Bebauungsplan "Am Priesterseminar" auf dem Gelände des Bischöflichen Priesterseminars St. German, Speyer

Ergebnisse der Faunaerfassungen 2014, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)



Auftraggeber

Bischöfliches Priesterseminar St. German Speyer

Auftragnehmer





<u>Inhalt</u>

	Zusammenfassung	4
1	Einleitung und Aufgabenstellung	5
2	Untersuchungsgebiet	5
3	Faunaerfassung	6
3.1	Material und Methode	6
3.1.1	Fledermäuse	7
3.1.2	Vögel	7
3.1.3	Reptilien	
3.1.4	Holzbewohnende Käfer	
3.1.5	Heuschrecken	7
3.2	Ergebnisse	7
3.2.1	Fledermäuse	
3.2.2	Vögel	
3.2.3	Reptilien	
3.2.4	Holzbewohnende Käfer	
3.2.5	Heuschrecken	13
4	Vorhabensbeschreibung und Wirkungsprognose	13
4.1	Vorhaben	13
4.2	Wirkung des Vorhabens	13
4.2.1	Baubedingte Wirkungen	13
4.2.2	Anlagebedingte Wirkungen	14
4.2.3	Betriebsbedingte Wirkungen	14
5	Methodik der artenschutzrechtlichen Verträglichkeitsstudie	14
6	Ermittlung der überprüfungsrelevanten Arten	15
6.1	Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie	15
6.2	Europäische Vogelarten	18
7	Maßnahmen	19
7.1	Maßnahme zur Konfliktvermeidung	19
7.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	20
7.3	Kompensatorische Maßnahme (FCS-Maßnahme)	21
8	Überprüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen	21
8.1	Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie	21
8.1.1	Reptilien	21
8.2	Europäische Vogelarten	29
9	Zusammenfassende Bewertung	34
10	Literatur	35

<u>Tabellen</u>

Tabelle 1	Kommentierte Artenliste Brutvögel	8
Tabelle 2	Kommentierte Artenliste Reptilien	11
Tabelle 3	Ermittlung potenziell betroffener Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	15
Tabelle 4	Ermittlung potenziell betroffener europäischer Vogelarten	18
Tabelle 5	Prüfungsrelevante Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	21
Tabelle 6	Prüfungsrelevante Vogelarten	29
	<u>Abbildungen</u>	
Abbildung :	1 Bebauung des Klostergartens und Nachweise der Zauneidechse	6

Zusammenfassung

Unter den Brutvögeln wurden im geplanten Eingriffsbereich lediglich in Siedlungsbereichen weit verbreitete und häufige Arten nachgewiesen. Baumhöhlen, die als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten fungieren könnten, sind in den Gehölzen im Eingriffsbereich nicht vorhanden.

Alle nachgewiesenen Vogelarten gelten als ungefährdet und weisen somit in Rheinland-Pfalz einen günstigen Erhaltungszustand auf. Bei den betroffenen Arten wird daher davon ausgegangen, dass möglicherweise störungsbedingt betroffene Individuen kleinräumig ausweichen können und es somit zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen kommt.

Großvogelnestern sind – bis auf einige "Spielnester" der Elster – im Eingriffsbereich nicht vorhanden. Somit kann aktuell das Vorhandensein von Fortpflanzungsstätten – beispielsweise von streng geschützten Greifvögeln, die diese Nester als Nachmieter ggf. nutzen könnten–, ausgeschlossen werden. Die Beseitigung von Elsternestern fällt explizit nicht unter die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (vgl. LUNG 2012).

<u>Der Fällung der im Eingriffsbereich vorhandenen Gehölze steht aus artenschutzrechtlicher Sicht</u> somit <u>nichts im Wege, wenn die Rodungszeiten außerhalb der Brutzeit</u> (November bis Februar) <u>durchgeführt</u> werden.

Unter den Reptilien sind die im Gebiet nachgewiesene Zauneidechse und die potenziell ebenfalls vorkommende Schlingnatter planungsrelevant. Durch die Wohnbebauung werden Reptilienhabitate in Anspruch genommen, dafür werden aber neue, besiedelbare Strukturen geschaffen.

Tötungen oder Verletzungen von Kriechtieren können durch vor dem Bau erfolgte Vergrämung aus dem Baufeld sowie durch Verzicht auf die Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen auf reptiliengeeigneten Flächen vermieden werden. Die <u>Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen</u> (CEF-Maßnahme A1) muss <u>bis zum</u> Beginn der Eiablage von Zauneidechsen komplett fertiggestellt sein. Spätester Fertigstellungstermin ist der 30. April 2016.

Weitere, nach BNatSchG streng geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommen im Gebiet nicht vor und sind somit auch vorhabensbedingt nicht betroffen.

Bei fachgerechter Umsetzung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen sowie der Umsetzung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme wird nicht gegen die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG verstoßen.

Die fachgerechte Umsetzung der notwendigen Artenschutzmaßnahmen ist durch eine <u>Umweltbaubegleitung</u> sicherzustellen.



Bebauungsplan "Am Priesterseminar" auf dem Gelände des Bischöflichen Priesterseminars St. German, Speyer

Ergebnisse der Faunaerfassungen 2014, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

bearbeitet von Dipl.-Biol. Tom Schulte unter Mitarbeit von Dipl.-Ing. Johannes Nau Ludwigstraße 40 76768 Berg

Telefon: 07273/9185-36 e-Post: Info@Beratung-Gutachten.de

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Im März 2010 ist das neue Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Kraft getreten (BGBI 2009 Teil I, Nr. 51). Der Bundesgesetzgeber hat hier durch die Neufassung der §§ 44 und 45 BNatSchG die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz, die sich aus der FFH- und der Vogelschutzrichtlinie ergeben, umgesetzt. Dabei hat er die Spielräume, die die Europäische Kommission bei der Interpretation der artenschutzrechtlichen Vorschriften zulässt, rechtlich abgesichert.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) gemäß §§ 44 und 45 BNatSchG ist eine eigenständige Prüfung im Rahmen der naturschutzrechtlichen Zulassung eines Bauvorhabens.

Im vorliegenden Fachbeitrag Artenschutz der artenschutzrechtlichen Prüfung werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle heimischen europäischen Vogelarten), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

2 Untersuchungsgebiet

Das Priesterseminar St. German liegt im Stadtgebiet von Speyer, südlich der Innenstadt (vgl. Abbildung 1). Geplant ist den westlichen Bereich des Gartengeländes des Priesterseminars sowie den westlichen Teil des ehemaligen Gartens des Karmeliterinnenklosters "Maria Mutter der Kirche" zu Wohnzwecken zu bebauen. Zur Abfindung des Flächenverlusts des Klostergartens wurde die diesen umgebende Mauer teilweise abgerissen und neu aufgebaut, sodass sich der neue Klostergarten nach Norden hin vergrößerte. Zur aktuellen Abgrenzung siehe Abbildung 1).

Abriss und Neubau der Klostermauer unterlagen einem eigenen Genehmigungsverfahren – vgl. hierzu auch Ber.G (2015) – und sind nicht Gegenstand dieses Verfahrens.



Abbildung 1 Bebauung des Klostergartens und Nachweise der Zauneidechse

- Klostermauer Bestand
- Klostermauer Neubau
- Klostermauer Rückbau
- /// Fläche zur Bebauung zu Wohnzwecken
- Nachweise der Zauneidechse 2014

3 Faunaerfassung

3.1 Material und Methode

Zur Bewertung der Eingriffserheblichkeit wurde das Gebiet des geplanten Bebauungsplanes "Am Priesterseminar" im Jahr 2014 zur Kartierung von Brutvögeln und Reptilien begangen. Auf Grundlage der Erstbegehung am 24. April 2014 erfolgte eine "Potenzialabschätzung zu Vorkommen planungsrelevanter Tier- und Pflanzenarten" (BER.G 2014).

Zur Erfassung der Brutvögel und Reptilien wurde das Gelände im Jahr 2014 an zwei weiteren Terminen begangen: am 22. Mai sowie am 18. Juni. Die Erfassungen erfolgten jeweils an sonnigen, warmen Tagen ab der Morgendämmerung bis in die Mittagsstunden.

Am 22. Januar 2016 erfolgte mit zwei Bearbeitern eine weitere Begehung, um an den unbelaubten Bäumen nach Großvogelnestern, Baumhöhlen und sonstigen Strukturen zu suchen, die für Fledermäuse oder Brutvögel von Relevanz sein könnten.

3.1.1 Fledermäuse

Für Fledermäuse erfolgte eine Potenzialabschätzung. Hierbei wurde im Gebiet insbesondere nach Quartiermöglichkeiten in Baumhöhlen sowie an bzw. in Gebäuden gesucht.

3.1.2 Vögel

Vogelnachweise erfolgten durch Sicht, durch Verhören arttypischer Gesänge und Rufe sowie durch Suche nach Nestern von Großvögeln. Zum Nachweis einiger Arten wurden Klangattrappen eingesetzt. Der Baumbestand wurde nach Spechthöhlen sowie nach weiteren Brutmöglichkeiten für Höhlenbrüter abgesucht.

