



6-streifiger Ausbau der A 61
Abschnitt B: Mutterstadt bis Landesgrenze

Überprüfung der Ausbauplanung hinsichtlich
der besonders geschützten Arten gemäß § 10 BNatSchG

November 2006

Im Auftrag des Landesbetriebes Straßen und Verkehr
Kaiserslautern / Dahn - Bad Bergzabern

6-streifiger Ausbau der A 61
Abschnitt B: Mutterstadt bis Landesgrenze

Überprüfung der Ausbauplanung hinsichtlich
der besonders geschützten Arten gemäß § 10 BNatSchG

November 2006

Auftraggeber

Landesbetrieb Straßen und Verkehr
Kaiserslautern / Dahn - Bad Bergzabern
Pirmasenser Straße 17
66994 Dahn

Tel.: 06391 - 405-0
Fax: 06391 - 405-21

Erstellt durch

Cochet Consult
Planungsgesellschaft Umwelt, Stadt und Verkehr
Koblenzer Straße 99

53177 Bonn

Tel.: 0228 - 94330-0
Fax: 0228 - 94330-33
e-mail: Top@cochet-consult.de
www.cochet-consult.de

Bearbeitung:
Dipl. Biol. Karel Myslivecek-Mohr

Inhaltsverzeichnis

1 EINLEITUNG.....	3
1.1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG, RECHTLICHE GRUNDLAGEN.....	3
1.2 DATENGRUNDLAGEN.....	6
1.3 METHODISCHES VORGEHEN	6
2 BESTAND RELEVANTER TIER- UND PFLANZENARTEN IM PROJEKTGEBIET	8
2.1 ARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE	8
2.1.1 Pflanzen	8
2.1.2 Säugetiere.....	9
2.1.3 Amphibien	15
2.1.4 Reptilien	19
2.1.5 Tagfalter	21
2.1.6 Nachtfalter.....	23
2.1.7 Heuschrecken	24
2.1.8 Libellen.....	25
2.1.9 Käfer	26
2.1.10 Schnecken	27
2.1.11 Muscheln.....	28
2.2 EUROPÄISCHE VOGELARTEN NACH ART. 1 DER VSCH-RL.....	29
3 BESCHREIBUNG DES GEPLANTEN BAUVORHABENS UND DER DAMIT VERBUNDENEN WIRKUNGEN	33
3.1 BESCHREIBUNG DES BAUVORHABENS	33
3.2 BAUBEDINGTE AUSWIRKUNGEN	34
3.3 ANLAGEBEDINGTE AUSWIRKUNGEN.....	34
3.4 BETRIEBSBEDINGTEN AUSWIRKUNGEN	34
3.5 BESCHREIBUNG DER KONKRETEN AUSWIRKUNGEN AUF DIE LEBENSÄÄUME DER BESONDERS GESCHÜTZTEN ARTEN	35
3.5.1 Pflanzen	35
3.5.2 Säugetiere.....	35
3.5.3 Sonstige Säuger	36
3.5.4 Amphibien	37
3.5.5 Reptilien	39
3.5.6 Tagfalter	40
3.5.7 Nachtfalter.....	40
3.5.8 Heuschrecken	40
3.5.9 Libellen.....	41
3.5.10 Käfer	41
3.5.11 Muscheln.....	42
3.5.12 Vögel.....	42

4 VORAUSSETZUNGEN FÜR EINE BEFREIUNG NACH § 62 BNATSCHG.....	51
4.1 DARLEGUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE.....	51
4.2 BEFREIUNGSVORAUSSETZUNGEN	53
4.2.1 Zwingende und überwiegende Gründe des Gemeinwohls.....	53
4.2.2 Beibehalt eines günstigen Erhaltungszustands.....	54
4.2.3 Keine anderweitige zufriedenstellende Lösung	55
4.3 FAZIT	55

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Pflanzenarten des Anh. IV der FFH-Richtlinie mit Angaben zur Verbreitung im Planungsgebiet	8
Tabelle 2: Säugetierarten des Anh. IV der FFH-Richtlinie mit Angaben zur Verbreitung im Planungsgebiet	9
Tabelle 3: Amphibienarten des Anh. IV der FFH-Richtlinie mit Angaben zur Verbreitung im Planungsgebiet	15
Tabelle 4: Reptilienarten des Anh. IV der FFH-Richtlinie mit Angaben zur Verbreitung im Planungsgebiet	19
Tabelle 5: Tagfalterarten des Anh. IV der FFH-Richtlinie mit Angaben zur Verbreitung im Planungsgebiet	21
Tabelle 6: Nachtfalterarten des Anh. IV der FFH-Richtlinie mit Angaben zur Verbreitung im Planungsgebiet	23
Tabelle 7: Heuschreckenarten des Anh. IV der FFH-Richtlinie mit Angaben zur Verbreitung im Planungsgebiet	24
Tabelle 8: Libellenarten des Anh. IV der FFH-Richtlinie mit Angaben zur Verbreitung im Planungsgebiet	25
Tabelle 9: Käferarten des Anh. IV der FFH-Richtlinie mit Angaben zur Verbreitung im Planungsgebiet	26
Tabelle 10: Schneckenarten des Anh. IV der FFH-Richtlinie mit Angaben zur Verbreitung im Planungsgebiet	27
Tabelle 11: Muschelarten des Anh. IV der FFH-Richtlinie mit Angaben zur Verbreitung im Planungsgebiet	28
Tabelle 12: Ergebnisse der avifaunistischen Kartierung	29
Tabelle 13: Auswirkungen auf Vögel	43
Tabelle 14: Verbotstatbestände für Arten des Anhangs IV der FFH-RL	51
Tabelle 15: Verbotstatbestände für Europäische Vogelarten	52

1 Einleitung

Der Landesbetrieb Straßen und Verkehr Kaiserslautern/Dahn-Bad Bergzabern plant den sechsstreifigen Ausbau der A 61 zwischen Mutterstadt und der Landesgrenze zu Baden-Württemberg.

Das Büro Cochet Consult wurde mit einer Überprüfung des Bauvorhabens hinsichtlich der Betroffenheit „besonders geschützter Arten“ gem. § 42 BNatSchG beauftragt.

1.1 Anlass und Aufgabenstellung, rechtliche Grundlagen

Zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf nationaler und EU-Ebene eine Reihe von Gesetzen erlassen worden. Sie bilden die rechtlichen Grundlagen für artenschutzrechtliche Prüfungen von Vorhaben hinsichtlich der Betroffenheit von Pflanzen- und Tierarten.

Rechtliche Grundlagen

EU-Ebene

Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der *Richtlinie 92/43/EWG* des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 „*FFH-Richtlinie*“ sowie in den Artikeln 5, 7 und 9 der *Richtlinie 79/409/EWG* des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 02.04.1979 „*Vogelschutzrichtlinie*“ verankert. Beide Richtlinien wurden zuletzt geändert durch *Verordnung (EG) Nr. 1882/2003* des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. September 2003 (erschieden im Amtsblatt L 284 31.10.2003).

Bund

Im Naturschutzrecht der Bundesrepublik Deutschland und des Landes Rheinland-Pfalz ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 42 und 43 BNatSchG sowie in § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG umgesetzt.

Rheinland-Pfalz

Im Landesnaturschutzgesetz des Landes Rheinland-Pfalz ist der Artenschutz in § 10 Abs. 2 Satz 2 LNatSchG umgesetzt.

Nach der Ausnahmerebestimmung in § 43 Abs. 4 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 42 Abs. 1 und 2 BNatSchG jedoch unter anderem nicht bei der Ausführung eines nach § 19 BNatSchG zugelassenen Eingriffs, soweit hierbei Tiere, einschließlich ihrer Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten und Pflanzen der besonders geschützten Arten nicht absichtlich beeinträchtigt werden. Nach der bisherigen Rechtsprechung des BVerwG (Urteil vom 11.01.01 -Az.: 4 C 6.00 -BVerwGE 112, 321 (330); Beschl. vom 12.04.05 -Az.: 9 VR 41.04-) finden die Verbote des § 42 Abs. 1 und 2 BNatSchG gem. § 43 Abs. 4 BNatSchG bei der Planfeststellung von Straßenbauvorhaben keine Anwendung.

Im Zusammenhang mit der am 10.1.2006 vom EuGH bezüglich dieser Rechtsauffassung bzw. Verfahrensweise der Bundesrepublik Deutschland erteilten Rüge sind nunmehr erhebliche Zweifel laut geworden, ob im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Vorgaben des Gemeinschaftsrechts zukünftig weiterhin so verfahren werden kann.

Aus diesem Grund hat sich der Straßenbaulastträger vorsorglich entschlossen, die Vereinbarkeit der Planung zum sechsstreifigen Ausbau der A 61 zwischen dem AK Mutterstadt und der Landesgrenze zu Baden-Württemberg mit den Bestimmungen des § 42 BNatSchG im Einvernehmen mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben des Gemeinschaftsrechts (Art. 12, 13 und 16 der FFH-Richtlinie und Art. 5, 7 und 9 der Vogelschutz-Richtlinie) untersuchen zu lassen.

Im Rahmen des vorliegenden Gutachtens wird zunächst geprüft, ob nachfolgende Verbotstatbestände gem. § 42 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind:

1. wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
2. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Teile oder Entwicklungsformen abzuschneiden, abzupflücken, aus- oder abzureißen, auszugraben, zu beschädigen oder zu vernichten.
3. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen oder ähnliche Handlungen zu stören.
4. Standorte wild lebender Pflanzen der streng geschützten Arten durch Aufsuchen, Fotografieren oder Filmen der Pflanzen oder ähnliche Handlungen zu beeinträchtigen oder zu zerstören.

Bei Vorliegen eines oder mehrerer der Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 BNatSchG besteht die Möglichkeit, die artenschutzrechtlichen Verbote durch Befreiung nach § 62 BNatSchG zu überwinden. Gemäß § 62 Abs. 1 BNatSchG kann von den Verboten des § 42 BNatSchG auf Antrag Befreiung u.a. gewährt werden, wenn:

- überwiegende Gründe des Gemeinwohls die Befreiung erfordern und
- die Art. 12, 13 und 16 der FFH-Richtlinie oder die Art. 5 bis 7 der Vogelschutz-Richtlinie nicht entgegenstehen.

Für die Erteilung einer Befreiung von den bundesdeutschen artenschutzrechtlichen Verboten ist daher zwingend zu prüfen, ob Verbotstatbestände der FFH- und/oder Vogelschutz-Richtlinie der EU vorliegen und falls ja, ob von diesen Verboten begründet abgewichen werden kann. Hierbei sind insbesondere die folgenden artenschutzrechtlichen Bestimmungen der FFH- oder Vogelschutzrichtlinie zu beachten.

Art. 12 Abs. 1 und 13 Abs. 1 FFH-Richtlinie verbietet u.a.:

- alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung von aus der Natur entnommenen Individuen der Tierarten nach Anhang IV,
- jede absichtliche Störung der Tierarten nach Anhang IV, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten,
- jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur,

-
- jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Tierarten nach Anhang IV,
 - absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren der Pflanzenarten nach Anhang IV in deren Verbreitungsräumen in der Natur.

Nach **Art. 16 der FFH-Richtlinie** kann von diesen Verboten u.a. abgewichen werden, wenn:

- es keine anderweitige zufriedenstellende Lösung gibt,
- die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen und
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen.

Gemäß **Art. 5 der EU-Vogelschutzrichtlinie** ist es u.a. verboten:

- Vogelarten, die unter Art. 1 der Richtlinie fallen, absichtlich zu fangen, zu töten,
- Nester und Eier dieser Vogelarten absichtlich zu zerstören oder zu beschädigen oder Nester zu entfernen,
- Vogelarten, die unter Art. 1 fallen, absichtlich zu stören, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt.

Nach **Art. 9 der Vogelschutz-Richtlinie** kann von diesen Verboten u. a. abgewichen werden, wenn:

- es keine andere zufriedenstellende Lösung gibt und
- das Abweichen von den Verboten im Interesse der Volksgesundheit, der öffentlichen Sicherheit oder im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt geschieht.

Aus dem oben dargestellten rechtlichen Rahmen folgt die Aufgabe, die durch das Ausbauvorhaben entstehenden artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 42 BNatSchG zu ermitteln, darzustellen und darzulegen. Bei Vorliegen von Verbotstatbeständen ist entsprechend der artenschutzrechtlichen Vorgaben der FFH- und Vogelschutzrichtlinie zu prüfen, ob die grundlegenden Voraussetzungen für eine Befreiung von den Verboten gem. § 62 BNatSchG gegeben sind.

Die Untersuchung konzentriert sich dabei auf Arten, deren Schutzstatus gemeinschaftsrechtlich durch die FFH- und die Vogelschutzrichtlinie begründet wird (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten,). Dabei wird vorsorglich unterstellt, dass die Regelung des § 43 Abs. 4 BNatSchG nicht greift, so dass die Verbote des § 42 BNatSchG unmittelbar zu beachten sind und bei Einschlägigkeit eines Verbotes ein Befreiungserfordernis gemäß § 62 BNatSchG besteht.

1.2 Datengrundlagen

Folgende Daten bilden die Grundlage für den vorliegenden Artenschutzbeitrag:

- Avifaunistisches Gutachten zum LBP „Sechsstreifiger Ausbau der A 61, Abschnitt B Mutterstadt bis Landesgrenze“ (COCHET CONSULT 2003, i. A. des LSV Kaiserslautern/Bad Bergzabern)
- Landesbetrieb Straßen und Verkehr Rheinland-Pfalz (LSV-RLP) (2005): Handbuch Streng Geschützte Arten in Rheinland-Pfalz, hier MTB TK 6615, 6616; Stand 12.7.2005.
- Artenschutzrechtliche Prüfung der Betroffenheit streng geschützter Arten gemäß § 10 BNatSchG zum Vorhaben „Sechsstreifiger Ausbau der A 61, Abschnitt B Mutterstadt bis Landesgrenze“ (COCHET CONSULT 2005, i.A. des LSV Kaiserslautern/Bad Bergzabern)
- Landesbetrieb Straßen und Verkehr Rheinland-Pfalz (LSV-RLP) (2006): Handbuch der Vogelarten in Rheinland-Pfalz

1.3 Methodisches Vorgehen

Die Zulässigkeit des Vorhabens wird im ersten Schritt im Sinne des § 42 BNatSchG geprüft. Sofern einer der dortigen Verbotstatbestände festgestellt wird, kann gem. § 62 BNatSchG eine Befreiung von den Verboten des § 42 BNatSchG beantragt werden. Da diese aber nur gewährt werden kann, wenn die Art. 12, 13 und 16 der FFH-Richtlinie oder die Art. 5 bis 7 und 9 der Vogelschutz-Richtlinie dem nicht entgegenstehen, müssen in einem zweiten Schritt erst Art und Umfang der Beeinträchtigung der Arten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie sowie des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ermittelt und dargelegt werden. Dies gilt unabhängig davon, ob diese Arten zusätzlich streng oder besonders geschützt im Sinne des § 10 BNatSchG sind.

Nachfolgend wird dementsprechend für alle im Wirkungsbereich des Vorhabens vorkommenden Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie Art und Umfang der Betroffenheit ermittelt. Dargelegt wird insbesondere, ob nur eine Betroffenheit von Nahrungs- bzw. Jagdhabitaten vorliegt, oder auch von Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten (Rastflächen werden als Zufluchtsstätten gewertet). Für die Europäischen Vogelarten nach Anhang 1 der Vogelschutz-Richtlinie wird ermittelt, ob das Verbot des Art. 5 der Vogelschutz-Richtlinie einschlägig ist.

Die Prüfung der bundesdeutschen sowie europarechtlichen Verbots- sowie Befreiungs- und Ausnahmetatbestände erfolgt unter Einbeziehung der im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie für Ausgleich und Ersatz von Lebensräumen und Funktionen im Naturhaushalt. Diese dienen, sofern sie orts- und zeitnah für einen wirksamen Ersatz der betroffenen Habitate sorgen bzw. die Betroffenheit von Habitaten vermeiden oder abmildern, dem Verweilen der jeweils betroffenen (Teil-) Population einer Art in einem günstigen Erhaltungszustand.

Für die Darlegung der Voraussetzungen für eine Befreiung gem. § 62 BNatSchG von den Verboten des § 42 BNatSchG wird untersucht, ob den gemeinschaftsrechtlichen Anforderungen des Artenschutzes entsprochen wird.

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Die Verbotstatbestände der FFH-Richtlinie zielen auf Individuen der aufgelisteten Tier- und Pflanzenarten sowie auf ihre Populationen.

Ausnahmen von den Verboten sind möglich, sofern die Populationen der betroffenen Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen. Unter dem Begriff "Populationen" im Sinne der Richtlinie werden hier Teilpopulationen, z. B. Brutgemeinschaften, Kolonien, verstanden.

Aus diesen Vorgaben folgt, dass im Umkehrschluss nur dann die Voraussetzungen für eine zulässige Ausnahme nicht erfüllt sind, wenn durch das Vorhaben die Populationen der betroffenen Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet so beeinflusst werden können, dass sich der günstige Erhaltungszustand verschlechtert.

Europäische Vogelarten

Die Verbotstatbestände des Art. 5 der EU-Vogelschutzrichtlinie zielen auf die im Gebiet der Mitgliedstaaten wild lebenden Vogelarten. Anhand der neuesten, höchstrichterlichen Rechtsprechung ist entgegen dem bisherigen, populationsbezogenen Prüfungsansatz in Bezug auf den Artikel 5a) und 5b) eine individuenbezogene Prüfung durchzuführen.

Artikel 2 der Vogelschutz-Richtlinie (Bestandsschutz) bezieht sich eindeutig auf Bestände der unter Artikel 1 fallenden Vogelarten.

Artikel 3 (Maßnahmen zur Erhaltung / Wiederherstellung der Lebensräume) bezieht sich auf die Lebensräume, die zu erhalten oder wiederherzustellen sind.

In Artikel 4 (Schutzgebietsausweisung) werden Schutzmaßnahmen hinsichtlich der Lebensräume der in Anhang 1 aufgeführten Arten gefordert, um deren Überleben und Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen.

Unabhängig vom individuenbezogenen Ansatz ist der Erhaltungszustand der Population bzw. Teilpopulation der "Vogelarten" gem. Artikel 5 d) im betroffenen Naturraum relevant, denn das Ziel des Art. 1 der VSchRL ist „die Erhaltung sämtlicher wildlebenden Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedsstaaten, ..., heimisch sind“.

Wenn sich durch das Vorhaben der Erhaltungszustand dieser (Teil-)Populationen nicht verschlechtert, können für die Zielsetzung der Richtlinie relevante Beeinträchtigungen der Bestände im Verbreitungsgebiet insgesamt sicher ausgeschlossen werden.

Als Zufluchtsstätten gem. § 42 Abs. 1 BNatSchG werden in der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung vorsorglich alle von europäischen Vogelarten frequentierten Rastflächen und Nahrungsgebiete gewertet, obwohl Nahrungshabitate nach dem Wortlaut der Vorschrift und der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts für die Verbote des § 42 Abs. 1 BNatSchG nicht relevant sind. Grund hierfür ist, dass häufig keine klare Unterscheidung zwischen Rastfläche (von Durchzüglern oder Überwinterern) und Nahrungs habitat (von Vögeln, die im Umfeld brüten) möglich ist. So können z. B. nachgewiesene Kiebitze auf einer Ackerfläche zu der im Naturraum brütenden oder auch zu einer durchziehenden Population gehören.

2 Bestand relevanter Tier- und Pflanzenarten im Projektgebiet

2.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Zusammenhang mit dem sechsstreifigen Ausbau der A 61 zwischen Mutterstadt und der Landesgrenze neben der Avifauna keine weiteren Tiergruppen untersucht. Pflanzen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie wurden im Rahmen der Biotoptypenkartierung nicht nachgewiesen. Daher sind die nachfolgenden Artenangaben dem *Handbuch Streng Geschützte Arten* der Straßenverwaltung Rheinland-Pfalz, hier für die MTB TK 6615, 6616; mit Stand 12.7.2005 entnommen.

