiden, Halb- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Art, Ruderalfluren, Abgrabungsflächen oder Brachen.

Die Art nutzt südexponierte, trocken-sonnige Weg-, Wald- und Gehölzränder mit lockerem Pflanzenbewuchs und geringem Gehölzanteil sowie sandige Bereiche zur Eiablage. Als Überwinterungsquartiere dienen Fels- und Erdspalten, vermoderte Baumstubben, verlassene Nagerbauten und selbstgegrabene Röhren. Als Kulturfolger ist sie weniger störanfällig und besiedelt heute auch anthropogen geprägte Standorte und ist selbst in Gärten und Parkanlagen zu finden.

Die Zauneidechse wurde lt. der bayerischen Artenschutzkartierung (ASK) nahe dem Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Das Gebiet weist größtenteils keine optimalen Bedingungen auf, die meisten Teilflächen sind landwirtschaftlich stark überprägt und bieten daher wenig Lebensgrundlage. Ferner sind allerdings die Randbereiche der Felder und Böschungen zur Altmühl als durchaus geeignete Habitate anzusehen, ebenso wie die Magerrasenflächen im Anschlussbereich an die Kelheimer Straße (St. 2230). Im UG verlassene Nagerbauten zur Überwinterung benutzt werden. Die Zauneidechse ist in Europa weit und über die gesamte Bundesrepublik Deutschland verbreitet. Deutschland hat für diese Art keine besondere Verantwortung.

#### **Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 BNatSchG**

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass direkte baubedingte Verluste von Individuen und Lebensstätten auftreten. Durch den Neubau der Umgehungsstraße gehen Lebensräume der Zauneidechse verloren, allerdings kann man davon ausgehen, dass lediglich ein randlicher Eingriff in die Böschungen der Altmühl, die sich als potenzielle Habitate in ähnlicher Ausprägung über sehr lange Strecken entlang der Altmühl ausdehnen. Dieser Minimale Flächenverlust ist für die Art wohl kaum von Relevanz. Durch betriebsbedingte Nähr- und Schadstoffeinträge erfolgt eine Beeinträchtigung der Habitateignung der unmittelbar angrenzenden Strukturen. Auf-

grund deren großen Ausdehnung sind die randlichen Beeinträchtigungen weitgehend vernachlässigbar.

Die Verbotstatbestände gem. § 42 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 (Töten, Beschädigung und Zerstörung von Wohn- und Zufluchtsstätten) können u.a. aufgrund von baubedingten und anlagenbedingten Wirkprozessen nicht ausgeschlossen werden.

Eine Störung der Lebensstätten der Zauneidechse gem. § 42 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, z. B. durch baubedingte Erschütterungen, kann ebenfalls nicht ausgeschlossen werden.

Eine Befreiung nach § 62 BNatSchG ist insofern erforderlich.

### **Naturschutzfachliche Befreiungsvoraussetzungen gem. § 62 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 Abs. 1 und Art. 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie**

Aufgrund der oben geschilderten möglichen Individuenverluste müssen die Verbotstatbestände des Art. 12 Abs. 1 a) FFH-Richtlinie (Tötung) als erfüllt angesehen werden, das Gleiche gilt für 1 c) (Zerstörung von Eiern).

Zwar kann eine Beschädigung oder Vernichtung von Wohn- und Zufluchtsstätten nicht ausgeschlossen werden, der Verbotstatbestand des Art. 12 Abs. 1 d) und 1 b) (die Störung der Art insbesondere der Fortpflanzungszeit) ist aber trotzdem als nicht erfüllt anzusehen, da durch die durchgeführten Kompensationsmaßnahmen die Erhaltung der Population nicht gefährdet. Durch die funktionserhaltenden Maßnahmen ist laut des Guidance Documents (2007) der EU eine Befreiungsvoraussetzung unmittelbar gegeben.

Eine Befreiung gem. Art. 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie ist daher erforderlich.

Bei dem geplanten Bauvorhaben ist die Ausgleichsmaßnahme A2 (Kap.2.2) als funktionserhaltende Maßnahme (CEF-Maßnahme) für die Zauneidechse zu nennen, da das hier geschaffene Habitat sehr geeignet ist. Die verloren gehenden Magerrasenflächen werden mit dem Faktor 1,5 ausgeglichen, deshalb ist mit einer Lebensraumverbesserung bzw. -vergrößerung zu rechnen. Der kleinflächige vorhabensbedingte Verlust der Habitate entlang der zukünftigen Umgehungsstraße gefährdet daher nicht den aktuellen Erhaltungszustand der Art im Naturraum bzw. in der Region.

Die naturschutzfachlichen Befreiungsvoraussetzungen gem. Art 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie sind somit gegeben (unter der Voraussetzung, dass keine andere zufrieden stellende Lösung existiert; vgl. Kap. 3.4).

- **Schlingnatter (*Coronella austriaca*)**

Die Schlingnatter weist eine starke Bindung an xerothermen Standorte auf. Sie benötigt offene bis halboffene Lebensräume, insbesondere strukturreiche Übergänge zwischen offener und bewaldeter Landschaft. In der näheren Umgebung sind keine bekannten Funde zu ermitteln. Allerdings wird die Schlingnatter auch leicht übersehen, besonders die Jungtiere sind schwierig zu erfassen (GRUSCHWITZ 2004). Die Schlingnatter ist häufig mit Zauneidechsen vergesellschaftet, die ihre Hauptnahrung darstellen. Daneben frisst sie aber auch Mauereidechsen (im Plangebiet bisher nicht nachgewiesen), Blindschleichen, Mäuse, Spitzmäuse regelmäßig, vereinzelt auch Amphibien, Vogeleier und –nestlinge, Insekten, Regenwürmer.

Neben hohen Beutetierdichten benötigt die Schlingnatter ausgeprägte Hohlraumssysteme im Boden zur Überwinterung. Diese Überwinterungsplätze werden traditionell genutzt. Schlingnattern wandern bis zu 400 m zwischen individuellem Sommerlebensraum und traditionellem Winterquartier (GRUSCHWITZ 2004).

Deutschland kommt aufgrund der großflächigen Verbreitung in Europa keine besondere Verantwortung für die Erhaltung der Art zu.

Gemäß der bayerischen Artenschutzkartierungs-Datenbank sind im direkten Eingriffsbereich keine Vorkommen bekannt. Aufgrund der Lebensraumstruktur und der Vorbeeinträchtigung durch das landwirtschaftlich geprägte Umfeld sind keine Lebensräume und Kernhabitats der Schlingnatter im Eingriffsbereich zu erwarten. Die erforderliche Strukturvielfalt auf kleinem Raum (Nahrungsangebot, Sichtschutz, sonnige Liegeplätze etc.) und v. a. die höhlen- und spaltenreichen, steinig-felsigen Standorte fehlen. Sehr wohl könnten allerdings geeignete Winterquartiere im Untersuchungsgebiet existieren, da hier sehr viele Nagerbauten zu finden sind.

Durch die vorgesehene Maßnahme A2 die im Zuge der ersten Baumaßnahmen ausgeführt werden soll, wird möglicherweise ein Sommerquartier-Lebensraum zur Etablierung einer lokalen Schlingnatterpopulation geschaffen.

#### **Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 BNatSchG**

Da möglicherweise geeignete Winterquartiere (in Form verlassener Nagerbauten an den Feldern) durch die Trasse überbaut werden, kann sowohl die Zerstörung von Wohn- oder Zufluchtsstätten als auch Individuenverluste nicht ausgeschlossen werden.

Daher sind die Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 Nr. 1 (Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Wohn- oder Zufluchtsstätten) BNatSchG als einschlägig anzusehen.

Eine Störung solcher Lebensstätten gem. § 42 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, z. B. durch baubedingte Erschütterungen und Lärm, ist damit ebenfalls gegeben.

#### **Naturschutzfachliche Befreiungsvoraussetzungen gem. § 62 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 Abs. 1 und Art. 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie**

Aufgrund der oben geschilderten möglichen Individuenverluste müssen die Verbotstatbestände des Art. 12 Abs. 1 a) FFH-Richtlinie (Tötung) als erfüllt angesehen werden.

Zwar ist eine Beschädigung oder Vernichtung von Wohn- und Zufluchtsstätten nicht ausgeschlossen, der Verbotstatbestand des Art. 12 Abs. 1d) und c) (Zerstörung von Eiern) kann trotzdem als nicht einschlägig bzw. kann ausgeschlossen werden. Durch die funktionserhaltenden Maßnahmen ist laut des Guidance Documents (2007) der EU eine Befreiungsvoraussetzung unmittelbar gegeben.

Eine Störung der Art, insbesondere während der Fortpflanzungszeit ist u. a. durch baubedingte Erschütterungen möglich, weshalb auch Verbotstatbestände des Art. 12 Abs. 1 b) als erfüllt anzusehen sind.

Eine Befreiung gem. Art. 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie ist daher erforderlich.

Bei der Schlingnatterpopulation kann von einem potentiellen Vorkommen gesprochen werden, welches momentan im Gebiet - wenn überhaupt - nur einen geeigneten Winterquartier-Lebensraum vorfindet, die Ansprüche der Art lassen ein Vorkommen nur in geringer Dichte zu. Vor allem durch die funktionserhaltende Maßnahmen A2 (CEF-Maßnahme) wird die Qualität des potentiellen Lebensraums verbessert.

Die naturschutzfachlichen Befreiungsvoraussetzungen gem. Art 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie sind somit gegeben (unter der Voraussetzung, dass keine andere zufrieden stellende Lösung existiert; vgl. Kap. 3.4).

### 2.3.2.3 Amphibien

In nachfolgender Tabelle werden die Amphibienarten des Anhangs IV aufgeführt, die im weiteren Untersuchungsraum potenziell vorkommen. Im anschließenden Text werden die Beeinträchtigungen und Gefährdungen durch das Vorhaben hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Bestimmungen ermittelt.

**Tab. 4: Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Amphibienarten nach Anhang IV FFH-RL**

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	Vorkommen im Untersuchungsraum
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	Leben u.a in temporären Klein- und Kleinstgewässern.; Funde in der näheren Umgebung (600m); große Verantwortung Deutschlands

Erklärungen: vgl. Tab. 1

- **Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)**

Gelbbauchunken sind gemäß der Artenschutzkartierung in der Nähe des Untersuchungsgebietes in einem Waldgebiet nachgewiesen. Die Fundorte liegen zwischen 400 und 600 m östlich von dem Wirkraum entfernt. Dieser Froschlurch ist ein typischer Bewohner von ephemeren Klein- und Kleinstgewässern, die er ursprünglich in erster Linie im Überschwemmungsbereich dynamischer Flüsse fand. Als Sekundärlebensraum nimmt die Art aber auch sehr gut anthropogen geprägte Offenlandflächen an, bei denen z.B. Fahrspurrinnen ein geeignetes Laichgewässer darstellen.

Die Art legt zwischen Winter- und Sommerquartier typischerweise eine nicht sehr große Strecke zurück. Dabei tritt aber eine individuelle Mobilität durch Verschlechterung der Lebensraumbedingungen auf, bei der Distanzen von bis zu 3km zurückgelegt werden können. Des Weiteren sind die Jungtiere dieser Art sehr migrationsfreudig (SY 2004). Aus diesen Gründen könnte es möglich sein, dass sich die Art in den nächsten Jahren besonders im Bereich der Magerrasen im östlichen Teil und auch im Überschwemmungsgebiet der Altmühl etablieren könnte.

Hierbei ist festzuhalten, dass durch die Ausgleichmaßnahme A2 ein geeigneter Lebensraum geschaffen wird und somit kein potentieller Lebensraum verloren geht. Die Entfernung des Uferverbau und das Zulassen von mehr Eigendynamik der Altmühl (A4) stellt dabei eine Verbesserung des Lebensraumes dar, da durch die stärkere Dynamik des Flusses mehr temporäre Gewässer entstehen können.

Deutschland trägt eine starke Verantwortung für die Erhaltung der Art.

**Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 BNatSchG**

Da die Art in dem Gebiet mit hoher Wahrscheinlichkeit noch gar nicht vorkommt, sind sowohl die Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 Nr. 1 (Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Wohn- oder Zufluchtsstätten) BNatSchG als auch das Stören an Wohn- oder Zufluchtsstätten gem. § 42 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht erfüllt.

Die nächsten Nachweise der Art stammen aus ca. 400-600 m entfernten Flächen östlich von der geplanten Baumaßnahme. Für die Unken besteht somit ein bereits vorhandenes Kollisionsrisiko durch die St 2230 nach Kehlheim, welches sich durch den Bau der Umgehungsstrasse kaum erhöhen dürfte.

Eine Befreiung nach § 62 BNatSchG ist insofern nicht erforderlich.

**Tab. 5: Arten die zu erwarten gewesen wären, aber nicht nachgewiesen werden konnten und auch in der näheren Umgebung fehlen**

Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	3	Einige Nachweise in der weiteren Umgebung (ca. 10km Entfernung); Deutschland trägt eine große Verantwortung für diese Art
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	D	G	Einige Nachweise der Schwesterart R. kl.esculenta im Untersuchungsgebiet; defizitäre Datenlage zum Vorkommen. Keine besondere Verantwortung Deutschlands
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	2	Bisher nicht aus dem Gebiet bekannt; potentielles Vorkommen möglich; Keine besondere Verantwortung Deutschlands
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	3	vor allem in flachen, temporären Kleinstgewässern; Funde aus der weiteren Umgebung (ca. 4km); besondere Verantwortung Deutschlands
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	2	Nachweise in der weiteren Umgebung (ca. 9km); Vorkommen möglich
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3	3	Nachweise in weiterer Entfernung (ca. 5km); Vorkommen möglich

Erklärungen: vgl. Tab. 1

Alle in der Tabelle 5 aufgeführten Amphibien sind weder im Rahmen der durchgeführten Amphibienkartierung nachgewiesen worden noch in der ASK für dieses Gebiet und die nähere Umgebung (Umkreis 2km) verzeichnet gewesen. Ein zukünftiges Vorkommen dieser Arten im Untersuchungsgebiet wäre aber trotzdem denkbar, aufgrund der Ausgleichsmaßnahmen ist für die zukünftige Besiedelung keine Habitatverschlechterung gegenüber dem heutigen Zustand zu erkennen

#### 2.3.2.4 Libellen

In nachfolgender Tabelle werden die Libellenartenarten des Anhangs IV aufgeführt, die im Untersuchungsraum vorkommen. Im anschließenden Text werden die Beeinträchtigungen und Gefährdungen durch das Vorhaben hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Bestimmungen ermittelt.

**Tab. 6: Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen oder potentiell vorkommenden Libellenarten nach Anhang IV FFH-RL**

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	Vorkommen im Untersuchungsraum
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	2	2	Vorkommen im Gebiet bekannt

Erklärungen: vgl. Tab. 1

- **Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)**

In Bayern zählt die Grüne Keiljungfer zu den selteneren Arten und wird als stark gefährdet eingestuft. Verbreitungsschwerpunkte liegen im Mittelfränkischen Becken, im Naab-Regen-Einzugsgebiet und im südlichen Vorland des Bayerischen Waldes.

Die Grüne Flussjungfer besiedelt Fließgewässer mit geringer Wassertiefe und zumindest stellenweiser Beschattung durch Bäume. Dabei scheint die Gewässerbreite für die Lebensgrundlage keine große Rolle zu spielen. Bevorzugt werden höhere Wasserfließgeschwindigkeiten. Für ihr Vorkommen scheint eine gut strukturierte Vegetation, vor allem Gehölze entlang des Gewässers, wichtig zu sein. Sie gehört zu den flugstarken Großlibellen und hält sich auch weit weg von den Fortpflanzungsgewässern auf. Die Männchen besetzen am Fließgewässer besonnte, exponierte Sitzwarten, in deren Umfeld das Wasser meist deutlich bewegt über seichten Grund strömt. Insgesamt ist die Art mehr als Indikator für den naturnahen Zustand des Gewässergrundes anzusehen, als für den gesamten Wasserlauf (STERNBERG et al. 2000).

Als Gefährdungsursachen gelten Gewässerverschmutzungen sowie Ausbau und Unterhalt der Gewässer. Negativ wirken sich eine vollständige Beschattung durch dichte Bepflanzung der Ufer an kleinen Gewässern sowie naturferne Gewässerveränderungen durch wasserbauliche Maßnahmen aus.

Deutschland ist für diese Art stark verantwortlich, hier verläuft die Westgrenze des Hauptareals. Hierzu gehören v.a. die Populationen an Oder, Neiße, im Spreewald und im östlichen Bayern.

Die Art wurde im Untersuchungsgebiet erfolgreich nachgewiesen, allerdings bleibt unklar ob die stark gefährdete Art im Untersuchungsgebiet einen passenden Gewässerzustand zur Entwicklung vorfindet. Vorort konnte nur ein Exemplar gesehen werden.

#### **Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 BNatSchG**

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass direkte bau- oder betriebsbedingte Verluste von Individuen und zumindest randlich auch von Lebensstätten in den Querungsbereichen der Altmühl auftreten.

Die Verbotstatbestände gem. § 42 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 (Zerstörung von Wohn- und Zufluchtsstätten) können u.a. aufgrund von bau-, anlage- und betriebsbedingten (Kollisionen) Wirkprozessen nicht ausgeschlossen werden.

Eine Störung der Lebensstätten der Grünen Keiljungfer gem. § 42 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, z. B. durch baubedingte Erschütterungen, kann ebenfalls nicht ausgeschlossen werden.

Das Töten einzelner Individuen gem. § 42 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 kann aufgrund der hohen Aktivität und Schnelligkeit der Art weitgehend ausgeschlossen werden.

Eine Befreiung nach § 62 BNatSchG ist insofern erforderlich.

### **Naturschutzfachliche Befreiungsvoraussetzungen gem. § 62 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 Abs. 1 und Art. 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie**

Der Verbotstatbestand des Art. 12 Abs. 1 a) FFH-Richtlinie (Tötung) kann als nicht erfüllt angesehen werden.

Eine Störung der Art, insbesondere während der Fortpflanzungszeit ist u. a. durch baubedingte Erschütterungen möglich, weshalb auch Verbotstatbestände des Art. 12 Abs. 1 b) als erfüllt anzusehen sind.

Zwar kann man hier von einer randlichen Beschädigung oder Vernichtung von Wohn- und Zufluchtsstätten sprechen, der Verbotstatbestand des Art. 12 Abs. 1 d) (Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ist allerdings nicht einschlägig bzw. kann ausgeschlossen werden. Die funktionserhaltenden Maßnahmen werden für die Art förderlich sein, wie z.B. die Entfernung des Uferverbau an anderen Stellen. So entstehen keine populationsgefährdenden Situationen, wodurch eine Befreiungsvoraussetzung unmittelbar gegeben ist.

Allein der Art. 12 Abs. 1 c) (Die Zerstörung und Entnahme von Eiern) kann als ausgeschlossen angesehen werden.

Eine Befreiung gem. Art. 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie ist daher erforderlich.