3.1.3 Reptilien

Die Suche nach Kriechtieren erfolgte visuell. Hierzu wurden geeignete Strukturen gezielt abgegangen, liegende Steinplatten, Bleche oder Bretter wurden vorsichtig angehoben und auf sich darunter versteckende Tiere abgesucht.

3.1.4 Holzbewohnende Käfer

Zur Erfassung von holzbewohnenden Käfern wurde am 16. Dezember 2014 eine Ortsbegehung durch einen erfahrenen Koleopterologen durchgeführt. Die Begehung erlaubte während der vegetationsfreien Zeit einen vollständigen Blick in die Kronen und an die Stämme der Bäume, sodass erkennbare Fraßspuren und Höhlungen mit guter Aussageschärfe beurteilt werden konnten.

Die Ergebnisse sind in einem Kurzbericht zusammengefasst. (WURST 2014).

3.1.5 Heuschrecken

Während der Freilanderfassungen von Eidechsen nachgewiesene Heuschreckenarten wurden notiert. Zur Erfassung wurden die Tiere visuell gesucht und ihre arttypischen Gesänge verhört.

3.2 Ergebnisse

Die gezielte Nachsuche am 22. Januar 2016 nach Specht- oder Fäulnishöhlen an allen Bäumen des Gebiets bestätigte den Befund der Freilanderfassung aus dem Jahr 2015: Für Fledermäuse oder höhlenbrütende Vogelarten geeignete Höhlen, Halbhöhlen oder Rindenabspaltungen waren an den im Betrachtungsgebiet wachsenden Gehölzen nicht zu finden.

3.2.1 Fledermäuse

Die Suche nach Baumhöhlen, die von Fledermäusen besiedelt werden könnten, verlief negativ. Der Baumbestand war vital, Specht- oder Fäulnishöhlen waren nicht zu finden. Die im Gebiet stehenden und zum Abriss vorgesehenen Gebäude – ein Wohnhaus sowie ein Schuppen – sind durch das Verfahren im Zuge der Verlegung der Klostermauer bereits berücksichtigt. Ein weiteres kleines Gebäude im vormaligen Klostergarten, welches ebenfalls abgerissen werden wird, erwies sich für eine Besiedlung durch Fledermäuse als ungeeignet.



3.2.2 Vögel

Insgesamt 23 Vogelarten wurden im Geltungsbereich des Bebauungsplans "Am Priesterseminar" nachgewiesen, für 17 davon bestand Brutverdacht. Unberücksichtigt bleiben hierbei Arten wie beispielsweise der Halsbandsittich, welche die Fläche lediglich überflogen, ohne einen Bezug zum Untersuchungsraum erkennen zu lassen.

Die gezielte Nachsuche nach Baumhöhlen blieb ohne Nachweis. Im unbelaubten Zustand am 22. Januar 2016 waren in den zu fällenden Bäumen des Priesterseminars insgesamt sechs angefangene bzw. "Spielnester" von Elstern zu sehen und ein Elsterpaar hielt sich im Gebiet auf. Brutnester mit der charakteristischen Haube waren bisher nicht vorhanden. Somit ist davon auszugehen, dass sich ein Elsterpaar seit dem Vorjahr im Gebiet neu angesiedelt hat. Da Elstern jedoch immer über mehrere Nester verfügen und sie regelmäßig auch neue bauen, sind diese nicht als "Fortpflanzungs- und Ruhestätten" im Sinne des § 44 BNatSchG zu werten. Darüber hinaus gehört die Elster zu denjenigen Rabenvögeln, die in RLP seit einigen Jahren sogar wieder bejagt werden. Vergleiche hierzu auch die Ausführungen des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern: "Horste und Brutkolonien sind immer, Baumhöhlen und -spalten in aller Regel wiedergenutzte Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, die auch während der Abwesenheitszeiten der Tiere im Winter dem Schädigungsverbot unterliegen. Dies gilt nicht für Nester der Elster" (LUNG 2012).

Tabelle 1 Kommentierte Artenliste Brutvögel

Status im Untersuchungsgebiet

Reproduktionsvorkommen im Untersuchungsgebiet

O Nahrungsgast

Rote Liste der vom Aussterben bedrohten Tierarten

D Rote Liste Deutschland (gemäß SÜDBECK et al. 2009)

RLP Rote Liste Rheinland-Pfalz (gemäß SIMON et al. 2014)

* ungefährdet

§ Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz

§ besonders geschützt

§§ besonders geschützt und streng geschützt

! Betroffenheit durch das Planungsvorhaben

O mäßig

nicht betroffen

Anmerkung: Bei häufigen Arten, die weder bundes- noch landesweit in den einschlägigen Roten Listen als bestandsgefährdet eingestuft sind, wird bei Wegfall einzelner Reproduktionshabitate nur von einer mäßigen Betroffenheit ausgegangen, da der Erhaltungszustand der lokalen Populationen dieser Arten generell als günstig beurteilt wird. Es ist davon auszugehen, dass die Arten kleinräumig ausweichen können und es vorhabensbedingt zu keiner signifikanten Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen kommt.

Sta- tus	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen ¹⁾	Vorkommen im Geltungs- bereich des B-Plans einschließ- lich des Klostergarten	Rote D	Liste RLP	§	!
•	Amsel Turdus merula	 Laub- und Mischwälder mit feuchtem Boden Feldgehölze Gärten, Städte, Parkanlagen 	Brutverdacht für ca. 8 Paare	*	*	§	0
O	Bachstelze Motacilla alba	 fast immer in Gewässernähe, nie im Wald schon Kleinstgewässer wie Pfützen reichen aus gerne am Rande menschli- cher Ansiedlungen 	Brutvorkommen am Gebäude des Priesterseminars, regelmä- ßiger Nahrungsgast im Betrach- tungsraum	*	*	§	-

Sta- tus	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen ¹⁾	Vorkommen im Geltungs- bereich des B-Plans einschließ- lich des Klostergarten	Rote D	Liste RLP	§	!
•	Blaumeise Parus caeruleus	 Laub- und Mischwälder Parks und Gärten Feldgehölze und größere Feldhecken geeignete Höhlen und Nischen zur Nestanlage 	Brutverdacht für mindestens ein Paar	*	*	§	•
•	Buchfink Fringilla coelebs	Gehölzbestände aller Art mit größeren Bäumen	Brutverdacht für mindestens ein Paar	*	*	§	0
•	Buntspecht Dendrocopos major	 Altbäume zur Anlage von Nisthöhlen Wälder Parks, Gärten Feldgehölze 	am 22. Januar 2016 randlich als Nahrungsgast Nachgewiesen kein Brutvorkommen im Ein- griffsbereich: keine Bruthöhlen vorhanden	*	*	§	-
•	Elster Pica pica	 Kulturland mit Büschen und Bäumen Feldgehölze gehölzreiche Randstreifen von Autobahnen Siedlungsränder Parklandschaften 	erstmals 2016 im Gebiet nach- gewiesen	*	*	§	0
•	Eichelhäher Garrulus glandarius	Wälder aller Art große Feldgehölze mit Baumbestand	Brutverdacht für 1-2 Paare	*	*	§	•
•	Fitis Phylloscopus trochilus	 lichte Feldhecken und Vorwald unterholzreiche Laubwälder gern in Gewässernähe 	1 Brutrevier zwischen dem Ge- bäude des Priesterseminars und dem Karmeliterinnenklos- ter	*	*	§	0
•	Gartengrasmücke Sylvia borin	 hohe Büsche verwachsene Waldränder Unterholz in lichten Wäldern vorzugsweise an feuchten Standorten 	1 Brutrevier in Hecken im Be- reich der Parkplätze südöstlich des Priesterseminars	*	*	§	_
•	Grünfink Carduelis chloris	Siedlungen, Parks, Gärten Kulturland mit Bäumen	2-3 Reviere in Gehölzbeständen	*	*	§	O
•	Grünspecht Picus viridis	 Streuobstwiesen Parkanlagen lichte Auwälder größere Feldgehölze mit Altbäumen Altholz zur Anlage der Nisthöhle 	unregelmäßiger Nahrungsgast	*	*	§§	-