2.1.1 Pflanzen

In der folgenden **Tabelle 1** sind die für die Messtischblätter Hasloch und Speyer nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Pflanzenarten einschließlich einer Beurteilung der Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens innerhalb des Wirkraumes der A 61 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 1: Pflanzenarten des Anh. IV der FFH-Richtlinie mit Angaben zur Verbreitung im Planungsgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	TK-Blatt	RL-D ¹	RL-RLP ²	Vorkommen ⁴	Potenzialabschätzung ⁵
Torf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	6616	2	0	pV	a

Index

- 1 Rote Liste Bundesrepublik Deutschland (0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten mangelhaft, G = Gefährdung anzunehmen)
- 2 Rote Liste Rheinland-Pfalz (0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, W = zurückgehend, Arten der Warnliste)
- 3 Rechtsgrundlage (FFH-RL = EU-Richtlinie 92/43/EWG)
- 4 Handbuch der streng geschützten Arten in Rheinland-Pfalz (sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen)
- 5 Auf Grundlage eines Abgleichens der Lebensansprüche der Arten mit den Habitatstrukturen innerhalb des Planungsraumes wird die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens der einzelnen Arten abgeschätzt (a = ausgeschlossen, u = unwahrscheinlich, m = möglich, w = wahrscheinlich, s = sicher)

Torf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*)

Das ehemals in ganz Deutschland verbreitete, heute in den meisten Gebieten ausgestorbene Torf-Glanzkraut besiedelt moorige Wiesen und Flachmoore auf kalkigem Untergrund. Heute kommt das Torf-Glanzkraut in Deutschland nur noch im Voralpengebiet relativ häufig vor (www.natur-lexikon.com, 2006).

In Rheinland-Pfalz gilt die Art seit Anfang des 20. Jh. als ausgestorben. Für das Messtischblatt TK 6616 ist zwar im Handbuch der streng geschützten Arten in Rheinland-Pfalz ein potenzielles Vorkommen angegeben (GFL u. LSV RLP, 2005), alleine aufgrund der extremen Seltenheit der Art und des Fehlens geeigneter Lebensräume ist ein Vorkommen des Torf-Glanzkrauts im Planungsraum ausgeschlossen.

2.1.2 Säugetiere

In der folgenden TABELLE 2 sind die für die Messtischblätter Hasloch und Speyer nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Säugetierarten einschließlich einer Beurteilung der Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens innerhalb des Wirkraumes der A 61 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 2: Säugetierarten des Anh. IV der FFH-Richtlinie mit Angaben zur Verbreitung im Planungsgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	TK-Blatt	RL-D ¹	RL-RLP ²	Vorkommen ⁴	Potenzialabschätzung ⁵
Fledermäuse						
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteini</i>	6615 6616	3	3	sN sN	m
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	6615 6616	V	3	sN sN	m
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	6616	V	2	sN	w
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	6615 6616	3	2	sN sN	m
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	6615 6616	3	3	sN sN	w
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandti</i>	6616	2	2	sN	m
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	6616	3	2	sN	m
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	6615 6616	G	2	sN sN	m
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	6616	D		pV	m*
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	6616	G	1	sN	m
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	6615		3	sN	w
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	6616		3	sN	w
Sonstige Säuger						
Haselmaus	<i>Muscardinus avellana- rius</i>	6616	V	3	pV	m

Index

- 1 Rote Liste Bundesrepublik Deutschland (0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten mangelhaft, G = Gefährdung anzunehmen)
- 2 Rote Liste Rheinland-Pfalz (0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, W = zurückgehend, Arten der Warnliste)

* Verbreitung bislang noch nicht hinreichend erforscht

-
- 3 Rechtsgrundlage (FFH-RL = EU-Richtlinie 92/43/EWG)
 - 4 Handbuch der streng geschützten Arten in Rheinland-Pfalz (sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen)
 - 5 Auf Grundlage eines Abgleichens der Lebensansprüche der Arten mit den Habitatstrukturen innerhalb des Planungsraumes wird die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens der einzelnen Arten abgeschätzt
(a = ausgeschlossen, u = unwahrscheinlich, m = möglich, w = wahrscheinlich, s = sicher)

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)

Die Bechsteinfledermaus ist die am stärksten an den Lebensraum Wald gebundene einheimische Fledermausart, wobei strukturreiche Laubwälder bevorzugt werden. Besiedelt werden nach SCHLAPP (1990) sowohl 100-130-jährige geschlossene Bestände mit wenig Unterwuchs als auch zweischichtige Bestände mit 140-170-jährigem Altholzschirm und Naturverjüngung, wobei eine Bevorzugung lichter Bestandstypen gegeben zu sein scheint. Neben Waldflächen werden auch strukturreiche Offenlandbiotope (z.B. alte Obstwiesen) als Jagdhabitat genutzt (BFN, 2004). Bechsteinfledermäuse gelten als besonders orts- und lebensraumtreu; die individuellen Jagdlebensräume werden vermutlich über Jahre hinweg genutzt (BFN, 2004). Bevorzugte Sommerquartiere der landesweit gefährdeten Bechsteinfledermaus sind Baumhöhlen. Als Winterquartiere werden u.a. Bergwerksstollen, Höhlen und Keller aufgesucht, die sich in relativ geringer Entfernung (35-40 km) von den Sommerlebensräumen befinden (BFN, 1998). Hier wird die Art jedoch zumeist nur mit wenigen Individuen nachgewiesen, was die Vermutung nahe legt, dass die überwiegende Anzahl der Tiere auch in Baumhöhlen überwintert (MESCHÉDE u. HELLER, 2000, zit. aus: BFN, 2004). Nach BOYE et al. (1998) kommt Deutschland eine besondere Verantwortung für die Erhaltung der Bechsteinfledermaus zu, weil diese Art hier ihr Hauptvorkommen hat und ihr Verbreitungsgebiet nur wenig über Mitteleuropa hinausreicht. Die Bechsteinfledermaus ist relativ gleichmäßig über alle Landesteile von Rheinland-Pfalz verbreitet (GFL u. LSV RLP, 2005).

Es besteht ein reiches Angebot an Quartieren hinter Baumrinde sowie in zahlreiche Baumhöhlen und Stammspalten. Innerhalb des Planungsraumes weisen die Laubwaldbestände westlich des Ranschgrabens bei Bau-km 374,1 und entlang des Ranschgrabens bei Bau-km 375,6 eine Eignung als Lebensraum für die Bechsteinfledermaus auf. Ein Vorkommen der Art ist daher in diesem Bereich des Planungsgebietes möglich.

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Das Braune Langohr ist ebenfalls eine typische Waldfledermausart. Als Sommerquartiere werden bevorzugt Baumhöhlen, Vogel- und Fledermauskästen oder Ritzen hinter abstehender Borke bezogen (BFN, 2004). Darüber hinaus werden aber auch Gebäude als Wochenstubenquartiere gewählt (BFN, 1998). Besonders geeignete Jagdhabitats sind mehrschichtige Laubwälder. Das Braune Langohr jagt ferner auch in strukturärmeren Waldtypen, an Waldrändern, in Parks und strukturreichen Gärten (BFN, 2004) sowie im Tiefflug über landwirtschaftlich genutzten Flächen. Als Winterquartiere nutzt die Art vor allem Höhlen, Stollen und Keller. Vereinzelt wurden auch Überwinterungen in Baumhöhlen festgestellt (BFN, 2004).

Das Braune Langohr ist vermutlich landesweit vertreten (GFL u. LSV RLP, 2005). Entsprechend der relativ engen Bindung der Art an Waldbiotop verteilen sich die Fundpunkte des Braunen Langohrs auf die walddreichen Regionen des Landes. Im Bereich der verschiedenen Waldbestände findet das Braune Langohr potenziell geeignete Quartiere und Jagdhabitats. Ein Vorkommen der Art ist daher innerhalb des Planungsgebietes im Bereich der adulten Waldbestände zwischen Rehbach und des Autobahnkreuzes Speyer möglich.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Die Breitflügelfledermaus ist eine synanthrope Fledermausart. „Wochenstubenquartiere sind bisher ausschließlich in und an Gebäuden nachgewiesen worden“ (BFN, 2004). Die Tiere halten sich u.a. hinter Fassadenverkleidungen, auf Dachböden und sogar in Dehnungsfugen von Brückenkonstruktionen (PEREZ u. IBANEZ, 1991, zit. aus BFN, 2004) auf. Als Winterquartiere werden Stollen, Höhlen und Keller bevorzugt. Die landesweit stark gefährdete Breitflügelfledermaus tritt in den Winterquartieren einzeln oder höchstens in kleinen Gruppen auf. „Massenwinterquartiere sind nicht bekannt“ (BFN, 2004). Als Nahrungshabitat nutzt die Art offene Lebensräume, wobei bevorzugt beweidete Grünlandflächen aufgesucht werden (DIETZ u. SIMON, 2003). Aufgesucht werden aber auch parkartige, lockere Gehölzbestände, Waldschneisen, Alleen u.ä.

Die Breitflügelfledermaus ist in den Mittelgebirgen seltener als im Tiefland (BFN, 2004). Auch in Rheinland-Pfalz tritt die Art überwiegend in den Tieflagen auf. Vorkommen sind insbesondere aus den Tälern von Mosel, Nahe und dem Mittelrhein bekannt (GFL u. LSV RLP, 2005). Größere Bereiche des Planungsgebietes werden durch offene Lebensräume – insbesondere Ackerland, aber kleinflächig auch verschiedene Grünlandbestände – geprägt. Des Weiteren ist der Planungsraum reich an aufgelockerten Waldbeständen und Schneisen (insbes. im Bereich des Neugrabens, der Waldwiesen und der Baggerseen), so dass ein Vorkommen der Art im Planungsraum wahrscheinlich ist.

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Sommerquartiere der landesweit stark gefährdeten Fransenfledermaus finden sich sowohl in Wäldern (Baumhöhlen, Fledermaus- und Vogelkästen) als auch in Siedlungsgebieten (Dachstühle, Mauerspalten) (BFN, 2004). Als Jagdhabitats werden im Frühjahr überwiegend offene Lebensräume (Landwirtschaftsflächen, Gewässer), spätestens ab Sommer bevorzugt Waldflächen genutzt (BFN, 2004). Zwischen den Wochenstuben und den Jagdhabitats werden im Frühjahr und Frühsommer bis zu 3 km, im Spätsommer und Herbst aber selten mehr als 600 m zurückgelegt. Als Winterquartiere werden i.d.R. frostfreie Höhlen und Stollen, seltener auch oberirdische Gebäude aufgesucht. Neben den Sommer- und Winterquartieren scheint die Fransenfledermaus noch spezielle Durchzugsquartiere zu nutzen, in denen sich sowohl im zeitigen Frühjahr als auch im Herbst viele Tiere versammeln (OHLENDORF, 2002, zit. aus BFN, 2004).

In Rheinland-Pfalz ist die Fransenfledermaus vermutlich landesweit vertreten (GFL u. LSV RLP, 2005). Der Planungsraum weist alle oben aufgeführten Habitatstrukturen des Sommerlebensraumes auf. Ein Vorkommen der Art ist in weiten Teilen des Planungsraumes möglich.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der landes- und bundesweit gefährdete Große Abendsegler ist eine typisch waldbewohnende Fledermausart. Als Sommerquartiere werden Baumhöhlen bevorzugt. Darüber hinaus werden mitunter auch Quartiere in Nistkästen, an Gebäuden (Hohlräume hinter Gebäudeverkleidungen) und in Felsspalten bezogen (BFN, 2004). Der Große Abendsegler besiedelt fast ausschließlich offene Wälder oder Waldrandbereiche in abwechslungsreichen Wald- und Wiesenlandschaften. Als Jagdlebensräume werden verschiedene insektenreiche Lebensräume genutzt (u.a. Gewässer, Landwirtschaftsflächen, Siedlungsflächen und lichte Wälder).

Zwischen den Sommerlebensräumen und den Überwinterungsquartieren legt der Große Abendsegler mitunter Distanzen von mehreren 100 km bis deutlich über 1.000 km zurück. Als Winterquartiere werden zumeist Baumhöhlen, teilweise aber auch Felsnischen und Gebäude (z.B. Brücken) genutzt (BFN, 2004). Die Reproduktionsgebiete liegen insbesondere in Nord- und Ostdeutschland sowie im südlichen Nordeuropa und in Osteuropa (GFL u. LSV RLP, 2005).

In Rheinland-Pfalz ist der Abendsegler hauptsächlich Durchzügler und Überwinterer, wobei Einzeltiere auch übersommern können. Wochenstuben sind aus Rheinland-Pfalz bislang noch nicht nachgewiesen (GFL u. LSV RLP, 2005). Weite Teile der Waldbestände weisen ein Angebot an geeigneten Zwischenquartieren auf. Ein Vorkommen der Art ist in den struktureicheren Bereichen zwischen dem Steinbach und dem Rhein daher wahrscheinlich.

Große Bartfledermaus (*Myotis brandti*)

Als Sommerquartiere und Wochenstuben nutzt die Große Bartfledermaus sowohl Gebäudespalten als auch Baumhöhlen (BFN, 1998). Als Jagdhabitate werden Waldränder, Gewässerufer, Hecken und Gärten bevorzugt; in geschlossenen Wäldern wird die Große Bartfledermaus nur selten beobachtet (BFN, 2004). Als Winterquartiere werden Höhlen, Stollen und Keller aufgesucht.

Die Verbreitung der landesweit stark gefährdeten Großen Bartfledermaus ist in Deutschland noch unzureichend geklärt. In Rheinland-Pfalz ist die Große Bartfledermaus mit Ausnahme Rheinhessens vermutlich in allen Landesteilen vertreten (GFL u. LSV RLP, 2005). Der Planungsraum weist die meisten der oben aufgeführten Habitatstrukturen auf. Möglich ist ein Vorkommen der Art in den gut strukturierten Bereichen zwischen dem Steinbach und dem Rhein.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das landesweit stark gefährdete Große Mausohr ist eine synanthrope Art (Kulturfolger) (BFN, 2004). Als Sommerquartiere (Wochenstuben) werden i.d.R. warme, störungsfreie Dachböden bezogen. Einzeltiere (Männchen) sind darüber hinaus auch in Nistkästen, Mauernischen oder Baumhöhlen, mitunter weitab von den Wochenstuben, anzutreffen. Als Jagdlebensräume werden bevorzugt geschlossene Waldbestände genutzt. Als Winterquartiere werden feuchte Höhlen, Stollen, Keller u.ä. aufgesucht (BFN, 2004).

Nach BOYE et al. (1998) kommt Deutschland eine besondere Verantwortung für die Erhaltung des Großen Mausohrs zu, weil diese Art hier ihr Hauptvorkommen hat und ihr Verbreitungsgebiet nur wenig über Mitteleuropa hinausreicht. In Rheinland-Pfalz ist das Große Mausohr landesweit verbreitet, wobei das Mittelrheingebiet einen Siedlungsschwerpunkt darstellt. Hier befinden sich die individuenstärksten Wochenstuben (GFL u. LSV RLP, 2005). Ein Vorkommen der Art im Planungsgebiet ist im Bereich der zusammenhängenden Waldbestände zwischen dem Steinbach und Speyer möglich.

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Der Kleine Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus, die in Waldbeständen unterschiedlichster Struktur anzutreffen ist (BRAUN u. DIETERLEN, 2003). Hier bezieht die Art ihre Sommerquartiere in Baumhöhlen, Baumspalten sowie Nist- und Fledermauskästen. Seltener werden auch Quartiere in und an Gebäuden genutzt (BFN, 2004).

Die Jagdgebiete liegen mitunter weit von den Tagesquartieren entfernt. Regelmäßig werden dabei Distanzen von etwa 5 km zurückgelegt; nachgewiesen sind aber auch Distanzen von bis zu 17 km (BFN, 2004). Als Winterquartiere nutzt der Kleine Abendsegler neben Baumhöhlen auch Spalten in und an Gebäuden. Überwinterung in Stollen und Höhlen scheint beim Kleinen Abendsegler die Ausnahme zu sein.

In Rheinland-Pfalz ist der Kleine Abendsegler vermutlich landesweit vertreten, Nachweise liegen jedoch nur für das Neuwieder Becken, Masterhausen (Hunsrück), die Mosel, das Gutland, die Lahn, Oberrheintal, Saar-Nahe-Bergland und Saarland-Pfälzische Muschelplatte vor (GFL u. LSV RLP, 2005). Möglich ist ein Vorkommen der Art im Planungsgebiet im Bereich der zusammenhängenden Waldbestände zwischen dem Steinbach und Speyer.

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Die Mückenfledermaus wurde erst vor 15 Jahren aufgrund genetischer Analysen sicher als eigenständige Art von der sehr ähnlichen Zwergfledermaus getrennt. Angaben zur Verbreitung und möglichen Gefährdung der Mückenfledermaus liegen daher noch nicht vor. Auch die autökologischen Unterschiede zur Schwesterart sind bislang nur unvollständig erforscht (vgl. BFN, 2004). Beide Arten bewohnen sowohl während der Sommermonate als auch im Winter bevorzugt spaltenförmige Hohlräume an Gebäuden. In Mitteleuropa wurden bislang die meisten Nachweise der Mückenfledermaus in wassernahen Lebensräumen (z.B. Auwäldern) erbracht, so dass eine gewisse Bindung der Art an diese Lebensräume zu bestehen scheint.

Für Rheinland-Pfalz liegt ein sicherer Nachweis im Bereich Kaiserslautern vor, es ist jedoch eine ähnliche Verbreitung wie bei der Zwergfledermaus anzunehmen, wobei für den Bereich des Planungsgebietes (Messtischblatt TK 6616) lediglich von einem potenziellen Vorkommen auszugehen ist (GFL u. LSV RLP, 2005). Im Planungsgebiet ist im Bereich der zusammenhängenden Waldbestände - insbesondere der Erlenbruchwälder, der Bachuferwälder und der Flussauenwälder - zwischen dem Steinbach und Speyer sowie in der Rheinaue ein Vorkommen der Art möglich.

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Die landesweit vom Aussterben bedrohte Rauhautfledermaus ist eine typische Waldfledermaus und bevorzugt als Sommerquartiere Baumhöhlen sowie Spalten in alten Bäumen (BFN, 2004). Darüber hinaus werden auch Vogel- und Fledermauskästen angenommen. Geeignete Jagdlebensräume findet die Art entlang von Gewässerufern und Waldrändern, aber auch über Grünlandflächen und in lichten Waldbeständen (BFN, 2004). Als Winterquartiere werden vermutlich neben Spalten an Gebäuden, Holzstapel sowie Baumhöhlen genutzt.

Vorkommen der Art sind zwar aus ganz Deutschland bekannt, Wochenstubennachweise konzentrieren sich aber auf die Länder Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. Darüber hinaus liegen einige Einzelfunde von Wochenstuben auch aus anderen Bundesländern vor. In Rheinland-Pfalz ist die Rauhautfledermaus hauptsächlich Durchzügler und Überwinterer, wobei Einzeltiere auch übersommern können. Vereinzelt Nachweise liegen für Hoch- und Idarwald, das Mittelrheintal, die Oberrheinebene (mit Ausnahme Rheinhessen) und den Landkreis Kaiserslautern, ferner zur Zugzeit entlang der größeren Flüsse vor (GFL u. LSV RLP, 2005). Es besteht ein reiches Angebot an Quartieren in Holzstapeln oder hinter Baumrinde sowie in zahlreichen Baumhöhlen und Stammspalten. Möglich ist daher ein Vorkommen der Art im Planungsgebiet im Bereich der zusammenhängenden Waldbestände zwischen dem Steinbach und Speyer sowie zur Zugzeit in der Rheinaue.