Die Baumaßnahme sieht ein zweimaliges Queren der Altmühl vor, dabei wird der Lebensraum der Keiljungfer randlich geringfügig verkleinert. Durch die Ausgleichmaßnahme A4 (Entfernung von Uferverbau) werden allerdings andere Flussabschnitte für die Larven dieser anspruchsvollen Art optimiert. Somit wird sich wahrscheinlich nichts am Erhaltungszustand der Population dieser Art verändern.

Die naturschutzfachlichen Befreiungsvoraussetzungen gem. Art 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie sind somit gegeben (unter der Voraussetzung, dass keine andere zufrieden stellende Lösung existiert; vgl. Kap. 3.4).

#### **2.3.2.5 Käfer**

Im Untersuchungsgebiet kommen keine im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Käferarten vor oder sind hier zu erwarten.

### 2.3.2.6 Tagfalter

In nachfolgender Tabelle werden die Tagfalterartenarten des Anhangs IV aufgeführt, die im Untersuchungsraum vorkommen können. Im anschließenden Text werden die Beeinträchtigungen und Gefährdungen durch das Vorhaben hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Bestimmungen ermittelt.

**Tab. 7: Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen oder potentiell vorkommenden Tagfalterarten nach Anhang IV FFH-RL**

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	Vorkommen im Untersuchungsraum
Thymian-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche arion</i>	3	2	Potentielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche nausithous</i>	3	3	Potentielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Erklärungen: vgl. Tab. 1

- **Thymian-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche arion*)**

Der Thymian-Ameisenbläuling ist eine typische Magerrasenart, die im ersten Larvenstadium an Thymian oder Echem Dost frisst. Später lässt sich die Larve von einer Knotenameisenart (ausschließlich *Myrmica sabuleti*) in den Ameisenbau tragen und lebt dort carnivor von den Eiern und Larven der Ameisen. Die Raupe gibt den Ameisen im Gegenzug Honigtau aus speziellen Drüsen, außerdem tarnt sie sich chemisch. Diese eng mit Ameisen verbundene Lebensweise nennt man Myrmecophilie und man kann sie bei verschiedenen Insektengruppen finden. Wobei im Falle der Schmetterlinge nicht nur das Vorkommen der richtigen Ameisenart entscheidend ist, sondern auch eine enge Bindung an eine oder wenige Wirtspflanzen vorhanden ist.

Deutschland hat eine hohe Verantwortung dieser Art gegenüber.

Als Larvalhabitate kommen in den meisten Naturräumen nur kurzrasige und lückige sowie zu dem v.a. süd- und südwestexponierte Magerrasen mit guten Thymian-Vorkommen in Frage.

#### **Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 BNatSchG**

Trotz der großen Bestände der Futterpflanzen (Thymian) konnten während zwei Begehungen keinerlei Falter, Raupen oder Eier nachgewiesen werden. Ein zumindest zeitweises Vorkommen ist aufgrund der Lebensraumausstattung dennoch möglich und aufgrund der zwei Begehungen nicht grundsätzlich auszuschließen.

Potenziell als Lebensraum für diese Art geeignete Magerrasen werden zwar überbaut, aber im Rahmen der Maßnahme A2 abgetragen und auf den Ausgleichflächen wieder aufgeschüttet. Da sich diese Flächen in Südexposition befinden, kann man von einer Erhaltung der potenziellen Lebensgrundlage für den Thymian-Ameisenbläuling sprechen. Somit besteht auch weiterhin für den Bläuling die Möglichkeit, die Flächen in Anspruch zu nehmen. Da es voraussichtlich zu keiner Tötung aktueller Vorkommen kommt und ferner die potenziellen Lebensräume erhalten bleiben ist kein Verbotstatbestand nach §42 Abs. 1 Nr. 1 oder 3 gegeben. Nachdem Tagfalter nicht

gezielt den Fahrbahnbereich nach Nahrung absuchen, besteht für diese Arten grundsätzlich kein erhöhtes Tötungsrisiko infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen.

Eine Befreiung nach § 62 BNatSchG ist also nicht erforderlich.

- **Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*)**

Die Tagfalterart besiedelt Bestände mit der Raupenfutterpflanze, dem Großen Wiesenknopf, der besonders auf extensiv genutzten Frisch- und Feuchtwiesen, an Gräben, in Brachen oder Altgrasbeständen zu finden ist. Die Eier werden nur auf dem Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) abgelegt, an deren Blüten der Falter auch fast ausschließlich saugt. Die Larven sind ebenso wie die des Thymian-Ameisenbläulings an Ameisen gebunden. Dem Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling dient vor allem die Knotenameisenart *Myrmica rubra* als Wirt.

Deutschland hat eine besondere Verantwortung der Art gegenüber, da hier der Verbreitungsschwerpunkt zu finden ist.

Bei der Geländebegehung konnten im UG entlang der Gräben und an der Altmühl keine Wiesenknopf-Vorkommen festgestellt werden, stattdessen dominieren hier Röhricht- und Hochstaudenbestände. Die intensiv genutzten Wiesen waren im entsprechenden Zeitraum alle gemäht, so dass hier vorhandene Wiesenknopf-Bestände nicht als Habitat geeignet sind. Ein bodenständiges Vorkommen der Art im UG kann daher ausgeschlossen werden.

### 2.3.2.7 Nachtfalter

In nachfolgender Tabelle werden die Nachtfalterarten des Anhangs IV aufgeführt, die im Untersuchungsraum potenziell vorkommen. Im anschließenden Text werden die Beeinträchtigungen und Gefährdungen durch das Vorhaben hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Bestimmungen ermittelt.

**Tab. 8: Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen oder potentiell vorkommenden Nachtfalterarten nach Anhang IV FFH-RL**

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	pot. Vorkommen im Untersuchungsraum
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpinus</i>	V	V	Potentielles Vorkommen

Erklärungen: vgl. Tab. 1

- **Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpinus*)**

Der Nachtkerzenschwärmer ist in Europa weit verbreitet, kommt aber zumeist nur lokal vor. Vorkommen und Häufigkeit sind arttypisch starken Schwankungen unterworfen. Die Verantwortung Deutschlands ist gering, jedoch durchaus gegeben.

Der Nachtkerzenschwärmer ist eine wärmeliebende Art, die klimatisch begünstigte Stellen besiedelt, die gleichzeitig luftfeucht sind. Die Raupen ernähren sich von einer begrenzten Anzahl Futterpflanzen (oligophag), nämlich von verschiedenen Arten von Weidenröschen und Nachtkerzen. Die polyphagen Falter saugen an nektarreichen Blüten verschiedener Arten. Man findet den Nachtkerzenschwärmer daher häufig an sonnenexponierten, weidenröschenreichen Wiesengraben sowie Bach- und Flussufern oder auch in Sand- und Kiesgruben. Seltener kommt die Art auch in Weidenröschenschlagfluren vor.

Der Nachtkerzenschwärmer verhält sich sehr mobil und kann rasch neue Habitate besiedeln. Allerdings verhält er sich auch sehr unstedt. Möglicherweise in Abhängigkeit von der Witterung können geeignete Habitate zeitweilig unbesiedelt bleiben.

In Deutschland ist die Art nicht gefährdet, sondern auf der Vorwarnliste. Vielerorts ist er in Ausbreitung befindlich. Eine wesentliche Gefährdung ist der Verlust naturnaher Ufer- und Hochstaudenfluren an Fließgewässern. Verluste durch überfahrene Raupen an Straßen werden nicht als Bestandsgefährdung interpretiert.

Hauptsächlich ist aufgrund der Lebensraumansprüche mit dem Vorkommen dieser Nachtfalterart im Untersuchungsgebiet zu rechnen. Die Lebensraumeignung im Eingriffsgebiet ist eher als gering anzusehen. Eine wesentliche Bedeutung der Eingriffsflächen für die lokale Population ist daher nicht zu erwarten. Während zwei Erfassungen im Gelände könnten nur kleinräumig geeignete Habitate gefunden werden und es gelangen keinerlei Nachweise der Tiere.

#### **Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 BNatSchG**

Für den Wirkraum liegen keine konkreten Nachweise des Nachtkerzenschwärmers vor, durch die geplante Baumaßnahme sind auch keine Eingriffe in potenzielle Habitate vorgesehen. Nachdem

der Nachtkerzenschwärmer auch nicht gezielt den Fahrbahnbereich nach Nahrung absucht, besteht für diese Art auch kein erhöhtes Tötungsrisiko infolge von Kollisionen mit Fahrzeugen.

Der Verbotstatbestand der Beschädigung, Zerstörung oder Störung von Wohn- oder Zufluchtsstätten sowie der Tötung gem. § 42 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG ist daher nicht einschlägig.

Damit ist keine Befreiung nach § 62 BNatSchG für den Nachtkerzenschwärmer erforderlich.

### 2.3.2.8 Muscheln

**Tab. 9: Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen oder potentiell vorkommenden Muschelarten nach Anhang IV FFH-RL**

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	pot. Vorkommen im Untersuchungsraum
Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	Potentiell Vorkommen

Erklärungen: vgl. Tab. 1

- **Bachmuschel (*Unio crassus*)**

Die Gemeine Flussmuschel oder auch Bachmuschel ist eine hinsichtlich Gewässerverschmutzung sensible Großmuschelart. Als rheophile Art (Fließgewässerart) wird die Gemeine Flussmuschel als strömungsliebend eingestuft und kommt schwerpunktmäßig in schnell fließenden, gering belasteten Gewässerabschnitten vor, die v.a. fein-grobsandige Sedimente, aber auch Gewässerböden mit Fein- und Mittelkies oder unverfestigte Feinsedimente (jedoch keinen Faulschlamm) aufweisen. Die Gewässergüte sollte I-II oder maximal II betragen.

Die Art gilt als Detritus- und Planktonfiltrierer. Sie ist in ihrer Entwicklung auf das Vorkommen von bestimmten Fischarten angewiesen, bei denen sie während ihres Larvenstadiums parasitiert.

Deutschland trägt eine hohe Verantwortung der Art gegenüber.

Es gibt zwar einige Nachweise der Art aus der Altmühl, im Bereich Beilngries gilt sie allerdings als verschollen (JUNGLUTH, GERBER & GROH 2000) und man muss den Flussabschnitt mittlerweile als eher ungeeigneten Lebensraum für diese anspruchsvolle Muschel ansehen. Die Gewässergüte in dem Abschnitt liegt in Bezug auf die Trophie bei III (polytroph) und bzgl. Saprobie bei II (mäßig belastet) (BINDER *et al.* 2002). Das heißt, die Bedingungen sind hier als suboptimal bzw. nicht geeignet anzusehen. Aus dem Gebiet ist sie auch nicht im weiteren Umkreis in den ASK-Daten zu finden.

#### **Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 BNatSchG**

Da ein Vorkommen dieser Art als sehr unwahrscheinlich für diesen Bereich der Altmühl eingeschätzt wird und ihre Autökologie mit den hier zu findenden Umweltparametern nicht in Einklang zu bringen ist, wird ein Verbotstatbestand nach §42 Abs. 1 (1 und 3) als nicht einschlägig bewertet.

## 2.4 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

### Bestand

In nachfolgender Tabelle werden die europäischen Vogelarten aufgeführt, die im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden oder aufgrund der Lebensraumausstattung hier potenziell vorkommen können. Es handelt sich dabei weitgehend um Arten der Hecken, Feldgehölze und des Offenlandes.

**Tab. 10: Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden europäischen Vogelarten**

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	Status
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
<b>Baumfalke</b>	<b><i>Falco subbuteo</i></b>	<b>V</b>	<b>3</b>	<b>Potentielles Vorkommen</b>
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	3	V	Potentielles Vorkommen
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	3	-	Im UG nachgewiesen
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
<b>Blaukehlchen</b>	<b><i>Luscinia svecica</i></b>	<b>V</b>	-	Potentielles Vorkommen
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	V	Im UG nachgewiesen
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	3	Im UG nachgewiesen
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
<b>Drosselrohrsänger</b>	<b><i>Acrocephalus arundinaceus</i></b>	<b>2</b>	<b>2</b>	Im UG nachgewiesen
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	Potentielles Vorkommen
<b>Eisvogel</b>	<b><i>Alcedo atthis</i></b>	<b>V</b>	<b>V</b>	Im UG nachgewiesen
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	Potentielles Vorkommen
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	Potentielles Vorkommen
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V	Im UG nachgewiesen
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	Im UG nachgewiesen
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
<b>Fischadler</b>	<b><i>Pandion haliaetus</i></b>	<b>2</b>	<b>3</b>	Im UG nachgewiesen (Nahrungsgast)
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	-	Im UG nachgewiesen

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	Status
<b>Gänsesäger</b>	<b><i>Mergus merganser</i></b>	<b>2</b>	<b>3</b>	Im UG nachgewiesen (Nahrungsgast)
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
<b>Gartenrotschwanz</b>	<b><i>Phoenicurus phoenicurus</i></b>	<b>3</b>	<b>V</b>	Potentielles Vorkommen
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
Gimpel, Dompfaff	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	-	Im UG nachgewiesen
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	-	Im UG nachgewiesen (Nahrungsgast)
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	-	-	Potentielles Vorkommen
<b>Grauspecht</b>	<b><i>Picus canus</i></b>	<b>3</b>	<b>V</b>	Potentielles Vorkommen
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
<b>Grünspecht</b>	<b><i>Picus viridis</i></b>	<b>V</b>	<b>V</b>	Im UG nachgewiesen
<b>Habicht</b>	<b><i>Accipiter gentilis</i></b>	<b>3</b>	<b>-</b>	Potentielles Vorkommen
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	-	-	Potentielles Vorkommen
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	V	Im UG nachgewiesen
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
<b>Heidelerche</b>	<b><i>Lullula arborea</i></b>	<b>1</b>	<b>3</b>	Potentielles Vorkommen
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	Potentielles Vorkommen
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	Potentielles Vorkommen
<b>Kiebitz</b>	<b><i>Vanellus vanellus</i></b>	<b>2</b>	<b>2</b>	Im UG nachgewiesen
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	V	-	Im UG nachgewiesen
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	-	Im UG nachgewiesen
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	Potentielles Vorkommen
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	V	V	Im UG nachgewiesen
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	Im UG nachgewiesen
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	V	V	Im UG nachgewiesen
<b>Mäusebussard</b>	<b><i>Buteo buteo</i></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	Im UG nachgewiesen
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V	V	Im UG nachgewiesen
Misteldrossel	<i>Turdus miscivorus</i>	-	-	Potentielles Vorkommen
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	Im UG nachgewiesen

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	Status
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	Potentielles Vorkommen
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	Im UG nachgewiesen
<b>Rebhuhn</b>	<b><i>Perdix perdix</i></b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>Potentielles Vorkommen</b>
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	Potentielles Vorkommen
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
<b>Rotmilan</b>	<b><i>Milvus milvus</i></b>	<b>2</b>	<b>V</b>	<b>Im UG nachgewiesen (Nahrungsgast)</b>
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	3	V	Im UG nachgewiesen
<b>Schleiereule</b>	<b><i>Tyto alba</i></b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>Potentielles Vorkommen</b>
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	Potentielles Vorkommen
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-	Potentielles Vorkommen
<b>Sperber</b>	<b><i>Accipiter nisus</i></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>Im UG nachgewiesen</b>
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>			Potentielles Vorkommen
Sumpfmehse	<i>Parus palustris</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	-	Potentielles Vorkommen
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	-	-	Potentielles Vorkommen
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V	Im UG nachgewiesen
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	-	Potentielles Vorkommen
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
<b>Turmfalke</b>	<b><i>Falco tinnunculus</i></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>Im UG nachgewiesen</b>
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	V	V	Potentielles Vorkommen
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	V	Potentielles Vorkommen
<b>Uhu</b>	<b><i>Bubo bubo</i></b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>Im angrenzenden Steinbruch nachgewiesen</b>
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	-	Im UG nachgewiesen
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	Potentielles Vorkommen
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	Potentielles Vorkommen

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	Status
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	V	-	Potentiell Vorkommen
<b>Wanderfalke</b>	<b><i>Falco peregrinus</i></b>	<b>3</b>	<b>3</b>	Potentiell Vorkommen
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
<b>Weißstorch</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>3</b>	<b>3</b>	Im UG nachgewiesen (Nahrungsgast)
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	V	-	Potentiell Vorkommen
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	-	Potentiell Vorkommen
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	Im UG nachgewiesen
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	V	Im UG nachgewiesen

**fett** streng geschützte Art (§ 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG)

**RL BY** Rote Liste Bayerns      0    ausgestorben oder verschollen  
**RL D**    Deutschland                1    vom Aussterben bedroht  
    2    stark gefährdet  
    3    gefährdet  
    G    Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt  
    R    extrem seltene Arten mit geografischer Restriktion  
    V    Arten der Vorwarnliste  
    D    Daten defizitär

in orange hinterlegt sind Arten der Roten Liste

## Gefährdung

Im Vergleich zur momentanen Situation wird es zu einer Erhöhung der Lärmbelastung, Kollisionsgefahr und Barrierewirkung für die lokale Vogelpopulation kommen. Es ist daher zunächst zu klären, welche neue Beeinträchtigung **vorhabensbedingt** zu einer Erfüllung der Verbotstatbestände gem. § 42 (1) Nr. 1 oder 3 BNatSchG führen kann. Dabei ist als Vorhaben der Neubau der Umgehungsstraße zu sehen. Die daraus resultierenden Wirkfaktoren wurden in Kap. 2.1 dargelegt und auf die notwendige Trennung der vorhabensbedingten Wirkungen gem. Ministerialschreiben vom 27.10.2006 Gz. IID2-4022.2-001/05 für die Beurteilung der Verbotstatbestände hingewiesen. Für die Vogelfauna ergeben sich daher folgende Eingriffssituationen, die zur Erfüllung der Verbotstatbestände führen:

- A:** Verlust regelmäßig aufgesuchter Brut- und Niststätten bzw. Lebensstätten (Zerstörung der Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten gem. § 42 (1) Nr. 1 BNatSchG)
- B:** Relevante, vorhabensbedingte Erhöhung des Mortalitätsrisikos durch Kollision (Tötung gem. § 42 (1) Nr. 1 BNatSchG)
- C:** Relevante, vorhabensbedingte Zunahme der Störung durch Lärm oder optische Reize (Störung gem. § 42 (1) Nr. 3 BNatSchG)

### **Zu A: Verlust von Brut-, Nist- und Lebensstätten**

Durch den geplanten Neubau gehen Niststandorte von bodenbrütenden, hecken- und gehölzbrütenden Vogelarten verloren. Die vorhandenen Gehölze und Waldrandbereiche dienen als Bruthabitat und den Nahrungsinsekten als Lebensraum. Soweit ersichtlich befinden sich im Trassenbereich keine Höhlenbäume.