						100	
Sta- tus	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen ¹⁾	Vorkommen im Geltungs- bereich des B-Plans einschließ-	Rote	Liste	§	!
			lich des Klostergarten	D	RLP		
•	Hausrotschwanz Phoenicurus ochruros	menschliche SiedlungenHütten und ViehställeNischen als Neststandorte	1 Brutrevier am Karmeliterin- nenkloster	*	*	§	-
O	Habicht Accipiter gentilis	Altholzbestände in Wäldernkleine Waldstückegrößere Feldgehölze	unregelmäßiger Nahrungsgast	*	*	§§	-
•	Haussperling Passer domesticus	 menschliche Siedlungen Hütten und größere Viehunterstände auch außerhalb von Städten und Dörfern Hohlräume an Gebäuden zur Nestanlage 	Brutvogel am Karmeliterinnen- kloster, regelmäßiger Nah- rungsgast im Betrachtungsge- biet	V	V	§	-
•	Kohlmeise Parus major	 Laub- und Mischwälder Parks und Gärten Feldgehölze und größere Feldhecken geeignete Höhlen und Nischen zur Nestanlage 	ca. 5 Brutpaare im Betrach- tungsgebiet	*	*	§	•
•	Mäusebussard Buteo buteo	Kulturland mit eingestreuten Wäldern Baumgruppen, Feldgehölze	unregelmäßiger Nahrungsgast	*	*	§§	-
•	Mönchsgrasmücke Sylvia atricapilla	lichte, unterholzreiche Laub- und Mischwälder Gärten, Parks Feldhecken mit Altbäumen	mit ca. 10 Brutpaaren häufigs- ter Brutvogel im Betrachtungs- raum	*	*	§	0
•	Nachtigall Luscinia megarhynchos	 Laub- und Mischwälder mit reich entwickeltem Unterholz Parks, Obstgärten, Friedhöfe größere, deckungsreiche Feldhecken bevorzugt in Gewässernähe 	1 Brutpaar am Westrand des Geltungsbereiches, 1 weiteres östlich des Priesterseminars, außerhalb des Betrachtungs- raums	*	*	§	-
•	Rabenkrähe Corvus corone	Feldgehölzelichte WälderParkanlagen und große Gärten mit Altbäumen	Brutverdacht für 2 Paare in Alt- holzbeständen	*	*	§	0
•	Ringeltaube Columba palumbus	 Wald Feldgehölze zunehmend verstädternd und im Randbereich von Siedlungen 	Brutverdacht für ca. 5 Paare in Gehölzbeständen	*	*	§	•



Sta- tus	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen ¹⁾	Vorkommen im Geltungs- bereich des B-Plans einschließ- lich des Klostergarten	Rote D	Liste RLP	§	!
0	Star Sturnus vulgaris	 Siedlungsränder Feldgehölze mit Baumbestand lichte Wälder kurzgrasige Wiesen und Brachen zur Nahrungssuche geeignete Höhlen und Nischen zur Nestanlage 	unregelmäßiger Nahrungsgast auf kurz gemähten Wiesen	*	V	Ø	-
O	Türkentaube Streptopelia decaocto	 Dörfer und Städte mit lockeren Baumgruppen Bäume und Sträucher zur Nestanlage 	unregelmäßiger Nahrungsgast	*	*	§	-
•	Zilpzalp Phylloscopus collybita	 lichte Laubwälder Feldgehölze und Gärten mit hohen Bäumen vorzugsweise in feuchten La- gen 	Brutverdacht für 2-3 Paare in Altholzbeständen	*	*	§	0

nach BAUER et al. 2005, GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985-1999, HÖLZINGER 1997-2011, JONSSON 1999, KORN & STÜBING 2005 und eigenen Beobachtungen des Verfassers

3.2.3 Reptilien

Als einzige Kriechtierart wurde die Zauneidechse nachgewiesen (vgl. Tabelle 2). Als nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützte Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist *Lacerta agilis* im besonderen Maße planungsrelevant. Ein Vorkommen der ebenfalls in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten, schwer zu erfassenden Schlingnatter (*Coronella austriaca*) kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Sie wird daher hier als potenziell vorkommend mit betrachtet.

Tabelle 2 Status	Kommentierte Artenliste Reptilien im Untersuchungsgebiet Reproduktionsvorkommen im Untersuchungsgebiet Reproduktionsvorkommen im Untersuchungsgebiet möglich
Rote Liste	der vom Aussterben bedrohten Tierarten
D	Rote Liste Deutschland (gemäß KÜHNEL et al.2009)
RLP	Rote Liste Rheinland-Pfalz (gemäß Bitz & Simon.1996)
3	gefährdet
V	Vorwarnliste
§	Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz
§ §	besonders geschützt und streng geschützt
!	Betroffenheit durch das Planungsvorhaben stark



Sta- tus	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen ¹⁾	Vorkommen im Geltungs- bereich des B-Plans einschließ- lich des Klostergar- ten Geben Sie hier eine Forme	D	Liste RLP	§	!
	Schlingnatter Coronella austriaca FFH-RL Anhang IV	 trockene, sonnenexponierte Lebensräume mit mosaikarti- ger Verteilung von Sonnen- plätzen und Deckung bieten- den Randstrukturen Heiden, Magerrasen, Sandra- sen, Wiesenbrachen, tro- ckene Moorränder, Wiesen- hänge mit Gebüschen oder Waldränder in Südhanglage etc. 	Auf Grund der Habitatausstattung und der Tatsache, dass eine relativ große Population der Zauneidechse im Gebiet siedelt, ist ein Vorkommen der Schlingnatter im Gebiet nicht auszuschließen. Insbesondere Jungtiere dieser schwer nachzuweisenden, heimlich lebenden Schlangenart fressen hauptsächlich Eidechsen.	3	3	§§	im Vor- kom- mens- fall
•	Zauneidechse Lacerta agilis FFH-RL Anhang IV	Sonnenplätze mit schütterer Vegetation kurzgrasige Flächen zur Nahrungssuche dichte Vegetation als Versteckplätze frostfreie Überwinterungshabitate	An Sonderstrukturen wie Reisighaufen, liegendem Totholz oder an Beeteinfassungen; bei den Begehungen wurden insgesamt 5 Individuen nachgewiesen (siehe Abbildung 1 auf Seite 6); die Anzahl der im Gebiet siedelnden Tiere liegt mit Sicherheit weit höher. Verlässliche Bestandsschätzungen sind bei dieser Art jedoch kaum möglich. BLANKE & VÖLKL (2015) berichten beispielwsweise über ein Zauneidechsenvorkommen: " bei vier Begehungen zwischen Frühjahr und Herbst [konnten] 5 Adulti erfasst werden, anschließend wurden binnen einer Saison 120 Zauneidechsen abgefangen. Im folgenden Jahr war im Fanggebiet, das von anderen Vorkommen isoliert ist, keine Bestandsreduktion erkennbar."	V	V	§§	•

¹⁾ nach Bitz et al. 1996, Petersen et al. 2004, Günther 1996, LAUFER et al. 2005 und eigenen Beobachtungen des Verfassers

3.2.4 Holzbewohnende Käfer

Europarechtlich streng geschützte Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurden im Gebiet nicht nachgewiesen (WURST 2014). Lediglich zwei Brutbäume des national besonders geschützten Buchenspießbocks (*Cerambyx scopolii*) konnten in Form zweier anbrüchiger Kirschen festgestellt werden.

Die Vorkommen sind im Zuge der Eingriffsregelung abzuarbeiten, sind aber nicht Gegenstand der nachfolgenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Zu vorgeschlagenen Maßnahmen siehe Wurst (2014).

3.2.5 Heuschrecken

Unter den nachgewiesenen Heuschrecken fanden sich zwei Vertreter, die als ausgesprochen wärmeund trockenheitsliebend angesprochen werden können. In langgrasigen Wiesenbrachen war die Zweifarbige Beißschrecke (*Metrioptera bicolor*) in Anzahl zu finden, auf sandigen Rohbodenstandorten war
die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) insbesondere auf dem ehemaligen Sportplatz südwestlich des Priesterseminars sowie auf den Bracheflächen und Wegen zwischen Priesterseminar und Karmeliterinnenkloster anzutreffen. Während die Zweifarbige Beißschrecke keinem Schutzstatus unterliegt, ist die Blauflügelige Ödlandschrecke nach nationalem Recht durch Auflistung in der
Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt. Nach neueren Erkenntnisse gelten beide Arten in
Rheinland-Pfalz zwischenzeitlich als ungefährdet (PFEIFER & NIEHUIS 2011), bundesweit ist die Blauflügelige Ödlandschrecke hingegen als gefährdet eingestuft (MAAS & DETZEL 2011).

Wie im Fall der holzbewohnenden Käfer sind auch die Heuschreckenvorkommen im Zuge der Eingriffsregelung abzuarbeiten, sind aber nicht Gegenstand der nachfolgenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP).

4 Vorhabensbeschreibung und Wirkungsprognose

4.1 Vorhaben

Auf dem kircheneigenen Gelände in Speyer-Vogelgesang, welches das Bischöfliche Priesterseminar St. German sowie das Kloster des Karmelitinnen-Ordens beheimatet, soll der westliche Bereich zu Wohnzwecken bebaut werden. Im Zuge des Vorhabens werden der westliche Teil des Seminargeländes sowie der westliche Teil des Klostergartens überbaut.