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Die Wasserfledermaus ist eine typische Waldfledermaus, die gleichzeitig an wasserreiche Lebensräume gebunden ist. Ihre Sommerquartiere richtet die Art bevorzugt in großen Baumhöhlen alter Bäume ein. Daneben werden aber auch kleinere Hohlräume und Ritzen an Bäumen genutzt (BFN, 2004, BRAUN u. DIETERLEN, 2003). Die Männchen beziehen darüber hinaus zeitweilig auch Höhlen und Stollen als Tagesquartiere. Als Jagdhabitate nutzt die Wasserfledermaus vorzugsweise offene Wasserflächen langsam fließender Bäche und kleiner Flüsse sowie von Stillgewässern, deren Gewässerufer im günstigsten Fall von Gehölzbeständen bestockt sind (BFN, 2004). An den Gewässern jagt sie dicht über der Wasseroberfläche. Als Winterquartiere nutzt die Wasserfledermaus hohle Bäume, Höhlen, Stollen und alte Gebäude (BRAUN u. DIETERLEN, 2003).

Die Wasserfledermaus ist in ganz Deutschland verbreitet und zählt auch in Rheinland-Pfalz zu den häufigeren Fledermausarten. Mit Ausnahme von Rheinhessen, der Saarländisch-Pfälzischen Muschelkalkplatte und Teilen des Hunsrücks ist die Art fast landesweit vertreten (GFL u. LSV RLP, 2005). Geeignete Jagdgebiete sind im Planungsraum die offenen Wasserflächen von Rhein, Angelhofer Altrhein, Floßbach, Steinbach/Muldergraben, Rehbach und Ranschgraben sowie die verschiedenen Stillgewässer. Die älteren Waldbestände stellen mit ihrem Höhlenangebot die benötigten Quartiere bereit. Ein Vorkommen der Art ist daher wahrscheinlich.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Als Sommerquartiere nutzt die landesweit als gefährdet eingestufte Zwergfledermaus Spalten in und an Häusern oder an Bäumen (BFN, 1998), wobei die Quartiere häufig gewechselt werden. Vorkommensschwerpunkt der Art ist der Siedlungsraum, wobei selbst die Zentren von Großstädten besiedelt werden (BFN, 2004). Geeignete Jagdlebensräume findet die Zwergfledermaus „in der Nähe von Grenzstrukturen (Waldränder, Hecken, Wege), über Gewässern und an Straßenbeleuchtungen“ (BFN, 2004). Die Überwinterung erfolgt in geräumigen Höhlen und Stollen.

Sowohl in Deutschland als auch in Rheinland-Pfalz ist die Zwergfledermaus weit verbreitet und relativ häufig. Verbreitungslücken bestehen im nordöstlichen Hunsrück, in der Saarländisch-Pfälzischen Muschelkalkplatte, in Rheinhessen, dem Süderbergland, dem Taunus sowie dem Oberen und Hohen Westerwald (GFL u. LSV RLP, 2005). Im Planungsgebiet ist ein Vorkommen der Art in den gut strukturierten Bereichen zwischen dem Steinbach und dem Rhein wahrscheinlich.

Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Die Haselmaus lebt bevorzugt in Mischwäldern, besonders in jüngeren Beständen in denen Brombeeren und anderes Gestrüpp wächst. Sie bewohnt darüber hinaus aber auch alle anderen Waldbestände sowie verschiedene strukturverwandte Lebensräume wie Feldhecken und Gebüsche und ist selbst in reinen Fichtenmonokulturen anzutreffen (s. BFN, 2004). Ihr Kugelnest kann man aber auch an Waldwegen und in buschigen Lichtungen in einer Höhe von ein oder zwei Metern entdecken.

In Deutschland zählt die Haselmaus „zu den nicht seltenen Nagetierarten“ (BFN, 2004), wobei die Vorkommen vorwiegend im Mittelgebirgs- und Gebirgsbereich liegen. Sie bewohnt alle Waldgesellschaften in allen Altersstufen sowie verschiedene strukturverwandte Lebensräume wie Feldhecken und Gebüsche (BFN, 2004). In Rheinland-Pfalz ist die Haselmaus mit Ausnahme waldarmer Gebiete in Teilen des Oberrheins und Rheinhessens potenziell landesweit vertreten. Konkrete Nachweise liegen jedoch nur aus wenigen Messtischblättern vor. Für den Bereich des Messtischblattes TK 6616 ist lediglich von einem potenziellen Vorkommen auszugehen (GFL u. LSV RLP, 2005). Im Planungsraum ist ein Vorkommen der Art insbesondere im Bereich der struktureicheren Waldbestände zwischen dem Steinbach und Speyer grundsätzlich möglich.

2.1.3 Amphibien

In der folgenden **Tabelle 3** sind die für die Messtischblätter Hasloch und Speyer nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Amphibienarten einschließlich einer Beurteilung der Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens innerhalb des Wirkraumes der A 61 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 3: Amphibienarten des Anh. IV der FFH-Richtlinie mit Angaben zur Verbreitung im Planungsgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	TK-Blatt	RL-D ¹	RL-RLP ²	Vorkommen ⁴	Potenzialabschätzung ⁵
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	6616	2	2	sN	u
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	6615 6616	3	2	sN sN	s
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	6615 6616	G		pV pV	m
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	6615 6616	2	2	sN sN	s
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	6615 6616	3	3	sN sN	s
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	6615 6616	2	2	sN sN	u
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	6615 6616	2	1	sN sN	s
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	6615 6616	3	2	sN sN	w
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	6615 6616	2	3	sN sN	s

Index

- 1 Rote Liste Bundesrepublik Deutschland (0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten mangelhaft, G = Gefährdung annehmen)
- 2 Rote Liste Rheinland-Pfalz (0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, W = zurückgehend, Arten der Warnliste)
- 3 Rechtsgrundlage (FFH-RL = EU-Richtlinie 92/43/EWG)
- 4 Handbuch der streng geschützten Arten in Rheinland-Pfalz (sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen)
- 5 Auf Grundlage eines Abgleichens der Lebensansprüche der Arten mit den Habitatstrukturen innerhalb des Planungsraumes wird die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens der einzelnen Arten abgeschätzt
(a = ausgeschlossen, u = unwahrscheinlich, m = möglich, w = wahrscheinlich, s = sicher)

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Die Gelbbauchunke war ursprünglich ein typischer Bewohner der Fluss- und Bachauen. Heute werden primär anthropogene Sekundärlebensräume wie Lehm-, Ton-, Kies- und Sandgruben besiedelt. Als Laichgewässer werden hier zumeist vegetationsarme bis vegetationslose Gewässer genutzt. Angenommen werden dabei sowohl Kleinstgewässer wie ephemere Tümpel, Pfützen und Radspuren als auch größere Stillgewässer. Großflächige Gewässer werden nur relativ selten als Laichgewässer aufgesucht. In diesen Gewässern beschränkt sich die Laichaktivität der Gelbbauchunken auf die seichten Uferzonen (GOLLMANN u. GOLLMANN, 2002).

In Deutschland erreicht die Gelbbauchunke ihre nördliche bzw. nordöstliche Arealgrenze (BFN, 2004). In Rheinland-Pfalz hat die stark gefährdete Gelbbauchunke ihren Schwerpunkt in den Mittelgebirgen (GFL u. LSV RLP, 2005). Die Gelbbauchunke wird im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet DE 6616-301 genannt. Innerhalb des Planungsraumes befinden sich jedoch keine potenziell geeigneten Kleingewässer, die als Laichgewässer in Frage kämen. Das Vorkommen der Art im Planungsraum wird daher als unwahrscheinlich eingeschätzt.

Kammolch (*Triturus cristatus*)

Der landesweit stark gefährdete Kammolch (*Triturus cristatus*) besiedelt nach GÜNTHER (1996) fast alle Feuchtbiopte der planar-collinen Höhenstufe. Er weist von den heimischen Molcharten die engste Wasserbindung auf und gehört im Gegensatz zu Teich-, Faden- und Bergmolch zu den Amphibienarten mit ganzjähriger bis nahezu ganzjähriger Gewässerbindung (BLAB, 1986). So werden die Gewässer - wenn überhaupt - erst im August oder September verlassen. Das optimale Laichgewässer ist mittelgroß (<150 m²), besonnt, mehr als 50 cm tief und weist eine ausgeprägte Unterwasservegetation auf.

Nach GÜNTHER (1996) befinden sich die Sommer- und Winterquartiere nur wenige Meter bis einige hundert Meter von den Laichgewässern entfernt. In seltenen Fällen wurden Distanzen bis zu 1 Kilometer nachgewiesen. Meist befinden sich die Landlebensräume in unmittelbarer Nähe der Laichgewässer. Die „täglichen“ Wanderungen schwanken zwischen 10 und 50 m je Nacht.

Seinen Verbreitungsschwerpunkt in Rheinland-Pfalz hat der Kammolch in der nördlichen Oberrheinebene (GFL u. LSV RLP, 2005).

Im Planungsgebiet wurde der Kammmolch im Rahmen der Biotopkartierung im Gebiet „Krummlache WSW Schifferstadt“ (Nr. 6616-1016), welches bis an den parallel zur BAB A 61 verlaufenden Wirtschaftsweg heranreicht, im Bereich des „Kleinen Weihers S der BAB A 61 SW Schifferstadt“ (Nr. 6616-1023), der ca. 30 m von der BAB A 61 entfernt liegt sowie im östlichen Teilgebiet von „Kleine Lann“ (Nr. 6616-1040) nachgewiesen. Ferner wird die Art im Standarddatenbogen für die FFH-Gebiete DE 6616-301 und DE 6616-304 genannt. Das Vorkommen der Art ist im Plangebiet daher als gesichert anzunehmen.

Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)

Der Kleine Wasserfrosch ist in seinem Verbreitungsgebiet nicht so eng an Gewässer gebunden wie der Teich- und der Seefrosch (BFN, 2004). Eine Vorliebe hat der Kleine Wasserfrosch dabei für kleinere und vegetationsreiche Gewässer. Die Wintermonate verbringt er vorzugsweise in Verstecken an Land, wobei anzunehmen ist, dass ein Großteil der Kleinen Wasserfrösche in Wäldern überwintert (GÜNTHER, 1996).

Die Verbreitung des Kleinen Wasserfrosches ist aufgrund schwieriger und daher zumeist nicht vorgenommener Trennung von Teich- und Seefrosch nur unzureichend bekannt. Potenzielle Vorkommen des Kleinen Wasserfrosches sind jedoch landesweit in Rheinland-Pfalz möglich, sichere Nachweise existieren jedoch nicht. Für den Bereich der Messtischblätter TK 6615 und TK 6616 ist lediglich von einem potenziellen Vorkommen auszugehen (GFL u. LSV RLP, 2005). Im Planungsraum ist ein Vorkommen der Art insbesondere im Bereich des Regenrückhaltebeckens nahe der Tank- und Rastanlage Dannstadt, des Weihers südwestlich von Schifferstadt bei Bau-km 373,2, des Weihers Mittellache bei Bau-km 375,2 nördlich des Rastplatzes Nachtweide sowie des Speyerlachsees möglich.

Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Die Knoblauchkröte kommt hauptsächlich in offenen Flach- und Hügelland mit trockenen, sandigen Böden vor (STEINBACH, 1986). An Gewässer ist die Art lediglich zur Paarungszeit gebunden, wobei an die Laichgewässer keine besonderen Ansprüche gestellt werden (GÜNTHER, 1996).

Die stark gefährdete Knoblauchkröte hat in Rheinland-Pfalz eine Schwerpunktverbreitung im Oberrheingraben, im Raum Trier sowie in der Vorder- und Westpfalz (GFL u. LSV RLP, 2005). Nachgewiesen wurde die Art im Rahmen der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz im Bereich des „Kleinen Weihers S der BAB A 61 SW Schifferstadt“ (Nr. 6616-1023), der ca. 30 m von der BAB A 61 entfernt liegt. Ferner wird die Art für den „nördlichen Bereich der Haderwiese S Schifferstadt“ (NSG, Biotopkataster Nr. 6616-1029) benannt, welcher von einem Graben begleitet wird und vernässte Bereiche umfasst, die als Laichgewässer für die Knoblauchkröte dienen. Weitere Vorkommen der *Knoblauchkröte* sind für die „Kleine Lann“ beschrieben (Biotopkataster Nr. 6616-1040). Das Vorkommen der Art ist daher als gesichert anzunehmen.

Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

Wie bei der Gelbbauchunke sind die ursprünglichen Lebensräume der in Rheinland-Pfalz gefährdeten Kreuzkröte die Fluss- und Bachniederungen. Heute bewohnt die Kreuzkröte zumeist Sekundärlebensräume, die strukturell den Ursprungshabitaten ähneln. Wichtig sind vegetationsarme bis freie Flächen mit ausreichenden Versteckmöglichkeiten im Landlebensraum sowie kleine, flache und nahezu unbewachsene Temporärgewässer als Laichhabitate. Geeignete Sekundärlebensräume stellen vor allem Kies- und Tongruben dar.

In Rheinland-Pfalz hat die Kreuzkröte ihren Schwerpunkt in tieferen Lagen, vor allem im Vorderpfälzer Tiefland (GFL u. LSV RLP, 2005). Die verschiedenen durch Abgrabung entstandenen Gewässer innerhalb des Planungsraumes wie bspw. der Weiher Mittellache bei Bau-km 375,2 nördlich des Rastplatzes Nachtweide, der Speyerlachsee bei Speyer und die Kiesgrube südlich der BAB A 61 nahe des Deutschhofes bieten der Art potenziell einen Lebensraum. Die Art wurde im Zuge der Eigenkartierung westlich von Speyer im nördlichen Randbereich einer Baustoff- und Recyclinganlage, die auch als Sandentnahmestelle dient, mit einer individuenstarken Population nachgewiesen.

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Der Laubfrosch ist eine Art reich strukturierter Landschaften mit möglichst hohem Grundwasserstand (GÜNTHER, 1996). Als Laichgewässer dienen dem Laubfrosch Weiher, Teiche, Altarme, Abgrabungsgewässer und Tümpel sowie sonstige Kleingewässer. Entscheidende Eignungskriterien sind das Vorhandensein vegetationsreicher Flachwasserbereiche (BFN, 2004) und nach Möglichkeit unmittelbar in Gewässernähe stockende Gehölzbestände. Als Sommerlebensräume werden „vernässte Ödlandflächen, Schilfgürtel, Feuchtwiesen, Gebüsche sowie Waldränder“ aufgesucht (GÜNTHER, 1996). Gemieden werden das Innere dichter Wälder und strukturarme Ackerflächen.

Die Laubfroschvorkommen in Rheinland-Pfalz befinden sich im (rhein Hessisch-)pfälzischen Oberrheingraben sowie im Westerwald und im Vordertaunus (GFL u. LSV RLP, 2005). Da im Bereich des Planungsraumes geeignete Flachwasserzonen mit besonderem Ufergehölz oder Gebüschen fehlen und auch sonst während der zahlreichen Kartierungstermine keine Lebenszeichen der Art festgestellt wurden, ist ein Vorkommen des Laubfrosches unwahrscheinlich.

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Der Moorfrosch bevorzugt Flussniederungen, Moor- und Sumpfgebiete, feuchte Wiesen, Auwälder und die Randzonen von kleineren und größeren Gewässern des Flachlandes (GÜNTHER 1996). Ähnlich wie der Grasfrosch hält sich der Moorfrosch außerhalb der Laichzeit fast ausschließlich an Land auf (STEINBACH, 1986).

In Rheinland-Pfalz hat die Art ihren Schwerpunkt in der Oberrheinniederung (GFL u. LSV RLP, 2005). Im Planungsgebiet ist die Art im „nördlichen Bereich der Haderwiese S Schifferstadt“ (NSG, Biotopkataster Nr. 6616-1029) nachgewiesen. Hier dienen die von einem Graben begleitet und umfassten vernässten Bereiche als Laichgewässer für den Moorfrosch. Die Art ist daher im Bereich östlich des Rastplatzes Birkenschlag als sicher vorhanden anzunehmen.

Springfrosch (*Rana dalmatina*)

Den Hauptlebensraum des Springfrosches bilden Laubwälder, insbesondere Auwälder und die angrenzenden feuchten Wiesen. Er durchstreift außerhalb der kurzen Fortpflanzungszeit, oft weit von Gewässern entfernt, seinen Lebensraum (STEINBACH, 1986).

Der Springfrosch hat in Rheinland-Pfalz seine Hauptverbreitung in der Rheinaue, der Vorderpfalz und an der Ahr (GFL u. LSV RLP, 2005). Im Planungsgebiet ist im Bereich der zusammenhängenden Waldbestände - insbesondere der Erlenbruchwälder, der Bachuferwälder und der Flussaunenwälder - zwischen dem Steinbach und Speyer ein Vorkommen der Art wahrscheinlich.

Wechselkröte (*Bufo viridis*)

Verbreitungsschwerpunkt der äußerst anpassungsfähigen Wechselkröte sind die südosteuropäischen Steppengebiete (GÜNTHER, 1996). Als Laichgewässer werden flache, vegetationsarme bis vegetationslose Tümpel oder größere Pfützen von der Art angenommen (STEINBACH, 1986).

In Rheinland-Pfalz hat die Wechselkröte ihre Hauptverbreitung in dem Dreieck Neuwieder Becken Ahrmündung und Vordereifel sowie im Oberrheingraben, der Pfalz und Rheinhessen. Im Planungsgebiet ist die Art am „Rehbach zwischen der BAB A 61 und Schifferstadt“ (Biotopkataster Nr. 6616-1006) nachgewiesen. Potenzielle Lebensräume stellen aber auch die Auskiesungsbereiche östlich des Spitzrheinhofes dar. Das Vorkommen der Art ist daher als gesichert anzunehmen.

2.1.4 Reptilien

In der folgenden TABELLE 4 sind die für die Messtischblätter Hasloch und Speyer nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Reptilienarten einschließlich einer Beurteilung der Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens innerhalb des Wirkraumes der A 61 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 4: Reptilienarten des Anh. IV der FFH-Richtlinie mit Angaben zur Verbreitung im Planungsgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	TK-Blatt	RL-D ¹	RL-RLP ²	Vorkommen ⁴	Potenzialabschätzung ⁵
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	6615 6616	2	3	sN sN	m
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	6616	2	3	sN	u
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	6615 6616	3	W	sN sN	s

Index

- 1 Rote Liste Bundesrepublik Deutschland (0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten mangelhaft, G = Gefährdung anzunehmen)
- 2 Rote Liste Rheinland-Pfalz (0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, W = zurückgehend, Arten der Warnliste)
- 3 Rechtsgrundlage (FFH-RL = EU-Richtlinie 92/43/EWG)
- 4 Handbuch der streng geschützten Arten in Rheinland-Pfalz (sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen)
- 5 Auf Grundlage eines Abgleichens der Lebensansprüche der Arten mit den Habitatstrukturen innerhalb des Planungsraumes wird die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens der einzelnen Arten abgeschätzt
(a = ausgeschlossen, u = unwahrscheinlich, m = möglich, w = wahrscheinlich, s = sicher)

Mauereidechse (*Podarcis muralis*)

Die mediterrane, wärmeliebende Mauereidechse besiedelt nördlich der Alpen vorzugsweise südexponiertes, vegetationsarmes und felsiges bzw. steiniges Gelände. Ursprüngliche Lebensräume sind u.a. sonnenexponierte Felsen, Geröllhalden und gerölldurchsetzte Trockenrasen. Da diese natürlichen Lebensräume „in der heutigen Kulturlandschaft weitestgehend fehlen, besiedelt die Mauereidechse in Deutschland überwiegend anthropogene Lebensräume“ (GÜNTHER, 1996). Geeignete Sekundärhabitats sind u.a. Ruinen, Bahnanlagen, Steinbrüche und Kiesgruben (BFN, 2004). Zwingend erforderliche Strukturelemente innerhalb des ihres Lebensraumes sind freie, sonnenexponierte Gesteinsflächen, die der wärmebedürftige Mauereidechse als Sonnenplätze dienen (BFN, 2004).