Die Beseitigung eines Brutreviers mit regelmäßig benutzten Brutplätzen erfüllt gem. Urteil BVerwG 9 A 28.05 den Verbotstatbestand gem. § 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG. Die Entfernung während der winterlichen Abwesenheit der Vögel ist bei regelmäßiger Nutzung nach vorgenanntem Urteil ebenso verboten, da die Brutstätte an sich dem Schutz unterliegt. Selbst die Zerstörung einzelner Niststätten bzw. Nester unterliegt diesem Verbot, solange sie ihre Funktion zur Erhaltung der geschützten Art nicht verloren haben, wie das OVG Brandenburg in seinem Urteil vom 05.03.2007 klarstellt (OVG 11 S 19.07). Das ist bei Baumhöhlen, -halbhöhlen und -nischen der Fall, unabhängig davon, ob das gleiche Brutpaar oder die gleiche Vogelart das Nest im Folgejahr nutzt. Ähnlich ist die Situation auch bei den meisten Horstbrütern zu beurteilen, sofern die Horste regelmäßig wieder genutzt werden.

Nach BVerwG 9 A 28.05 verbietet dagegen „Art. 5 Buchst. b VS-RL [...] die absichtliche Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern und die Entfernung von Nestern. Sein Anwendungsbereich ist deutlich enger gefasst als der in § 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG geregelte Verbotstatbestand. Insbesondere der enge Zusammenhang zwischen den Schutzobjekten Nestern und Eiern macht deutlich, dass Nester, die nicht mehr genutzt und auch nicht erneut genutzt werden, vom Verbotstatbestand nicht erfasst werden“.

Während also das Verbot gem. § 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG etwas allgemeiner die regelmäßig genutzte Brutstätte (Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten) erfasst, unabhängig davon, ob jährlich innerhalb dieser neue Nester gebaut werden (wie z. B. in einer Hecke) oder die gleichen Nester genutzt werden, trifft Art. 5 Buchst. b) VS-RL nur zu, wenn ein regelmäßig wieder genutztes Nest entfernt wird, wie dies z.B. bei Baumhöhlen i.d.R. der Fall ist, oder ein aktuell genutztes Nest zu entfernen ist.

Demnach kann zumindest Art. 5 lit. b VS-RL für die Vogelarten ausgeschlossen werden, die jährlich neue Nester bauen, da die relevanten Holzungs- und Rodungsarbeiten außerhalb der Brutperiode in den Wintermonaten durchgeführt werden. Des weiteren existieren auch keine Höhlenbäume, in denen sich Nester befinden könnten, die mehrmals genutzt werden.

Von dem weiter gefassten Verbotstatbestand des § 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind dagegen nur die Vogelarten nicht betroffen, die nicht nur jährlich neue Nester bauen, sondern auch bei der Wahl ihrer Niststandorte innerhalb eines größeren Brutreviers relativ flexibel sind, so dass durch den im Vergleich zum Brutrevier räumlich begrenzten Umfang des Eingriffes nicht von der Zerstörung oder Beschädigung der Brutstätte gesprochen werden kann. Dies träfe z.B. für Vogelarten wie die Rabenkrähe oder Stockente zu, wo der Verlust einzelner Niststandorte nicht mit der Zerstörung einer Brut- und Niststätte gleichzusetzen wäre. Diese Arten finden leicht innerhalb ihres Brutreviers eine alternative Nistmöglichkeit. Es handelt sich bestenfalls um eine Verringerung der Habitatqualität. Die bloße Verschlechterung der Habitatqualitäten erfüllt jedoch keine der in § 42 (1) Nr. 1 BNatSchG enthaltenen Verbotstatbestände (BVerwG 4 C 6.00, BVerwGE 112, 321 und BVerwG 9 A 28.05).

Auch bei Störung durch Lärm oder visuelle Reize kann von einer Zerstörung der Lebensstätte im Sinne von § 42 (1) Nr. 1 BNatSchG ausgegangen werden, wenn die Störung zu einem Lebensraumverlust führt. Aufgrund des Straßenneubaus in bisher weitgehend unbelasteten Bereichen wird dieser Effekt für störungsempfindliche Vogelarten mit relativ kleinen Brut- und Nahrungsgebieten relevant sein, sofern deren Habitate auch im Eingriffsbereich liegen. Nach RECK et al. (2001) ist oberhalb eines Immissionspegels von 47 dB (A) mit einer Beeinträchtigung der Lebensraumeignung von ca. 25 %, ab 59 dB (A) von 55 % und ab 90 dB (A) mit 100 % Lebensraumverlust zu rechnen. Dies kann nach SAYER et al (2003) v.a. für störungsempfindliche Arten der offenen Feldflur, wie der Feldlerche oder Schafstelze zutreffen. Nur die Hälfte der Feldbrüterarten weisen lt. SAYER et al (2003) in Abständen unter 140 m zu einer Autobahn überhaupt Brutreviere auf. Bei einer weniger befahrenen Straße wie der vorliegenden Umgehungsstraße mit einer prognostizierten DTV von ca. 3500 dürfte der Abstand deutlich geringer sein. Sofern vorhanden, sind die Revierdichten in Straßennähe jedenfalls erheblich geringer. Die Effektschwellen liegen artspezifisch unterschiedlich zwischen 100 und 240 m. Allerdings haben neuere Untersuchungen (MIERWALD 2007) gezeigt, dass die Effektdistanzen nicht allein an der Verkehrsdichte hängen. Manche Arten zeigen sogar größere Reaktionen bei wenig befahrenen Straßen. Der Abstand besetzter Brutreviere ist bei intensiv genutzter landwirtschaftlicher Flur deutlich größer als in optimalen Habitaten, wie z.B. Ruderalflächen oder Extensivwiesen. Im Untersuchungsgebiet liegen die meisten Teile der Trasse in solchen intensiv genutzten Ackerflächen. Durch den Neubau werden Lebensräume besonders von Arten, die im Offenland brüten (z. B. Kiebitz) verloren gehen.

Dagegen erfahren Vogelarten mit großen Aktionsradien wie Uhu, Rotmilan oder Turmfalke wahrscheinlich höchstens geringfügige Habitatminderungen.

### **Zu B: Relevante, vorhabensbedingte Erhöhung des Mortalitätsrisikos**

Zur Gefährdung von Vogelarten durch Kollision mit Straßenverkehr gibt es seit den frühen 1960er Jahren (z.B. MARTENS 1962, BERGMANN 1974, OXLEY et al. 1974, HEINRICH 1978, WÄSCHER et al. 1988, BRÄUTIGAM 1978, BLÜMEL 1980, u.a.) eine Vielzahl von Literatur sowie Literaturstudien (RECK & KAULE 1993, GLITZNER et al. 1999, HOLZGANG 2000), die wesentliche Beobachtungen und Forschungsergebnisse zusammenfassen und übergeordnet auswerten. Eine Reihe von Untersuchungen weisen dabei bereits seit den 1970er Jahren systematische Ansätze mit unterschiedlichen Fragestellungen auf (OXLEY et al. 1974, BERGMANN 1974, ODZUCK 1975, LIDAUER 1983, KUHN 1987, KORHOHNNEN & NURMINEN 1987, FUELLHAAS et al. 1989, BAY & RODI 1990, STEIOF 1996 u.a.).

Die Ergebnisse zeigen zum einen sehr deutliche artspezifische Unterschiede des Kollisionsrisikos in Abhängigkeit von den Verhaltensweisen der Vogelarten und zum anderen verschiedene straßen- bzw. strukturbedingte Faktoren, die das Unfallrisiko beeinflussen.

Besonders gefährdet sind Arten, die ihre Nahrung am Boden und je nach straßenbegleitender Biotopausstattung dann auch in Straßennähe suchen. Generell sind Arten mit Lebensräumen in bodennahen Vegetationsschichten (Staudenfluren, Röhrichte, Gebüsch, Hecken, Unterholz) stärker von Kollisionen betroffen, da ihre Flugbahn beim Wechsel über die Straße meist bodennah erfolgt (STEIOF 1996 in GLITZNER et al. 1999). So sind v.a. Amseln, die ihre Nahrung am Boden suchen, kurze Strecken häufig im Tiefflug überwinden und ihre Revierkämpfe zumeist knapp über dem Boden austragen besonders gefährdet. Aber auch viele Finkenarten, Rohrsänger, Hänflinge, die ihre Nahrung an samentragenden straßennahen Kräutern suchen, Vogelarten der niedrigen

Buschzonen wie Dorngrasmücke, Goldammer, Rotkehlchen, Klappergrasmücke- und Garten-  
grasmücke, Fitis und Zilpzalp, Vogelarten der unteren Waldzone wie Buchfink, Blau- und Kohl-  
meise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube oder der in Gewässernähe niedrig fliegende Eisvogel  
gelten als überdurchschnittlich von Kollision gefährdet (LÜPKE 1983 in GLITZNER et al. 1999, BAY &  
RODI, 1990, in RECK & KAULE 1993). Dementsprechend konnte BERGMANN 1974 (in RECK & KAULE  
1993) beobachten, dass Arten der Wipfelregion (Hauben-, Schwanzmeise, Baumläufer, Gold-  
hähnchen, Waldlaubsänger, Misteldrossel, Kernbeißer) sehr selten von Kollision betroffen sind.  
Dies trifft auch für die sehr vorsichtigen Rabenvögel (außer Eichelhäher), einige Taubenarten  
(Felsentaube, Türkentaube WÄSCHER et al. 1988, STEIOF, 1996, in GLITZNER et al. 1999) oder die  
Bachstelze zu (FUELLHAAS 1989 in GLITZNER et al. 1999). Ähnlich mancher Fledermausarten (vgl.  
Kap. 2.2.2.1) weisen Schwalben, Mauersegler oder der Ziegenmelker als Luftinsektenjäger in  
Abhängigkeit von der Witterung ein erhöhtes Kollisionsrisiko auf (WÄSCHER et al. 1988, STEIOF  
1996 in GLITZNER et al. 1999, SCHLEGEL, 1973, in RECK & KAULE 1993). Bei Tiefdrucklagen folgen  
sie den niedrig über dem warmen Asphalt fliegenden Insekten und geraten so in die Verkehrszo-  
ne.

Eine weitere Gruppe der vom Verkehrstod überdurchschnittlich betroffenen Vogelarten sind sol-  
che, die sich v. a. von Mäusen ernähren oder tote Tiere vom Straßenrand auflesen. Hierzu zäh-  
len Greifvögel wie z. B. Mäusebussard, Turmfalke, Sperber, Schwarzmilan, Rotmilan, Steinkauz,  
Waldohreule und v. a. die Schleiereule (BOURQUIN 1983 in HOLZGANG et al. 2000, div. Autoren in  
RECK & KAULE 1993 und GLITZNER et al. 1999).

Neben diesen artspezifischen Faktoren konnten Zusammenhänge zwischen der Fahrzeugge-  
schwindigkeit, der Verkehrsdichte, der Höhenlage der Straße (Damm/Einschnitt), der Höhe der  
begleitenden Gehölze, sowie der begleitenden Biotopausstattung nachgewiesen werden (MAR-  
TENS 1962, OXLEY et al. 1974, BERGMANN 1974, Odzuck 1975, LIDAUER 1983, KUHN 1987,  
KORHOHNEN & NURMINEN 1987, FUELLHAAS et al. 1989, BAY & RODI 1990, STEIOF 1996 u. a.). Die  
Wahrscheinlichkeit der Kollision eines Vogels mit einem Fahrzeug ist bei Betrachtung der stra-  
ßenbedingten Gefährdungsfaktoren sowohl von der Fahrgeschwindigkeit als auch von der Ver-  
kehrsdichte abhängig. Sowohl die Fahrgeschwindigkeit als auch die Verkehrsdichte erhöhen die  
Unfallgefahr (LIDAUER 1983, KUHN 1987, KORHOHNEN & NURMINEN 1987, STEIOF 1996).

Die in der Literatur berichteten Schwellen der Fahrgeschwindigkeit und Verkehrsdichte (40-  
50 km/h bzw. 645 KfZ/h entsprechend DTV 15.480) für eine deutliche Erhöhung der Mortalität  
werden durch die geplante Baumaßnahme der Umgehungsstraße bezogen auf die Geschwindig-  
keit in Teilstrecken überschritten (zulässige Höchstgeschwindigkeit 100 km/h, die jedoch durch  
die drei Kreisverkehre auf einer Strecke von ca. 3 km auf weiten Teilen sicher nicht erreicht wird)  
und in Bezug auf die Verkehrsdichte bei weitem nicht erreicht (gemäß DTV werden 3.500 Kfz-  
Bewegungen/Tag prognostiziert). In der Summe ist durch den Straßenneubau daher höchstens  
für die besonders kollisionsgefährdeten Vogelarten mit einer geringfügigen Erhöhung der Mortali-  
tät zu rechnen.

Für die meisten Vogelarten ist daher eine relevante vorhabensbedingte Erhöhung der Mortalität  
nicht zu begründen.

Obwohl die Zahl der Unfallopfer im Straßenverkehr hoch ist, scheint sie keine bedeutende Aus-  
wirkung auf die Population von Vögeln zu haben. Auch viele Verluste durch den Straßenverkehr  
bewirkten anscheinend keinen signifikanten Rückgang der totalen Mortalität (REIJNEN & FOPPEN  
1994, 1997 in GLITZNER et al. 1999; LÖSEKRUG, 1992, in HOLZGANG et al. 2000).

Nur bei Eulen, hier vor allem bei der Schleiereule gibt es einzelne Untersuchungen (BRAAKSAM & DE BRUYN 1976, zit. aus VAN DER ZANDE et al. 1980, JOVENIAUX 1985, ILLNER 1992b, beide zit. aus REIJNEN & FOPPEN 1997, VAN DEN TEMPEL 1993 alle zit. in GLITZNER et al. 1999; LÖSEKRUG, 1992, in HOLZGANG et al. 2000), die durch Straßenmortalität einen signifikanten Einfluss auf den Bruterfolg und die Population beobachteten.

### **Zu C: Relevante, vorhabensbedingte Zunahme der Störung**

Wie bereits zu Buchstabe A (vgl. oben) dargelegt, haben eine Reihe von Autoren gezeigt, dass Lärm und visuelle Reize (v. a. bei Feld- und Wiesenbrütern wie Schafstelze oder Kiebitz) einen negativen Einfluss auf die Artzusammensetzung und Brutvogeldichte von straßennahen Biotopen haben können. Die bekanntesten Untersuchungen hierzu sind u. a. VAN DER ZANDE et al. 1980, ELLENBERG 1981, REIJNEN & FOPPEN 1994, 1995, REIJNEN et al 1995 (alle in KLUMP 2001) oder SEYER et al 2003. Dieser Effekt betrifft einen Großteil aller Arten und wächst nach SEYER 2003 mit zunehmender Offenheit des Lebensraumes und abnehmender Habitatqualität. Nach SEYER 2003 war z. B. der Einfluss der BAB A 44 auf die Feldlerchendichte noch bis 200 m Entfernung nachweisbar. Besonders bei Wiesenbrütern ist eine Beeinträchtigung des Fortpflanzungserfolges bis zu 2 km Entfernung nachzuweisen.

Der Straßenneubau wird sich in zumindest in den Bereichen, die eine gewisse Entfernung zu den bestehenden drei großen Straßen aufweisen, störend auf ein weites Umfeld (landwirtschaftliche Nutzflächen, Altmühl) auswirken. Negative optische Effekte werden durch den Bau der Brücken über Altmühl ebenso wie durch den Neubau der Straße auf den offenen landwirtschaftlichen Nutzflächen erwirkt. Für Offenlandbrüter wie Kiebitz, Feldlerche und Schafstelze ergibt sich durch die Verringerung des offenen Horizontes eine Beeinträchtigung. Außerdem werden die Lärmwerte im bisher unverbauten Gebiet erhöht. Dies wirkt sich auch auf Arten erheblich aus, deren Habitate nicht nur randlich betroffen sind, sondern aufgrund der relativ geringen Größe gänzlich an Wert verlieren könnten oder die möglicherweise bereits jetzt in suboptimalen Randhabitaten leben. Diese Störungen bisher unbelasteter Flächen führt in jedem Fall zur Erfüllung des Verbotstatbestandes gem. § 42 (1) Nr. 3 BNatSchG und bei kleinen oder suboptimalen Habitaten sogar zu einem Verlust von Lebensstätten gem. § 42 (1) Nr. 1 BNatSchG. In letzterem Falle ist für die betroffenen Arten auch eingehend zu prüfen, ob Art. 5 lit. d VS-RL einschlägig ist, ob also der Erhaltungszustand in einem zusammenhängenden Netz von Lebensräumen noch gesichert ist.

Für die Beurteilung der Verbotstatbestände in den nachfolgenden Kapiteln und Tabellen wurden die unter Buchstabe A, B und C genannten artspezifischen Risikofaktoren für den Verlust von Brut-, Nist- und Lebensstätten, für die Mortalität und Störung sowie die diesbezüglichen vorhabensbedingten Veränderungen durch die Baumaßnahme berücksichtigt.

#### **2.4.1 Vögel, bei denen kein Verbotstatbestand erfüllt wird**

In folgender Tabelle werden die Arten aufgeführt, die unter den Überlegungen aus dem vorausgehenden Kapitel keinen der Verbotstatbestände erfüllen. Unter den entsprechenden Buchstaben wurde jeweils eine kurze Erläuterung dazu aufgeführt.

Eine Befreiung nach § 62 BNatSchG ist für diese Arten insofern nicht erforderlich.