4.2 Wirkung des Vorhabens

Durch die Ausweisung als Baugebiet und die Inanspruchnahme des westlichen Teils des Geländes des Priesterseminars St. German sowie des westlichen Teils des derzeitigen Klostergartens werden Gehölzbestände gerodet und Grünflächen unterschiedlicher Pflegeintensität – von einer Wiese mittlerer Standorte im Südwesten über Vielschnittrasen im zentralen Bereich bis zu Trittrasen auf einem ehemaligen Sportplatz im Norden– überbaut.

4.2.1 Baubedingte Wirkungen

Als baubedingte Wirkungen des Vorhabens sind zu überprüfen:

- Beseitigung von Vegetationsbeständen einschließlich der Rodung der im Vorhabensbereich stehenden Gehölze im Zuge der Baufeldfreimachung,
- visuelle Störwirkungen durch die Anwesenheit und die Bewegung von Menschen und Maschinen im Baufeld,
- Schallemissionen durch Baumaschinen und Transportfahrzeuge,
- baubedingt entstehende Staubemissionen und die damit verbundenen Wirkungen.

4.2.2 Anlagebedingte Wirkungen

Als anlagebedingte Wirkungen des Vorhabens sind zu überprüfen:

Verlust von Flächen mit Habitatfunktion durch dauerhafte Versiegelung,

4.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Als betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens sind zu überprüfen:

• Zunahme der Störwirkungen, möglicherweise auch Zunahme des Prädationsdrucks auf Zauneidechsen durch Haltung von Hauskatzen.

5 Methodik der artenschutzrechtlichen Verträglichkeitsstudie

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG sind in der artenschutzrechtlichen Verträglichkeitsstudie bei "nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie bei Vorhaben im Sinne von § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind" folgende Artengruppen zu berücksichtigen:

- Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie
- europäische Vogelarten.

Zur Abschätzung des Artenpotenzials wurden im Frühjahr 2014 Kartierungen durchgeführt (vgl. Kapitel 3) und im Januar 2016 erfolgte eine zusätzliche Suche nach Baumhöhlen und Großvogelnestern.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Verträglichkeitsstudie erfolgt zunächst eine Ermittlung der Arten, die als überprüfungsrelevant einzustufen sind (Kapitel 6). Als Ergebnis der Abschichtung verbleiben gegebenenfalls vorhabensbedingt potenziell betroffene Arten, deren Vorkommen im Untersuchungsgebiet bekannt ist sowie solche, deren Vorkommen auf Grundlage allgemeiner Erwägungen nicht ausgeschlossen werden kann, beziehungsweise als möglich anzunehmen ist. Als überprüfungsrelevant anzusehen sind hierbei nicht nur diejenigen Vogelarten, die Brutvorkommen innerhalb des Eingriffsbereiches aufweisen (können), sondern auch solche, die außerhalb brüten, im Wirkbereich aber essenzielle Nahrungshabitate besitzen können. Als essenzielle Nahrungshabitate jedoch sind ausschließlich solche zu betrachten, die für die Erhaltung der Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten unentbehrlich sind. Vorgehensweise und Ergebnis dieser Abschichtung werden in Kapitel 6 erläutert.

Für die festgestellten oder möglicherweise vorkommenden Arten wird geprüft, ob die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 durch das Vorhaben ausgelöst werden. Diese Prüfung wird mittels einheitlicher Protokolle dokumentiert.

Bei der Ermittlung des Eintretens der Tötungs-, Schädigungs- und Störungsverbote werden konfliktvermeidende und – soweit dies notwendig erscheint – vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG berücksichtigt.



6 Ermittlung der überprüfungsrelevanten Arten

Als Grundlage für die Ermittlung des relevanten Artenspektrums wurde die Internetseite ARTeFAKT des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LFU 2016) nach Artvorkommen im Messtischblatt 6616 "Speyer" abgefragt. Aus dieser Liste wurden die dem strengen Artenschutz unterliegenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie herausgefiltert. Als Grundlage für die Abschätzung der Betroffenheiten der Avifauna werden die Kartierergebnisse aus dem Jahr 2014 herangezogen (vgl. Kapitel 3.3.2).

Anhand bestimmter Kriterien wie der Habitateignung von Lebensräumen innerhalb des Untersuchungsgebiets wird das Spektrum der überprüfungsrelevanten Arten weiter eingegrenzt. Demgemäß sind folgende Arten nicht überprüfungsrelevant:

- Arten, für welche im Zuge der Potenzialabschätzung (vgl. Ber.G 2014) auf Grund des Fehlens von geeigneten Habitatstrukturen ein Vorkommen im Wirkraum ausgeschlossen werden konnte,
- Arten, die zwar im Umfeld des Eingriffsgebietes vorkommen (könnten), für die aber eine vorhabensbedingte, relevante Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann.

6.1 Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie

Das Ergebnis der Abschichtung des Artenspektrums der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3 Ermittlung potenziell betroffener Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

ausgehend von den im Messtischblatt 6616 "Speyer" vorkommenden Arten nach Auswertung von ARTeFAKT (LFU 2016) und Kartierungsarbeiten sowie Auswertungen im Zuge dieses Projektes (BER.G 2014)

Betroffenheit durch das Planungsvorhaben

- + ein Vorkommen im Untersuchungsraum ist nachgewiesen, eine vorhabensbedingte Betroffenheit ist nicht auszuschließen
- (+) ein Vorkommen im Untersuchungsraum erscheint möglich, eine vorhabensbedingte Betroffenheit ist nicht auszuschließen
- ein Vorkommen im Untersuchungsraum bzw. eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung sind ausgeschlossen

Deutscher Name Wissenschaftlicher Name	Ausschlussgründe für eine vorhabensbedingte Betroffenheit der Art im Untersuchungsraum	Betroffenheit
Säuger I – Mammalia I (oh	nne Fledermäuse)	
Feldhamster Cricetus cricetus	Der Feldhamster besiedelt mehrjährige Feldfutterkulturen, wie Klee und Luzerne, auf Löß- und Lehmböden. Geeignete Habitate sind im Wirkraum nicht vorhanden.	-
Haselmaus Muscardinus avellanarius	Der für ein Artvorkommen notwendige Waldanschluss fehlt im Untersuchungsgebiet.	-
Wildkatze Felis silvestris	Für die scheue Waldart sind im Wirkraum keine geeigneten Habitate vorhanden	-



Deutscher Name Wissenschaftlicher Name	Ausschlussgründe für eine vorhabensbedingte Betroffenheit der Art im Untersuchungsraum	Betroffenheit
Säuger II – Mammalia II	(Fledermäuse)	
Fledermäuse Chiroptera spp.	Betroffenheiten von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten sind vorhabensbedingt nicht gegeben, da keine Strukturen wie Höhlen oder Spalten in Bäumen im Eingriffsbereich ausgebildet sind. Auch das abzureißende, kleine Gebäude im ehemaligen Klostergarten weist keine fledermausgeeigneten Strukturen auf. Dem Eingriffsbereich kommt für diese Artengruppe keine besondere Bedeutung zu, Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten sind nicht vorhanden.	-
Kriechtiere – Reptilia		
Europäische Sumpfschildkröte Emys orbicularis	Für die Art mit Gewässerbindung sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden.	-
Mauereidechse Podarcis muralis	Es wurden keine Vorkommen von Mauereidechsen während der Begehungen in 2014 nachgewiesen, eine Betroffenheit für diese Art ist daher nicht gegeben.	-
Schlingnatter Coronella austriaca	Nachweise gelangen während der Begehungen nicht, jedoch ist ein Vorkommen im Gebiet nicht mit Sicherheit auszuschließen.	(+)
Zauneidechse Lacerta agilis	Die Art wurde während der Begehungen in 2014 im Untersuchungsraum nachgewiesen.	+
Lurche – Amphibia		
Gelbbauchunke <i>Bombina variegata</i>	Im Gebiet sind keine besiedelbaren Strukturen vorhanden.	-
Kammmolch Triturus cristatus	Im Gebiet sind keine besiedelbaren Strukturen vorhanden.	-
Kleiner Wasserfrosch Pelophylax lessonae [= Rana lessonae]	Im Klostergarten befindet sich ein kleiner Teich, dort wurden jedoch ausschließlich Teichfrösche (<i>Pelophylax esculenta</i> [= <i>Rana esculenta</i>]) angetroffen. Das Umfeld ist für den Kleinen Wasserfrosch ungeeignet, ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden.	_
Knoblauchkröte Pelobates fuscus	Im Gebiet sind keine besiedelbaren Strukturen vorhanden.	-
Kreuzkröte Bufo calamita	Im Gebiet sind keine besiedelbaren Strukturen vorhanden.	-
Laubfrosch Hyla arborea	Im Gebiet sind keine besiedelbaren Strukturen vorhanden.	_
Moorfrosch Rana arvalis	Im Gebiet sind keine besiedelbaren Strukturen vorhanden.	-
Springfrosch Rana dalmatina	Im Gebiet sind keine besiedelbaren Strukturen vorhanden.	-
Wechselkröte Bufo viridis	Im Gebiet sind keine besiedelbaren Strukturen vorhanden.	-