In Rheinland-Pfalz konzentrieren sich die Vorkommen der landesweit gefährdeten Mauereidechse auf die Talhänge von Rhein, Mosel, Ahr, Lahn, Nahe und Saar (GFL u. LSV RLP, 2005). Aufgrund sonst fehlender Strukturelemente und Sonnenplätze ist ein Vorkommen der Art innerhalb des Planungsgebietes am ehesten in den rezenten Auskiesungsbereichen am Deutschhof anzunehmen.

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Die Schlingnatter besiedelt ein breites Spektrum offener bis halboffener Lebensräume. Gemeinsames Kennzeichen fast aller Lebensräume sind eine heterogene Vegetationsstruktur, ein Mosaik aus unterschiedlichen Biototypen (kleinflächiger Wechsel von Offenland und Wald/Gebüsch) sowie das Vorhandensein von Felsen, Steinhäufen, Mauern einschließlich Totholz als Sonnenplätze bzw. Tagesverstecke (GÜNTHER, 1996, BFN, 2004).

In Deutschland liegt der Verbreitungsschwerpunkt in den klimatisch begünstigten Mittelgebirgslagen Südwest- und Süddeutschlands (BFN, 2004). In Rheinland-Pfalz hat die als gefährdet eingestufte Schlingnatter Verbreitungsschwerpunkte in den trocken-warmen Hanglagen der Flusstäler, dem Haardttrand und dem Nordpfälzer Bergland (GFL u. LSV RLP, 2005). Im Planungsraum ist das Vorkommen der Art aufgrund der vorhandenen Strukturen eher unwahrscheinlich.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Die Zauneidechse ist eine primär waldsteppenbewohnende Art, die in einer Vielzahl natürlicher und anthropogener Lebensräume vorkommt. Typische Lebensräume der Zauneidechse sind sonnenexponierte Waldränder, Böschungen, Gärten, aufgelassene Abbauflächen u.a. Im Unterschied zu der sehr wärmebedürftigen Mauereidechse ist die Zauneidechse vergleichsweise kältetolerant und kann auch relativ kühl-feuchte Lebensräume besiedeln, sofern hier trockene und sonnenexponierte Plätze vorhanden sind (GÜNTHER, 1996).

Die Zauneidechse ist in Rheinland-Pfalz mit Ausnahme größerer, geschlossener Waldbestände landesweit vertreten (GFL u. LSV RLP, 2005). Innerhalb des Planungsraumes wurde die Zauneidechse im Bereich der „Kleinen Lann (östliches Teilgebiet)“ (Biotopkataster Nr. 6616-1040) nachgewiesen. Hier dienen die warmen sonnigen Bereiche geringer Vegetationsdichte als Lebensraum. Des Weiteren stellen die sonnenexponierten Wald- und Gehölzränder des Planungsraumes potenziell geeignete Lebensräume dar. Das Vorkommen der Art kann daher im Planungsraum als sicher angenommen werden.

2.1.5 Tagfalter

In der folgenden **Tabelle 5** sind die für die Messtischblätter Hasloch und Speyer nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Tagfalterarten einschließlich einer Beurteilung der Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens innerhalb des Wirkraumes der A 61 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 5: Tagfalterarten des Anh. IV der FFH-Richtlinie mit Angaben zur Verbreitung im Planungsgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	TK-Blatt	RL-D ¹	RL-RLP ²	Vorkommen ⁴	Potenzialabschätzung ⁵
Flussampfer-Dukatenfalter	<i>Lycaena dispar</i>	6615 6616	2	1	sN sN	s
Großer Moorbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	6615 6616	1	1	sN	m
Schwarzblauer Moorbläuling	<i>Glaucopsyche nautica</i>	6615 6616	3	2	sN sN	s
Schwarzgefleckter Bläuling	<i>Maculinea arion</i>	6616	2	2	pV	u

Index

- 1 Rote Liste Bundesrepublik Deutschland (0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten mangelhaft, G = Gefährdung anzunehmen)
- 2 Rote Liste Rheinland-Pfalz (0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, W = zurückgehend, Arten der Warnliste)
- 3 Rechtsgrundlage (FFH-RL = EU-Richtlinie 92/43/EWG)
- 4 Handbuch der streng geschützten Arten in Rheinland-Pfalz (sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen)
- 5 Auf Grundlage eines Abgleichens der Lebensansprüche der Arten mit den Habitatstrukturen innerhalb des Planungsraumes wird die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens der einzelnen Arten abgeschätzt (a = ausgeschlossen, u = unwahrscheinlich, m = möglich, w = wahrscheinlich, s = sicher)

Flussampfer-Dukatenfalter (*Lycaena dispar*)

Der Flussampfer-Dukatenfalter benötigt als Lebensraum sumpfige Wiesen, besonders Nasswiesen in Auen. Die Art findet sich auch in Niedermooren mit Entwässerungsgräben, an denen die Haupttraupenfresspflanze Riesen-Ampfer (*Rumex hydrolapatum*) wächst. Teilweise wurden auch Eier an dem Krausen und Stumpfblättrigen Ampfer (*R. crispus*, *R. obtusifolius*) gefunden. Bei einer häufigen Mahd besteht die Gefahr, dass die Raupen verhungern, daher ist die Art an extensiv genutzte Flächen gebunden (WEIDEMANN, 1995).

Die Hauptvorkommen des Flussampfer-Dukatenfalter finden sich in Rheinland-Pfalz in der Oberrhein-Ebene. Ferner ist die Art auch in der Pfalz, im Hunsrück und der Eifel zu finden (GFL u. LSV RLP, 2005). Innerhalb des Planungsraumes wurde die Art im Bereich einer „Feuchtwiese am Rehbach W Schifferstadt“ (Biotopkataster Nr. 6616-1005) nachgewiesen. Ferner wird der Flußampfer-Dukatenfalter im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet DE 6616-301 genannt. Ferner ist ein weiterer Nachweis von *Lycaena dispar* auch entlang der Gräben der Feuchtwiesen (bsp. Haderwiese) südlich der A 61 nicht unwahrscheinlich.

Großer Moorbläuling (*Maculinea teleius*)

Der landes- und bundesweit stark gefährdete Große Moorbläuling ist eine Art des Feuchtgrünlandes. Er weist eine enge Bindung an wiesenknopfreichem Feucht- und Nassgrünland auf, wobei das Mahdregime eine entscheidende Rolle spielt. Geeignet sind einschürige Wiesen mit möglichst früher Mahd sowie zweischürige Flächen, auf denen die zweite Mahd nicht vor Mitte September erfolgt (BFN, 2003). Die myrmicophilen Raupen überwintern zumeist in den Nestern der Ameisenart *Myrmica scabrinoides*. Empfindlich reagiert der Große Moorbläuling auf Verbrachung (BFN, 2003).

In Deutschland befinden sich die bedeutendsten Vorkommen des Großen Moorbläulings in Hessen, Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und Bayern (BFN, 2003). In Rheinland-Pfalz befindet sich die Schwerpunktverbreitung des Großen Moorbläulings im Westerwald sowie in der Süd- und Vorderpfalz (GFL u. LSV RLP, 2005). Die Art wird im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet DE 6616-301 genannt. In den innerhalb des Planungsgebietes gelegenen Teilen des FFH-Gebietes ist ein Vorkommen der Art im Bereich der NSG südwestlich von Schifferstadt „Neue Wiese / Wasserlacher Hecke“ bei Bau-km 374,0 und „Haderwiese“ bei Bau-km 375,2 möglich.

Schwarzblauer Moorbläuling (*Glaucopsyche [Maculinea] nausithous*)

Die Lebensraumansprüche des Schwarzblauen Moorbläulings ähneln denen des Großen Moorbläulings. Mitunter kommen beide Arten auch gemeinsam vor. Im Unterschied zu dem verbrachungsempfindlichen Großen Moorbläuling ist der Schwarzblaue Bläuling in der Lage, auch Wiesenbrachen und selbst kleinflächige Altgrasbestände und Saumstrukturen zu besiedeln (BFN, 2003). Darüber hinaus ist beim Schwarzblauen Bläuling auch die Bindung an Feuchtgrünland deutlich geringer ausgeprägt als beim Großen Moorbläuling. Neben dem Großen Wiesenknopf, der als Nektarpflanze und Eiablageplatz (Lebensraum der Jungen Raupen) unentbehrlich ist, ist der Schwarzblaue Bläuling auf das Vorhandensein der Roten Wiesenameise (*Myrmica rubra*) angewiesen, in deren Nestern die älteren Raupen und Puppen leben (WEIDEMANN, 1995).

In Rheinland-Pfalz liegt die Schwerpunktverbreitung des Schwarzgefleckten Bläulings an der Nahe (v.a. Bad Kreuznach). Vereinzelte Nachweise liegen auch von der Kalkeifel, Hunsrück, südwestlichen Pfalz, den Sandgebieten westlich von Mainz und der Oberrheinebene vor. Für den Bereich des Messtischblattes TK 6616 ist lediglich von einem potenziellen Vorkommen auszugehen (GFL u. LSV RLP, 2005). Im Planungsgebiet ist ein Vorkommen der Art unwahrscheinlich, da geeignete Lebensräume fehlen.

2.1.6 Nachtfalter

In der folgenden **Tabelle 6** sind die für die Messtischblätter Hasloch und Speyer nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Nachtfalterarten einschließlich einer Beurteilung der Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens innerhalb des Wirkraumes der A 61 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 6: Nachtfalterarten des Anh. IV der FFH-Richtlinie mit Angaben zur Verbreitung im Planungsgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	TK-Blatt	RL-D ¹	RL-RLP ²	Vorkommen ⁴	Potenzialabschätzung ⁵
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	6616	V	2	pV	m

Index

- 1 Rote Liste Bundesrepublik Deutschland (0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten mangelhaft, G = Gefährdung anzunehmen)
- 2 Rote Liste Rheinland-Pfalz (0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, W = zurückgehend, Arten der Warnliste)
- 3 Rechtsgrundlage (FFH-RL = EU-Richtlinie 92/43/EWG)
- 4 Handbuch der streng geschützten Arten in Rheinland-Pfalz (sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen)
- 5 Auf Grundlage eines Abgleichens der Lebensansprüche der Arten mit den Habitatstrukturen innerhalb des Planungsraumes wird die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens der einzelnen Arten abgeschätzt (a = ausgeschlossen, u = unwahrscheinlich, m = möglich, w = wahrscheinlich, s = sicher)

Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

Der Nachtkerzenschwärmer kommt in sonnig-warmen, feuchten Lebensräumen vor. Besiedelt werden feuchte Hochstaudenfluren an Bächen und Wiesengräben, niedrigwüchsige Röhrichte, Kies- und Schuttfuren sowie lückige Unkrautgesellschaften an größeren Flussläufen. Als Sekundärstandorte werden Böschungen und Dämme, Sand- und Kiesgruben, Steinbrüche, verwilderte Gärten sowie neu entstandene Brachflächen genutzt. Die Art ist ausgesprochen mobil und wenig standorttreu. Die Falter fliegen jährlich in einer Generation von Mai bis Juni. Die dämmerungs- und nachtaktiven Tiere umfliegen bei Sonnenauf- und Untergang ihre Saugpflanzen (Nelkengewächse, Lippenblütler, Schmetterlingsblütler). Die Eiablage erfolgt an Nachtkerzen (*Oenothera biennis*), Weidenröschen (*Epilobium spec.*) und Blutweiderich (*Lythrum salicaria*). Die Raupen überwintern in einer Erdhöhle (LÖBF, 2006).

Der Nachtkerzenschwärmer ist in Rheinland-Pfalz im Hunsrück-Nahe-Gebiet, der Pfalz, bei Cochem, im Ahrtal und bei Kaub verbreitet. Für den Bereich des Messtischblattes TK 6616 ist lediglich von einem potenziellen Vorkommen auszugehen (GFL u. LSV RLP, 2005). Innerhalb des Planungsgebietes ist ein Vorkommen der Art in Bereichen von Pioniervegetation, z. B. im Umfeld der Auskiesungen mit Vorkommen der Nachtkerze, möglich.

2.1.7 Heuschrecken

In der folgenden **Tabelle 7** sind die für die Messtischblätter Hasloch und Speyer nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Heuschreckenarten einschließlich einer Beurteilung der Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens innerhalb des Wirkraumes der A 61 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 7: Heuschreckenarten des Anh. IV der FFH-Richtlinie mit Angaben zur Verbreitung im Planungsgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	TK-Blatt	RL-D ¹	RL-RLP ²	Vorkommen ⁴	Potenzialabschätzung ⁵
Grüne Strandschrecke	<i>Aiolopus thalassinus</i>	6615 6616	1	1	sN sN	m

Index

- 1 Rote Liste Bundesrepublik Deutschland (0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten mangelhaft, G = Gefährdung anzunehmen)
- 2 Rote Liste Rheinland-Pfalz (0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, W = zurückgehend, Arten der Warnliste)
- 3 Rechtsgrundlage (FFH-RL = EU-Richtlinie 92/43/EWG)
- 4 Handbuch der streng geschützten Arten in Rheinland-Pfalz (sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen)
- 5 Auf Grundlage eines Abgleichens der Lebensansprüche der Arten mit den Habitatstrukturen innerhalb des Planungsraumes wird die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens der einzelnen Arten abgeschätzt (a = ausgeschlossen, u = unwahrscheinlich, m = möglich, w = wahrscheinlich, s = sicher)

Grüne Strandschrecke (*Aiolopus thalassinus*)

Die Grüne Strandschrecke lebt in Feuchtgebieten, besonders an Ufern kleinerer stehender Gewässer (BELLMANN, 1993). Der Pionierbesiedler weist eine hohe Vagilität auf. Die Eiablage erfolgt im feuchten Boden. Die Bodenfeuchte ist vor allem für die früheren Larvenstadien von Bedeutung. Die Lebensräume der Imagines können sich von denen der Larven unterscheiden, sie kommen auch in trockeneren Bereichen vor (GFL u. LSV RLP, 2005).

In Rheinland-Pfalz ist die Grüne Strandschrecke im nördlichen Oberrheintiefland und am Römerberg verbreitet (GFL u. LSV RLP, 2005) und erreicht dort ihre nördliche Verbreitungsgrenze. Der Klimatrend führt allerdings zur Ausbreitung wärmeliebender Arten. Die Art ist überwiegend auf Sekundärstandorte angewiesen, so dass sich im Planungsgebiet die verschiedenen Stillgewässer, wie bspw. der Weiher südwestlich von Schifferstadt bei Bau-km 373,2 oder die Kiesabbaubereiche am Rande der Rheinaue, als potenzieller Lebensraum anbieten. Ein Vorkommen der Grünen Strandschrecke ist daher möglich.

2.1.8 Libellen

In der folgenden **Tabelle 8** sind die für die Messtischblätter Hasloch und Speyer nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Libellenarten einschließlich einer Beurteilung der Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens innerhalb des Wirkraumes der A 61 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 8: Libellenarten des Anh. IV der FFH-Richtlinie mit Angaben zur Verbreitung im Planungsgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	TK-Blatt	RL-D ¹	RL-RLP ²	Vorkommen ⁴	Potenzialabschätzung ⁵
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	6615 6616	2	1	sN sN	m

Index

- 1 Rote Liste Bundesrepublik Deutschland (0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten mangelhaft, G = Gefährdung anzunehmen)
- 2 Rote Liste Rheinland-Pfalz (0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, W = zurückgehend, Arten der Warnliste)
- 3 Rechtsgrundlage (FFH-RL = EU-Richtlinie 92/43/EWG)
- 4 Handbuch der streng geschützten Arten in Rheinland-Pfalz (sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen)
- 5 Auf Grundlage eines Abgleichens der Lebensansprüche der Arten mit den Habitatstrukturen innerhalb des Planungsraumes wird die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens der einzelnen Arten abgeschätzt (a = ausgeschlossen, u = unwahrscheinlich, m = möglich, w = wahrscheinlich, s = sicher)

Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Die Grüne Keiljungfer lebt an kühlen, mäßig rasch fließenden Bächen und Flüssen mit gleichmäßiger Strömung. Geschützt liegende Gewässerabschnitte wie bspw. Bereiche mit höherer Ufervegetation werden von ihr bevorzugt. Günstig sind gehölzarme Gewässer, es wird aber eine Beschattung von bis zu einem Drittel toleriert. In der Regel beträgt die Gewässertiefe etwa 30-40 cm. Wichtig ist, dass die sandige Gewässersohle teilweise über den Wasserspiegel reicht, da hier die Eiablage erfolgt (LÖBF, 2006).

In Rheinland-Pfalz ist die Grüne Keiljungfer in der Pfalz mit Ausnahme des Nordostens verbreitet (GFL u. LSV RLP, 2005). Innerhalb des Planungsraumes bietet bspw. der Ranschgraben der Grünen Keiljungfer potenziell geeignete Bedingungen, so dass ein Vorkommen der Art hier möglich erscheint.

2.1.9 Käfer

In der folgenden **Tabelle 9** sind die für die Messtischblätter Hasloch und Speyer nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Käferarten einschließlich einer Beurteilung der Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens innerhalb des Wirkraumes der A 61 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 9: Käferarten des Anh. IV der FFH-Richtlinie mit Angaben zur Verbreitung im Planungsgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	TK-Blatt	RL-D ¹	RL-RLP ²	Vorkommen ⁴	Potenzialabschätzung ⁵
Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	6616	1	1.2	sN	m

Index

- 1 Rote Liste Bundesrepublik Deutschland (0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten mangelhaft, G = Gefährdung anzunehmen)
- 2 Rote Liste Rheinland-Pfalz (0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, W = zurückgehend, Arten der Warnliste)
- 3 Rechtsgrundlage (FFH-RL = EU-Richtlinie 92/43/EWG)
- 4 Handbuch der streng geschützten Arten in Rheinland-Pfalz (sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen)
- 5 Auf Grundlage eines Abgleichens der Lebensansprüche der Arten mit den Habitatstrukturen innerhalb des Planungsraumes wird die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens der einzelnen Arten abgeschätzt
(a = ausgeschlossen, u = unwahrscheinlich, m = möglich, w = wahrscheinlich, s = sicher)

Großer Eichenbock (*Cerambyx cerdo*)

Die erwachsenen Käfer des Großen Eichenbocks fliegen vorzugsweise in den Abendstunden alte Eichen an, wo sie zur Ernährung an Saftstellen lecken. Tagsüber verbergen sich die Tiere unter Laub oder trockener Rinde. Die Weibchen legen ihre Eier in Rindenspalten ab. Von dort aus fressen sich die frisch geschlüpften Larven bis in den Bastteil vor, um innerhalb der nächsten Jahre über das Splintholz bis zum Kernholz vorzudringen. Am Ende ihrer mehrjährigen Entwicklung nagen sich die Larven wieder bis zur Rinde vor und erzeugen einen charakteristischen Hakengang, in dem sie sich in einer „Puppenwiege“ verpuppen. Da die ortstreuen Tiere in der Regel das Umfeld ihres Geburtsbaumes nicht verlassen und dort auch ihren Geschlechtspartner finden, können mehrere Generationen über viele Jahre ein und denselben Baum besiedeln. Als Lebensraum nutzt die Art alte Eichenwälder, halboffene Alteichenbestände, Hartholzauen, sekundär aber auch ehemalige Hudewälder, alte Parkanlagen, Alleen sowie frei stehende alte Einzelbäume (Stiel- und Traubeneiche). Der Große Eichenbock nimmt kein Totholz an, sondern findet sich ausschließlich an noch lebenden, aber bereits geschwächten Eichen ein. Ursächlich sind hierfür die nährstoffhaltigen Flüssigkeiten, von denen sich die Larven ernähren und die im Totholz nicht verfügbar sind (LÖBF, 2006).

Aktuelle Funde liegen in Rheinland-Pfalz aus dem Gutland, dem Moseltal und der nördlichen Oberrheinebene sowie dem Stadtgebiet von Ludwigshafen vor. Früher kam die Art auch im Mittelrheintal, dem Saar-Nahe-Gebiet sowie im Rhein-Main-Tiefland vor, daher sind hier Vorkommen nicht ausgeschlossen.