**Tab. 11: Beurteilung der durch den Neubau möglichen Verbotstatbestände für die nicht betroffenen Vogelarten**

Name	A Verlust von Brut-, Nist- und Lebensstätten (§ 42 (1) Nr. 1 BNatSchG)	B Vorhabensbedingte Erhöhung der Mortalität (§ 42 (1) Nr. 1 BNatSchG)	C Vorhabensbedingte Störung (§ 42 (1) Nr. 3 BNatSchG)
<b>Baumfalke</b>	bevorzugt lichte Kieferngehölze und benötigt strukturreiche, offene Landschaft im Umfeld; Kein Brutbaum im Trassenbereich	Jagt überwiegend während des Fluges (Flugjäger).	Besiedelt große Habitats. Er besitzt keine erhöhte Lärmempfindlichkeit.
Baumpieper	Kein Brutvorkommen aus dem Eingriffsbereich bekannt und auch kaum zu erwarten, da er als Charaktervogel des Waldes gilt, in erster Linie als Nahrungsgast betroffen	Luftinsektenjäger, hält sich in größerer Höhe auf.	Durch die bereits vorhandenen Straßen gilt ein Vorkommen in der Nähe der geplanten Trasse für unwahrscheinlich
Blässhuhn	Brütet am Wasser, daher nur minimale Beeinträchtigung im Eingriffsbereich zu erwarten; Maßnahme A4 sehr förderlich	Die Nahrungssuche findet nicht in Straßennähe statt	wenig stör anfällig
Blaumeise	Regelmäßige Brut in gleicher Niststätte, benötigt Waldstrukturen, die im UG nicht vorhanden sind	Bevorzugt im Kronen- und Gipfelbereich auf Nahrungssuche	wenig stör anfällig
Buntspecht	Kein Verlust von Bruthöhlen, lediglich minimale Habitatminderung	Es besteht kein erhöhtes Kollisionsrisiko	Keine relevante Störung zu erwarten
Dohle	Felsen- und Nischenbrüter an Gebäuden, daher kein Brutvorkommen im Eingriffsbereich	Es besteht kein erhöhtes Kollisionsrisiko	Besiedelt große Habitats. Veränderungen der Störungen sind vernachlässigbar
Eichelhäher	Brütet in Wäldern, UG gehört mit zum Lebensraum, jedoch maximal als Nahrungshabitat	Es besteht kein erhöhtes Kollisionsrisiko	Relativ störungsunempfindlich
Erlenzeisig	Potentielles Brutrevier befindet sich nicht im UG, wenn überhaupt wird hier nur ein Nahrungshabitat vorgefunden	Sucht nicht bodennah nach Nahrung	Nicht störungsempfindlich
<b>Fischadler</b>	Als Nahrungsgast an der Altmühl, Trasse stellt keinen relevanten Verlust von Lebensraum dar	Strukturgebundene Nahrungssuche fast ausschließlich im Wasser	wahrscheinlich wenig störungsempfindlich, großer Aktionsradius
<b>Flussregenpfeifer</b>	Könnte auf Kompensationsflächen auftauchen, ohne diese Maßnahmen würde er aber nicht im UG auftreten	Sucht strukturgebunden Nahrung	Nicht störungsempfindlich

Name	A Verlust von Brut-, Nist- und Lebensstätten (§ 42 (1) Nr. 1 BNatSchG)	B Vorhabensbedingte Erhöhung der Mortalität (§ 42 (1) Nr. 1 BNatSchG)	C Vorhabensbedingte Störung (§ 42 (1) Nr. 3 BNatSchG)
Gänsesäger	Als Nahrungsgast an der Altmühl, Trasse stellt keinen relevanten Verlust von Lebensraum dar, Es gehen auch keine potentiellen Brutbäume verloren	Nahrungssuche am Wasser, kein erhöhtes Kollisionsrisiko	relativ störungsunempfindlich, anthropogener Einfluss scheint die Art kaum zu stören
Gartenbaumläufer	Nest in Ritzen alter Bäume u. hinter abgesprungener Rinde. Auch in Spechthöhlen, Nistkästen und -höhlen der Weidenmeise, daher kein Brutvorkommen im Eingriffsbereich; UG liegt nur randlich im Lebensraum der Art	Nahrungssuche nicht in Bodennähe	wenig störungsempfindlich
Gartenrotschwanz	Brut in lichten und lockeren Baumbeständen in der Kleingartenanlage; UG liegt nur randlich im Lebensraum der Art, keine Brutstätte betroffen	wenig kollisionsgefährdet	Störung durch die bereits bestehenden Straßen, eine verstärkte Störung durch den Neubau ist nicht zu erwarten
Graureiher	Als Nahrungsgast an der Altmühl und den angrenzenden Flächen, Brut auf Horsten im Wald, daher keine Brutstätte betroffen; Trasse stellt keinen relevanten Verlust von Lebensraum dar	Strukturgebundene Nahrungssuche, teilweise auch auf Äckern, Hohe Flughöhe	wenig störungsempfindlich
Grauspecht	Kein Verlust von Bruthöhlen, UG dient lediglich als Nahrungshabitat	wenig kollisionsgefährdet	Keine relevante Störung zu erwarten
Grünspecht	Kein Verlust von Bruthöhlen, UG dient lediglich als Nahrungshabitat	wenig kollisionsgefährdet	relativ störungsunempfindlich
Habicht	UG liegt maximal randlich an seinem Revier, jagd eher in halboffenen Wäldern	zwar sind Kollisionen der Art in der Literatur bekannt, allerdings sollte die Entlastungsstrasse kein erhöhtes Mortalitätsrisiko darstellen.	gegen Lärm relativ störungsunempfindlich
Hausrotschwanz	Fels- und Nischenbrüter, daher keine Brutstätte im Eingriffsbereich	wenig kollisionsgefährdet	synanthrope Lebensweise, deshalb wenig störungsfähig
Haussperling	Fels- und Nischenbrüter, daher keine Brutstätte im Eingriffsbereich	wenig kollisionsgefährdet	synanthrope Lebensweise, deshalb wenig störungsfähig

Name	A Verlust von Brut-, Nist- und Lebensstätten (§ 42 (1) Nr. 1 BNatSchG)	B Vorhabensbedingte Erhöhung der Mortalität (§ 42 (1) Nr. 1 BNatSchG)	C Vorhabensbedingte Störung (§ 42 (1) Nr. 3 BNatSchG)
Heidelerche	potentieller Lebensraum befindet deutlich abseits vom Eingriffsbereich.	Es besteht kein erhöhtes Kollisionsrisiko	Aufgrund der Entfernung des Lebensraumes keine Störung zu erwarten, des Weiteren sind bestehende Straßen näher an den potentiellen Lebensräumen vorhanden
Höckerschwan	Ist flexibel bei der Wahl seines Neststandortes, keine Brutstätte im Eingriffsbereich	Nahrungssuche am Wasser, kein erhöhtes Kollisionsrisiko.	wenig störungsempfindlich
Kernbeißer	potentielles Vorkommen; Brutplätze in Misch- und Laubwälder mit Unterwuchs oder Auwäldern befinden sich nicht im Eingriffsbereich	Nahrungserwerb in Baumkronen. Keine Nahrungssuche oder bevorzugte Aktivität in Boden- bzw. Straßennähe. Bewohner der Wipfelregion	Durch das Vorhaben ist mit keiner relevanten Veränderung der Störung zu erwarten
Kleiber	Kein Verlust von Bruthöhlen, lediglich randliche Habitatminderung	Es besteht kein erhöhtes Kollisionsrisiko	Keine relevante Störung zu erwarten
Kohlmeise	Nischen und Höhlenbrüter; UG dient nur als Nahrungsraum	kein erhöhtes Kollisionsrisiko	wenig störempfindlich
Kolkrabe	Besitzt sehr große Brutreviere, Brut in Nähe der Baumaßnahme nicht bekannt	Ist ein vorsichtiger Aasfresser, nach GLITZNER (1999) nicht von Kollision betroffen	Besitzt große Habitate, kleinräumige Veränderung marginal
Kormoran	Nahrungsgast an der Altmühl, es geht kein Lebensraum und v.a. keine Brutstätte verloren	kein erhöhtes Kollisionsrisiko	relativ störungsunempfindlich
Kuckuck	Besitzt eine hohe Flexibilität bei der Wahl des Wirtsvogels für die Brut, daher kein Verlust einer Brutstätte zu erwarten	Die Nahrungssuche findet nicht in Straßennähe statt.	Besiedelt große Habitate, eine Störungsempfindlichkeit ist nicht bekannt
Mauersegler	Fels- und Nischenbrüter; UG dient nur als Nahrungshabitat	Hohe Flug-/ Jagdhöhe, daher keine Kollisionsgefahr zu erwarten.	Hohe Flug-/ Jagdhöhe, großer Aktionsraum, deshalb sollten keine relevanten Störungen auftreten
Mäusebussard	UG dient nur als Nahrungshabitat	Kollisionsgefahr wegen Nahrungssuche am Straßenrand prinzipiell gegeben, jedoch aufgrund der geringen Verkehrsstärke vernachlässigbar	wenig störungsempfindlich, großer Aktionsraum
Mehlschwalbe	Fels- und Nischenbrüter; UG dient nur als Nahrungshabitat, d.h. §42 (1) Nr.1 trifft hier nicht zu	Hohe Flug-/ Jagdhöhe, daher keine Kollisionsgefahr zu erwarten.	Hohe Flug-/ Jagdhöhe, großer Aktionsraum deshalb sollten keine relevanten Störungen auftreten

Name	A Verlust von Brut-, Nist- und Lebensstätten (§ 42 (1) Nr. 1 BNatSchG)	B Vorhabensbedingte Erhöhung der Mortalität (§ 42 (1) Nr. 1 BNatSchG)	C Vorhabensbedingte Störung (§ 42 (1) Nr. 3 BNatSchG)
Pirol	potentielles Vorkommen, UG liegt wenn nur im Randbereich des Reviers, da Wälder und Waldränder besiedelt werden	Nahrungssuche im Kronenbereich von Bäumen	Keine relevante Störung zu erwarten
Rabenkrähe, Aaskrähe	Ist flexibel bei der Wahl des Neststandortes und besitzt große Brutreviere. Brutstätten in hohen Bäumen, daher keine im Eingriffsbereich zu erwarten	Nach GLITZNER (1999) seltenes Kollisionsopfer	Besiedelt große Habitate und ist wenig störungsempfindlich.
Rauchschwalbe	Fels- und Nischenbrüter; UG dient nur als Nahrungshabitat	Hohe Flug-/ Jagdhöhe, daher keine Kollisionsgefahr zu erwarten.	Hohe Flug-/ Jagdhöhe, großer Aktionsraum deshalb sollten keine relevanten Störungen auftreten
Reiherente	brütet eher in Stillgewässern, Flüsse sind eher als suboptimales Habitat anzusehen. das Bauvorhaben stellt keinen relevanten Lebensraumverlust und keinen Verlust von Brutstätten dar.	nicht zu erwarten	relativ störunempfindlich
<b>Rotmilan</b>	Brütet bevorzugt in den Randzonen lichter Laubwälder bzw. laubholzreicher Mischwälder, an Lichtungen oder Baumreihen. Als Charakterart der Agrarlandschaft meidet er geschlossene Wälder. Er legt Entfernungen vom Horst ins Jagdhabitat von bis zu 15 km zurück.	Kollisionsgefahr wegen Nahrungssuche am Straßenrand prinzipiell gegeben, jedoch aufgrund der geringen Verkehrsstärke vernachlässigbar	Besiedelt große Habitate und ist wenig störungsempfindlich.
<b>Schleiereule</b>	Potentielles Vorkommen; In Gebäuden brütend (selten in Baumhöhlen); Wenn dann nur Verlust von Jagdteilgebieten	Im Vergleich zum bereits bestehenden Straßennetz führt die geringe Verkehrsstärke auf der geplanten Straße zu keiner nennenswerten Zunahme des Kollisionsrisikos	Zwar störungsempfindlich, allerdings ist keine erhöhte Störung durch die neue Straße zu erwarten;
Sommergoldhähnchen	Kein Bruthabitat im Eingriffsbereich, Revier wird nur randlich beeinflusst	Jagt in den Baumkronen strukturgebunden	Keine erhöhte Störung erkennbar
Sperber	Großes Brutrevier, UG ist nur ein kleiner Teil des Nahrungsraumes	Kollisionsgefahr wegen Nahrungssuche am Straßenrand prinzipiell gegeben, jedoch aufgrund der geringen Verkehrsstärke vernachlässigbar	relativ störunempfindlich

Name	A Verlust von Brut-, Nist- und Lebensstätten (§ 42 (1) Nr. 1 BNatSchG)	B Vorhabensbedingte Erhöhung der Mortalität (§ 42 (1) Nr. 1 BNatSchG)	C Vorhabensbedingte Störung (§ 42 (1) Nr. 3 BNatSchG)
Star	Nischen- und Höhlenbrüter	bodennahe Nahrungssuche, allerdings dürfte aufgrund des bestehenden Straßennetzes keine Erhöhung der Mortalität festzustellen sein.	relativ störungsempfindlich
Stockente	Ist flexibel bei der Wahl ihres Neststandortes, kein Verlust einer Brutstätte (auf dem Wasser)	Nahrungssuche am Wasser, kein erhöhtes Kollisionsrisiko	wenig störungsempfindlich
Straßentaube	Flexibel in der Wahl des Nestes, stark synanthrop angepasste Lebensweise, kein Verlust einer Brutstätte zu erwarten (Fels- und Gebäudebrüter)	Es besteht kein erhöhtes Kollisionsrisiko, durch das bereits bestehende ausgedehnte Straßennetz.	störungsunempfindlich
Tafelente	brütet eher in Stillgewässern, Flüsse sind als suboptimales Habitat anzusehen. das Bauvorhaben stellt keinen relevanten Lebensraum- oder Brutstättenverlust dar.	nicht zu erwarten	relativ störungsempfindlich
Tannenmeise	Kein Verlust von Bruthöhlen, lediglich randliche Habitatminderung	Es besteht kein erhöhtes Kollisionsrisiko	Keine relevante Störung zu erwarten
Teichhuhn	Ist flexibel bei der Wahl seines Neststandortes; Brütet am Wasser, daher nur minimale Beeinträchtigung im Eingriffsbereich zu erwarten	Nahrungssuche am Wasser, kein erhöhtes Kollisionsrisiko	wenig störungsempfindlich
Trauerschnäpper	Kein Verlust von Bruthöhlen, lediglich randliche Habitatminderung	Es besteht kein erhöhtes Kollisionsrisiko	Keine relevante Störung zu erwarten
Türkentaube	Flexibel bei der Wahl des Neststandortes, daher nur minimaler Lebensraumverlust	Es besteht kein erhöhtes Kollisionsrisiko	Keine relevante Störung zu erwarten
Turmfalke	Nischen- und Felsbrüter	Kollisionsgefahr wegen Nahrungssuche am Straßenrand prinzipiell gegeben, jedoch aufgrund der geringen Verkehrsstärke vernachlässigbar	relativ störungsempfindlich
Uferschwalbe	potentielles Vorkommen relativ unwahrscheinlich, da nur ein suboptimaler Lebensraum vorhanden wäre, daher kein realer Verlust von Lebensraum	Hohe Flug-/ Jagdhöhe, daher keine Kollisionsgefahr zu erwarten.	Hohe Flug-/ Jagdhöhe, großer Aktionsraum, deshalb sollten keine relevanten Störungen auftreten

Name	A Verlust von Brut-, Nist- und Lebensstätten (§ 42 (1) Nr. 1 BNatSchG)	B Vorhabensbedingte Erhöhung der Mortalität (§ 42 (1) Nr. 1 BNatSchG)	C Vorhabensbedingte Störung (§ 42 (1) Nr. 3 BNatSchG)
Uhu	Vorkommen rund 700m vom UG entfernt. Deshalb kein Verbotstatbestand	Der Uhu geht zwar auf im Straßenverkehr kollidierte Opfer, dürfte aber wohl eher nicht in einem so offenen schwach strukturierten Gelände jagen. Hier ist das Kollisionsrisiko auf der Kelheimerstraße, welche deutlich näher am Brutrevier liegt deutlich höher.	keine relevanten Störungen zu erwarten
Waldbaumläufer	Nest in Ritzen alter Bäume u. hinter abgesprungener Rinde. Auch in Spechthöhlen, Nistkästen und -höhlen der Weidenmeise; UG liegt nur randlich im Lebensraum der Art; benötigt Wald als Lebensraum	Nahrungssuche nicht in Bodennähe	wenig störungsempfindlich
<b>Waldkauz</b>	Großes Brutrevier, nicht straßennah	Kollisionsgefahr wegen Nahrungssuche am Straßenrand prinzipiell gegeben, jedoch aufgrund der geringen Verkehrsstärke vernachlässigbar	wenig störungsempfindlich
<b>Waldohreule</b>	Großes Brutrevier, variabel in der Nestwahl, kein Verlust von Brutstätten zu erwarten	Nach GLITZNER (1999) seltenes Kollisionsopfer	relativ störungsunempfindlich, Winterschlafgemeinschaften in alten Fichten auch in Innenstätten
<b>Wanderfalke</b>	Ist ein Nischen- und Felsenbrüter, keine Brutstätte im Eingriffsbereich	Jagt überwiegend während des Fluges (Flugjäger).	Ist wenig störungsempfindlich
<b>Weißstorch</b>	Als Nahrungsgast an der Altmühl und den angrenzenden Flächen, Trasse stellt keinen relevanten Verlust von Lebensraum oder Brutstätte (Brut auf Gebäuden) dar	Strukturgebundene Nahrungssuche, teilweise auch auf Äckern, Hohe Flughöhe	wenig störungsempfindlich
Wintergoldhähnchen	Kein Bruthabitat im Eingriffsbereich, Revier wird nur randlich beeinflusst	Jagt in den Baumkronen strukturgebunden	Keine erhöhte Störung erkennbar
Zwergtaucher	Keine Beeinträchtigung des Lebensraumes; Maßnahme A4 begünstigt voraussichtlich sein Vorkommen.	Nahrungssuche am Wasser, kein erhöhtes Kollisionsrisiko	wenig störungsempfindlich

**fett** streng geschützte Art (§ 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG)

Bei den meisten in der Tabelle 9 aufgeführten Arten wird das Untersuchungsgebiet nur als Nahrungshabitat genutzt, deshalb liegt laut BVerwG, Urteil vom 11.01.2001 – 4C 6.00 (S. 325 ff) gem. §42 (1) Nr.1 BNatSchG **kein** Verbotstatbestand vor so lange nur die bloßen Nahrungsreviere betroffen sind, insbesondere nicht, wenn es sich auf Grund der Größe der Aktionsräume höchstens um eine Verschlechterung der Habitatqualität handeln könnte (BVerwG 9 A 28.05 Randnummer: 33).

Weiterhin sind hier in der Tabelle Arten wie der Mäusebussard und die Schleiereule zu finden, die ein relativ hohes Kollisionsrisiko besitzen, da sie zum Teil ihre Beute auf Straßen finden und bereits verunfallte Tiere fressen. Allerdings dürfte zum einen durch die relativ geringe DTV und zum anderen durch die über in großen Teilen der Strecke geringere Geschwindigkeit kein höheres Risiko der Kollision darstellen. Das bereits bestehende Straßennetz, vor allem die drei großen und deutlich stärker befahrenen Straßen, also die Eichstätter- und Kelheimerstraße und die B299, stellen ein bereits existentes Kollisionsrisiko dar. Durch den Neubau sollte keine erhöhte Mortalitätsrate auftreten.

## 2.4.2 Ungefährdete Vogelarten, bei denen ein oder mehrere Verbotstatbestände gem. § 42 (1) Nr. 1 oder 3 BNatSchG und Art. 5 VS-RL erfüllt werden

In nachfolgender Tabelle sind alle verbleibenden Arten aufgeführt, die durch ihren Status in der bayern- und deutschlandweiten Roten Liste als nicht gefährdet eingestuft sind und bei denen Verbotstatbestände nach § 42 Nr. 1 oder Nr. 3 BNatSchG erfüllt sind. Eine Befreiung nach § 62 BNatSchG in Verbindung mit Art. 5, 9 und 13 Vogelschutzrichtlinie ist für diese Arten demnach erforderlich.

Demzufolge ist für die aufgelisteten Arten zunächst zu prüfen, ob Art. 5 lit. a, b und d der VS-RL dem Vorhaben wegen dieser Arten entgegensteht (Art. 5 lit. c und e VS-RL: Sammeln von Eiern und Halten der Vögel ist im Zusammenhang mit dem Vorhaben nicht einschlägig).