Deutscher Name Wissenschaftlicher Name	Ausschlussgründe für eine vorhabensbedingte Betroffenheit der Art im Untersuchungsraum	Betroffenheit
Schmetterlinge – Lepidop	otera	
Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling [= Großer Moorbläuling] Phengaris nausithous [= Maculinea nausithous]	Im Gebiet sind keine geeigneten Habitate und keine Raupenfraß- pflanzen vorhanden.	-
Eschen-Scheckenfalter Euphydryas maturna [= Hypodryas maturna]	Im Untersuchungsraum sind keine geeigneten Habitate vorhanden.	-
Gelbringfalter Lopinga achine	Im Untersuchungsraum sind keine geeigneten Habitate vorhanden.	_
Großer Feuerfalter Lycaena dispar	Im Gebiet sind keine geeigneten Habitate und auch keine Raupen- fraßpflanzen vorhanden	-
Haarstrangwurzeleule [= Haarstrangeule} Gortyna borelii	Die Haarstrangwurzeleule kommt in Mitteleuropa ausschließlich an Standorten mit ungemähten Beständen des Arznei-Haarstrangs vor. Der Falter fehlt mit der Raupenfraßpflanze im Untersuchungsraum.	-
Heller Wiesenknopf- Ameisenbläuling [= Dunkler Moorbläuling] Phengaris teleius [= Maculinea teleius]	Im Gebiet sind keine geeigneten Habitate und keine Raupenfraß- pflanzen vorhanden.	-
Quendel-Ameisenbläuling [= Schwarzfleckiger Ameisenbläuling] Phengaris arion [= Maculinea arion]	Im Gebiet sind keine geeigneten Habitate und keine Raupenfraß- pflanzen vorhanden.	-
Käfer – Coleoptera		
Heldbock Cerambyx cerdo	Im Untersuchungsraum sind keine geeigneten Alteichen vorhanden.	-
Libellen – Odonata		
Asiatische Keiljungfer Gomphus flavipes	Im Untersuchungsraum sind keine Fließgewässer vorhanden.	-
Grüne Keiljungfer [= Grüne Flussjungfer] <i>Ophiogomphus cecilia</i>	Im Untersuchungsraum sind keine Fließgewässer vorhanden.	-
Weichtiere – Mollusca		
Gemeine Flussmuschel Unio crassus	Im Untersuchungsraum sind keine Gewässer vorhanden.	_
Zierliche Tellerschnecke Anisus vorticulus	Im Untersuchungsraum sind keine Gewässer vorhanden.	_
Farn- und Blütenpflanzen	n – Pteridophyta et Spermatophyta	
Sumpf-Glanzkraut Liparis loeselii	Geeignete Standorte sind im Gebiet nicht vorhanden.	-
Sumpf-Siegwurz Gladiolus palustris	Das einzige autochthone, aktuell noch vorhandene Vorkommen der Sumpf-Siegwurz in RLP findet sich im Maudacher Bruch (Datenrecherche bei Dr. S. Brunzel und Dr. M. Altmoos, LfU).	-
	Geeignete Habitate sind nicht vorhanden.	



6.2 Europäische Vogelarten

Das Ergebnis der Abschichtung des Artenspektrums der europäischen Vogelarten ist in Tabelle 4 dargestellt.

Tabelle 4 Ermittlung potenziell betroffener europäischer Vogelarten

ausgehend von den Kartierungsarbeiten sowie Auswertungen im Zuge dieses Projektes (BER.G 2014)

Betroffenheit durch das Planungsvorhaben

- + ein Vorkommen im Untersuchungsraum ist nachgewiesen, eine vorhabensbedingte Betroffenheit ist nicht auszuschließen
- ein Vorkommen im Untersuchungsraum ist nachgewiesen, eine vorhabensbedingte Betroffenheit ist jedoch auszuschließen

Deutscher Name Wissenschaftlicher Name	Ausschlussgründe für eine vorhabensbedingte Betroffenheit der Art im Untersuchungsraum	Betroffenheit
Amsel Turdus merula		+
Bachstelze Motacilla alba	Brutvorkommen am Gebäude des Priesterseminars, regelmäßiger Nahrungsgast im Betrachtungsraum. Bei den in Anspruch genommenen Flächen handelt es sich jedoch nicht um für die Art essenzielle Nahrungshabitate.	_
Blaumeise Parus caeruleus		+
Buchfink Fringilla coelebs		+
Eichelhäher Garrulus glandarius		+
Fitis Phylloscopus trochilus		+
Elster Pica pica		+
Gartengrasmücke Sylvia borin		+
Grünfink Carduelis chloris		+
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	Als Nahrungsgast im Untersuchungsraum nachgewiesen. Bei den in Anspruch genommenen Flächen handelt es sich jedoch nicht um für die Art essenzielle Nahrungshabitate.	-
Habicht Accipiter gentilis	Als Nahrungsgast im Untersuchungsraum nachgewiesen. Bei den in Anspruch genommenen Flächen handelt es sich jedoch nicht um für die Art essenzielle Nahrungshabitate.	-
Hausrotschwanz Phoenicurus ochruros	Brutvogel am Karmeliterinnenkloster, regelmäßiger Nahrungsgast im Betrachtungsgebiet. Keine Beeinträchtigungen durch das Planungsvorhaben.	-
Haussperling Passer domesticus	Brutvogel am Karmeliterinnenkloster, regelmäßiger Nahrungsgast im Betrachtungsgebiet. Keine Beeinträchtigungen durch das Planungsvorhaben.	-
Kohlmeise Parus major		+
Mäusebussard Buteo buteo	Als Nahrungsgast im Untersuchungsraum nachgewiesen. Bei den in Anspruch genommenen Flächen handelt es sich jedoch nicht um für die Art essenzielle Nahrungshabitate.	_



Deutscher Name Wissenschaftlicher Name	Ausschlussgründe für eine vorhabensbedingte Betroffenheit der Art im Untersuchungsraum	Betroffenheit
Mönchsgrasmücke Sylvia atricapilla		+
Nachtigall Luscinia megarhynchos		+
Rabenkrähe Corvus corone		+
Ringeltaube Columba palumbus		+
Star Sturnus vulgaris	Als Nahrungsgast im Untersuchungsraum nachgewiesen. Bei den in Anspruch genommenen Flächen handelt es sich jedoch nicht um für die Art essenzielle Nahrungshabitate.	-
Türkentaube Streptopelia decaocto	Als Nahrungsgast im Untersuchungsraum nachgewiesen. Bei den in Anspruch genommenen Flächen handelt es sich jedoch nicht um für die Art essenzielle Nahrungshabitate.	_
Zilpzalp Phylloscopus collybita		+

7 Maßnahmen

Um das vorhabenbedingte Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausschließen zu können, werden Maßnahmen zur Konfliktvermeidung durchgeführt. Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind nicht notwendig.

7.1 Maßnahme zur Konfliktvermeidung

V1 Zeitliche Beschränkung der Rodungsmaßnahmen und Baufeldfreimachung

Um eine Zerstörung von Vogeleiern oder -nestern und eine Gefährdung von Jungvögeln zu vermeiden sowie Störwirkungen während der Brutzeit zu mindern, sind Baufeldfreimachung und Rodung von Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeiten (d. h. nur zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar) auszuführen. Hierdurch kann verhindert werden, dass Vögel oder deren Eier beschädigt, verletzt oder getötet werden.

V2 Entfernen aller potenzieller Reptilienverstecke aus dem Baufeld

Zur Vergrämung randlich vorkommender Eidechsen und zur Vermeidung der Einwanderung von Kriechtieren in das Baufeld – und damit absehbaren Tötungstatbeständen – ist das Baufeld direkt nach erfolgter Gehölzrodung zu beräumen, sodass auf dem Baugelände keinerlei für Reptilien geeigneten Versteckplätze verbleiben (Hecken, Altgrasbestände, liegendes Stamm- oder Kronenholz, Gras-, Reisig- und Steinhaufen etc.).

V3 Verzicht auf die Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen in sensiblen Bereichen

Keine Baustelleneinrichtung und Materiallagerplätze in für Zauneidechsen oder Schlingnattern geeigneten Lebensräumen nördlich der neu errichteten Klostermauer.

V4 Umweltbaubegleitung

Es wird vorgeschlagen, die Umsetzung der Maßnahmen durch ökologisch geschultes und faunistisch versiertes Fachpersonal zu begleiten. Es wird dringend empfohlen, die Umweltbaubegleitung bereits im Vorfeld der geplanten Maßnahmen in die Planung einzubeziehen.