Der Große Eichenbock wird im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet DE 6616-304 genannt. Innerhalb des Planungsgebietes stocken alte, dickstämmige Eichen im Bereich der bodensaureren Eichenmischwälder westlich des Ranschgrabens bei Bau-km 374,1, in mehreren Waldstücken am Rehbach und am Neugraben (zwischen Bau-km 371,3 und 372,1) sowie entlang des Ranschgrabens in einem ungleichaltrigen Buchenwald (Bau-km 375,6). Ein Vorkommen des Großen Eichenbocks innerhalb des Planungsgebietes ist daher möglich.

2.1.10 Schnecken

In der folgenden **Tabelle 10** sind die für die Messtischblätter Hasloch und Speyer nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Schneckenarten einschließlich einer Beurteilung der Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens innerhalb des Wirkraumes der A 61 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 10: Schneckenarten des Anh. IV der FFH-Richtlinie mit Angaben zur Verbreitung im Planungsgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	TK-Blatt	RL-D ¹	RL-RLP ²	Vorkommen ⁴	Potenzialabschätzung ⁵
Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	6616	1	1	pV	u

Index

- 1 Rote Liste Bundesrepublik Deutschland (0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten mangelhaft, G = Gefährdung anzunehmen)
- 2 Rote Liste Rheinland-Pfalz (0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, W = zurückgehend, Arten der Warnliste)
- 3 Rechtsgrundlage (FFH-RL = EU-Richtlinie 92/43/EWG)
- 4 Handbuch der streng geschützten Arten in Rheinland-Pfalz (sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen)
- 5 Auf Grundlage eines Abgleichens der Lebensansprüche der Arten mit den Habitatstrukturen innerhalb des Planungsraumes wird die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens der einzelnen Arten abgeschätzt (a = ausgeschlossen, u = unwahrscheinlich, m = möglich, w = wahrscheinlich, s = sicher)

Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*)

Die Zierliche Tellerschnecke ist mittel- und osteuropäisch verbreitet und weist in Deutschland ein zerstreutes Verbreitungsbild mit einem Schwerpunkt im Bereich des Tieflandes auf. Sie kommt in der Verlandungszone vegetationsreicher Stillgewässer sowie in langsam fließenden Wiesengräben zwischen dichten Wasserpflanzenbeständen vor. Die besiedelten Standorte weisen stets ein sauberes, kalkhaltig-basenreiches Wasser auf (LÖBF, 2006).

Vorkommen der Zierlichen Tellerschnecke in Rheinland-Pfalz sind am Oberrhein (aktuell und historisch) und im Laacher See (historisch) belegt. Für den Bereich des Messtischblattes TK 6616 ist lediglich von einem potenziellen Vorkommen auszugehen (GFL u. LSV RLP, 2005). Im Planungsgebiet ist ein Vorkommen der Art unwahrscheinlich, da unbelastete Stillgewässer und wasserführende Gräben der oben genannten Qualität fehlen.

2.1.11 Muscheln

In der folgenden **Tabelle 11** sind die für die Messtischblätter Hasloch und Speyer nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Muschelarten einschließlich einer Beurteilung der Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens innerhalb des Wirkraumes der A 61 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 11: Muschelarten des Anh. IV der FFH-Richtlinie mit Angaben zur Verbreitung im Planungsgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	TK-Blatt	RL-D ¹	RL-RLP ²	Vorkommen ⁴	Potenzialabschätzung ⁵
Kleine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	6615 6616	1	1	pV pV	u

Index

- 1 Rote Liste Bundesrepublik Deutschland (0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten mangelhaft, G = Gefährdung anzunehmen)
- 2 Rote Liste Rheinland-Pfalz (0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, W = zurückgehend, Arten der Warnliste)
- 3 Rechtsgrundlage (FFH-RL = EU-Richtlinie 92/43/EWG)
- 4 Handbuch der streng geschützten Arten in Rheinland-Pfalz (sN = sicherer Nachweis, pV = potenzielles Vorkommen)
- 5 Auf Grundlage eines Abgleichens der Lebensansprüche der Arten mit den Habitatstrukturen innerhalb des Planungsraumes wird die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens der einzelnen Arten abgeschätzt (a = ausgeschlossen, u = unwahrscheinlich, m = möglich, w = wahrscheinlich, s = sicher)

Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*)

Die Kleine Flussmuschel (Syn. Gemeine Flussmuschel, Kleine Bachmuschel) lebt in schnell fließenden Bächen und Flüssen, deren Sohlsubstrate als Jungmuschelhabitat ein gut durchströmtes und gut mit Sauerstoff versorgtes Lückensystem aufweisen müssen. Stabile Bestände benötigen eine Wassergüte von I-II bis höchstens II (BFN, 2003). Insbesondere die Jungmuscheln der Kleinen Flussmuschel sind auf eine sehr gute Gewässergüte (I-II) angewiesen.

In Deutschland liegen die aktuellen Hauptvorkommen der Kleinen Flussmuschel in Süddeutschland und im westlichen Teil Nordostdeutschlands (BFN, 2003). In Rheinland-Pfalz ist die aktuelle Verbreitung nicht bekannt, die Nachweise sind landesweit heterogen verteilt (GFL u. LSV RLP, 2005). Die Kleine Flussmuschel wird im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet DE 6616-304 genannt¹. Im Planungsraum werden Vorkommen der Kleinen Flussmuschel ausgeschlossen, da die vorkommenden Bäche hinsichtlich des Gewässertyps sowie der Wasserqualität nicht dem Lebensraumprofil entsprechen.

¹ auf Grund der Nachmeldung des Gebietes DE 6616-304 liegt noch kein Standarddatenbogen und keine Gebietsbeschreibung vor. Da sich das ursprünglich gemeldete FFH-Gebiet DE 6616-302 im terrestrischen Bereich nur unwesentlich vom nachgemeldeten Gebiet unterscheidet, wurde die Gebietsbeschreibung des FFH-Gebietes DE 6616-302 (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ 2003) herangezogen

2.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der VSch-RL

2003 wurde im Zusammenhang mit der Landschaftspflegerischen Begleitplanung zum Ausbau der A 61 im Abschnitt B ein avifaunistisches Gutachten erstellt. Dabei wurden 53 Brut- und 4 Gastvogelarten (Nahrungsgäste, Wintergäste) nachgewiesen. Eine Art wurde als Brutverdacht klassifiziert. Die folgende Tabelle gibt Aufschluss über Gefährdung, Schutzstatus und Vorkommen im Untersuchungsraum.

Tabelle 12: Ergebnisse der avifaunistischen Kartierung

Kürzel:

B = Brutvogel, BV = Brutverdacht, W = Wintergast, NG = Nahrungsgast, - = keine Gefährdung, X = § 42 BNatSchG Streng. Gesch., Rote Listen – Einstufung gem. Rote Liste Online (BFN, Bonn)

Art	Status	RL- RLP	RL- BRD	§ 42 BNatSchG Streng. gesch.	Schwerpunktorkommen / Kommentar
Amsel <i>Turdus merula</i>	B	-	-	-	Sehr anpassungsfähige Art, fehlt nur an Autobahnböschungen mit anschließender Ackernutzung
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	B	-	-	-	Im gesamten UR verbreiteter Brutvogel, meist Gewässernähe, im Waldgebiet im Umfeld der Parkplatz-Rasenflächen
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	B	-	-	-	Seltener Vogel im UR, wahrscheinlich häufiger am Rande der großen Waldwiesen im Schifferstädter / Speyerer Stadtwald
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	B	-	-	-	Im gesamten UR verbreiteter Brutvogel, auch an Gehölzbeständen an der Autobahnüberführungen
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	B	-	-	-	Neben Zilpzalp die häufigste Art im gesamten UR, auch an den Gehölzbeständen der Autobahnüberführungen
Bläsralle <i>Fulica atra</i>	W	-	-	-	Brutvogel am Angelgewässer an der Raststätte Dannstadt und Nahrungsgast im Weiher am Rastplatz Nachtweide
Distelfink <i>Carduelis carduelis</i>	B	-	-	-	Häufiger Nahrungsgast und gelegentlicher Brutvogel in den Gehölzen entlang der Autobahnüberführungen im offenen Abschnitt der BAB
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	B	-	-	-	Im gesamten Waldgebiet häufiger Brutvogel, auch Brutvogel in Feldgehölzen der alten Pappelpflanzungen und Nahrungsgast in den Gehölzbeständen an den Autobahnüberführungen
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	B	-	-	-	Verbreitet in den Waldgebieten und Ortsrandlagen

Tabelle 12: Ergebnisse der avifaunistischen Kartierung (Fortsetzung)

Art	Status	RL- RLP	RL- BRD	§ 42 BnatSchG Streng. gesch.	Schwerpunktorkommen / Kommentar
Elster <i>Pica pica</i>	B	-	-	-	Verbreiteter bis häufiger Nahrungsgast in den Ortsrandlagen, Brutvogel in Gehölzen entlang der Verkehrswege und in der freien Landschaft
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	B	2	V	X	Einzelbeobachtung am Scheidgraben östlich der K 30 in Höhe km 371,00
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	B	-	-	-	Sehr geringer Bestand in den Acker- und Wiesenflächen (lediglich 3 BP)
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	B	-	V	-	Außerhalb der Waldgebiete in Siedlungsnähe verbreitet
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	B	-	-	-	Seltener Brutvogel, lediglich 3 BP
Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>	B	3	-	X	östlich der K 30 bei km 371,00 konnte der Regenpfeifer mit als NG in den Sandäckern beobachtet werden
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	B	-	-	-	In Wäldern und Gärten verbreitet
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	B	-	-	-	Seltener Brutvogel, lediglich 2 BP
Girlitz <i>Serinus serinus</i>	B	-	-	-	In Ortsrandlagen und Waldrandbeständen
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	B	-	-	-	Nicht allzu häufiger Brutvogel in der Feldflur
Gebirgsstelze <i>Motacilla cinerea</i>	B	-	-	-	In Gewässernähe im gesamten UR verbreiteter Brutvogel
Grünling <i>Carduelis chloris</i>	B	-	-	-	Häufiger Brutvogel und NG in offenen Bereichen der BAB
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	B	3	-	X	Im UR starke Präsenz entlang des Ranschgrabens v. a. südlich der Autobahn. Nutzt sicher auch die Bereiche um die angrenzenden Stromtalwiesen
Haussperling <i>Passer domesticus</i>	B	-	-	-	Kulturfolger, im UR nur geringer Bestand mit Bindung an gering genutzte Gebäude im Außenbereich
Haubentaucher <i>Podiceps cristatus</i>	B	3	-	-	Brutvogel in den Baggerseen westlich des Rheins
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	B	-	-	-	In Ortschaften und an Gebäuden in der Landschaft verbreiteter Brutvogel
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	B	-	-	-	Verbreiteter Brutvogel der Hecken und Gebüsche
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	NG	-	3	X	Seltener NG in den Ackerflächen am Floßbach
Kleiber <i>Sitta europaea</i>	B	-	-	-	Häufiger BV in den Waldgebieten des UR

Tabelle 12: Ergebnisse der avifaunistischen Kartierung (Fortsetzung)

Art	Status	RL- RLP	RL- BRD	§ 42 BnatSchG Streng. gesch.	Schwerpunktorkommen / Kommentar
Kohlmeise <i>Parus major</i>	B	-	-	-	Einer der häufigsten Brutvögel in den Waldgebieten
Kleinspecht <i>Dendrocopos minor</i>	B	3	-	-	Unauffälliger Specht, wird leicht übersehen, jeweils ein Brutverdacht im Schifferstädter Stadtwald und am Angelhofer Altrhein
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	B	-	V	-	Im UR rel. selten. Lediglich ein rufendes Paar im Waldgebiet östlich des Rehbachs
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	B	-	-	-	Einzelbeobachtung im Schifferstädter Stadtwald
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	BV	-	-	X	Über den Freiflächen des UR präsent, Brutverdacht südwestlich des AK Speyer
Mittelspecht <i>Dendrocopos medius</i>	B	3	-	X	Im UR nicht seltener, aber mit Lautäußerungen zurückhaltender Specht; kann im Wald daher leicht übersehen werden. Auf Klangattrappen nur geringe Lautreaktion, jedoch auffällige Lautortungsflüge. Häufig in unmittelbarer Nachbarschaft zu Wendehalsrevieren. Reagiert sofort auf Wendehals-Klangattrappe.
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	B	-	-	-	Einer der häufigsten BV im Offenland und im Waldgebiet
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	B	-	-	-	Im gesamten UR präsent. Im offenen Bereichen westlich des Waldgebietes praktisch an jeder BAB-Überführung vorhanden.
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	B	3	-	-	Im UR 1 BP am Neugraben südlich von Schifferstadt sowie 1 BP nördlich der Autobahn in der Rheinaue zwischen Angelhofer Altrhein und Deich.
Pirol <i>Oriolus oriolus</i>	B	3	-	-	Im UR 2 BP. 1 BP westlich des Rehbaches, 1 BP im Bereich AK
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	B	-	-	-	Brutvogel südlich des Rastplatzes Spitzenreinhof
Reiherente <i>Aythya fuligula</i>	-	R	-	-	Wintergast auf den Kiesgrubenseen westlich des Rheins
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	B	-	-	-	Obwohl als Nahrungsgast auf den Kulturfleichen überall präsent, im Waldgebiet nur seltener Brutvogel
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecola</i>	B	-	-	-	Im Waldgebiet häufiger Brutvogel mit z.T. hohen Bestandsdichten
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	B	-	-	-	Im Waldgebiet verbreiteter Brutvogel, besiedelt aber auch Kulturland bei geeignetem Höhlenangebot selbst in Autobahnnähe
Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	B	3	-	X	Starke Präsenz zwischen Ranschgraben und Kleiner Lann zu beiden Seiten der BAB sowie südlich der Autobahn Höhe km 372,5. Wahrscheinlich 2 BP

Art	Status	RL- RLP	RL- BRD	§ 42 BNatSchG Streng. gesch.	Schwerpunktorkommen / Kommentar
Sumpfmeise <i>Parus palustris</i>	B	-	-	-	Häufiger Brutvogel im Waldgebiet. Kommt zusammen mit der Weidenmeise in den meist in Gewässernähe stockenden Altbeständen vor.
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	B	-	-	-	In geringer Zahl auf den Stillgewässern im Gebiet und sogar am Rehbach anzutreffen
Sumpfrohrsänger <i>Acrocephalus palustris</i>	B	-	-	-	Seltener Brutvogel
Teichrohrsänger <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	B	-	-	-	Am Weiher bei der Rastanlage Dannstadt Ost
Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>	B	-	-	-	Art der lichten Laub- und Mischwälder. Im UR nur in den an die Rastanlagen Dannstadt angrenzenden Gehölzbeständen.
Trauerschnäpper <i>Ficedula hypoleuca</i>	B	-	-	-	Unauffälliger, Höhlenbrüter älterer Laubwaldbestände im Waldgebiet mit mindestens 3 BP
Wacholderdrossel <i>Turdus pilaris</i>	NG	-	-	-	Seltener Brutvogel in lockeren Altbaumbeständen des Waldgebietes. Typischer Brutvogel in Altpappelbeständen in der Offenlandschaft
Waldlaubsänger <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	B	-	-	-	Charakterart der Buchenwälder und der Buchenmischwälder. Im UR liegt der Schwerpunkt des Vorkommens mit 5 BP nördlich der A 61 im Schifferstädter Stadtwald in Mischbeständen mit z.T. eingestreuter Buche
Weidenmeise <i>Parus montanus</i>	B	-	-	-	Häufiger Brutvogel im Waldgebiet. Kommt zusammen mit der Sumpfmeise am Rande der meist in Gewässernähe stockenden Altbeständen vor. Das Vorkommen der Art wird durch die in weiten Teilen des Waldgebietes vorkommenden, morschen Birken begünstigt
Wintergoldhähnchen <i>Regulus regulus</i>	B	-	-	-	Stark an die Fichte gebundene Art. Trotz überall eingestreuter Fichtenbestände im UR nur zwei Nachweise, davon einer im reinen Kiefernbestand am Rinkenberger Hof
Wendehals <i>Jynx torquilla</i>	B	3	2	X	Art der lichten Laubwälder und Waldränder, kommt im UR mit 2-3 BP vor. In den benachbarten Waldbeständen von Böhl-Iggelheim sowie des Schifferstädter- und Speyerer Stadtwaldes sind noch zahlreiche weitere BP zu erwarten.
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	B	-	-	-	Weit verbreiteter, häufiger Brutvogel im gesamten Waldgebiet und im Rhein-Auwald
Ziegenmelker <i>Caprimulgus europaeus</i>	B	2	2	X	Dämmerungs- und nachtaktive Art der lichten Kiefernwälder und Heiden. Im UR 1 BP im Böhl-Iggelheimer Wald östlich des Rehbachs in einem unmittelbar südlich an die Autobahn angrenzenden lichten Kiefernwald mit Birken-Kiefern-Vorwald und Kiefernüberhältern. Im weiteren Umfeld einige geeignete Habitate, jedoch ohne Nachweis
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	B	-	-	-	Neben dem Buchfink der häufigste Brutvogel im gesamten UR

3 Beschreibung des geplanten Bauvorhabens und der damit verbundenen Wirkungen

3.1 BESCHREIBUNG DES BAUVORHABENS

Auf der A 61 kommt es zunehmend zu Überlastungen, Staus und Engpässen, die durch das hohe Verkehrsaufkommen und den hohen Lkw-Anteil bedingt sind. Um den prognostizierten Verkehrsbelastungen Rechnung zu tragen, ist gemäß der Machbarkeitsstudie langfristig ein durchgehender sechsstreifiger Ausbau zwischen dem Autobahnkreuz Frankenthal und dem Autobahndreieck Hockenheim (Landesbetrieb Straßen und Verkehr Rheinland-Pfalz, Straßen- und Verkehrsamt Kaiserslautern / Dahn – Bad Bergzabern 2002) notwendig.

Der geplante Ausbau der A 61 ist gemäß der Machbarkeitsstudie in folgende drei Abschnitte unterteilt:

Abschnitt A zwischen dem Autobahnkreuz Frankenthal und Mutterstadt,

Abschnitt B zwischen Mutterstadt bis zur Landesgrenze Rheinland-Pfalz /
Baden-Württemberg,

Abschnitt C zwischen der Landesgrenze und dem Autobahndreieck Hockenheim.

Der Abschnitt B beginnt südlich des AK Mutterstadt (Bau-km 364,800) und endet an der Landesgrenze Rheinland-Pfalz / Baden-Württemberg (Bau-km 382,074). Die Länge des Abschnitts beträgt 17,27 km. Der Planungsraum umfasst einen 100 bis 350 Meter breiten Bereich beiderseits der vorhandenen Autobahn.

Grundsätzlich ist bei der geplanten Straßenbaumaßnahme zwischen

- baubedingten Auswirkungen
- anlagebedingten Auswirkungen sowie
- betriebsbedingten Auswirkungen

zu unterscheiden.

3.2 Baubedingte Auswirkungen

Mit dem Ausbau der A 61 im Abschnitt B Mutterstadt bis zur Landesgrenze sind baubedingte Auswirkungen verbunden, die - obwohl zeitlich begrenzt - doch zu nachhaltigen Beeinträchtigungen für Arten oder ihre Lebensräume führen können. Die wesentlichen baubedingten Auswirkungen sind:

- Bauzeitliche Zerstörung oder Beschädigung von Biotopen im Arbeitsradius von Baumaschinen sowie durch Baustelleneinrichtungen und Lagerplätze;
- Bauzeitliche Immissionsbelastungen (Lärm, Erschütterungen, Staub und Abgase) durch Baumaschinen und Transportfahrzeuge.

3.3 Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen des Projektes sind die Veränderungen in der Landschaft, die durch den Baukörper der A 61 sowie Nebenanlagen (bspw. Entwässerungseinrichtungen) verursacht werden. Die wesentlichen anlagebedingten Auswirkungen für streng geschützte Arten sind dauerhafte Biotopflächenverluste.