Sollte **keiner der Verbotstatbestände** des Art. 5 Vogelschutzrichtlinie einschlägig sein, **sind die Befreiungsvoraussetzungen** des § 62 BNatSchG aus naturschutzfachlicher Sicht **erfüllt**.

Vogelarten, bei denen ein Verbotstatbestand gem. Vogelschutzrichtlinie erfüllt ist, bedürfen einer Ausnahme nach Art. 9 i.V.m. Art. 13 VS-RL.

**Tab. 12: Beurteilung der durch den Neubau möglichen Verbotstatbestände nach § 42 Abs.1 BNatSchG und Art. 5 VS-RL für die betroffenen ungefährdeten Vogelarten**

deutscher Name	RLBY	RLD	Verbotstatbestände des				Erhaltungszustand der Art
			§ 42 (1) Nr. 1 BNatSchG (A: Verlust von Brut-, Nist- und Lebensstätten)	§ 42 (1) Nr. 1 BNatSchG (B: Vorhabensbedingte Erhöhung der Mortalität)	§ 42 (1) Nr. 3 BNatSchG (C: Vorhabensbedingte Störung)	VS-RL Art. 5	
Amsel	-	-	X	-	-	-	verschlechtert sich nicht
Bachstelze	-	-	X	-	-	-	verschlechtert sich nicht
<b>Blauehlchen</b>	V	-	X	-	-	-	verschlechtert sich nicht
Buchfink	-	-	X	-	x	-	verschlechtert sich nicht
Dorngrasmücke	-	-	X	-	-	-	verschlechtert sich nicht
<b>Eisvogel</b>	V	V	X	-	x	-	verschlechtert sich nicht
Elster	-	-	X	-	-	-	verschlechtert sich nicht
Jagdfasan	-	-	X	-	-	-	verschlechtert sich nicht
Feldschwirl	-	-	X	-	x	-	verschlechtert sich nicht

deutscher Name	RLBY	RLD	Verbotstatbestände des				Erhaltungszustand der Art
			§ 42 (1) Nr. 1 BNatSchG (A: Verlust von Brut-, Nist- und Lebensstätten)	§ 42 (1) Nr. 1 BNatSchG (B: Vorhabensbedingte Erhöhung der Mortalität)	§ 42 (1) Nr. 3 BNatSchG (C: Vorhabensbedingte Störung)	VS-RL Art. 5	
Feldsperling	V	V	X	-	-	-	verschlechtert sich nicht
Fitis	-	-	X	-	x	-	verschlechtert sich nicht
Gartengrasmücke	-	-	X	-	x	-	verschlechtert sich nicht
Gebirgsstelze	-	-	X	-	x	-	verschlechtert sich nicht
Gelbspötter	-	-	X	-	x	-	verschlechtert sich nicht
Gimpel, Dompfaff	-	-	X	-	x	-	verschlechtert sich nicht
Girlitz	-	-	X	-	x	-	verschlechtert sich nicht
Goldammer	V	-	X	-	x	-	verschlechtert sich nicht
Grauschnäpper	-	-	X	-	x	-	verschlechtert sich nicht
Grünfink	-	-	X	-	-	-	verschlechtert sich nicht
Haubenmeise	-	-	X	-	-	-	verschlechtert sich nicht
Heckenbraunelle	-	-	X	-	x	-	verschlechtert sich nicht
Klappergrasmücke	V	-	X	-	-	-	verschlechtert sich nicht
Kleinspecht	V	-	-	-	x	-	verschlechtert sich nicht
Misteldrossel	-	-	X	-	x	-	verschlechtert sich nicht
Mönchsgrasmücke	-	-	X	-	-	-	verschlechtert sich nicht
Neuntöter	-	-	X	-	x	-	verschlechtert sich nicht
Ringeltaube	x	-	X	-	-	-	verschlechtert sich nicht
Rohrhammer	-	-	x	-	x	-	verschlechtert sich nicht

deutscher Name	RLBY	RLD	Verbotstatbestände des				Erhaltungszustand der Art
			§ 42 (1) Nr. 1 BNatSchG (A: Verlust von Brut-, Nist- und Lebensstätten)	§ 42 (1) Nr. 1 BNatSchG (B: Vorhabensbedingte Erhöhung der Mortalität)	§ 42 (1) Nr. 3 BNatSchG (C: Vorhabensbedingte Störung)	VS-RL Art. 5	
Rotkehlchen	-	-	x	-	-	-	verschlechtert sich nicht
Schwanzmeise	-	-	x	-	-	-	verschlechtert sich nicht
Singdrossel	-	-	x	-	-	-	verschlechtert sich nicht
Stieglitz	-	-	x	-	-	-	verschlechtert sich nicht
Sumpfmeise	-	-	x	-	-	-	verschlechtert sich nicht
Sumpfrohrsänger	-	-	x	-	x	-	verschlechtert sich nicht
Teichrohrsänger	-	-	x	-	x	-	verschlechtert sich nicht
Turteltaube	V	V	x	-	-	-	verschlechtert sich nicht
Wacholderdrossel	-	-	x	-	x	-	verschlechtert sich nicht
Wachtel	V	-	x	-	-	-	verschlechtert sich nicht
Weidenmeise	-	-	x	-	-	-	verschlechtert sich nicht
Wiesenpieper	V	-	x	-	x	-	verschlechtert sich nicht
Zaunkönig	-	-	x	-	x	-	verschlechtert sich nicht
Zilpzalp	-	-	x	-	-	-	verschlechtert sich nicht

**fett** streng geschützte Art (§ 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG)

### Naturschutzfachliche Befreiungsvoraussetzungen gem. § 62 BNatSchG in Verbindung mit Art. 5, 9 und 13 Vogelschutzrichtlinie

Wie bereits in Kap. 2.4.2 zu Eingriffssituation A ausgeführt, kann - da die Baufeldräumung außerhalb der Brutperiode erfolgt - **Art. 5 lit. b** VS-RL dann ausgeschlossen werden, wenn keine regelmäßig wieder genutzten Brutplätze verloren gehen (wie z.B. Graureiherkolonie, Höhlenbrüter, etc.) und die Nester der betreffenden Arten somit jedes Jahr neu gebaut werden. Nachdem der

Verlust von Baumhöhlen oder Horststandorten aufgrund der wenigen jungen Bäume im nicht entsprechenden Zustand nicht anzunehmen ist (vgl. Beschreibung im Absatz „Gefährdung - Zu A“), ist dies **für alle oben aufgeführten Arten** gegeben.

**Art. 5 lit. a** ist nur auszuschließen, wenn auch keine vorhabensbedingte Mortalitätserhöhung für die betreffende Art anzunehmen ist, also die Eingriffssituation B nicht zutrifft. Aufgrund der geringen Verkehrsstärke, der niedrigen Fahrgeschwindigkeiten in weiten Teilen der Strecke und der bereits durch drei Straßen vorhandenen Kollisionsrisiken kann für keine der Vogelarten eine vorhabensbedingte Erhöhung der Mortalität begründet werden.

**Art. 5 lit. d** VS-RL **kann bei den oben aufgezählten Arten** generell ausgeschlossen werden, da die betroffenen Arten nicht nur ungefährdet sind, sondern auch allgemein verbreitet und der mögliche Verlust einzelner Lebensstätten (Eingriffssituation A) sowie die vorhabensbedingten Störungen (Eingriffssituation C) nicht zur Gefährdung des Erhaltungszustandes führen können und sich damit nicht **erheblich** auf die Zielsetzung der Richtlinie auswirkt.

Damit ist für keine der oben aufgeführten Arten Art. 5 VS-RL erfüllt.

Alle Arten weisen stabile Populationen auf und sind durch das Vorhaben nicht in ihrem Bestand beeinträchtigt. Die geplanten Vermeidungsmaßnahmen (Kap. 2.2, A1 bis A4) kommen der Stabilisierung der lokalen Population dieser Arten zusätzlich zugute. So profitieren besonders die Heckenbrüter von der Neuschaffung des Altwassers (Maßnahme A1) so kann der Lebensraumverlust relativ gut kompensiert werden.

Da Verbotstatbestände des Art. 5 Vogelschutzrichtlinie nicht einschlägig sind, sind die Befreiungsvoraussetzungen des § 62 BNatSchG für diese Arten aus naturschutzfachlicher Sicht erfüllt.

### 2.4.3 Gefährdete Vogelarten, bei denen ein oder mehrere Verbotstatbestände gem. § 42 (1) Nr. 1 oder 3 BNatSchG und Art. 5 VS-RL erfüllt werden

In nachfolgender Tabelle sind alle verbleibenden Arten aufgeführt, die durch ihren Status in der bayern- und deutschlandweiten Roten Liste als gefährdet eingestuft sind und bei denen Verbotstatbestände nach § 42 Nr. 1 oder Nr. 3 BNatSchG erfüllt sind. Eine Befreiung nach § 62 BNatSchG in Verbindung mit Art. 5, 9 und 13 Vogelschutzrichtlinie ist für diese Arten demnach erforderlich.

Wiederum ist zunächst zu prüfen, ob Art. 5 lit. a, b und d VS-RL dem Vorhaben wegen dieser Arten entgegensteht (Art. 5 lit. c und e VS-RL: Sammeln von Eiern und Halten der Vögel ist im Zusammenhang mit dem Vorhaben nicht einschlägig). Steht ein Verbotstatbestand gem. Art. 5 VS-RL dem Vorhaben entgegen, so sind die Voraussetzungen für ein Abweichen gem. Art. 9 i.V.m. Art. 13 VS-RL, also die Sicherung des Erhaltungszustandes zu prüfen.

Nachdem diese Arten alle auf der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Bayerns oder Deutschlands mindestens als gefährdet eingestuft sind, werden die vorhabensbedingten Wirkungen und die Sicherung des Erhaltungszustandes für **jede Art im einzelnen beurteilt**.

**Tab 13: Beurteilung der durch den Neubau möglichen Verbotstatbestände für die nach der VS-Richtlinie betroffenen und gefährdeten Vogelarten**

Name	RLBY	RLD	Verbotstatbestände des				Erhaltungszustand der Art
			§ 42 (1) Nr. 1 BNatSchG (A: Verlust von Brut-, Nist- und Lebensstätten)	§ 42 (1) Nr. 1 BNatSchG (B: Vorhabensbedingte Erhöhung der Mortalität)	§ 42 (1) Nr. 3 BNatSchG (C: Vorhabensbedingte Störung)	VS-RL Art. 5	
Beutelmeise	3	-	x	-	x	-	verschlechtert sich nicht
Bluthänfling	3	V	x	-	-	-	verschlechtert sich nicht
Braunkelchen	2	3	x		x		verschlechtert sich nicht
Drosselrohrsänger	2	2	x	-	x	-	verschlechtert sich nicht
Feldlerche	3	V	x	-	x	-	verschlechtert sich nicht
<b>Kiebitz</b>	2	2	x	-	x	-	verschlechtert sich nicht
Rebhuhn	3	2	x	-	x	-	verschlechtert sich nicht
Schafstelze	3	V	x	-	x	-	verschlechtert sich nicht

## **Naturschutzfachliche Befreiungsvoraussetzungen gem. § 62 BNatSchG in Verbindung mit Art. 5, 9 und 13 Vogelschutzrichtlinie**

- **Beutelmeise (*Remiz pundulinus*)**

Die Beutelmeise war noch im vorletzten Jahrhundert in Mitteleuropa eine echte Rarität, sie breitete sich schubweise dann immer mehr in Richtung Norden aus. Mittlerweile ist die Beutelmeise in Bayern zwar immer noch sehr selten, aber der Bestand hat in den letzten 30 Jahren um gut 50% zugenommen. Die Zahl der Brutpaare schwankt allerdings jedes Jahr stark. Das Nest, welches der Art ihren deutschen Namen gab, ist ein kunstvolles Gebilde bestehend aus Samenwolle von Pappel, Weiden, Rohrkolben oder Schilf. Es wird mit rigiden Pflanzenstängeln verstärkt. So entsteht ein Kugelnest mit einem röhrenförmigen Eingang. Es wird freihängend in Weiden, Pappel oder Birken oft über Wasser gebaut. Das Bruthabitat ist vor allem durch das Vorkommen der geeigneten Pflanzen und deren Samen zum Bau des Nestes entscheidend.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung einer potentiellen Nist-, Brut- und Wohnstätte nach § 42(1) Nr.1 kann als erfüllt betrachtet werden. Dies erklärt sich besonders aufgrund der Fällung der Weiden in Gewässernähe im Trassenbereich, die potentiell als Wohnstätte geeignet wären.

Durch den Bau der neuen Umgehungsstraße kann der Verbotstatbestand der vorhabensbedingten Erhöhung der Mortalität gemäß § 42(1) Nr.1 als nicht einschlägig angesehen werden, da die Tiere stark strukturgebunden Nahrung suchen. Verunfallte Beutelmeisen sind in der Literatur nicht zu finden.

Die einzige europäische Beutelmeisenart ist an ihrem Brutplatz störungsempfindlich. Es kann davon ausgegangen werden, dass die im Zuge der Baumaßnahmen verursachten Störungen für die Art hinderlich sind. In diesem Fall ist also der Verbotstatbestand nach § 42(1)Nr.3 gegeben.

Aufgrund der Verbotstatbestände ist eine Prüfung der Verbote nach Art. 5 VS-RL notwendig.

Art. 5 lit. a ist nicht einschlägig, da vorhabensbedingt keine Mortalitätserhöhung für die betreffende Art anzunehmen ist.

Direkte Verluste von besetzten Nestern und Eiern aufgrund der Rodung und Holzung außerhalb der Brutzeit treten nicht auf, so dass der Verbotstatbestand des Art. 5 lit. b VS-RL (Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern) nicht einschlägig ist.

Art. 5 lit. d VS-RL kann ausgeschlossen werden, da der mögliche Verlust einzelner Lebensstätten (Eingriffssituation A) sowie die vorhabensbedingten Störungen (Eingriffssituation B) nicht zur Gefährdung des Erhaltungszustandes führen können und sich damit nicht erheblich auf die Zielsetzung der Richtlinie auswirken. Es geht nur ein kleiner Teil des potentiellen Lebensraumes verloren.

Da nach Art. 5 der VS-RL keine Verbotstatbestände erfüllt sind, die Befreiungsvoraussetzungen gem. § 62 BNatSchG sind damit gegeben.

- **Bluthänfling**

Der Bluthänfling wird in Bayern als gefährdet eingestuft und benötigt als thermophile Art sonnige und offene, mit Hecken, Sträuchern oder jungen Nadelbäumen bewachsene Flächen mit kurzer, samentragender Krautschicht. Aber auch Ruderalflächen, Gärten und Parkanlagen werden besiedelt. Wichtig sind ein gutes Samenangebot, dichte, in Bodennähe gute Deckung bietende

Baum-, Strauch-, seltener Staudenvegetation als Neststandort sowie die Vegetation überragende Warten, auf denen das territoriale Männchen weithin sichtbar ist.

Der Bluthänfling zählt zu den kollisionsgefährdeten Arten. Zum einen legt er seine Nester in max. 5 m Höhe an, so dass er tief aus der Vegetation ausfliegt, zum anderen sucht er seine Nahrung in Bodennähe oder auch am Boden. Durch die geringe DTV und die voraussichtlich nicht so hohe durchschnittliche Geschwindigkeit wird sich das Mortalitätsrisiko im Eingriffsbereich vorhabensbedingt kaum erhöhen. Wie auch bereits oben geschrieben besteht ein hohes Kollisionsrisiko durch die drei großen anzuschließenden Straßen. Somit sollte man den Verbotstatbestand der Tötung nach § 42(1) Nr.1 als nicht einschlägig ansehen. Diese Art gilt als wenig störungsempfindlich und wird wahrscheinlich weiterhin in der Nähe der Straße brüten, verliert damit allerdings auch kaum Brutreviere.

Der Verbotstatbestand nach § 42(1) Nr.1 kann als erfüllt betrachtet werden, da hier eine Zerstörung einer potentiellen Nist-, Brut- und Wohnstätte vorliegt.

Der Verbotstatbestand gem. § 42 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Störung an Nist- und Brutstätten) und damit Art. 5 lit. d VS-RL ist nicht einschlägig.

Aufgrund des kaum erhöhten Kollisionsrisikos (s.o.) ist der Verbotstatbestand nach Art. 5 lit. a) VS-RL (Tötung) nicht einschlägig bzw. kann nicht ausgeschlossen werden.

Direkte Verluste von Eiern und besetzten oder regelmäßig wiedergenutzten Nestern treten unter der Voraussetzung, dass die Rodung außerhalb der Brutzeit durchgeführt wird, nicht auf, so dass der Verbotstatbestand des Art. 5 lit. b) VS-RL (Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern) nicht einschlägig ist.

Der Rückgang der Populationen ist auf die Intensivierung der Landwirtschaft zurückzuführen und nicht auf Verluste durch Kollisionen. Es ist zu konstatieren, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Bluthänflinge im Naturraum und somit im natürlichen Verbreitungsgebiet der Art insgesamt nicht verschlechtert. In Verbindung mit den geplanten Ausgleichsmaßnahmen kann eine populationsgefährdende Beeinträchtigung im Sinne von Art. 9 i.V.m. Art. 13 VS-RL durch die Kollisionen für diese Vogelart in jedem Fall ausgeschlossen werden.

Art. 9 i.V.m. Art. 13 der Vogelschutzrichtlinie stehen daher aus naturschutzfachlicher Sicht einer Befreiung gem. § 62 Abs. 1 BNatSchG nicht entgegen (unter der Voraussetzung, dass keine andere zufriedenstellende Lösung existiert; vgl. Kap. 3.4).

- **Braunkehlchen**

Das Braunkehlchen ist ursprünglich ein Vogel der ausgedehnten Feuchtwiesen und Verlandungsflächen. Im Zuge von Uferverbauungen und Flächenverlusten begann es extensiv genutzte Wiesen- und Weideflächen aber auch Brachen und Heideflächen zu nutzen. Wichtig sind weiterhin als Voraussetzung der Besiedlung des Lebensraumes Ansitzwarten, dabei werden unterschiedlichste Formen von Sitzwarten angenommen.