V5 Monitoring der Eidechsenbestände auf der Kompensationsfläche

Die Wirksamkeit der Kompensationsmaßnahme (A 1, siehe unten) und die Einhaltung der Pflegevorgaben ist durch ein Monitoring der Eidechsenbestände zu dokumentieren. Es wird vorgeschlagen, im 1., 3. und 5. Jahr nach Fertigstellung der Ausgleichsfläche die Eidechsenvorkommen auf dieser zu dokumentieren. Die Erfassungen sind nach bundesweit anerkannten Standards, z. B. der jeweils gültigen Fassung des HVA F-StB (BMVI 2014), durchzuführen.

7.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

- A1 Herrichten der Ausgleichsfläche für Reptilien nördlich der neu gebauten Klostermauer Zumindest der Teil der Reptilien-Ausgleichsfläche (ggf. mit Ausnahme der derzeit noch vorhandenen Baustraße) muss vor Beginn der Erdarbeiten im geplanten Bebauungsgebiet für Kriechtiere hergerichtet sein. Folgende Maßnahmen sind notwendig:
 - Der auf der Fläche im Zuge des Mauerneubaus lagernde Aushub ist von der Ausgleichsfläche zu entfernen, spätestens bis 15. März 2015, wenn die Eidechsen die Winterquartiere verlassen. Hierbei ist schonend vorzugehen. Weiteres Aufbringen von Aushub, neuerliches Ablagern von Aushub oder sonstiger Materialien aller Art sowie das Befahren ober Abstellen von Baufahrzeugen auf der Ausgleichsfläche ist unzulässig.
 - Zwei Drittel der Altgrasbestände sind vor dem 15. März 2016 zu mähen, das Mahdgut ist auf vier bis fünf im Gebiet verteilte Häufen zusammenzurechen.
 - Mit dem angefallenen Schnittgut und den Wurzelstubben der gerodeten Obstbäume werden insgesamt vier bis fünf niedrige Reisig- und Holzstapel auf der Ausgleichsfläche hergestellt. Hierzu sind die – derzeit teils unter den Erdmassen begrabenen – alten Obstbäume zu verwenden, da in diesen besonders geschützte Holzkäfer gefunden wurden (vgl. WURST 2014).
 - Die im Zuge der Errichtung der Klostermauer hergestellte Baustraße ist nach Abschluss des Mauerneubaus unverzüglich spätestens jedoch bis zum 30. April 2016 zurückzubauen. Ein Befahren der Baustraße mit Baufahrzeugen aller Art ist ab diesem Zeitpunkt höchstens noch zur Flächeneinrichtung (Anlage von Sandlinsen, siehe unten) zulässig. Die Fläche ist nach Biotopeinrichtung mittels Bauzaun Flatterband genügt nicht bis zum Ende der Arbeiten im Zuge der Wohnbebauung vor unbefugtem Befahren bzw. Ablagern von Fremdmassen zu sichern. Entwicklungsziel der derzeit übererdeten Flächen sowie der Baustraße ist Sandrasen. Der verdichtete Boden ist zu lockern.
 - Nach dem Rückbau sind auf der ehemaligen Baustraße insgesamt zehn Weißdorn-Büsche (*Crataegus monogyna*) zu pflanzen, deren Randstrukturen als Reptilien-Versteckplätze fungieren. Pflanzmaterial: Sträucher, 3 x verpflanzt mit Ballen, Höhe 150-200 cm. Dass Anwachsen der Sträucher ist zu gewährleisten.



- Nach erfolgtem Rückbau sind auf der ehemaligen Baustraße insgesamt acht ebenerdige Sandlinsen von ca. 2 x 3 x 0,3 m als Eiablagesubstrat für Zauneidechsen anzulegen. Die Arbeiten müssen spätestens am 10. Mai 2016 abgeschlossen sein.
- Die Ausgleichfläche ist auf der gesamten Fläche jährlich ab September mindestens einschürig zu mähen. Je nach Aufwuchs ist jährlich wechselnd jeweils die Hälfte der Fläche zweischürig zu pflegen.
- Das Mahdgut ist abzufahren, ggf. kann es auch auf die bereits vorhandenen Mahdgut-Häufen verbracht werden.

7.3 Kompensatorische Maßnahme (FCS-Maßnahme)

- sind nicht notwendig -

8 Überprüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen

In dem nachfolgenden Formblatt wird auf die oben dargestellten Vermeidungs- bzw. FCS-Maßnahmen verwiesen. Die Maßnahmennummern sind durch Fettdruck hervorgehoben.

8.1 Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie

Unter den nach BNatSchG streng geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind vorhabensbedingt nachfolgend aufgeführte Arten potenziell betroffen:

Tabelle 5 Prüfungsrelevante Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

RL D Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (gemäß SÜDBECK et al. 2009)
RL RLP Rote Liste der Brutvögel Rheinland-Pfalz (gemäß SIMON et al. 2014)

3 GefährdetVVorwarnliste

Verwendete Rote Listen siehe Literaturverzeichnis

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Form- blatt	RL D	RL RLP
Schlingnatter	Coronella austriaca	Rep 1	3	3
Zauneidechse	Lacerta agilis	Rep 2	V	V

8.1.1 Reptilien

<u>Übersicht</u>: In nachfolgender Tabelle werden die Reptilienarten aufgeführt, die im Untersuchungsgebiet relevant sind.

Rep 1 – Schlingnatter (Coronella austriaca)

1 Vorhaben bzw. Planung

Siehe Kapitel 2.

2 Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der Schlingnatter ist bundesweit als "ungünstig-unzureichend" eingestuft (vgl. BFN 2013); eine Bewertung des Erhaltungszustands speziell für Rheinland-Pfalz wurde nicht erstellt.

Rote Liste-Status

Rheinland-Pfalz: gefährdet (laut Bitz & Simon 1996)

Deutschland: gefährdet (laut KÜHNEL et. al. 2009)

3 Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Schlingnatter kommt in reich strukturierten Lebensräumen mit einem Wechsel von Einzelbäumen, lockeren Gehölzgruppen sowie grasigen und vegetationsfreien Flächen vor. Bevorzugt werden lockere und trockene Substrate wie Sandböden oder besonnte Hanglagen mit Steinschutt und Felspartien. Ursprünglich besiedelte die Wärme liebende Art ausgedehnte Binnendünenbereiche entlang von Flüssen. Heute lebt sie vor allem in Heidegebieten und trockenen Randbereichen von Mooren. Im Bereich der Mittelgebirge befinden sich die Vorkommen vor allem in wärmebegünstigten Hanglagen, wo Halbtrocken- und Trockenrasen, Geröllhalden, felsige Böschungen sowie aufgelockerte steinige Waldränder besiedelt werden. Sekundär nutzt die Art auch vom Menschen geschaffene Lebensräume wie Steinbrüche, alte Gemäuer, südexponierte Straßenböschungen und Eisenbahndämme. Einen wichtigen Ersatzlebensraum stellen die Trassen von Hochspannungsleitungen durch sandige Waldbereiche dar. Im Winter verstecken sich die Tiere meist einzeln in trockenen, frostfreien Erdlöchern, Felsspalten oder in Trocken- und Lesesteinmauern. Die traditionell genutzten Winterquartiere liegen in der Regel weniger als 2 km vom übrigen Jahreslebensraum entfernt.

Die Schlingnatter ist eine ausgesprochen standorttreue Art. Gute Winterquartiere, Sonnplätze und Tagesverstecke werden oftmals über viele Jahre genutzt. Dabei zeigt sie eine geringe Mobilität mit maximalen Aktionsdistanzen im Sommer von unter 500 m.

Das gesamte RLP gilt als potenzielle Siedlungsfläche der Schlingnatter (BFN 2013). Die Verbreitungskarte auf Minutenfeld-Basis bei GLÄSSER (1996) verdeutlicht, dass die Verbreitungsschwerpunkte dieser scheuen Schlange entlang der eingeschnittenen Flusstäler von Nahe, Mittelrhein, Mosel und Lahn zu finden sind. In südlichen Landesteilen zeichnet sich eine weitere Verdichtung der Fundpunkte entlang des Haardtrands und im Dahner Felsenland ab.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

potenziell vorkommend

Auf Grund der Habitatausstattung und der Tatsache, dass eine relativ große Population der Zauneidechse im Gebiet siedelt, ist ein Vorkommen der Schlingnatter zumindest im östlichen Teil des Gebiets nicht auszuschließen, zumal Jungtiere dieser schwer nachzuweisenden, heimlich lebenden Schlangenart hauptsächlich Eidechsen fressen und somit günstige Nahrungsbedingungen vorfinden.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Nach dem Hinweis-Papier der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes kann die lokale Population von Arten mit flächiger Verbreitung – wie sie für die

Rep 1 – Schlingnatter (Coronella austriaca)

Schlingnatter (noch!) anzunehmen ist – auf den Bereich einer "naturräumlichen Landschaftseinheit" bezogen werden. Als Abgrenzungskriterium sind die Naturräume 4. Ordnung nach SSYMANK (1994) heranzuziehen. Dies ist im vorliegenden Fall der Naturraum "Nördliche Oberrheinniederung".