- Dauerhafter Flächenverlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen;
- Zerschneidung von Biotopen mit der Wirkung der Verinselung von Biotopen und Reduktion des Habitats einzelner Tierarten unter die Minimumarealgrenze,
- Trennung von Lebensräumen (Aktionsräumen) bestimmter Tierarten,
- Veränderung des Bestandsklimas durch Beseitigung der natürlichen Pflanzen- und Bodenbedecke und die darauf folgende Vergrößerung der sich leicht aufheizenden versiegelten Fläche.

3.4 Betriebsbedingten Auswirkungen

Betriebsbedingten Auswirkungen des Projektes sind die von dem Straßenverkehr und den Unterhaltungsmaßnahmen ausgehenden negativen Auswirkungen oder Belastungen wie:

- Störung der an die Straße grenzenden Lebensräume durch visuelle und akustische Reize sowie Lärm. Diese können zu einer Verminderung der Lebensraumeignung für einzelne Arten führen;
- Tierverluste durch Unfalltod sowie die Durchschneidung von Lebensräumen.

3.5 Beschreibung der konkreten Auswirkungen auf die Lebensräume der besonders geschützten Arten

Nachfolgend wird für die im Wirkraum des geplanten Ausbaues der A 61 nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden Arten geprüft, inwieweit die projektbedingten Auswirkungen den Lebensraum der einzelnen Arten einschränken.

3.5.1 Pflanzen

Im Wirkungsbereich der Ausbauplanung wurden keine geeigneten Lebensräume des potenziell im Messtischblatt TK 6616 vorkommenden *Torf-Glanzkrautes* kartiert.

Fazit: Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 BNatSchG und des Art. 13 Abs. 1 der FFH-RL in Bezug auf das *Torf-Glanzkraute* liegen nicht vor.

3.5.2 Säugetiere

Fledermäuse

Für den durch Verkehrswege, Waldflächen und landwirtschaftliche Nutzflächen geprägten Planungsraum ist das Vorkommen der Fledermausarten *Breitflügelfledermaus*, *Großer Abendsegler*, *Wasserfledermaus* und *Zwergfledermaus* wahrscheinlich; darüber hinaus sind Vorkommen der *Bechsteinfledermaus*, des *Braunen Langohrs*, der *Fransenfledermaus*, der *Großen Bartfledermaus*, des *Großen Mausohrs*, des *Kleinen Abendseglers*, der *Mückenfledermaus* und der *Rauhautfledermaus* möglich. Projektbedingte Auswirkungen auf Winterquartiere von Fledermäusen können ausgeschlossen werden. Verluste von älteren Bäumen im Trassenbereich, die Höhlen, Spalten oder abstehende Rinde aufweisen und die somit potenzielle Quartiere für Fledermausarten bieten, können nicht ausgeschlossen werden. Innerhalb des Planungsraumes ist außerdem mit Nahrung suchenden Fledermäusen zu rechnen, insbesondere entlang von Wald- und Gehölzrändern und Gewässern.

Die verbleibenden Baum- und Waldbestände innerhalb sowie auch im näheren Umfeld des Planungsraumes bieten den o.g. Fledermausarten jedoch in ausreichendem Maße Ausweichmöglichkeiten, so dass mit den Gehölzflächenverlusten keine nennenswerten projektbedingten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Fledermauspopulationen zu erwarten sind.

Zu projektbedingten Auswirkungen kommt es im Zuge des Straßenbaus insbesondere durch Verluste von Randstrukturen potenzieller Nahrungslebensräume der Fledermäuse sowie eine Erhöhung des Risikos verkehrsbedingter Individuenverluste. Im gesamten Planungsabschnitt ist eine Verbreiterung der vorhandenen Autobahn von 4 auf 6 Fahrstreifen vorgesehen. Allein durch den Ausbau der Autobahn ist jedoch eine wesentliche Erhöhung des individuellen Risikos für Fledermäuse sowie von Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Durch die Verluste der Randstrukturen verlagert sich lediglich die Jagdkulisse, deren Qualität als Jagdhabitat durch die im LBP aufgeführten, geplanten Maßnahmen:

A 8	Entwicklung eines mehrstufigen Waldrandes
A 9	Wiederherstellung von Feldgehölzen
A 10	Wiederherstellung von Gebüsch

wiederhergestellt werden.

Fazit: Da ungeachtet dieser Maßnahmen, wenn auch vom Umfang her relativ geringe, anlagebedingte Verluste sowie Störungen/Unterbrechungen von Austausch- u. Wechselbeziehungen für die o.a. Fledermausarten in angestammten Jagdstrecken anzunehmen sind und auch einzelne betriebsbedingte tödliche Kollisionen mit Kraftfahrzeugen nicht ausgeschlossen werden können, ist von einer gegebenen Erfüllung der Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 BNatSchG und des Art. 12 Abs. 1 der FFH-RL gegenüber allen im Gebiet vorkommenden Fledermausarten auszugehen.

3.5.3 Sonstige Säuger

Für den Planungsraum der A 61 ist bei den sonstigen Säugetierarten lediglich das Vorkommen der *Haselmaus* möglich. Eine potenzielle Betroffenheit des Lebensraumes der Haselmaus ist im Bereich der struktureicheren Waldbestände zwischen dem Steinbach und Speyer gegeben.

Die Individuendichte der Haselmaus unterliegt naturgemäß starken Schwankungen. In Abhängigkeit von Nahrungsangebot und Struktur der Habitate wurden zwischen 0,12 und 10 Ind./ha gezählt (BFN, 2004). Durch die geplanten Baumaßnahmen kommt es lediglich auf den vorhandenen Autobahnböschungen und in den unmittelbar anschließenden Flächen sowie innerhalb von Anschlussstellen zu Gehölzverlusten. Für die hier potenziell betroffenen Tiere stehen im Bereich der verbleibenden Gehölzbestände geeignete Ausweichhabitate ausreichender Größe zur Verfügung.

Individuenverluste sind während der Baumaßnahme (insbesondere durch Fäll- und Rodungsarbeiten) nicht ausgeschlossen, da die Haselmaus ihre Winterruhe in Bodennestern verbringt. Eine potenzielle Betroffenheit ergibt sich selbst bei einer hohen Individuendichte nur für sehr wenige Tiere. Hiermit verbundene erhebliche Auswirkungen auf eine mögliche Haselmauspopulation erscheinen daher unwahrscheinlich.

Durch die anlagebedingten Verluste der Waldrandstrukturen gehen potenzielle Randhabitate verloren. Diese werden mittelfristig durch die im LBP aufgeführten, geplanten Maßnahmen:

A 8	Entwicklung eines mehrstufigen Waldrandes
S 1	Schutz von Gehölzbeständen nach DIN 18920 / RAS-LP4

kompensiert.

Fazit: Da ungeachtet dieser Maßnahmen, wenn auch vom Umfang her relativ geringe, anlagebedingte Lebensraumverluste anzunehmen sind und baubedingt ggf. Verluste von in Winterruhe befindlichen Individuen nicht ausgeschlossen werden können, ist von einer Erfüllung der Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 BNatSchG und des Art. 12 Abs. 1 der FFH-RL gegenüber der Haselmaus auszugehen.

3.5.4 Amphibien

Im Biotopkataster (Nr. 6616-16) ist das Vorkommen des *Kammolches* im Gebiet „Krummlache WSW Schifferstadt“ angeführt. Das Gebiet reicht bis an den parallel zur BAB A 61 verlaufenden Wirtschaftsweg heran. Sowohl der Graben als auch die angrenzenden Waldbereiche, die Landlebensräume des Kammolches darstellen können, werden durch den geplanten Ausbau der BAB A 61 nicht in Anspruch genommen. Individuen der Art werden dementsprechend nicht beeinträchtigt.

Ein weiteres Vorkommen des *Kammolches* sowie der *Knoblauchkröte* wird im Bereich des „Kleinen Weihers S der A 61 SW Schifferstadt“ (Biotopkataster Nr. 6616-1023) beschrieben, der ca. 30 m von der BAB A 61 entfernt liegt und nicht tangiert wird. Beeinträchtigungen von wandernden Individuen der *Kammolches* und der *Knoblauchkröte* können auf Grund der nächtlichen Aktivität der Tiere ausgeschlossen werden, wenn sich die Bauphase auf die Tageslichtphase beschränkt. Die Beeinträchtigung von Landlebensräumen sowie Individuenverluste in der Winterruhephase durch Rodungsarbeiten können hier jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Der „nördliche Bereich der Haderwiese S Schifferstadt“ (NSG, Biotopkataster Nr. 6616-1029) wird von einem Graben begleitet und umfasst vernässte Bereiche, die als Laichgewässer für *Knoblauchkröte* und *Moorfrosch* dienen können. Das Gebiet weist einen Mindestabstand von 20 m zum Ausbavorhaben auf, so dass Flächeninanspruchnahmen ausgeschlossen werden können. Die Beeinträchtigungen von wandernden Individuen der *Knoblauchkröte* können auf Grund der nächtlichen Aktivität der Tiere ausgeschlossen werden, wenn sich die Bauphase auf die Tageslichtphase beschränkt. Der *Moorfrosch* ist zwar nacht- und tagaktiv. Der Bereich der nördlichen Haderwiese grenzt allerdings nicht unmittelbar an den Parkplatz Birkenschlag, von dem vielfältige Bautätigkeit ausgehen wird, so dass mit einer bauzeitlichen Vergrämung durch Lärm nicht gerechnet wird. Eingriffe in den Landlebensraum dieser Tierarten in diesem Abschnitt können ausgeschlossen werden.

Weitere Vorkommen der *Knoblauchkröte* sind für die „Kleine Lann“ beschrieben (Biotopkataster Nr. 6616-1040). Die Laichgewässer weisen einen Abstand von mind. 600 m zur Autobahn auf. Eine Betroffenheit der Art an diesem Standort wird daher ausgeschlossen.

Ferner wurde die *Wechselkröte* für den Bereich „Rehbach zwischen der BAB A 61 und Schifferstadt“ (Biotopkataster Nr. 6616-1006) nachgewiesen. Außerdem stellen potenzielle Lebensräume die Auskiesungsbereiche am Deutschhof dar. Diese Nachweise liegen nicht im unmittelbaren Bereich des geplanten Baufeldes. Auf Grund der hohen Mobilität dieser Pionierart können Individuenverluste von überwinternden Individuen nicht ausgeschlossen werden.

Die *Kreuzkröte* wurde im Zuge der Biotoptypenkartierung westlich von Speyer im nördlichen Randbereich einer Baustoff- und Recyclinganlage, die auch als Sandentnahmestelle dient, mit einer individuenstarken Population nachgewiesen. Die Deponie liegt außerhalb des Baufeldes. Die baustellennahen Waldbestände sind keinem Kreuzkröten-Teillebensraum zuzurechnen.

Darüber hinaus befinden sich im Bereich des Regenrückhaltebeckens nahe der Tank- und Rastanlage Dannstadt, des Weihers südwestlich von Schifferstadt bei Bau-km 373,2, des Weihers Mittellache bei Bau-km 375,2 nördlich des Rastplatzes Nachtweide sowie des Speyerlachsees Habitatstrukturen, die dem *Kleinen Wasserfrosch* potenziell einen geeigneten Lebensraum bieten. In den Speyerlachsee soll ein Entwässerungsabschlag erfolgen. Während der Bauzeit ist mit lärmbedingten Beeinträchtigungen des Wasserfrosch-Lebensraumes zu rechnen, jedoch ohne Verluste von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bzw. Beeinträchtigungen oder Gefährdungen von Individuen führen könnten.

Des Weiteren ist im Bereich der Erlenbruchwälder, der Bachuferwälder und der Flussauenwälder zwischen dem Steinbach und Speyer, welche teilweise direkt angrenzend der A 61 stocken, ein Vorkommen des *Springfrosches* wahrscheinlich. Für die hier potenziell betroffenen Tiere stehen zwar im Bereich der verbleibenden Gehölzbestände geeignete Ausweichhabitate zur Verfügung, so dass ein Verbleiben der (Teil)population in einem günstigen Erhaltungszustand anzunehmen ist. Verluste von überwinternden Individuen durch Rodungsarbeiten können jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass bau- oder anlagebedingte Flächenverluste bei allen im Planungsraum vorkommenden Stillgewässern, die den o.g. Arten als Laichgewässer oder sonstiger Teillebensraum dienen können, ausgeschlossen sind. Die Flächeninanspruchnahme potenzieller Landlebensräume der Amphibien (Grünland, Gehölz- und Waldflächen) betrifft Flächen allgemeiner Bedeutung. Die Eignung des Planungsraumes als Lebensraum für Amphibien wird hierdurch nicht vermindert. Ferner erfolgt keine Neuzerschneidung der vorhandenen Lebensräume von Amphibien mit Ausnahme der Verlängerung der vorhandenen, amphibiengängigen Durchlässe. Durch die Verlängerung erfolgt eine potenzielle Verringerung der Attraktivität dieser Verbindungskorridore, die zu einem mangelnden Genaustausch zwischen Teilpopulationen einzelner Arten führen kann².

Bei den o.g. balzrufenden Froschlurchen *Kreuzkröte*, *Wechselkröte*, *Knoblauchkröte* *Springfrosch* und *Moorfrosch* ist grundsätzlich von einer Empfindlichkeit gegenüber Lärmimmissionen auszugehen. Der Anbau der 3. Fahrstreifen sowie die Abwicklung des Baustellenverkehrs erfolgen jedoch über den parallel zur A 61 verlaufenden Wirtschaftsweg oder von der Autobahn aus. Zudem besteht bereits eine starke Vorbelastung durch den Verkehr auf der BAB A 61. Von einer wesentlichen Steigerung der Lärmimmissionen an den, in deutlichem Abstand zur A 61 liegenden Laichgewässern wird daher nicht ausgegangen. Durch die prognostizierte Erhöhung des Verkehrsaufkommens ausgelöste Verstärkung der Lärmimmissionen verursacht ebenfalls keine Beeinträchtigung der balzrufenden Froschlurche.

Durch die anlagebedingten Verluste der Waldrandstrukturen gehen potenzielle Landlebensräume für die o.a. Arten verloren. Diese werden mittelfristig durch die im LBP aufgeführten, geplanten Maßnahmen:

A 8	Entwicklung eines mehrstufigen Waldrandes
S 1	Schutz von Gehölzbeständen nach DIN 18920 / RAS-LP4

kompensiert.

2 Bsp.: die nächtliche Wanderstrecke eines Kammmolches beträgt 10-50 m

Fazit: Da ungeachtet dieser Maßnahmen, wenn auch vom Umfang her relativ geringe, anlagebedingte Verluste von Amphibien-Landlebensraum für *Springfrosch*, *Moorfrosch*, *Knoblauchkröte*, *Wechselkröte* und *Kammolch* anzunehmen sind, durch die Verlängerung der amphibieängigen Durchlässe deren Funktionalität abnimmt und baubedingt ggfs. Verluste von in Winterruhe befindlichen Individuen nicht ausgeschlossen werden können, ist von einer Erfüllung der Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 BNatSchG und des Art. 12 Abs. 1 der FFH-RL gegenüber *Springfrosch*, *Moorfrosch*, *Knoblauchkröte*, *Wechselkröte* und *Kammolch* auszugehen.

3.5.5 Reptilien

Vorkommen der *Mauereidechse* sind im Planungsgebiet in den rezenten Auskiesungsbereichen am Deutschhof potenziell möglich. Trotz des geringen Abstandes zur Autobahn wird der autobahnparallele Wirtschaftsweg, der die Autobahnböschung von dem Auskiesungsareal trennt, nicht überplant. Die vegetationsarmen Bereiche des Auskiesungsareals werden daher weder bau- noch anlagebedingt in Anspruch genommen. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Art über die heutige Vorbelastung hinaus werden nicht erwartet.

Die warmen sonnigen Bereiche geringer Vegetationsdichte, die der *Zauneidechse* in der „Kleinen Lann“ (Biotopkataster Nr. 6616-1040) als Lebensraum dienen, befinden sich nicht in Autobahnnähe und sind somit nicht von der Planung betroffen. Anlagebedingte Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden.

Ferner sind Vorkommen der *Zauneidechse* in den Säumen sonnenexponierter Wald- und Gehölzränder des Planungsraumes möglich. Teilverluste potenzieller Lebensräume der *Zauneidechse* sind im gesamten Planungsgebiet zu erwarten. Die bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme entsprechender Biotopstrukturen hat nur eine geringfügige Einschränkung des Lebensraumes der *Zauneidechse* zur Folge. Geeignete Saumstrukturen entlang von Böschungen, Gräben Waldwiesen, Waldränder und Stillgewässern stehen im unmittelbaren Umfeld der betroffenen Bereiche in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Die Wiederherstellung der Saumstrukturen im Bereich der neuen Autobahnböschungen erfolgt im Zuge der folgenden geplanten Ausgleichsmaßnahmen:

A 1	Wiederherstellung / Entwicklung von straßenbegleitenden Säumen durch Einsaat der BAB-Böschungsfächen mit Landschaftsrasen
A 10	Wiederherstellung von Gebüsch

Baubedingt muss mit einer Vergrämung und ggfs. mit dem Verlust von Individuen der *Zauneidechse* durch überfahren in den potenziellen, autobahnnahen Randbereichen gerechnet werden. Betriebsbedingte Auswirkungen über die herrschende Vorbelastung hinaus werden nicht erwartet. Insgesamt sind keine nennenswerten projektbedingten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der *Zauneidechsenpopulation* zu erwarten.

Fazit: Während die potenziellen anlagebedingten Lebensraumverluste entlang der A 61 durch die o.g. Maßnahmen kompensiert werden, können baubedingte Vergrämung und Überfahren einzelner Individuen nicht ausgeschlossen werden. Daher ist von einer Erfüllung der Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 BNatSchG und des Art. 12 Abs. 1 der FFH-RL in Bezug auf die *Zauneidechse* auszugehen.

3.5.6 Tagfalter

Schwarzblauer Bläuling und *Großer Feuerfalter* haben ihr Vorkommen im Bereich einer „Feuchtwiese am Rehbach W Schifferstadt“ (Biotopkataster Nr. 6616-1005). Sie sind an feuchte, wechselfeuchte und wechselfrockene Wiesen mit dem Vorkommen des Großen Wiesenknopfes bzw. von Ampferarten angewiesen. Der Lebensraum der Tagfalter bleibt aufgrund des großen Abstandes zur BAB A 61 erhalten. Auch können durch den Baustellenbetrieb bedingte Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, da die Bauarbeiten in diesem Bereich von der Autobahn aus durchgeführt werden.

Des Weiteren ist ein Vorkommen des *Großen Moorbläulings* im Planungsraum im Bereich der NSG südwestlich von Schifferstadt „Neue Wiese / Wasserlacher Hecke“ bei Bau-km 374,0 und „Haderwiese“ bei Bau-km 375,2 potenziell möglich. Zu Flächenverlusten und signifikanten Beeinträchtigungen entsprechender Lebensraumstrukturen kommt es in diesen Bereichen durch den geplanten Straßenausbau nicht.

Eine weitergehende Zerschneidung der vorhandenen Lebensräume von Tagfaltern erfolgt ebenfalls nicht.

Schmetterlinge weisen aufgrund ihrer sensorischen Ausstattung keine Empfindlichkeit gegenüber Lärmimmissionen auf, so dass weder bau- noch betriebsbedingte Beeinträchtigungen erfolgen. Individuenverluste durch Baustellenverkehr oder den Autobahnverkehr werden auf Grund der Entfernung des Baustellenbetriebs und der Autobahn zu den Lebensräumen der Tagfalterarten ausgeschlossen. Insgesamt sind keine nennenswerten projektbedingten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der o.g. Tagfalterarten zu erwarten.

Fazit: Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 BNatSchG und des Art. 12 Abs. 1 der FFH-RL in Bezug auf die Tagfalterarten *Schwarzblauer Bläuling*, *Großer Feuerfalter*, *Großer Moorbläuling*) liegen nicht vor.