Die Art wurde im westlichen Teil in der Nähe des Trassenverlaufes auf einer Wirtschaftsgrünlandfläche nachgewiesen. Dabei ist ein Brutvorkommen der Art aber relativ unwahrscheinlich. Die Gefährdung des Braunkehlchens ist in erster Linie durch Vernichtung oder zumindest erhebliche Beeinträchtigung seines Lebensraumes zu erklären. Ehemals nur extensiv genutzte Grünlandbe-

reiche, artenreiche Streuwiesen, sowie Heide- und Mooregebiete wurden in monotone Grassaaten, Ackerland oder Nadelwälder umgewandelt. Mit Hilfe intensiver Düngung werden Wiesen frühzeitig und mehrmals pro Jahr gemäht. Großflächig ausgebrachte Insektiziden und Herbizide vermindern gleichzeitig die für das Braunkehlchen essentielle Nahrungsbasis

Der Verbotstatbestand nach § 42(1) Nr.1 kann als erfüllt betrachtet werden, da hier möglicherweise eine Zerstörung einer potentiellen Nist-, Brut- und Wohnstätte vorliegt. Durch den Bau der neuen Umgehungsstraße kann der Verbotstatbestand der vorhabensbedingten Erhöhung der Mortalität gemäß § 42(1) Nr.1 als nicht einschlägig angesehen werden, da die Tiere stark strukturgebunden Nahrung suchen und sich in einer gewissen Entfernung von Strassen aufhalten. Informationen über Braunkehlchenkollisionen im Straßenverkehr lagen uns nicht vor.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die im Zuge der Baumaßnahmen verursachten Störungen für die Art hinderlich sind. In diesem Fall ist also der Verbotstatbestand nach § 42(1)Nr.3 gegeben.

Aufgrund der Verbotstatbestände ist eine Prüfung der Verbote nach Art. 5 VS-RL notwendig.

Eine erhöhte Mortalität ist für das Braunkehlchen in der Literatur entsprechend ihrer Störungsempfindlichkeit nicht bekannt. Daher kann auch Art. 5 lit. a ausgeschlossen werden.

Das Braunkehlchen baut ihre Nester jährlich neu. Die Zerstörung regelmäßig benutzter Niststätten gem. Art. 5 lit. b VS-RL ist daher ausgeschlossen.

Für das Braunkehlchen ist die Ausgleichsmaßnahme A4 eine geeignete lebensraumverbessernde Maßnahme um Verbotstatbestand nach Art 5 lit. d VS-RL auszuweichen. Hierdurch werden die natürlichen ökologischen Ansprüche an das Habitat für die stark gefährdete Vogelart Vorort verbessert. Besonders die Maßnahme A5 kann hier als sehr geeignet für das Braunkehlchen angesehen werden, die Entwicklung von Feuchtgrünland aus einem Acker dürfte sich positiv auf die Art auswirken.

Zwar ist mit einer Störung des Braunkehlchens zu rechnen (vgl. Tab. 11), diese wird sich aber nicht im Sinne von Art. 5 lit. d VS-RL auf die Zielsetzung der VS-RL bezogen auf die lokale Population erheblich auswirken.

Nachdem die Verbotstatbestände gem. Art. 5 VS-RL nicht zutreffen, sind die naturschutzfachlichen Befreiungsvoraussetzungen gem. § 62 BNatSchG gegeben.

- **Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)**

Der beinahe singdrosselgroße Drosselrohrsänger ist allein durch seine Größe unschwer von anderen Rohrsängern zu unterscheiden. Bei der Nahrung ist die Art recht wenig spezialisiert und frisst neben Insekten und Spinnen auch mal einen kleinen Lurch. Die Beute wird kletternd an Pflanzen und auf dem Wasser gejagt. Da die Männchen sehr territorial und unverträglich sind, vertreiben sie nicht nur Artgenossen, sondern auch andere Vögel aus ihrem Revier. Die Art besiedelt hauptsächlich die wasserseitigen alten und ausgedehnten Schilfbereiche an Seen, Teichen und Flüssen. Nicht selten dient der Drosselrohrsänger dem Kuckuck als Wirt, wobei regional der Bruterfolg deutlich beeinträchtigt wird. Der Lebensraumverlust und Wasserverschmutzung sind die Hauptursachen für den starken Bestandsrückgang dieser in Bayern wie auch in Deutschland stark gefährdeten Art.

Besonderes durch den Verbau des Altarms im Trassenbereich kann der Verbotstatbestand der Zerstörung einer potentiellen Nist-, Brut- und Wohnstätte nach § 42(1) Nr.1 als erfüllt betrachtet werden.

Durch den Bau der neuen Umgehungsstraße kann der Verbotstatbestand der Vorhabensbedingten Erhöhung der Mortalität gemäß § 42(1) Nr.1 als nicht einschlägig angesehen werden, da die Tiere stark strukturgebunden Nahrung suchen (s.o.). Verunfallte Drosselrohrsänger sind in der Literatur nicht zu finden.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die im Zuge der Baumaßnahmen verursachten Störungen für die sehr territoriale Art hinderlich sind. In diesem Fall ist also der Verbotstatbestand nach § 42(1)Nr.3 gegeben.

Aufgrund der Verbotstatbestände ist eine Prüfung der Verbote nach Art. 5 VS-RL notwendig.

Art. 5 lit. a ist nicht einschlägig, da vorhabensbedingt keine Mortalitätserhöhung für die betreffende Art anzunehmen ist.

Direkte Verluste von besetzten Nestern und Eiern aufgrund der Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit treten nicht auf, so dass der Verbotstatbestand des Art. 5 lit. b VS-RL (Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern) nicht einschlägig ist.

Art. 5 lit. d VS-RL kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da der mögliche Verlust eines Teils der Lebensstätten im Eingriffsbereich durch die Ausgleichsmaßnahme A1 kompensiert wird. Vorhabensbedingten Störungen (Eingriffssituation B) werden ebenfalls nicht zur Gefährdung des Erhaltungszustandes führen und sich damit nicht erheblich auf die Zielsetzung der Richtlinie auswirken.

Da nach Art. 5 der VS-RL keine Verbotstatbestände erfüllt sind, die Befreiungsvoraussetzungen gem. § 62 BNatSchG sind damit gegeben.

- **Feldlerche (*Alauda arvensis*)**

Die in Bayern flächendeckend verbreitete Art brütet bis in den montanen Bereich hinein und fehlt in den großen geschlossenen Waldgebieten Bayerns. Die Feldlerche benötigt als Lebensraum ein offenes Gelände mit freier Sicht, dabei sind offene Feldfluren, Rohdungsinseln und Extensivgrünland zum Brüten geeignet. Bevorzugt werden trockene Böden mit einer niedrigen, lückigen und abwechslungsreichen Pflanzendecke. Das Nest wird gut versteckt in einer Bodenvertiefung angelegt und aus Grashalmen und Wurzeln locker verwoben.

Der Verbotstatbestand nach § 42(1) Nr.1 kann als erfüllt betrachtet werden, da hier eine Zerstörung einer potentiellen Nist-, Brut- und Wohnstätte vorliegt.

Der störungsempfindliche Vogel meidet die Nähe zu Wäldern, Hecken und stark geneigten Hängen, zu Gebäuden und zu Stromleitungen, es werden Abstände von 60 bis 120 m eingehalten. Es kann davon ausgegangen werden, dass die im Zuge der Baumaßnahmen verursachten Störungen für die Art hinderlich sind. In diesem Fall ist also der Verbotstatbestand nach § 42(1)Nr.3 gegeben.

Aufgrund der Verbotstatbestände ist eine Prüfung der Verbote nach Art. 5 VS-RL notwendig.

Art. 5 lit. a kann als nicht einschlägig betrachtet werden, da vorhabensbedingt keine Mortalitätssteigerung für die betreffende Art anzunehmen ist. Die Art gilt nicht als besonders kollisionsgefährdet, da sie ihre Nahrung nicht in Straßennähe sucht. Allerdings gibt es Gutachten über Verkehrstopfer (z.B. GLITZNER 1999) dieser Art. Der Neubau sollte das Risiko im Vergleich zum Bestehenden (durch die bereits bestehenden Straßen im UG) nur in minimalem Maß erhöhen, welches den Erhaltungszustand der lokalen Population nicht gefährden dürfte. Der Grund für den starken Rückgang der deutschen Population ist auf die Intensivierung der Landwirtschaft zurückzuführen. Der Biozideinsatz macht eine erfolgreiche Brut fast unmöglich, da nicht genügend Futterinsekten gefunden werden.

Direkte Verluste von besetzten Nestern und Eiern treten aufgrund der Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit nicht auf, so dass der Verbotstatbestand des Art. 5 lit. b VS-RL (Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern) nicht einschlägig ist.

Art. 5 lit. d VS-RL kann ausgeschlossen werden, da der mögliche Verlust einzelner Lebensstätten (Eingriffssituation A) sowie die vorhabensbedingten Störungen (Eingriffssituation B) nicht zur Gefährdung des Erhaltungszustandes führen können und sich damit nicht erheblich auf die Zielsetzung der Richtlinie auswirken. Der Flächenverlust durch den Bau der Straße wird sich zwar negativ auf die Dichte der Brutpaare in unmittelbarer Nähe auswirken, allerdings entsteht hier für die lokale Population keine erhebliche Beeinträchtigung. Der erwartete DTV von 3500 Fahrzeugen ist zudem recht gering, was eine für die Art relativ strassennahe Besiedlung zulässt. Des Weiteren wird auf die Schaffung eines Damms verzichtet, was sich noch weiter eingriffsmindernd wirkt, da die Art besonders durch einen verbauten Horizont gestört wird.

Die Maßnahme A5 sollte sich positiv auf den Bestand der Art auswirken, ein extensiv genutztes Grünland bietet der Art eine Verbesserung des Lebensraumes, da sie hier mehr Futterinsekten findet und im Vergleich zu einem Intensivacker deutlich weniger Störungen erfährt.

Da nach Art. 5 der VS-RL keine Verbotstatbestände erfüllt sind, die Befreiungsvoraussetzungen gem. § 62 BNatSchG sind damit gegeben.

- **Kiebitz (*Vanellus vanellus*)**

Die in Deutschland und Bayern stark gefährdete Art legt ihre Brutplätze in offenen, zumeist flachen, baumarmen Landschaften an. Am Nistplatz darf die Vegetationshöhe zum Brutbeginn nicht höher als 10 cm sein. Ursprünglich brütete diese Art auf Feuchtwiesen, heutzutage befindet sich der Großteil der Gelege in Äckern. Extensive Wiesen werden dann besiedelt, wenn sie noch Feuchtstellen aufweisen. Der Kiebitz ist noch ein häufiger Brutvogel in Bayern, allerdings nimmt der Bestand ab. Gefährdet ist er durch die Trockenlegung von Feuchtwiesen und die intensiven Bewirtschaftungsweisen auf den besiedelten Flächen. Die Art hält v.a. wegen des fehlenden offenen Horizontes und der optischen Störungen Abstand von mehreren 100 m von Straßen.

Der Kiebitz ist aus dem Gebiet bekannt und brütet auch im Umfeld. Ein Teil der zu bebauenden Flächen ist befindet sich relativ nah an bereits bestehenden Gebäuden und Straßen und ist deshalb von der anspruchsvollen Vogelart bereits nicht mehr nutzbar. Einige der Flächen sind allerdings durchaus als Brutstätte zu bezeichnen, daher kann man den Verbotstatbestand gemäß § 42 (1) Nr.1 BNatSchG bezüglich der Zerstörung der Brut-, Wohn- und Lebensstätten als einschlägig ansehen. Eine Erhöhung des Mortalitätsrisikos durch die neue Straße (dem Vorhaben) gemäß §42 (1) Nr.1 ist durch die große Fluchtdistanz der Art nicht gegeben.

Durch die hohe Empfindlichkeit der Art, besonders auf optische Reize. (Barriereeffekt durch Veränderung des Horizontes) und den Lärm während der Bauphase, kann es zu einer deutlichen Störung in angrenzenden Lebensräumen der Art kommen. Somit wäre auch der Verbotstatbestand nach § 42(1) Nr. 3 erfüllt.

Die Verbotstatbestände gemäß Art. 5 VS-RL sind somit zu prüfen.

Art. 5 lit. a kann als nicht einschlägig betrachtet werden, da keine vorhabensbedingte Mortalitäts-erhöhung für die betreffende Art anzunehmen ist.

Verluste von besetzten Nestern und Eiern aufgrund der Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit treten nicht auf, so dass der Verbotstatbestand des Art. 5 lit. b VS-RL (Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern) nicht einschlägig ist.

Es ist feststellen, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Kiebitze im Naturraum und somit im natürlichen Verbreitungsgebiet der Art insgesamt dennoch nicht verschlechtern wird. Hier dürfte die Ausgleichmaßnahme A4, die die Entfernung des Uferverbaus vorsieht und der damit verbundenen stärkeren Eigendynamik der Altmühl, der primär in Feuchtgebieten lebenden Art lebensraumverbessernde Bedingungen liefern. Hierdurch dürften die im Überschwemmungsbereich liegende Grünflächen insektenreicher werden und so eine verbesserte Lebensgrundlage bieten. Auch wie bei der Feldlerche dürfte durch das Verzichten auf einen Damm besonders eingriffsmindernd wirken, da die Art besonders durch einen verbauten Horizont gestört wird. Die Maßnahme A5 kann hier als sehr geeignet angesehen werden, die Entwicklung von Feuchtgrünland aus einem Acker dürfte sich positiv auf die Art auswirken.

Hier kann somit Art. 5 lit. d VS-RL (vorhabensbedingten Störungen die zur Gefährdung des Erhaltungszustandes führen können) als nicht einschlägig betrachtet werden.

Aus naturschutzfachlicher Sicht steht somit einer Befreiungsvoraussetzungen gem. § 62 BNatSchG nichts entgegen.

- **Rebhuhn (*Perdix perdix*)**

Rebhühner sind typische Vertreter mitteleuropäischer Feldfluren. Die Art ist in Mittel und Osteuropa weit verbreitet, aber an den meisten Orten selten geworden. In der ersten Hälfte des letzten Jahrhunderts galt die Art noch als sehr häufig und wurde stark bejagt und stand vielerorts auf dem Speiseplan. Allerdings hatte diese Nutzung der Tiere wohl nicht, bzw. nur wenig mit dem drastischen Bestandsrückgang zu tun, viel mehr ist die Intensivierung der Landwirtschaft der ausschlaggebende Faktor für die Dezimierung. Die Artenarmut der modernen Kulturlandschaft, lässt die Tiere im Winter zu wenig Pflanzen und ihre energiereichen Samen finden und im Sommer zu wenig Insekten.

Die Art könnte im Untersuchungsgebiet potentiell vorkommen, in der ASK-Datenbank ist eine Rebhuhnsichtung in einem 6-7km entfernten Gebiet verzeichnet, wobei der Fund von 1999 stammt. Der potentiell vorhandene Lebensraum ist als eher suboptimal einzustufen, da die meisten Flächen im Trassenbereich einer intensiven Nutzung unterliegen.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung einer potentiellen Nist-, Brut- und Wohnstätte nach §42(1) Nr.1 muss jedoch noch als erfüllt betrachtet werden, da zumindest einzelne Brutpaare im Eingriffsbereich leben könnten. Durch den Bau der neuen Umgehungsstraße kann der Verbotstatbestand durch eine vorhabensbedingte Erhöhung der Mortalität gemäß §42(1) Nr.1 als nicht einschlägig angesehen werden, da die Tiere stark strukturgebunden Nahrung suchen. Zum Teil findet das Rebhuhn als Unfallopfer in der Literatur Erwähnung, allerdings nicht in sehr hohem Maße. Die Art hält gegenüber Straßen deutliche Distanzen ein, wobei die wirkenden Faktoren nicht geklärt sind (Mierwald 2007). Jedenfalls muss davon ausgegangen werden, dass die bau- als auch anlagenbedingt verursachten Störungen für die Art ein Problem darstellen. In diesem Fall ist also der Verbotstatbestand nach §42(1)Nr.3 gegeben.

Aufgrund der Verbotstatbestände ist eine Prüfung der Verbote nach Art. 5 VS-RL notwendig.

Art. 5 lit. a ist nicht einschlägig, da vorhabensbedingt keine Mortalitätserhöhung für die betreffende Art anzunehmen ist.

Direkte Verluste von besetzten Nestern und Eiern aufgrund der Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit treten nicht auf, so dass der Verbotstatbestand des Art. 5 lit. b VS-RL (Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern) nicht einschlägig ist.

Art. 5 lit. d VS-RL kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da der mögliche Verlust eines Teils der Lebensstätten für eine lokale Population, aufgrund der suboptimalen Bedingungen als nicht relevant erachtet werden kann. Die vorhabensbedingten Störungen (Eingriffssituation B) werden ebenfalls nicht zur Gefährdung des Erhaltungszustandes führen und sich damit nicht erheblich auf die Zielsetzung der Richtlinie auswirken.

Da nach Art. 5 der VS-RL keine Verbotstatbestände erfüllt sind, die Befreiungsvoraussetzungen gem. § 62 BNatSchG sind damit gegeben.

- **Schafstelze (*Motacilla flava*)**

Schafstelzen findet man auf Viehweiden, in Mooren, Sümpfen und Heiden sowie im Kulturland. Sie brüten auf weitgehend ebenen, mit Seggen und Gräsern bestandenen kurzgrasigen Flächen. Die Böden sollten wenigstens teilweise nass oder feucht sein. Typische Biotope sind Feuchtwiesen; seit einigen Jahren werden auch zunehmend Hackfruchtäcker, Getreide-, Kleeschläge und

selbst Kartoffeläcker besiedelt. Die Schafstelze ist in Bayern gefährdet und bundesweit auf der Vorwarnliste geführt. Im Untersuchungsraum konnte ein Brutpaar nachgewiesen werden, typische Habitats sind vorhanden.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung einer potentiellen Nist-, Brut- und Wohnstätte nach § 42(1) Nr.1 kann als erfüllt betrachtet werden. Durch den Bau der neuen Umgehungsstraße kann der Verbotstatbestand der vorhabensbedingten Erhöhung der Mortalität gemäß § 42(1) Nr.1 als nicht einschlägig angesehen werden, da die Tiere stark strukturgebunden Nahrung suchen und sich in einer gewissen Entfernung von Strassen aufhalten. Verunfallte Schafstelzen sind in der Literatur nicht zu finden.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die im Zuge der Baumaßnahmen verursachten Störungen für die Art hinderlich sind. In diesem Fall ist also der Verbotstatbestand nach § 42(1) Nr.3 gegeben.

Auch diese Art hält ähnlich wie die Feldlerche einen deutlichen Abstand zu stark befahrenen Straßen. Nach SAYER 2003 hält sie mit ihren Brutrevieren mindestens 70 m Abstand zu Autobahnen und weist erst ab 200 m wieder vergleichbare Brutdichten von unbeeinflussten Habitats auf. Eine erhöhte Mortalität ist für die Schafstelze in der Literatur entsprechend ihrer Störungsempfindlichkeit nicht bekannt. Daher kann auch Art. 5 lit. a ausgeschlossen werden.

Im Planungsgebiet wurde die Schafstelze als möglicher Brutvogel nachgewiesen. Die Schafstelze baut ihre Nester jedoch jährlich neu. Die Zerstörung regelmäßig benutzter Niststätten gem. Art. 5 lit. b VS-RL ist daher ausgeschlossen.

Für die Schafstelze sind die Ausgleichsmaßnahmen A4 und A5 geeignete lebensraumverbessernde Maßnahmen um Verbotstatbestand nach Art 5 lit. d VS-RL auszuweichen. Auch hier wirkt der Verzicht auf einen Damm als durchaus mindert auf die Störwirkung.