Auf Grund der landesweit ungünstigen Bestandsentwicklung der Art und des allgemeinen Rückgangs der artspezifisch bevorzugten Sonderstrukturen in der Landschaft wird die Schlingnatter in den einschlägigen Roten Listen als "gefährdet" geführt (BITZ & SIMON 1996, KÜHNEL et al. 2009). Entsprechend der landesweiten Situation (vgl. GLÄSSER 1996) ist damit auch der Erhaltungszustand der lokalen Population der Schlingnatter als "ungünstig-unzureichend" einzustufen.

3.4 Kartografische Darstellung

- entfällt -

- 4 Prognose und Bewertung der Schädigung und/oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)
- 4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

	(5	_
4.1 a	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	nein
	Durch die geplante Überbauung eines Teils des Priesterseminar-Gartens wird nur sehr kleinflächig in potenzielle Habitate der Schlingnatter eingegriffen. Insbesondere durch den Verzicht auf die Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen in für die Art geeignet erscheinenden Wiesen und Brachen (V3) wird eine flächige Inanspruchnahme potenzieller Lebensräume und somit auch von Ruhestätten vermieden. Als lebendgebärende Art besitzt die Schlingnatter keine Fortpflanzungsstätten im Sinne des (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.	
4.1 b	Werden Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? (vgl. LANA 2010, Ziffer I.3)	nein
4.1 c	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? (vgl. LANA 2010, Ziffer I.3)	nein
4.1 d	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	ja
	Vermeidungsmaßnahmen (V3) sind möglich; sie sind unter Punkt 4.1 a bereits dargelegt. Es wird vorgeschlagen, die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen durch eine Umweltbaubegleitung (V4) sicherzustellen.	
4.1 e	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? (vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 – 9 A 12.10 – Rz. 117 und 118)	ja
	Die Bereitstellung von Wohnraum – Verdichtung der Bebauung in bestehenden Siedlungsbereichen statt Ausweisung neuer Baugebiete	

	"auf der grünen Wiese" –, was der vorliegenden Planung zu Grunde	
	liegt, liegt im öffentlichen Interesse.	
l.1 f	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	ja
.1 g	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaß- nahmen (CEF-Maßnahmen) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	– entfällt –
.1 h	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	– entfällt –
er Ve	erbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt	nein
.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
l.2 a	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	nein
	Durch die Vermeidungsmaßnahmen V2 und V3 lassen sich Verletzungen oder Tötungen soweit minimieren, dass das vorhabensbedingte Risiko nicht über das allgemeine Lebensrisiko der Art hinausgeht.	
	Fang und Umsiedlung von Schlingnattern erfolgen nicht.	
l.2 b	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhö- hung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	nein
	Wie bereits unter Punkt 4.2 a dargelegt, werden Maßnahmen ergriffen, die der Gefahr von Verletzungen oder Tötungen von Schlingnattern entgegenwirken (V2, V3). Hierdurch lassen sich diese weitestgehend vermeiden und das vorhabensbedingte Verletzungs- oder Tötungsrisiko bleibt unterhalb der Signifikanzschwelle.	
.2 c	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	ja
	Die Vermeidungsmaßnahmen (V2, V3) sind unter Punkt 4.2 a bereits angesprochen. Es wird vorgeschlagen, die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen durch eine Umweltbaubegleitung (V4) sicherzustellen.	
er Ve	erbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt	nein
.3	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
.3 a	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	nein
.3 b	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	ja
	Zur Vermeidung erheblicher Störungen werden die Tiere vor Baubeginn aus dem Baufeld vergrämt (V2), darüber hinaus wird auf die Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen in geeigneten Lebensräumen verzichtet (V3). Die sachgerechte Umsetzung der Maßnahmen wird durch eine Umweltbaubegleitung (V4) sichergestellt.	
	erbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt	nein

Rep	1 – Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	
4.4	Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsfor- men, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)	– entfällt –
Der \	Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG wird erfüllt	nein
5	Ausnahmeverfahren	
	Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 une erfüllt. Eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.	d/oder 4.4) sind nicht
6	Fazit	

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG nicht erfüllt – <u>Vorhaben bzw. Planung ist zulässig</u>

Rep 2 - Zauneidechse (Lacerta agilis)

1 Vorhaben bzw. Planung

Siehe Kapitel 2.

2 Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der Zauneidechse ist bundesweit als "ungünstig-unzureichend" eingestuft (vgl. BFN 2013); eine Bewertung des Erhaltungszustands speziell für Rheinland-Pfalz wurde nicht erstellt.

Rote Liste-Status

Rheinland-Pfalz: Vorwarnliste (laut Bitz & SIMON 1996)

Deutschland: Vorwarnliste (laut KÜHNEL et al. 2009)

3 Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Zauneidechse bewohnt reich strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren. Dabei werden Standorte mit lockeren, sandigen Substraten und einer ausreichenden Bodenfeuchte bevorzugt. Ursprünglich besiedelte die wärmeliebende Art ausgedehnte Binnendünen- und Uferbereiche entlang von Flüssen. Heute kommt sie vor allem in Heidegebieten, auf Halbtrocken- und Trockenrasen sowie an sonnenexponierten Waldrändern, Feldrainen und Böschungen vor. Sekundär nutzt die Zauneidechse auch vom Menschen geschaffene Lebensräume wie Eisenbahndämme, Straßenböschungen, Steinbrüche, Sand- und Kiesgruben oder Industriebrachen. Im Winter verstecken sich die Tiere in frostfreien Verstecken (z.B. Kleinsäugerbaue, natürliche Hohlräume), aber auch in selbst gegrabenen Quartieren.

Rep 2 – Zauneidechse (Lacerta agilis)

Die Zauneidechse ist eine ausgesprochen standorttreue Art, die meist nur kleine Reviere mit einer Flächengröße bis zu $100~\text{m}^2$ beansprucht. Bei saisonalen Revierwechseln kann die Reviergröße aber bis zu $1.400~\text{m}^2$ (max. $3.800~\text{m}^2$) betragen. Innerhalb des Lebensraumes können bei Alttieren Ortsveränderungen bis zu 100~m beobachtet werden. Bei abwandernden Tieren, hierbei handelt es sich insbesondere um Jungtiere, sind Ortsveränderungen von bis zu 4~km Entfernung nachgewiesen.

Die Zauneidechse besiedelt in Rheinland-Pfalz vor allem die Nördliche Oberrheinebene und die tieferen Lagen der Mittelgebirge, in denen sie insbesondere die klimatisch begünstigten Bereiche der Flusstäler bevorzugt (HAHN-SIRY 1996).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

Die Zauneidechse wurde an Sonderstrukturen wie Reisighaufen, liegendem Totholz oder an Beeteinfassungen gefunden. Mit hoher Wahrscheinlichkeit handelt es sich bei den Vorkommen im Betrachtungsbereich um den Teil einer größeren Metapopulation der Art, die sich über angrenzende Gärten bis in Sonderstrukturen im unbebauten Stadtrandbereich erstreckt.

Bei den Freilanderfassungen im Jahr 2014 wurden im Gebiet insgesamt fünf Individuen beobachtet, die Anzahl der dort tatsächlich siedelnden Individuen liegt aber mit Sicherheit um ein Vielfaches über diesem Wert.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Nach dem Hinweis-Papier der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes kann die lokale Population von Arten mit flächiger Verbreitung – wie sie für die Zauneidechse (noch!) anzunehmen ist – auf den Bereich einer "naturräumlichen Landschaftseinheit" bezogen werden. Als Abgrenzungskriterium sind die Naturräume 4. Ordnung nach SSYMANK (1994) heranzuziehen. Dies ist im vorliegenden Fall der Naturraum "Nördliche Oberrheinniederung".

Auf Grund der landesweiten Bestandsabnahme der Art und des allgemeinen Rückgangs der artspezifisch bevorzugten Habitatstrukturen, insbesondere infolge der Ausräumung der offenen Landschaft sowie der Intensivierung der Landwirtschaft mit großschlägiger Bewirtschaftung und starker Stickstoffdüngung, wird die Zauneidechse als Art der "Vorwarnliste" in den einschlägigen Roten Listen geführt (BITZ & SIMON 1996, KÜHNEL et al.2009).

Die genannten Gefährdungsursachen treffen auch auf den Naturraum "Nördliche Oberrheinebene" zu, welche zu den Schwerpunktgebieten der landesweiten Besiedlung gehören (HAHN-SIRY 1996). Entsprechend der landesweiten Situation ist damit auch der Erhaltungszustand der lokalen Population der Zauneidechse als "ungünstig-unzureichend" einzustufen.

3.4 Kartografische Darstellung

Im Jahr 2014 erbrachte Nachweise der Zauneidechse sind in Abbildung 1 auf Seite 6 dargestellt.