3.5.7 Nachtfalter

Der *Nachtkerzenschwärmer* kann im Planungsgebiet potenziell in Bereichen von Pioniervegetation, z. B. im Umfeld der Auskiesungen mit Beständen der Nachtkerze vorkommen. Solche Flächen werden durch den Ausbau nicht tangiert.

Fazit: Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 BNatSchG und des Art. 12 Abs. 1 der FFH-RL in Bezug auf den *Nachtkerzenschwärmer* liegen nicht vor.

3.5.8 Heuschrecken

Im Bereich des Planungsgebietes bieten die verschiedenen Stillgewässer, wie bspw. der Weiher südwestlich von Schifferstadt bei Bau-km 373,2 oder die Kiesabbaubereiche am Rande der Rheinaue, der Art potenziell einen Lebensraum, so dass ein Vorkommen der *Grünen Strandschrecke* möglich ist. Die Flächen weisen einen ausreichenden Abstand zur Autobahn auf und werden weder bau- noch anlagebedingt in Anspruch genommen.

Entsprechend haben auch Baustellenbetrieb und Autobahnverkehr keine Auswirkungen auf die Art.

Fazit: Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 BNatSchG und des Art. 12 Abs. 1 der FFH-RL in Bezug auf die *Grünen Strandschrecke* liegen nicht vor.

3.5.9 Libellen

Für den Planungsraum der A 61 ist bei das Vorkommen der *Grünen Keiljungfer* möglich.

Eine potenzielle Betroffenheit des Lebensraumes der *Grünen Keiljungfer* ist im Bereich der die A 61 querenden Fließgewässer wie bspw. dem Ranschgraben gegeben. Durch die geplanten Baumaßnahmen kommt es lediglich im Nahbereich der vorhandenen Autobahndurchlässe zu marginalen randlichen Flächenverlusten. Für die hier potenziell betroffenen Tiere stehen im Bereich der verbleibenden Auenbereiche geeignete Ausweichhabitate ausreichender Größe zur Verfügung.

Baubedingte Individuenverluste werden auf Grund der Reaktionsschnelligkeit der Libellen ausgeschlossen. Betriebsbedingte Individuenverluste über das bestehende Maß hinaus können ausgeschlossen werden. Insgesamt sind keine nennenswerten projektbedingten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der möglichen Population der *Grünen Keiljungfer* zu erwarten.

Fazit: Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 BNatSchG und des Art. 12 Abs. 1 der FFH-RL in Bezug auf die *Grüne Keiljungfer* liegen nicht vor.

3.5.10 Käfer

Innerhalb des Planungsgebietes ist bei den Käferarten das Vorkommen des *Großen Eichenbocks* möglich.

Bei den älteren Laubwaldbestände zwischen Rehbach und dem Autobahnkreuz Speyer, welche potenziell dem *Großen Eichenbock* einen geeigneten Lebensraum bieten, kommt es zu einem randlichen Teilverlust im Bereich der vorhandenen Autobahnböschungen sowie der unmittelbar angrenzenden Flächen.

Die verbleibenden Waldbestände innerhalb sowie auch im näheren Umfeld des Planungsraumes bieten dem *Großen Eichenbock* jedoch in ausreichendem Maße potenzielle Ausweichmöglichkeiten, so dass mit den Gehölzflächenverlusten keine nennenswerten projektbedingten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der potenziell möglichen Käferpopulationen zu erwarten sind. Unter Beachtung der im LBP formulierten Vermeidungsmaßnahme:

V 11	Vermeidung von Baumverlusten, die für den Arterhalt von Großem Eichenbock und Großem Goldkäfer von Bedeutung sind
------	---

werden Lebensraumverluste für die xylobionten Arten weitgehend vermieden.

Käfer weisen aufgrund ihrer sensorischen Ausstattung keine Empfindlichkeit gegenüber Lärmimmissionen auf, so dass weder bau- noch betriebsbedingte Beeinträchtigungen erfolgen. Individuenverluste durch Baustellenverkehr oder den Autobahnverkehr werden auf Grund der geringen Flugfreudigkeit sowie der waldgebundenen Lebensweise des *Großen Eichenbocks* ausgeschlossen.

Fazit: Die verbleibenden Waldbestände innerhalb sowie auch im näheren Umfeld des Planungsraumes bieten *Großen Eichenbock* prinzipiell ausreichende Ausweichmöglichkeiten. Die lange Entwicklungszeit des *Großen Eichenbocks* (3-5 Jahre) sowie seine geringe Mobilität ergeben jedoch ein hohes Risiko für die Reproduktion dieser Art durch Verluste von geeignetem Laubaltholz. Bei entsprechender Beachtung der o.g. Vermeidungsmaßnahme können die Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 BNatSchG und des Art. 12 Abs. 1 der FFH-RL für den *Großen Eichenbock* jedoch ausgeschlossen werden.

3.5.11 Muscheln

Keine Betroffenheit, da keine geeigneten Lebensräume im Planungsgebiet vorhanden sind.

3.5.12 Vögel

In der nachstehenden Tabelle sind die zu erwartenden bzw. nicht auszuschließenden Projektwirkungen für die Avifauna im Projektgebiet zusammengestellt. Die Aussagen in der Tabelle beziehen sich auf eine 2003 durchgeführte Brutvogelkartierung, so dass für jede Art ein direkter räumlicher Bezug der geplanten Baumaßnahme zum jeweiligen Brutrevier hergestellt und die Auswirkungen auf Individuen und Aufenthaltsräume beurteilt werden können.

Tabelle 13: Auswirkungen auf Vögel

Art	Nutzung der Niststätte		möglicher bau-/anlagebedingter Verlust/Abtrennung von:		betriebsbedingte Lebensraum-verlärmung	Kollisionsgefahr
	Mehrfach-nutzung	Saison-nest	Brutstätten	Nahrungshabitaten		
Amsel <i>Turdus merula</i>	x		ja	ja	ja	ja
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>		x	ja	ja	ja	nein
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	x		ja	ja	ja	ja
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>		x	nein	ja	ja	ja
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>		x	ja	ja	ja	ja
Bläsralle <i>Fulica atra</i>		x	nein	nein	nein	ja
Distelfink <i>Carduelis carduelis</i>		x	nein	ja	ja	ja
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	x		ja	ja	ja	nein
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	x		nein	nein	ja	nein
Elster <i>Pica pica galliae</i>	x		ja	ja	nein	ja
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	x		nein	ja	nein	ja

Tabelle 13: Auswirkungen auf Vögel (Fortsetzung)

Art	Nutzung der Niststätte		möglicher bau-/anlagebedingter Verlust/Abtrennung von:		betriebsbedingte Lebensraum-verlärmung	Kollisionsgefahr
	Mehrfach-nutzung	Saison-nest	Brutstätten	Nahrungshabitaten		
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>		x	nein	ja	ja	ja
Feldsperling <i>Passer montanus</i>		x	nein	ja	ja	ja
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>		x	ja	ja	ja	ja
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>		x	nein	ja	ja	ja
Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>		x	nein	nein	nein	nein
Girlitz <i>Serinus serinus</i>		x	nein	nein	nein	nein
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	x		nein	ja	ja	ja
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>		x	ja	ja	ja	ja
Gebirgsstelze <i>Motacilla cinerea</i>	x		ja	ja	ja	ja
Grünling <i>Carduelis chloris</i>	x		ja	ja	ja	ja
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	x		nein	nein	nein	nein
Hausperling <i>Passer domesticus</i>	x		nein	nein	nein	ja

Tabelle 13: Auswirkungen auf Vögel (Fortsetzung)

Art	Nutzung der Niststätte		möglicher bau-/anlagebedingter Verlust/Abtrennung von:		betriebsbedingte Lebensraum-verlärmung	Kollisionsgefahr
	Mehrfach-nutzung	Saison-nest	Brutstätten	Nahrungshabitaten		
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>		x	ja	ja	ja	ja
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>		x	nein	nein	nein	nein
Kleiber <i>Sitta europaea</i>	x		ja	ja	ja	nein
Kohlmeise <i>Parus major</i>	x		ja	ja	nein	ja
Kleinspecht <i>Dendrocopos minor</i>	x		ja	ja	ja	ja
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	abhängig von Wirtsvogelart		ja, parasitiert Sumpf-rohrsänger	nein	ja	ja
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	x		ja	ja	ja	ja
Mäusebussard <i>Buteo bute</i>	x		nein	nein	nein	ja
Mittelspecht <i>Dendrocopos medius</i>	x		nein	ja	ja	nein
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>		x	nein	nein	nein	ja
Pirol <i>Oriolus oriolus</i>		x	nein	nein	ja	nein

Tabelle 13: Auswirkungen auf Vögel (Fortsetzung)

Art	Nutzung der Niststätte		möglicher bau-/anlagebedingter Verlust/Abtrennung von:		betriebsbedingte Lebensraum-verlärmung	Kollisionsgefahr
	Mehrfach-nutzung	Saison-nest	Brutstätten	Nahrungshabitaten		
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>		x	ja	ja	ja	ja
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>		x	ja	ja	ja	ja
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	x		nein	ja	nein	ja
Reiherente <i>Aythya fuligula</i>	Wintergast		nein	nein	nein	nein
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	x		nein	nein	nein	ja
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecola</i>	x		nein	ja	ja	ja
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	x		ja	ja	ja	ja
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	x		ja	ja	ja	ja
Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	x		nein	ja	nein	nein
Sumpfmeise <i>Parus palustris</i>	x		ja	ja	ja	ja
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>		x	nein	ja	nein	ja
Sumpfrohrsänger <i>Acrocephalus palustris</i>		x	nein	ja	nein	ja

Tabelle 13 Auswirkungen auf Vögel (Fortsetzung)

Art	Nutzung der Niststätte		möglicher bau-/anlagebedingter Verlust/Abtrennung von:		betriebsbedingte Lebensraum-verlärmung	Kollisionsgefahr
	Mehrfach-nutzung	Saison-nest	Brutstätten	Nahrungshabitaten		
Teichrohrsänger <i>Acrocephalus scirpaceus</i>		x	nein	nein	nein	nein
Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>		x	nein	nein	nein	ja
Trauerschnäpper <i>Ficedula hypoleuca</i>	x		ja	ja	ja	nein
Wacholderdrossel <i>Turdus pilaris</i>	x		nein	nein	nein	nein
Waldlaubsänger <i>Phylloscopus sibilatrix</i>		x	ja	ja	ja	nein
Weidenmeise <i>Parus montanus</i>	x		ja	ja	ja	ja
Wintergoldhähnchen <i>Regulus regulus</i>		x	ja	ja	ja	nein
Wendehals <i>Jynx torquilla</i>	x		ja	ja	ja	ja
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	x		ja	ja	nein	ja
Ziegenmelker <i>Caprimulgus europaeus</i>		x	nein	nein	ja	nein
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>		x	ja	ja	nein	ja

Die Auswertung der tabellarischen Zusammenstellung der Betroffenheiten von Vogelarten im Wirkungsbereich der Ausbauplanung ergibt eine deutliche Konzentration von Waldarten, deren Niststätten in Autobahnnähe liegen(hier gibt es einen ausgeprägten Waldrandeffekt) und deren Nahrungshabitate, in die auch die Vegetationsbestände der vorhandenen Autobahnböschung einbezogen sind, durch den Autobahnausbau eingeschränkt werden. Dies ist insbesondere während des Brutphase und der Jungenaufzucht bedeutsam. Weiterhin ist in Abschnitten der freien Feldflur (insbesondere in Bereichen intensiven Sonderkulturanbaus) eine Konzentration gebüschbrütender Arten, die mangels Alternativen die autobahnnahen Gehölze besiedeln, festzustellen.

Daraus lässt sich ein Kollisionsrisiko von Individuen der o.a. Brutvogelarten mit Baufahrzeugen während der Bauphase ableiten, das besonders für die unerfahrenen Jungvögel als hoch einzuschätzen ist. Ein zusätzliches Kollisionsrisiko mit dem Autobahnverkehr ist über die bestehende Gefährdung hinaus nicht anzunehmen. Die Kollisionsgefahr von Nahrung suchenden Tieren mit Fahrzeugen und somit die Beeinträchtigung oder Tötung von Individuen ist in der Summe der durch die Ausbauplanung entstehenden Eingriffe ungleich größer als die Zerstörung oder Störung von Brutstätten oder Ruhestätten o.ä.

Da Nahrungshabitate vorsorglich als Zufluchtstätte im Sinne des § 42 Abs. 1 BNatSchG gewertet werden, ist auch mit deren Verlust, selbst wenn nicht die eigentlichen Brutplätze betroffen sind, der Verbotstatbestand des § 42 erfüllt.

Als nicht gefährdet können Vogelarten, deren Niststätten aus Gründen der Bestandsstruktur (nutzungs- oder altersbedingt) nicht unmittelbar im Wirkungsfeld der Planung liegen (bsp. Wasservögel, Großspechte, Pirol, synanthrope Arten), bzw. Arten, deren Flugverhalten augenscheinlich die Autobahn als Hindernis respektiert (Bsp. Großspechte), gewertet werden.

Aufgrund der sich durch die Trennwirkung der vorhandenen Autobahn ergebenden Konflikte für die gebietsansässige Avifauna sieht der LBP eine Reihe von Maßnahmen vor, die eine positive Auswirkung auf den Naturhaushalt und damit auf die Vogelarten im Wirkraum des Projekts haben, insbesondere zur Sicherung und Entwicklung von Nist- und Nahrungsstätten:

- Anpflanzung von Gebüsch, Bäumen und Aufbau gestufter Waldränder: G1, G3-7, G10, A8-10
- Entwicklung von Hochstaudensäumen und –fluren entlang von Fließgewässern, auf den neuen Autobahnböschungen sowie als Unterpflanzung der o.g. Gehölze: G 2-10
- Einzelmaßnahme zur Sicherung des Ziegenmelker-Habitates: A 11
- Ersatzmaßnahmen, u.a. zur Stärkung regionaler Populationen von Wiesen- und Gebüschbrütern: E1.1, E1.2, E2, E3

Im Zusammenwirken dieser unterschiedlich ausgerichteten und das entsprechende Lebensraumprofil aller betroffenen Arten begünstigenden Maßnahmen ist für alle den Verbotstatbestand des § 42 BNatSchG erfüllenden Vogelarten davon auszugehen, dass deren (Teil-) Populationen in einem günstigen Erhaltungszustand verbleiben.

Damit sind auch die Verbote des Art. 5 d) der VSchRL - die sich auf wild lebende Vogelarten bzw. deren Reproduktionseinheiten (Teilpopulationen), nicht aber auf einzelne Individuen beziehen - nicht erfüllt. Dies ist die Voraussetzung für eine Befreiungsmöglichkeit nach § 62 BNatSchG.

Hinsichtlich der Verbotstatbestände des Art. 5 a) ist das bauzeitliche Tötungsrisiko von Individuen der kartierten Brutvogelarten gegeben und somit die Verbotstatbestände erfüllt.

Hinsichtlich der Verbotstatbestände des Art. 5 b) wird ausgeführt, dass bei Vermeidung von Eingriffen in Nisthabitate durch zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung dessen Verbotstatbestände nicht greifen.

Für die streng geschützten Arten sind die Gründe, die für den Erhalt der Teilpopulationen sprechen, in einem eigenen Gutachten ausgeführt (s. COCHET CONSULT, 2006).

4 Voraussetzungen für eine Befreiung nach § 62 BNatSchG

4.1 Darlegung der Verbotstatbestände

Für nachstehend aufgelistete gebietsrelevante Arten des Anhangs IV der FFH-RL sind die Verbotstatbestände gemäß § 42 Abs. 1 BNatSchG sowie des Artikels 12 Abs. 1 FFH-RL erfüllt. Die Verbotstatbestände nach Artikel 12 Abs. 1 a) FFH-RL sind nicht erfüllt, da keine Exemplare der aufgeführten Arten aus der Natur entnommen werden. Die Ableitung erfolgt durch Übernahme der Ergebnisse aus dem Kapitel 3.5.

Tabelle 14: Verbotstatbestände für Arten des Anhangs IV der FFH-RL

Artnamen		Verbotstatbestand	
deutsch	wissenschaftlich	§ 42 Abs. 1 BNatSchG	Art. 12 Abs. 1 FFH-RL
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteini</i>	x	x
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	x	x
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	x	x
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	x	x
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	x	x
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandti</i>	x	x
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	x	x
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	x	x
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	x	x
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	x	x
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	x	x
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	x	x
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	x	x
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	x	x
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	x	x
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	x	x
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	x	x
Wechselkröte	<i>Bufo calamita</i>	x	x
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	x	x

Für einen Großteil der nachstehend aufgelisteten und im Gebiet vorkommenden europäischen Vogelarten nach Art. 1 der VSchRL sind die Verbotstatbestände gemäß § 42 Abs. 1 BNatSchG erfüllt. In Kapitel 3.5.12 ist hingegen dargelegt, dass die Verbote des Art. 5 d) der VSchRL nicht zur Geltung gelangen. Ausschlaggebend dafür sind insbesondere die im Wirkraum des Projekts umfangreich geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen, die sicherstellen, dass die gem. nachstehender Tabelle betroffenen Arten, bzw. deren (Teil-) Populationen, weiterhin in einem günstigen Erhaltungszustand verbleiben. Unter Berücksichtigung der Brutzeiten der Brutvogelarten, die ihr Nest lediglich eine Brutsaison lang nutzen und der daraus folgenden, verbleibende Zeitspanne zwischen Ende Oktober und Mitte Februar für die konfliktfreie Baufeldfreimachung gelangt für diese Arten auch der Art. 5 b) der VSchRL nicht zur Geltung.

Für Brutvogelarten, die ihre Nester mehrfach nutzen, ist eine Nestnutzung durch dasselbe Brutpaar im Folgejahr nicht zwingend, so dass auch für diese Arten die Verbotstatbestände des Art. 5 b) der VSchRL nicht zur Geltung kommen.

Durch die bauzeitliche Gefährdung von Individuen der baustellennah brütenden oder Nahrung suchenden Vogelarten sind die Verbotstatbestände des Art. 5 a) der VSchRL erfüllt (TABELLE 15).

Tabelle 15: Verbotstatbestände für Europäische Vogelarten

Artname		Verbotstatbestand	
deutsch	wissenschaftlich	§ 42 Abs. 1 BNatSchG	Art. 5 a) VSchRL
Amsel	<i>Turdus merula</i>	x	x
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	x	-
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	x	-
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	x	x
Bläsralle	<i>Fulica atra</i>	x	-
Buntspecht	<i>Picoides major</i>	x	x
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	x	x
Elster	<i>Pica pica</i>	x	x
Eisvogel	<i>Aluco atthis</i>	x	x
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	x	-
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	x	x
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	x	x
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	x	x
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	-	-
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	x	x
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	x	x
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	x	x
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	x	x
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	x	-
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	x	x
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	x	x
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	-	-
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	x	-
Kleinspecht	<i>Picoides minor</i>	x	x
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	x	x
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	x	x
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	x	x
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	x	x
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	x	x
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	x	x
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	x	x
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x	-

Tabelle 15: Verbotstatbestände für Europäische Vogelarten (**Fortsetzung**)

Artname		Verbotstatbestand	
deutsch	wissenschaftlich	§ 42 Abs. 1 BNatSchG	Art. 5 a) VSchRL
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	x	-
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	x	x
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	x	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	x	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecola</i>	x	x
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x	-
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	x	x
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	x	x
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	x	-
Sumpfrmeise	<i>Parus palustris</i>	x	x
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	x	x
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	x	-
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	x	x
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	x	x
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	x	x
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	x	x
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	x	x
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	x	-
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	x	x
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	x	x
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	x
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	x	x

fett = streng geschützte Art

4.2 Befreiungsvoraussetzungen

Gemäß § 62 Abs. 1 BNatSchG kann von den Verboten des § 42 BNatSchG auf Antrag Befreiung gewährt werden. Dies ist dann möglich, wenn insbesondere überwiegende Gründe des Gemeinwohls die Befreiung erfordern und die Artikel 12, 13 und 16 der FFH-RL oder die Artikel 5-7 und 9 der VSchRL nicht entgegenstehen.