Zwar ist mit einer Störung der Schafstelze zu rechnen (vgl. Tab. 11), diese wird sich aber nicht im Sinne von Art. 5 lit. d VS-RL auf die Zielsetzung der VS-RL erheblich auswirken kann.

Nachdem die Verbotstatbestände gem. Art. 5 VS-RL nicht zutreffen, sind die naturschutzfachlichen Befreiungsvoraussetzungen gem. § 62 BNatSchG gegeben.

## 2.5 Bestand und Betroffenheit weiterer streng geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen

### 2.5.1 Streng geschützte Pflanzen ohne gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus

Nach dem momentanen Kenntnisstand kommen keine Pflanzenarten im Untersuchungsraum vor, die zwar nach BArtSchV (Stand 2005) streng geschützt, jedoch nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet sind.

### 2.5.2 Streng geschützte Tierarten ohne gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus

Streng geschützte Tierarten, die nicht gleichzeitig nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt sind, können im Untersuchungsraum innerhalb der Tiergruppen Käfer und Nachtfalter potenziell vorkommen.

Nachfolgend werden für die streng geschützten, potenziell vorkommenden Arten die Beeinträchtigungen und Gefährdungen durch das Bauvorhaben prognostiziert und geprüft, ob Lebensräume zerstört werden, die für diese Arten nicht ersetzbar sind:

**Tab. 14: Liste der streng geschützten Arten ohne gemeinschaftlichen Schutzstatus im Untersuchungsraum**

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	pot. Vorkommen im Untersuchungsraum
Großer Wespenbock	<i>Necydalis major</i>	2	1	Potentielles Vorkommen
Streifen-Bläuling	<i>Polyommatus damon</i>	1	1	Potentielles Vorkommen
Wasserminzen-Kleinbärchen	<i>Nola cristatula</i>	-	1	Potentielles Vorkommen
Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	Potentielles Vorkommen

Erklärungen: vgl. Tab. 1

### Käfer

- **Großer Wespenbock (*Necydalis major*)**

Es liegen für Bayern mehrere Nachweise aus dem Reichswaldgebiet Nürnberg sowie Nachweise aus Viechtach und Grafenwöhr in der Oberpfalz vor. Als Brutsubstrat gelten anbrüchige Birken, Weiden und andere Laubgehölze vor allem Erle selten Eiche, vor allem an Waldrändern und –wiesen. Auenstandorte werden jedoch bevorzugt. Im Wirkraum sind entlang von Gräben und der Altmühl Brutbäume und Habitatstrukturen des Wespenbocks grundsätzlich möglich.

Die Art benötigt tote Baumstämme oder auch Äste mit einem größeren Durchmesser, sie entwickelt sich nie, im Gegensatz zu den meisten anderen Bockkäfern in noch lebenden Bäumen. Der braunfäuleerzeugende Porling *Inonotus radiatus* gilt als mögliche Voraussetzung zur Besiedlung des Holzes.

Im Eingriffsbereich werden Ufergehölze zerstört. Ältere Bestände, d.h. alte Laubbäume besonders Erle mit großen abgestorbenen Ästen bzw. komplett abgestorbene Bäume fallen nicht der Baumaßnahme nicht zum Opfer. Ein Vorkommen der Art im Eingriffsbereich gilt als höchst unwahrscheinlich und würde nicht den bisher bekannten ökologischen Ansprüchen übereinstimmen. Hinsichtlich Art. 6a Abs. 2 Satz 2 BayNatSchG gehen also keine Lebensräume verloren, die als unersetzbare Biotope für die Art bzw. potenzielle lokale Populationen anzusehen sind. Verbotsstatbestände nach §42 BNatSchG liegen somit auch nicht vor.

## **Tagfalter**

### **Streifen-Bläuling (*Polyommatus damon*)**

Der vom Aussterben bedrohte Bläuling *Polyommatus damon* gilt als sehr selten und ist auf mageren Wiesen mit einer extensiven Beweidung angewiesen. Die Art frisst im Larvenstadium an Saat-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*) und gilt in ihren ökologischen Ansprüchen als stenök.

Als potentiell Habitat wurden die Magerrasenflächen im Osten des Untersuchungsgebietes eingeschätzt, hier könnte man die Raupenfutterpflanze Esparsette (*Onobrychis viciifolia*) finden. Die Geländebegehungen ergaben allerdings, dass die Raupenfutterpflanze in den beiden Magerasenflächen nicht vorkommt, ein bodenständiges Vorkommen der Art im UG kann daher ausgeschlossen werden.

Hinsichtlich Art. 6a Abs. 2 Satz 2 BayNatSchG gehen also keine Lebensräume verloren, die als unersetzbare Biotope für die Art bzw. potenzielle lokale Populationen anzusehen sind. Verbotsstatbestände nach §42 BNatSchG liegen somit auch nicht vor.

## **Nachtfalter**

- **Wasserminzen-Kleinbärchen (*Nola cristatula*)**

Die Raupen des Wasserminzen-Kleinbärchen leben in Blättern der Wasserminze (*Mentha aquatica*). Die Falter erscheinen im Hochsommer und fliegen von Ende Juni bis Mitte August.

Der Lebensraum sind feuchte Gräben, Teichränder, Quellfluren und nasse Abbaustellen mit Beständen der Wasserminze. Auffälligerweise werden vielfach anthropogene Sekundärlebensräume besiedelt. Seit langem sind Vorkommen aus den Auen im angrenzenden Nieder- und Oberbayern bekannt. In den letzten 10 Jahren wurden sie verstärkt in der Oberpfalz (u.a. Donautal) und Mittelfranken nachgewiesen. Bei Vorkommen von Wasserminze besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit des Auftretens dieser Art im UG.

Begehungen zeigten, dass sich potenzielle Lebensräume nur sehr kleinflächig im Untersuchungsgebiet befinden ebenfalls konnte kein direkter Nachweis erbracht werden. Weshalb das Vorkommen der Art für das Untersuchungsgebiet als sehr unwahrscheinlich eingeschätzt wird.

Entsprechend potentielle Lebensräume für die Raupenfutterpflanze werden zwar zum Teil durch die Trasse zerstört, allerdings wird durch die Ausgleichmaßnahmen A1 (Entwicklung eines Altwassers) und A3 (naturnahe Gräben) (siehe Kap.2.2) ein zukünftiges Vorkommen der Art sogar gefördert.

Hinsichtlich Art. 6a Abs. 2 Satz 2 BayNatSchG gehen also keine Lebensräume verloren, die als unersetzbare Biotope für die Art bzw. potenzielle lokale Populationen anzusehen sind. Verbotstatbestände nach §42 BNatSchG liegen somit auch nicht vor.

## **Muscheln**

- **Abgeplattete Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata*)**

Die vom Aussterben bedrohte Muschel lebt in wenig bewegten Bereichen größerer Flüsse, in Strombuchten und am Rand größerer Seen. Dort besiedelt sie feinsandigen bis schlammigen Grund bis in Tiefen von ca. elf Metern. Die Abgeplattete Teichmuschel bewohnt die Unterläufe von größeren Fließgewässern sowie Kanäle, seltener die Randbereiche großer Seen. Sie bevorzugt sauberes, nährstoffarmes Wasser mit einer ruhigen Strömung. Die besiedelten Standorte weisen meist einen sandigen bis lehmigen Grund mit einer leichten Schlammauflage auf.

Die erste Larvenstadium, die sog. Glochidien benötigen Wirtsfische an denen sie 10-30 Tage parasitieren. Danach wandern sie zur weiteren Entwicklung in die Gewässersohle. Die Muscheln erreichen ein Alter von bis zu 18 Jahren. Als Filtrierer ernähren sich die Tiere von Schwebe- und Sinkstoffen, deren Hauptanteil abgestorbene Mikroorganismen sind.

Die Jungmuscheln sind besonders empfindlich gegen Eutrophierung, was mit ein Grund für die Seltenheit und akute Gefährdung der Art sein kann.

Nachweise aus dem Untersuchungsgebiet sind nicht bekannt, werden aber von Experten nicht für unwahrscheinlich gehalten, zumal die nächsten Fundorte nur rund 10km entfernt sind. Muscheln verbreiten sich vor allem durch Wasservögel wodurch ein zukünftiges Vorkommen möglich erscheint. Da in den von der Muschel genutzte Fließwasserlebensraum (Äschen- bis Bachsenregion) so gut wie nicht eingegriffen wird, ist davon auszugehen, dass auch der potentielle Lebensraum nicht erheblich beeinflusst wird.

Hinsichtlich Art. 6a Abs. 2 Satz 2 BayNatSchG gehen also keine Lebensräume verloren, die als unersetzbare Biotope für die Art bzw. potenzielle lokale Populationen anzusehen sind. Verbotstatbestände nach §42 BNatSchG liegen somit auch nicht vor.

### 3 Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Befreiung nach § 62 BNatSchG

Gemäß § 62 Abs. 1 BNatSchG kann hinsichtlich der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten von den Verboten des § 42 BNatSchG auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn überwiegende Gründe des Gemeinwohls die Befreiung erfordern und die Art. 12, 13 und 16 der FFH-RL bzw. die Art. 5 bis 7 und 9 der Vogelschutzrichtlinie nicht entgegenstehen.

Nachfolgend wird zusammenfassend dargelegt, ob diese Befreiungsvoraussetzungen **aus naturschutzfachlicher Sicht** erfüllt sind.

- Verweilen der Population der betroffenen Art ohne Beeinträchtigung in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet in einem günstigen Erhaltungszustand (gem. Art. 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie bzw. Art. 9 in Verbindung mit Art. 13 Vogelschutzrichtlinie). Dabei wird auf die ausführlichen Darlegungen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der Arten in Kap. 2 Bezug genommen.
- Keine anderweitige zufriedenstellende Lösung (gem. Art. 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie bzw. Art. 9 Vogelschutzrichtlinie)

Die überwiegenden Gründe des Gemeinwohls (Erfordernis gem. § 62 BNatSchG) sind im allgemeinen Erläuterungsbericht, Unterlage 1 dargelegt.

#### 3.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Wirkraum des Vorhabens ist **keine** Pflanzenart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen oder als potenziell vorkommend eingestuft.

### 3.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

In folgender Tabelle werden die Ergebnisse des Kap. 2.3.2 zusammengefasst:

**Tab. 15: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**

Artname		Verbotstatbestände des		Erhaltungszustand der Art
deutsch	wissenschaftlich	§ 42 Abs. 1 BNatSchG	Art. 12 Abs. 1 FFH-RL	
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	Nr. 1	lit. a	<i>verschlechtert sich nicht</i>
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Nr. 1	lit. a	<i>verschlechtert sich nicht</i>
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	Nr. 1	lit. a	<i>verschlechtert sich nicht</i>
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	Nr. 1	lit. a	<i>verschlechtert sich nicht</i>
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	Nr. 1	lit. a	<i>verschlechtert sich nicht</i>
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Nr. 1	lit. a	<i>verschlechtert sich nicht</i>
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Nr. 1	lit. a	<i>verschlechtert sich nicht</i>
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	Nr. 1	lit. a	<i>verschlechtert sich nicht</i>
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Nr. 1	lit. a	<i>verschlechtert sich nicht</i>
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Nr. 1	lit. a	<i>verschlechtert sich nicht</i>
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	Nr. 1	lit. a	<i>verschlechtert sich nicht</i>
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nr. 1	lit. a	<i>verschlechtert sich nicht</i>
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Nr. 1	lit. a	<i>verschlechtert sich nicht</i>
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	Nr. 1	lit. a	<i>verschlechtert sich nicht</i>
Zweifarbflledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	Nr. 1	lit. a	<i>verschlechtert sich nicht</i>
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	0
Biber	<i>Castor fiber</i>	-	-	0
Luchs	<i>Lynx lynx</i>	-	-	0
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	Nr. 1; 3	lit. a, c	<i>verschlechtert sich nicht</i>
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	Nr. 1; 3	lit. a, b	<i>verschlechtert sich nicht</i>
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	-	-	0

Artname		Verbotstatbestände des		Erhaltungszustand der Art
deutsch	wissenschaftlich	§ 42 Abs. 1 BNatSchG	Art. 12 Abs. 1 FFH-RL	
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Nr.1; 3	lit. b	<i>verschlechtert sich nicht</i>
Thymian-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche arion</i>	-	-	0
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche nausithous</i>	-	-	0
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpinus</i>	-	-	0
Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	-	-	0

- X Verbotstatbestand erfüllt
- Verbotstatbestand nicht erfüllt
- 0 Prüfung nicht relevant

### 3.3 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

In folgender Tabelle werden die Ergebnisse des Kap. 2.4 zusammengefasst:

**Tab. 16: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie**

Art	Verbotstatbestände des		Erhaltungszustand der Art
	BNatSchG § 42 Abs. 1 Nr.	VS-RL Art. 5 lit.	
Amsel	Nr. 1	-	verschlechtert sich nicht
Bachstelze	Nr. 1	-	verschlechtert sich nicht
<b>Baumfalke</b>	-	-	0
Baumpieper	-	-	0
Beutelmeise	Nr. 1, 3	-	verschlechtert sich nicht
Blässhuhn	-	-	0
<b>Blauehlchen</b>	Nr. 1	-	verschlechtert sich nicht
Blaumeise	-	-	0
Bluthänfling	Nr. 1	-	verschlechtert sich nicht
Braunkehlchen	Nr. 1	-	verschlechtert sich nicht
Buchfink	Nr. 1, 3	-	verschlechtert sich nicht
Buntspecht	-	-	0
Dohle	-	-	0
Dorngrasmücke	Nr. 1	-	verschlechtert sich nicht
<b>Drosselrohrsänger</b>	Nr. 1, 3	-	verschlechtert sich nicht
Eichelhäher	-	-	0
<b>Eisvogel</b>	Nr. 1, 3	-	verschlechtert sich nicht
Elster	Nr. 1	-	verschlechtert sich nicht
Erlenzeisig	-	-	0
Jagdfasan	Nr. 1	-	verschlechtert sich nicht
Feldlerche	Nr. 1, 3	-	verschlechtert sich nicht
Feldschwirl	Nr. 1, 3	-	verschlechtert sich nicht
Feldsperling	Nr. 1	-	verschlechtert sich nicht
Fitis	Nr. 1, 3	-	verschlechtert sich nicht
<b>Fischadler</b>	-	-	0
<b>Flussregenpfeifer</b>	-	-	0
Gänsesäger	-	-	0
Gartenbaumläufer	-	-	0

Art	Verbotstatbestände des		Erhaltungszustand der Art
	BNatSchG § 42 Abs. 1 Nr.	VS-RL Art. 5 lit.	
Gartengrasmücke	Nr. 1, 3	-	verschlechtert sich nicht
Gartenrotschwanz	-	-	0
Gebirgsstelze	Nr. 1, 3	-	verschlechtert sich nicht
Gelbspötter	Nr. 1, 3	-	verschlechtert sich nicht
Gimpel, Dompfaff	Nr. 1, 3	-	verschlechtert sich nicht
Girlitz	Nr. 1, 3	-	verschlechtert sich nicht
Goldammer	Nr. 1, 3	-	verschlechtert sich nicht
Graureiher	-	-	0
Grauschnäpper	Nr. 1, 3	-	verschlechtert sich nicht
<b>Grauspecht</b>	-	-	0
Grünfink	Nr. 1	-	verschlechtert sich nicht
<b>Grünspecht</b>	-	-	0
<b>Habicht</b>		-	0
Haubenmeise	Nr. 1	-	verschlechtert sich nicht
Hausrotschwanz	-	-	0
Haussperling	-	-	0
Heckenbraunelle	Nr. 1, 3	-	verschlechtert sich nicht
<b>Heidelerche</b>	-	-	0
Höckerschwan	-	-	0
Kernbeißer	-	-	0
<b>Kiebitz</b>	Nr. 1, 3	-	verschlechtert sich nicht
Klappergrasmücke	Nr. 1	-	verschlechtert sich nicht
Kleiber	-	-	0
Kleinspecht	Nr. 3	-	verschlechtert sich nicht
Kohlmeise			0
Kolkrabe	-	-	0
Kormoran	-	-	0
Kuckuck	-	-	0
Mauersegler	-	-	0
<b>Mäusebussard</b>	-	-	0
Mehlschwalbe	-	-	0
Misteldrossel	Nr. 1, 3	-	verschlechtert sich nicht
Mönchsgrasmücke	Nr. 1	-	verschlechtert sich nicht
Neuntöter	Nr. 1, 3	-	verschlechtert sich nicht
Pirol	-	-	0

Art	Verbotstatbestände des		Erhaltungszustand der Art
	BNatSchG § 42 Abs. 1 Nr.	VS-RL Art. 5 lit.	
Rabenkrähe	-	-	0
Rauchschwalbe	-	-	0
Rebhuhn	Nr. 1, 3	-	verschlechtert sich nicht
Reiherente	-	-	0
Ringeltaube	Nr. 1	-	verschlechtert sich nicht
Rohrhammer	Nr. 1, 3	-	verschlechtert sich nicht
Rotkehlchen	Nr. 1	-	verschlechtert sich nicht
<b>Rotmilan</b>	-	-	0
Schafstelze	Nr. 1, 3	-	verschlechtert sich nicht
<b>Schleiereule</b>	-	-	0
Schwanzmeise	Nr. 1	-	verschlechtert sich nicht
Singdrossel	Nr. 1	-	verschlechtert sich nicht
Sommersgoldhähnchen	-	-	0
<b>Sperber</b>	-	-	0
Star	-	-	0
Stieglitz	Nr. 1	-	verschlechtert sich nicht
Stockente	-	-	0
Straßentaube	-	-	0
Sumpfmeise	Nr. 1	-	verschlechtert sich nicht
Sumpfrohrsänger	Nr. 1, 3	-	verschlechtert sich nicht
Tafelente	-	-	0
Tannenmeise	-	-	0
Teichhuhn	-	-	0
Teichrohrsänger	Nr. 1, 3	-	verschlechtert sich nicht
Trauerschnäpper	-	-	0
Türkentaube	-	-	0
<b>Turmfalke</b>	-	-	-
Turteltaube	Nr. 1	-	verschlechtert sich nicht
Uferschwalbe	-	-	0
<b>Uhu</b>	-	-	0
Wacholderdrossel	Nr. 1, 3	-	verschlechtert sich nicht
Wachtel	Nr. 1	-	verschlechtert sich nicht

Art	Verbotstatbestände des		Erhaltungszustand der Art
	BNatSchG § 42 Abs. 1 Nr.	VS-RL Art. 5 lit.	
Waldbaumläufer	-	-	0
Waldkauz	-	-	0
Waldohreule	-	-	0
<b>Wanderfalke</b>	-	-	0
Weidenmeise	Nr. 1	-	verschlechtert sich nicht
<b>Weißstorch</b>	-	-	0
Wiesenpieper	Nr. 1, 3	-	verschlechtert sich nicht
Wintergoldhähnchen	-	-	0
Zaunkönig	Nr. 1, 3	-	verschlechtert sich nicht
Zilpzalp	Nr. 1	-	verschlechtert sich nicht
Zwergtaucher	-	-	0

- X Verbotstatbestand erfüllt
- Verbotstatbestand nicht erfüllt
- 0 Prüfung nicht relevant

### **3.4 Keine anderweitige zufriedenstellende Lösung**

Gemäß Aussage des Umweltberichts zum Bebauungsplan kommen anderweitige Standorte für diese Planung aufgrund der Topographie und der bestehenden Bebauung nicht in Frage. Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Verkehrsbelastung, insbesondere der Lkw-Verkehr in der Stadt weiterhin bestehen. Die Wohnbebauung entlang der Einfallstraßen wären zunehmend in ihrer Wohnqualität beeinträchtigt mit der Folge von Wegzug der betroffenen Bewohner und Leerstand von Gebäuden, wobei der Wohnbedarf an anderer Stelle gedeckt werden müsste. Eine Vorhabensalternative ist nicht gegeben.

### **3.5 Zerstörung von Biotopen weiterer streng geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen (Art. 6a Abs. 2 S. 2 BayNatSchG)**

Gemäß Art. 6a Abs. 2 Satz 2 BayNatSchG darf ein Eingriff, in dessen Folge Biotope zerstört werden, die für die dort wild lebenden Tiere und wildwachsenden Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind, nur zugelassen werden, wenn er aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt ist.

Durch den Bau der Entlastungsstrasse Beilngries sind zwar streng geschützte Arten, die nicht gleichzeitig nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt sind potenziell betroffen, eine unersetzbare Zerstörung von Lebensräumen dieser Arten i. S. des Art. 6a Abs. 2 S. 2 BayNatSchG ist jedoch nicht gegeben (vgl. Kap. 2.5).

Die zwingenden Gründe des Gemeinwohls sind im allgemeinen Erläuterungsbericht, Unterlage 1 dargelegt.

Insofern steht Art. 6a Abs. 2 Satz 2 BayNatSchG einer Zulassung des Vorhabens nicht entgegen.

## 4 Fazit

Für mehrere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie werden die Verbotstatbestände des § 42 BNatSchG Abs. 1 erfüllt.

Auch sind für mehrere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie die Verbotstatbestände gem. Art. 12 FFH-Richtlinie und für mehrere europäische Vogelarten die Verbotstatbestände des Art. 5 Vogelschutzrichtlinie einschlägig.

Die europarechtlichen Artenschutzvorschriften der FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie stehen unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen aus naturschutzfachlicher Sicht einer Befreiung nach § 62 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG jedoch insgesamt nicht entgegen.

Hinsichtlich der betroffenen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie wurde unter Einbeziehung der vorgesehenen und im Umweltbericht dargestellten Kompensationsmaßnahmen (A1 bis A4) dargelegt, dass die jeweiligen Populationen der betroffenen Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen bzw. deren aktuelle Erhaltungszustände sich nicht verschlechtern.

Anderweitig zufriedenstellende Lösungen (Standort- und technische Alternativen), die zu einer geringeren Betroffenheit gemeinschaftsrechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten führen würden, sind aus Sicht des Vorhabensträgers nicht vorhanden.

## Literaturverzeichnis

### Gesetze, Normen und Richtlinien

**GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - BNATSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung im Gesetz zur Neuregelung des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften (BNatSchGNeuregG) vom 25. März 2002, BGBl. Jahrgang 2002 Teil I Nr. 22, Bonn 03. April 2002

**GEIGER, H. (1996):** Einsatz der Radiotelemetrie bei Artenschutzbelangen von Fledermäusen am Beispiel der Großen Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*) in Nordbayern. Schr.-R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 46: 131-140.

**BUNDEARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSchV)** –Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S.896) Gl.-Nr.: 791-8-1

**RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENS-RÄUME SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-RICHTLINIE);** ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305)

**RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE);** ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (ABl. Nr. 115)

**RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997** zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten. - Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.8.1997.

**RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997** zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

**Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz - BayNatSchG).** In der Fassung der Bekanntmachung v. 23. Dezember 2005, zuletzt geändert im April 2006.

### Literatur

**BAUER, U. (2000):** Die Brutvögel von Augsburg im Stadt- und Landkreis und dem angrenzenden Lechtal. – Augsburg, Naturw. Ver. Schwaben, 207 S.

**BAY, F. & RODI, D. (1990):** Wirksamkeitsuntersuchungen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Straßenbau dargestellt am Beispiel der B29, Lorcher Baggerseen, -Schlußbericht zum Forschungsvorhaben FE 02.131 R88L; Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd. zit. in: Reck & Kaule 1993.

**BERGMANN, H.-H. (1974):** Zur Phänologie und Ökologie des Straßentods der Vögel. – Die Vogelwelt, 95 (1): 1-21. zit. in: Reck & Kaule 1993.

**BEZZEL, E. (1985):** Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Nonpasseriformes, Nichtsingvögel. AULA-Verlag, Wiesbaden.

**BEZZEL, E.; GEIERSBERGER, I.; LOSSOW G. v., & PFEIFER, R. (2005):** Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer.

**BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2006):** Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschlands. Internet: <http://www.floraweb.de/> (6.1.2006).

**BINDER, W., BLECKMANN, F., FISCHER, F., KOPF, W., POPP, W., SCHAUMBURG, J., SCHLÖBER, I., STRAUCH, D., WOLF, B. (2002):** Flüsse und Seen in Bayern - Gewässer-Qualität 2001. Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft, München

**BLÜMEL, H & BLÜMEL, R. (1998):** Wirbeltiere als Opfer des Straßenverkehrs. -Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz, 54 (8): 19-24. zit. in: Reck & Kaule 1993.

**BOURQUIN, J.-D. (1983):** Mortalité des rapaces le long de l'autoroute Genève-Lausanne. Nos Oiseaux 37: 149-169. zit. in: Holzgang et al. 2000.

**BRÄUTIGAM, H. (1978):** Vogelverluste auf einer Fernverkehrsstraße von 1974 bis 1977 in den Kreisen Altenburg und Geithain. Ornithologische Mitteilungen 30: 147-149. zit. in: Glitzner et al. 1999.

**DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. UND SCHRÖDER, E. (BEARB.) (2005):** Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.

**DREWS, M. (2003):** *Glaucopsyche nausithous* – Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling in PETERSON, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E., SSYMANK, A. (Editor) – Das europäische Schutzsystem Natura 2000, Band 1, Bundesamt für Naturschutz, Bonn

**ELLENBERG, H., MÜLLER, K., STOTTELE, T. (1981):** Straßen-Ökologie. Ökologie und Straße. Broschürenreihe der Deutschen Straßenliga, Bonn. Ausgabe 3. 122 S.

**FGSV ARBEITSKREIS 2.11.15 „GRÜNBRÜCKEN“ (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (2003):** Leitfaden für die Anlage von Tierquerungshilfen an Straßen - Grünbrücken, Unterführungen und Durchlässe. Entwurf Stand 07/2003.

**FLADE, M. (1994):** Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag Eching.

**FUELHAAS, U., KLEMP, C., KORDES, A., OTTERSBERG, H., PIRMANN, M., THIESSEN, A., TSCHOETSCHEL, C., ZUCCHI, H. (1989):** Untersuchungen zum Straßentod von Vögeln, Säugetieren, Amphibien und Reptilien. Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens, 42: 129-147. zit. in: Glitzner et al. 1999.

#### **GEIGER 1996**

**GLITZNER, I., BEYERLEIN, P., BRUGGER, C., EGERMANN, F., PAILL, W., SCHLÖGEL, B., TATARUCH, F. (1999):** Literaturstudie zu anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen von Straßen auf die Tierwelt. Endbericht. Erstellt im Auftrag des Magistrates der Stadt Wien, Abteilung 22 -Umweltschutz.

"G5" - Game-Management, Graz. 176 S + 59 S Anhang.

**GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.; BAUER, K.M.; BEZZEL, E. (1973):** Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 5, Galliformes und Gruiformes, Akademische Verlagsgesellschaft Frankfurt am Main.

**GRUSCHWITZ, M (2004):** *Coronella austriaca* in PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, SCHRÖDER, E., SSYMANK (Editor) – Das europäische Schutzsystem Natura 2000, Band 2, Bundesamt für Naturschutz, Bonn

**GUBITZ, C. & PFEIFER, R. (1993):** Die Vogelwelt Ostoberfrankens – Grundlage für eine Avifauna. – Beih. Ber. Naturw. Ges. Bayreuth 3, 568 S.

**HAENSEL, J. & RACKOW, W. (1996):** Fledermäuse als Verkehrsoffer – ein neuer Report.- *Nyctalus* (N.F.) 6 (1): 29–47.

**HAGEMEIJER, E.J.M. & BLAIR, M.J. (HRS. 1997):** The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and abundance. T & A D Poyser, London.

**HEINRICH, D. (1978):** Untersuchungen zur Verkehrsofferrate bei Säugetieren und Vögeln. – Die Heimat, Z. f. Natur- und Landeskunde, 85 (8): 193-208. zit. in: Reck & Kaule 1993.

**HOLZGANG, O.; SIEBER, U.; HEYNE, D.; VON LERBER, F.; KELLER, V.; PFISTER, H. P. (2000):** Wildtiere und Verkehr – eine kommentierte Bibliographie. Schweizerische Vogelwarte, Sempach, 72 S.

**ILLNER H. (1992):** Roads and grey partridge densities in Germany. *Gibier Faune Sauvage* 9:467-480. zit. in: Holzgang et al. 2000.

**ILLNER H. (1992A):** Effect of roads with heavy traffic on grey Partridge (*Perdix perdix*) density. *Gibier Faune Sauvage* 9: 467-480. zit. in: Holzgang et al. 2000.

**ILLNER H. (1992B):** Road deaths of Westphalian owls: methodological problems, influence of roadtype and possible effects on population levels. In: Galbraith, C.A., I.R. Taylor & S. Percival (Eds.): The ecology and conservation of European owls. Vol. 5. UK Nature Conservation, Peterborough. 94-100. zit. in: Holzgang et al. 2000.

**JUNGBLUTH, J.H., GERBER, J. & GROH, K. (2000):** *Muscheln* in Ergebnisse der Artenkartierung in den Fließgewässern Bayerns, Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, München

**KAULE, G.; RECK, H. (1992):** Straßen und Lebensräume: Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf die Lebensräume von Pflanzen und Tieren. Bonn.

**KIEFER, A. & U. SANDER (1993):** Auswirkungen von Straßenbau und Verkehr auf Fledermäuse – Eine vorläufige Bilanzierung und Literaturlauswertung; *Naturschutz und Landschaftsplanung* 25, (6), 1993, S. 211-216.

**KIEFER, A., H. MERZ, W. RACKOW, H. ROER & D. SCHLEGEL (1995):** Bats as traffic casualties in Germany; *Myotis* Bd. 32-33, S. 215-220.

**KÖHLER, F. & KLAUSNITZER, B. (Hrsg.) (1998):** Entomofauna Germanica-Verzeichnis der Käfer Deutschlands, *Entomologische Nachrichten und Berichte*, Beiheft 4, Dresden

**KORHONEN, H., NURMINEN, L. (1987):** Traffic deaths of animals on the Kuopio-Siilinjärvihighway in eastern Finland. *Aquila Ser. Zool.* 25: 9-15. zit. in: Glitzner et al. 1999.

**KUHN, J. (1987):** Gefährdungsfaktoren. Straßenbau und -verkehr. In: Die Vögel Baden-Württembergs (Avifauna Baden-Württemberg). Band 1: Gefährdung und Schutz. Teil 1: Artenschutzprogramm Baden-Württemberg: Grundlagen, Biotopschutz. pp. 51-69. Edited by Holzinger, J. Eugen Ulmer, Stuttgart. zit. in: Glitzner et al. 1999.

**KUITUNEN, M., ROSSI, E., STENROOS, A. (1998):** Do Highways Influence Density of Land Birds? *Environmental Management* 22: 297-302. zit. in: Glitzner et al. 1999.

**LIDAUER, R.M. (1983):** Knochenfrakturen bei Stadtamseln (*Turdus merula*). *Ökologie Vögel* 5:111-126. zit. in: Glitzner et al. 1999.

**LÖSEKRUG, R. G. (1982):** Vogelverluste durch die Eisenbahn im Raum Göttingen. *Angew. Ornith.* 5: 263-274. zit. in: Holzgang et al. 2000.

**LÜPKE, M. (1983):** Vogelverluste an einer Fernverkehrsstraße. *Falke* 30: 58-60. zit. in: Glitzner et al. 1999.

**MARTENS, J. (1962):** Gefährdung der Vogelwelt durch Kraftwagen. –ornithologische Mitteilungen, 14 (12): 221-222. zit. in: Reck & Kaule 1993.

**MESCHEDE, A. & B.-U. RUDOLPH (2004):** Fledermäuse in Bayern, Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V., Bund Naturschutz in Bayern e. V., Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

**MÜLLER, J. (2004):** Waldökologischer Vergleich von Eichenmischwäldern und Mittelwäldern Teil 9: Zusammenfassung der Ergebnisse und Schlussfolgerungen für die Praxis, Teil 9. Forschungsprojekt (V56)“ Waldökologischer Vergleich von Mittelwäldern und Eichenmischwäldern (Kuratoriumsprojekt)“ der bayerischen Landeanstalt für Wald und Forstwirtschaft.

**MÜLLER-KROEHLING, S., FRANZ, CH., BINNER, V., MÜLLER, J., PECHACEK, P. & ZAHNER, V. (2003):** Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. - Freising, 161 S. + Anl.

**ODZUCK, W. (1975):** Im bayerischen Alpenvorland durch den Straßenverkehr getötete Wirbeltiere. – *Natur und Mensch*, 17 (3): 153-158. zit. in: Reck & Kaule 1993.

**OXLEY, D.J., FENTON, M.B., CARMODY, G.R. (1974):** The effects of roads on populations of small mammals. *Journal of Applied Ecology* 11: 51-59. zit. in: Glitzner et al. 1999.

**PETERSEN, B. ET AL. (2003):** Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 1. Bonn Bad Godesberg.

**PETERSEN, B. ET AL. (2004):** Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2. Bonn Bad Godesberg.

**PETERSEN, B. ET AL. (2006):** Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und

Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 3: Arten der EU-Osterweiterung, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 23. Bonn Bad Godesberg.

**RECK, H. & KAULE, G. (1992):** Straßen und Lebensräume. Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume. - Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Abteilung Straßenbau, Straßenverkehr (Hrsg.), Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, Heft 654, Bonn-Bad Godesberg.

**RECK, H. (UND RASSMUS, J.; KLUMP, G.M., BÖTTCHER, M.; BRÜNING, H.; GUTSMIEDL, I.; HERDEN, C.; LUTZ, K.; MEHL, U.; PENN-BRESSEL, G.; ROWECK, H.; TRAUTNER, J.; WENDE, W.; WINKELMANN, C.; ZSCHALICH, A. (2001):** Tagungsergebnis: Empfehlungen zur Berücksichtigung von Lärmwirkungen in der Planung (UVP, FFH-VU, § 8 BNatSchG, § 20c BNatSchG). In: Angewandte Landschaftsökologie Heft 44: S. 153-160.

**RECK, H. ET AL. (2001):** Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. – Naturschutz und Landschaftsplanung 33, 145-149.

**RECK, H., C. HERDEN, J. RASSMUS & R. WALTER (2001):** Die Beurteilung von Lärmwirkungen auf frei lebende Tierarten und die Qualität ihrer Lebensräume - Grundlagen und Konventionsvorschläge für die Regelung von Eingriffen nach § 8 BNatSchG. In: Angewandte Landschaftsökologie Heft 44.

**REIJNEN, R., FOPPEN, R. (1994):** The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland. I. Evidence of reduced habitat quality for willow warblers (*Phylloscopus trochilus*) breeding close to a highway. *Journal Applied Ecology* 31: 85-94. zit. in: Glitzner et al. 1999.

**REIJNEN, R., FOPPEN, R., VEENBAAS, G. (1997):** Disturbance by traffic of breeding birds: evaluation of the effect and considerations in planning and managing road corridors. *Biodiversity and Conservation* 6: 567-581. zit. in: Glitzner et al. 1999.

**RICHARZ, K. (2000):** Auswirkungen von Verkehrsstrassen auf Fledermäuse, Laufener Seminarbeiträge 2/00, S. 71-84

**RUDOLPH, B.-U., M. HAMMER & A. ZAHN (2006):** Regionalabkommen zur Erhaltung der Fledermäuse in Europa (Eurobats) – Bericht für das Bundesland Bayern, 2003 – Frühjahr 2006, Bayerisches Landesamt für Umwelt.

**SAYER, M., BITTNER, H. J., KÖRNER, M., SCHAEFER, M. (2003):** Straßenbedingte Auswirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt benachbarter Biotope. - Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Abteilung Straßenbau, Straßenverkehr (Hrsg.) 2003, Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, Heft 865, Bonn

**SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (BEARB.) (1998):** Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. - Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.) 1998 - Schriftenr. Landschaftspf. u. Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg.

**STEIF, K. (1996):** Verkehrsbegleitendes Grün als Todesfalle für Vögel. *Natur und Landschaft* 71: 527-532. zit. in: Glitzner et al. 1999.

**STERNBERG, K., HÖPPNER, B., HEITZ, A. & HEITZ, S. (2000)** *Ophiogomphus cecilia* in STERNBERG &

BUCHWALD (Hrsg.) - Die Libellen Baden-Württembergs Band 2 (Anisoptera), Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart

**SÜDBECK, P.; ANDRETTKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELD, C. (HRSG., 2005):** Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

**SY, T. (2004):** *Bombina variegata* in PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, SCHRÖDER, E., SSYMANK (Editor) – Das europäische Schutzsystem Natura 2000, Band 2, Bundesamt für Naturschutz, Bonn

**TEMPEL, R. VAN DEN (1993):** Vogelslachtoffers in het wegverkeer. Techn. Rapport Vogelbescherming Nederland 11. Edited by Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat. pp. 75. zit. in: Glitzner et al. 1999.

**TRAUTNER, J.; KOCKELKE, K.; LAMBRECHT, H.; MAYER, J. (2006):** Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren – Books on Demand GmbH, Norderstedt.

**WÄSCHER, S., JANISCH, A., SATTLER, M. (1988):** Verkehrsstraßen - Todesfalle der Avifauna. *Luscinia* 46: 41-55. zit. in: Glitzner et al. 1999.

**WÜST, W. (HRSG., 1982):** Avifauna Bavariae – Die Vogelwelt Bayerns im Wandel der Zeit. Band I, 2. Auflage. Ornithologische Gesellschaft in Bayern, München.

**ZANDE, A.N. VAN DER, KEURS, W.J., WEIJDEN, W.J. VAN DER (1980):** The impact of roads on the densities of four bird species in an open field habitat - evidence of a long-distance effect. *Biological Conservation* 18: 299-321. zit. in: Glitzner et al. 1999.