Im Folgenden werden die Befreiungsvoraussetzungen aus bioökologischer Sicht dargelegt.

4.2.1 Zwingende und überwiegende Gründe des Gemeinwohls

Die Darlegung dieser Gründe, die hier aus dem Art. 16 der FFH-RL und dem § 62 BNatSchG gefordert sind, ist dem Vorhabensträger vorbehalten und nicht Gegenstand der naturschutzfachlichen Artenschutzprüfung. Die Begründung wird vom Vorhabensträger dem Gutachten schriftlich beigelegt.

4.2.2 Beibehalt eines günstigen Erhaltungszustands

Artikel 9 der VSchRL

Bei den europäischen Vogelarten sind trotz der formalrechtlichen Erfüllung einzelner Verbotsstatbestände bei keiner Art populationsrelevante Auswirkungen zu erwarten. In den voran stehenden Kapiteln wurde dargelegt, warum populationsbezogen die Verbote des Art. 5 d) der VSchRL nicht zum Tragen kommen bzw. auf welche Weise der günstige Erhaltungszustand für die betroffenen Artengemeinschaften erhalten wird.

Individuenbezogen wurden dagegen bei einer Reihe europäischer Brutvogelarten Verbotstatbestände nach Art. 5 a) der VSchRL festgestellt. Für diese Arten ist jedoch eine Auswirkung von baubedingten Risiken von Verletzung oder Unfalltod von Individuen auf den Erhaltungszustand der jeweiligen Lokalpopulation auszuschließen. Betriebsbedingte Risiken durch den Betrieb der ausgebauten A 61 über die bestehende Gefährdung durch den heutigen Verkehr hinaus sind nicht zu erwarten.

Durch die Berücksichtigung von Brutzeiten der Brutvogelarten, die ihr Nest lediglich eine Brut-saison lang nutzen und der daraus folgenden, verbleibende Zeitspanne zwischen Ende Oktober und Mitte Februar für eine konfliktfreie Baufeldfreimachung gelangt für diese Arten auch der Art. 5 b) der VSchRL nicht zur Wirkung.

Lediglich bei Arten, die eine relative Nistplatztreue zeigen, werden die projektbedingten Flächenverluste bei einzelnen Individuen zu Nistplatzverlusten führen, die als ‚Zerstörung oder Beschädigung von Nestern‘ bzw. der ‚Entfernung von Nestern‘ i.S. des Art. 5 b) VSchRL gewertet werden. Betroffen sind aber durchweg Lebensräume, die innerhalb des strukturreichen Planungsraumes großflächig verbreitet und häufig sind. Der Verlust entsprechender Nistplätze/Nester (z.B. Baum mit Specht- oder Meisenhöhle) kann von den betroffenen Arten durch eine kleinräumige Brutplatzverlagerung kompensiert werden.

Artikel 16 der FFH-RL

Das Erfordernis eines Verweilens der von den Auswirkungen des Projekts betroffenen Arten bzw. derer Teilpopulationen ist für alle in **Tabelle 14** aufgenommenen Arten erfüllt. Ausschlaggebend dafür sind insbesondere die im Wirkraum der Ausbauplanung geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen, die sicherstellen, dass die betroffenen Arten, bzw. deren (Teil) Populationen, weiterhin in einem günstigen Erhaltungszustand verbleiben (vgl. Kap. 3.5). Es handelt es sich zudem um Arten, die gem. § 10 BNatSchG als „streng geschützt“ gelten. Die gem. § 19 (3) BNatSchG zu klärende Frage ob als Folge des Eingriffs Biotope zerstört werden, die für die dort wild lebenden Pflanzen und Tiere der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind, ist in einem gesonderten Gutachten behandelt (vgl. COCHET CONSULT 2006, Artenschutzrechtliche Prüfung der Betroffenheit streng geschützter Arten gemäß § 10 BNatSchG). Die Prüfung ergibt, dass durch den sechsstreifigen Ausbau der A 61 als Folge des Eingriffs keine Biotope „zerstört“, die für die dort wild lebenden streng geschützten Tierarten nicht ersetzbar sind. Diese Feststellung umschreibt als Synonym das „Verweilen in einem günstigen Erhaltungszustand“.

4.2.3 Keine anderweitige zufriedenstellende Lösung

Unter Berücksichtigung und Würdigung aller straßenbedingten Beeinträchtigungen (Flächeninanspruchnahme, Flächenversiegelung, Trennwirkungen, verkehrsbedingte Auswirkungen), der Vermeidbarkeit und Ausgleichbarkeit von Eingriffen sowie von möglichen Entlastungseffekten wurde der beidseitige symmetrische Ausbau als die günstigste Variante gewählt.

Die Maßnahme ist im vordringlichen Bedarf des Bundeswegeverkehrsplanes enthalten.

Die für den Artenschutz wertvollen Bereiche und Flächen finden sich auf beiden Seiten entlang der A 61. Durch die optimale Ausnutzung vorhandener Böschungen wird eine Inanspruchnahme hochwertiger Artenschutzflächen vermieden. Durch einen einseitigen Ausbau kann dies nicht erreicht werden.

Auch im Rahmen der Erarbeitung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes unter Einbeziehung vorhandener Daten, einer eigenen Biotoptypenkartierung, einer Brutvogelkartierung und einer Sonderuntersuchung spezieller Arten der (Vogelschutzrichtlinie (VSchRL)) wurden der beidseitige symmetrische Ausbau als die günstigste Variante bestätigt.

4.3 FAZIT

Als Ergebnis der Prüfung der Voraussetzungen für eine Befreiung nach § 62 BNatSchG wird festgestellt, dass die Befreiungsvoraussetzungen erfüllt sind. Wesentlich dafür ist, dass in Verbindung mit den vom Vorhabensträger vorgebrachten überwiegenden Gründen des Gemeinwohls alle vom Vorhaben beeinträchtigten Tierarten mit ihren Populationen in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen. Letzteres wird durch Vermeidungsmaßnahmen wie eine terminierte Baufeldfreimachung sowie die geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen in Wechselwirkung mit den vorhandenen Lebensräumen des Planungsraumes erreicht.

Bonn-Bad Godesberg, 27. November 2006

 **COCHET CONSULT**
Planungsgesellschaft Umwelt, Stadt und Verkehr

i.A. K. Myslivecek-Mohr

Literatur

Bauer, H.-G., Berthold, P., Boye, P., Knief, W., Südbeck, P. u. Witt, K. (2002)

Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 3., überarbeitete Fassung, 8.5.2002, in: Berichte zum Vogelschutz 39:13-60, Hrsg.: Deutscher Rat für Vogelschutz (DRV) Naturschutzbund Deutschland (NABU).

Becker, M. u. Heye, K.-H. (1994)

Verbreitung und Bestandsgröße des Mittelspechtes (*Dendrocopos medius*) im Raum Trier, westliches Rheinland-Pfalz. *Dendrocopos* 21. Seite 17-33.

Bellmann, H. (1993)

Libellen beobachten, bestimmen. Naturbuch-Verlag. Augsburg.

Blab, J. (1986)

Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz. Kilda-Verlag. Bonn-Bad Godesberg.

Blab, J. (1993)

Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere – Ein Leitfaden zum praktischen Schutz der Lebensräume unserer Tiere. Kilda-Verlag. Bonn-Bad Godesberg.

Bitz, A. & L. Simon (1996)

Die neue "Rote Liste der bestandsgefährdeten Lurche und Kriechtiere in Rheinland-Pfalz" (Stand: Dezember 1995). - S. 615-618. Verbreitung, Ökologie, Gefährdung und Schutz. - Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie in Rheinland-Pfalz e.V. (GNOR) (Hrsg.), Landau.

Bläsius, R., Blum, P., Fasel, M., Forst, W., Hasselbach, H., Kinkler, W., Kraus, J., Rodenkirchen, R.U., Roesler, W., Schmitz, H., Steffny, G., Swoboda, M., Weitzel, W., Wipking, K., Bastian, H., Beck, E., Bettag, W., Broszkus, P., Föhst, F., Klein, F., Nippel & G. Vogt (1992):

Rote Liste der bestandsgefährdeten Schmetterlinge (Lepidoptera; Tagfalter, Spinnerartige, Eulen, Spinner) in Rheinland-Pfalz (3. teilweise veränderte Auflage, Stand: Februar 1992). Ministerium für Umwelt und Gesundheit Rheinland-Pfalz (Hrsg.), Mainz.

Braun, M., A. Kunz & L. Simon (1992):

Rote Liste der in Rheinland-Pfalz gefährdeten Brutvogelarten (Stand: 31.6.1992). - Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Bd. 6, Heft 4, S.1065-1073, Landau.

Braun, M. u. Dieterlen, F. (2003)

Die Säugetiere Baden-Württembergs – Band I (Fledermäuse). Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.

Bundesamt für Naturschutz (2003)

Das Europäische Schutzsystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1. Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/1. Bonn-Bad Godesberg.

Bundesamt für Naturschutz (2004)

Das Europäische Schutzsystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2. Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/2. Bonn-Bad Godesberg.

Bundesamt für Naturschutz (1998)

Rote Liste der gefährdeten Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55. Bonn-Bad Godesberg.

Bundesamt für Naturschutz (1998a)

Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. Zusammenstellung von Boye, Dietz u. Weber. Bonn-Bad Godesberg.

Cochet Consult (2006)

Artenschutzrechtliche Prüfung der Betroffenheit streng geschützter Arten gemäß § 10 BNatSchG

Cochet Consult (2006)

Avifaunistisches Gutachten zum 6-streifigen Ausbau der A 61, Abschnitt B Mutterstadt bis Landesgrenze.

Cochet Consult (2006)

FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 (1) BNatSchG für das FFH-Gebiet DE 6616-301 „Speyerer Wald und Hasslocher Wald und Schifferstädter Wiesen“ zum 6-streifigen Ausbau der A 61, Abschnitt B Mutterstadt bis Landesgrenze.

Cochet Consult (2006)

FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 (1) BNatSchG für das FFH-Gebiet DE 6616-304 „Rheinniederung Speyer-Ludwigshafen“ zum 6-streifigen Ausbau der A 61, Abschnitt B Mutterstadt bis Landesgrenze.

Cochet Consult (2006)

Landschaftspflegerische Begleitplanung zum 6-streifigen Ausbau der A 61, Abschnitt B Mutterstadt bis Landesgrenze.

Cochet Consult (2006)

VSG-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 (1) BNatSchG für das Vogelschutzgebiet DE 6616-401 'Otterstadter und Angelhofer Altrhein inkl. Binsfeld' zum 6-streifigen Ausbau der A 61, Abschnitt B Mutterstadt bis Landesgrenze.

Cochet Consult (2006)

VSG-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 (1) BNatSchG für das Vogelschutzgebiet DE 6616-402 "Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen" zum 6-streifigen Ausbau der A 61, Abschnitt B Mutterstadt bis Landesgrenze.

Eislöffel, F., Niehuis, M.; M., Weitzel, M. & Braun, U., Ott, J., Schausten, H. & Simon, L. (1992)

Rote Liste der bestandsgefährdeten Libellen (Odonata) in Rheinland-Pfalz (2., neu bearbeitete Fassung, Stand: Juli 1992). - Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz (Hrsg.), Mainz.

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Straßenentwurf (1999)

Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4).

Gassner, E., Bedomir-Kahlo, G., Schmidt-Räntsch, A. u. Schmidt-Räntsch, J. (2003)

Bundesnaturschutzgesetz – Kommentar unter Berücksichtigung der Bundesartenschutzverordnung, des Washingtoner Artenschutzübereinkommens, der EG-Artenschutzverordnungen, der EG-Vogelschutz-Richtlinie und der EG-Richtlinie ‚Fauna, Flora, Habitate‘. Verlag C.H. Becke. München.

Glitzner, I., Beyerlein, P., Brugger, C., Egermann, F., Paill, W., Schlögel, B. u. Tataruch, F. (1999)

Literaturstudie zu anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen von Straßen auf die Tierwelt. Erstellt i.A. der Magistratsabteilung 22 – Umweltschutz. Magistrat der Stadt Wien.

Goethe, F., Heckenroth, H. u. Schumann, H. (1985)

Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen – Entenvögel. Naturschutz u. Landschaftspflege in Niedersachsen. Sonderreihe B Heft 2.2. Hannover.

Gollmann, B. u. Gollmann G. (2002)

Die Gelbbauchunke von der Suhle zur Radspur. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie. Laurenti Verlag.

Grünwald, A., Preuß, G., Bitz, A., Braun, M., Gettmann, W. W., Kettering, H., Simon, L. & Wissing, H. (1987)

Säugetiere (Mammalia). - S.13-19. - In: Ministerium für Umwelt und Gesundheit Rheinland-Pfalz (Hrsg.) (1987): Rote Liste der bestandsgefährdeten Wirbeltiere in Rheinland-Pfalz (Stand 1984, mit wesentlichen Aktualisierungen 1987). - Mainz.

Gruschwitz, M. (1992)

Herpetofaunistik in Rheinland-Pfalz – ein Überblick. Fauna Flora Rhld-Pf. Beih. 6. S. 11-18.

Günther, R. (1996)

Die Amphibien und Reptilien Deutschlands.

Güttinger, R., Zahn, A., Krapp, F. u. Schober, W. (2001)

Myotis myotis (Borkhausen, 1797) – Großes Mausohr, Großmausohr. – In: KRAPP, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas, Band 4: Fledertiere, Teil I: Chiroptera I. Wiebelsheim: Aula.

Heinzel, H., Fitter, R. u. Parslow, J. (1980)

Pareys Vogelbuch – Alle Vögel Europas, Nordafrikas und des Mittleren Ostens. 3. Auflage. Hamburg.

Hermann, M. (2001)

Lärmwirkung auf frei lebende Säugetiere – Spielräume und Grenzen der Anpassungsfähigkeit. Angewandte Landschaftsökologie, Heft 44. Bundesamt für Naturschutz. Bonn Bad-Godesberg.

Hölker, M. (1993)

Untersuchungen zum Bruthabitat des Raubwürgers (*Lanius excubitor*) in Südostwestfalen. Ökol. Vögel Bd. 15. S. 99-113.

Koch, M. (1991)

Schmetterlinge – Wir bestimmen Schmetterlinge. Neumann Verlag. Radebeul.

Korneck, D., Lang, W., Reichert, H. (1988)

Rote Liste der in Rheinland-Pfalz ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen (3. Auflage, Stand 31.12.1985). - Ministerium für Umwelt Rheinland-Pfalz (Hrsg.), Mainz.

Knolle, F. u. Heckenroth (1985)

Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen – Hühner- und Kranichvögel. Naturschutz u. Landschaftspflege in Niedersachsen. Sonderreihe B Heft 2.4. Hannover.

Kunz, A. u. Simon, L. (1987)

Die Vögel in Rheinland-Pfalz. Eine Übersicht. Naturschutz u. Ornithologie in Rheinland-Pfalz 4, 3. S. 353-657.

Kunz, A., Müller, K. u. Simon, L. (1980)

Zur Verbreitung der Würger (*Laniidae*) in Rheinland-Pfalz. Naturschutz u. Ornithologie in Rheinland-Pfalz 1, S. 426-438.

Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (1991)

Biotopkartierung Rheinland-Pfalz.

Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (2002)

Biotoptypenkatalog Rheinland-Pfalz, Oppenheim

Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (1993)

Planung vernetzter Biotopsysteme - Bereich Landkreis Ludwigshafen.

Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (1999)

Wirkungen von Emissionen des Kfz-Verkehrs auf Pflanzen und die Umwelt, Bearb.: Abt. 2-Grundsatz Ökologie Dr. Breitenstein u.a., Bd. 1, 1999.

Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)

Gewässergüteatlas der Bundesrepublik Deutschland, Gewässerstruktur in der Bundesrepublik Deutschland 2001.

Landesbetrieb Straßen und Verkehr Rheinland-Pfalz (2005)

Handbuch Streng Geschützte Arten in Rheinland-Pfalz

Landesbetrieb Strassen und Verkehr Rheinland-Pfalz (2006)

Handbuch der Vogelarten in Rheinland-Pfalz

Lutz, K. u. Hermanns, P. (2003)

Streng geschützte Arten in der Eingriffsregelung. Interpretation des neuen § 19 (3) Bundesnaturschutzgesetz. Naturschutz und Landschaftsplanung 35 (6), S. 190-191.

Mader, H.-J. (1979)

Die Isolationswirkung von Verkehrsstraßen auf Tierpopulationen, untersucht am Beispiel von Arthropoden und Kleinsäugetern der Waldbiozönosen. Schriftenreihe für Landschaftspflege u. Naturschutz. Bd. 19.

Maczey, N. u. Boye, P. (1995)

Lärmwirkungen auf Tiere – ein Naturschutzproblem? Auswertung einer Fachtagung des Bundesamtes für Naturschutz. Natur und Landschaft. Jahrgang 70, Heft 11. Bonn-Bad Godesberg.

Mildenberger, H. (1982)

Die Vögel des Rheinlandes Band I. Gesellschaft Rheinischer Ornithologen. Kilda-Verlag Greven. Düsseldorf.

Mildenberger, H. (1984)

Die Vögel des Rheinlandes Band II. Gesellschaft Rheinischer Ornithologen. Kilda-Verlag Greven. Düsseldorf.

Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz *online*

Gewässergütekarte Stand 2003.

Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz (2003)

Standarddatenbogen und Gebietsbeschreibung für die FFH-Gebiete DE 6616-301 ´Speyerer Wald und Hasslocher Wald und Schifferstädter Wiesen´ und DE 6616-304 ´Rheinniederung Speyer-Ludwigshafen´.

Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz (2003)

Vorläufiger Datenbogen und Gebietsbeschreibung für die Vogelschutzgebiete DE 6616-401 ´Otterstadter Altrhein und Angelhofer Altrhein incl. Binsfeld´ und DE 6616-402 ´Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen´.

Ortlieb, R (1998)

Der Schwarzmilan. Neue Brehm Bücherei. Bd. 100. Westarp Wissenschaften. Hohenwarsleben.

Ruge, K. u. Betzendorfer, F. (1981)

Biotopstrukturen und Siedlungsdichte beim Schwarzspecht (*Dryocopus martius*). Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. Band 20. S. 37-48. Karlsruhe.

Schlapp, G. (1990)

Populationsdichte und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteini* im Steigerwald. Myotis 28. S. 39-58. Bonn.

Simon, L., C. Froehlich, W. Lang, M., Niehuis, M., Weitzel, M., Braun, U., Braun, K., Harz, S., Ingrisch, H., Kettering, R., Kinzelbach, M., Lieser, T., Schlindwein, T., Schulte & K. Valerius (1991)

Rote Liste der bestandsgefährdeten Geradflügler (Orthoptera) in Rheinland-Pfalz (2., neu bearbeitete Fassung, Stand: April 1991). - Ministerium für Umwelt Rheinland-Pfalz (Hrsg.), Mainz.

Vogt, D., Hey-Reidt, P., Groh, K. & J. H. Jungblut (194 [1995])

Die Mollusken in Rheinland-Pfalz – Statusbericht 1994 -. Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie in Rheinland-Pfalz e.V. (GNOR) (Hrsg.), Landau.

Weidemann, H.J. (1995)

Tagfalter beobachten, bestimmen. Naturbuch Verlag. Augsburg.

Weißhaar, M. (1992)

Landschaftsbewertung anhand von Fledermausvorkommen. Dendrocopos 19. S. 19-25.

Wink, M. (1988)

Die Vögel des Rheinlandes. Atlas zur Brutvogelverbreitung. Band 3. Herausgegeben von der Gesellschaft Rheinischer Ornithologen.

Wink, M. (1990)

Die Vögel des Rheinlandes. Atlas zur Wintervogelverbreitung. Band 4. Herausgegeben von der Gesellschaft Rheinischer Ornithologen.

www.insektenbox.de (2006)

www.natur-lexikon.com (2006)

www.sachsen.de (2006)