- 4 Prognose und Bewertung der Schädigung und/oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)
- 4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

4.1 a	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnom-
	men, beschädigt oder zerstört?

nein

Durch die geplante Überbauung eines Teils des Priesterseminar-Gartens wird am Ostrand der geplanten Bebauung kleinflächig in Lebens-

	räume der Zauneidechse eingegriffen. Insbesondere durch den Verzicht auf die Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen in für die Art geeigneten Wiesen und Brachen (V3) wird eine großflächige Inanspruchnahme von Lebensräumen und somit auch von Fortpflanzungsund Ruhestätten vermieden.	
4.1 b	Werden Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? (vgl. LANA 2010, Ziffer I.3)	nein
4.1 c	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? (vgl. LANA 2010, Ziffer I.3)	nein
	Zauneidechsen sind wenig störungsempfindlich; so wurde die Art z.B. in nur wenigen Metern Entfernung von stark befahrenen Bahnstrecken oder am Rand von Autobahnen angetroffen. Störungsbedingte Beeinträchtigungen, die dazu führen könnten, dass Fortpflanzungsoder Ruhestätten nicht mehr nutzbar sind, sind daher nicht zu befürchten.	
4.1 d	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	ja
	Vermeidungsmaßnahmen (V3) sind möglich; sie sind unter Punkt 4.1 a bereits dargelegt. Es wird vorgeschlagen, die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen durch eine Umweltbaubegleitung (V4) sicherzustellen.	
4.1 e	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? (vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 – 9 A 12.10 – Rz. 117 und 118)	ja
	Die Bereitstellung von Wohnraum – Verdichtung der Bebauung in bestehenden Siedlungsbereichen statt Ausweisung neuer Baugebiete "auf der grünen Wiese" –, was der vorliegenden Planung zu Grunde liegt, liegt im öffentlichen Interesse.	
4.1 f	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	nein
4.1 g	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaß- nahmen (CEF-Maßnahmen) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	ja
	Östlich der geplanten Bebauung – zwischen neuer Klostermauer und dem Gebäude des Priesterseminars – wird eine Fläche von ca. 2.700 m² Größe als Ausgleichsfläche für Eidechsen aufgewertet (A1). Die Fläche besitzt bereits jetzt Potenzial für die Besiedlung durch Eidechsen und wird durch gezielte Maßnahmen (Verbesserung der Versteckmöglichkeiten, Schaffen von Eiablageplätzen) aufgewertet. Durch die bereits bestehende, grundsätzliche Eignung der Fläche und	

Rep 2	– Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
	sen bereits direkt nach der Herstellung der Sonderstrukturen als optimierter Lebensraum zur Verfügung. Die Maßnahmen werden noch vor der Reproduktionszeit der Eidechsen im Jahr 2016 umgesetzt.	
4.1 h	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	– entfällt –
Der V	erbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt	nein
4.2	Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
4.2 a	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	nein
	Durch die Vermeidungsmaßnahmen V2 und V3 lassen sich Verletzungen oder Tötungen soweit minimieren, dass das vorhabensbedingte Risiko nicht über das allgemeine Lebensrisiko der Art hinausgeht.	
	Fang und Umsiedlung von Schlingnattern erfolgen nicht.	
4.2 b	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhö- hung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	nein
	Wie bereits unter Punkt 4.2 a dargelegt, werden Maßnahmen ergriffen, die der Gefahr von Verletzungen oder Tötungen von Zauneidechsen entgegenwirken (V2, V3). Hierdurch lassen sich diese weitestgehend vermeiden und das vorhabensbedingte Verletzungs- oder Tötungsrisiko bleibt unterhalb der Signifikanzschwelle.	
4.2 c	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	ja
	Die Vermeidungsmaßnahmen (V2 , V3) sind unter Punkt 4.2 a bereits angesprochen. Es wird vorgeschlagen, die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen durch eine Umweltbaubegleitung (V4) sicherzustellen.	
Der V	erbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt	nein
4.3	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
4.3 a	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	nein
4.3 b	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	ja
	Zur Vermeidung erheblicher Störungen werden die Tiere vor Baubeginn aus dem Baufeld vergrämt (V2), darüber hinaus wird auf die Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen in geeigneten Lebensräumen verzichtet (V3). Die sachgerechte Umsetzung der Maßnahmen wird durch eine Umweltbaubegleitung (V4) sichergestellt.	
Der V	erbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt	nein
4.4	Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsfor- men, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)	– entfällt –
	erbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG wird erfüllt	nein



Rep 2 – Zauneidechse (Lacerta agilis)

5 Ausnahmeverfahren

Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und/oder 4.4) sind nicht erfüllt. Eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

6 Fazit

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig

8.2 Europäische Vogelarten

<u>Übersicht</u>: In nachfolgender Tabelle werden die Vogelarten aufgeführt, die im Untersuchungsgebiet

relevant sind.

Tabelle 6 Prüfungsrelevante Vogelarten

RL D Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (gemäß SÜDBECK et al. 2009)
RL RLP Rote Liste der Brutvögel Rheinland-Pfalz (gemäß SIMON et al. 2014)

* ungefährdet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Formblatt	RL D	RL RLP
Gruppe der ungefährdeten Brutvög	el mit Gehölzbindung	Vog 1		
Amsel	Turdus merula		*	*
Blaumeise	Parus caeruleus		*	*
Buchfink	Fringilla coelebs		*	*
Eichelhäher	Garrulus glandarius		*	*
Elster	Pica pica		*	*
Fitis	Phylloscopus trochilus		*	*
Gartengrasmücke	Sylvia borin		*	*
Grünfink	Carduelis chloris		*	*
Kohlmeise	Parus major		*	*
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla		*	*
Nachtigall	Luscinia megarhynchos		*	*
Ringeltaube	Columba palumbus		*	*
Zilpzalp	Phylloscopus collybita		*	*

Gruppenbezogene Beurteilung:

Im Folgenden wird in einem Formblatt gruppenbezogen der Bestand sowie die Betroffenheit der im Untersuchungsraum relevanten europäischen Vogelarten beschrieben und die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. 5 BNatSchG abgeprüft.

Da im Bereich der geplanten Bebauung lediglich Vorkommen ungefährdeter und ubiquitärer Vogelarten betroffen sind, ist die Überprüfung lediglich für die Gilde der ungefährdeten Vogelarten mit Gehölzbindung durchführen.

Vog 1 Gruppe der ungefährdeten Brutvögel mit Gehölzbindung

Amsel (Turdus merula), Blaumeise (Parus caeruleus), Buchfink (Fringilla coelebs), Eichelhäher (Garrulus glandarius), Elster (Pica pica), Fitis (Phylloscopus trochilus), Gartengrasmücke (Sylvia borin), Grünfink (Carduelis chloris), Kohlmeise (Parus major), Mönchsgrasmücke (Sylvia atricapilla), Nachtigall (Luscinia megarhynchos), Ringeltaube (Columba palumbus), Zilpzalp (Phylloscopus collybita)

1 Vorhaben bzw. Planung

Siehe Kapitel 2.

2 Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

Erhaltungszustand

In Anlehnung an das Papier der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes wird der Erhaltungszustand von Arten, die keiner Gefährdungskategorie der Roten Liste Rheinland-Pfalz und/oder der Bundesrepublik Deutschlands (einschließlich Vorwarnliste) eingestuft sind, pauschal als "günstig" gewertet.

Rote Liste-Status

Rheinland-Pfalz: ungefährdet (laut SIMON et al. 2014)

Deutschland: ungefährdet (laut SÜDBECK et al. 2009)

3 Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Ubiquitäre Vogelarten werden hinsichtlich ihrer Autökologie und Verbreitungssituation nicht näher beschrieben.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

Vorkommen der vorgenannten Arten sind belegt.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Nach dem Hinweis-Papier der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes können die lokalen Population von Arten mit flächiger Verbreitung sowie revierbildender Arten mit großen Aktionsräumen auf den Bereich einer "naturräumlichen Landschaftseinheit" bezogen werden. In diesem Fall wird als Abgrenzungskriterium der Naturraum 4. Ordnung nach Ssymank (1994) herangezogen. Dies ist im vorliegenden Fall der Naturraum "Nördliche Oberrheinniederung".

Da es sich bei allen hier behandelten Arten um weit verbreitete, häufige und ungefährdete Spezies handelt, werden die Erhaltungszustände der jeweiligen lokalen Populationen als "günstig" eingestuft.

4 Prognose und Bewertung der Schädigung und/oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

4.1 a	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnom-
	men, beschädigt oder zerstört?

nein

Gruppe der ungefährdeten Brutvögel mit Gehölzbindung	
Rodungsmaßnahmen von Gehölzen werden außerhalb der Vogelbrutzeiten im Winter durchgeführt (V1).	
Außerhalb der Balz-, Brut- und Jungenaufzucht-Zeiten werden Nester der frei brütenden Arten nicht als Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (vgl. HVNL-Arbeitsgruppe Artenschutz et al. 2012) gewertet, da diese letztjährige Nester im Folgejahr nicht wieder herrichten, sondern immer neu bauen. Auch die Nester der Elster gelten nicht als Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (vgl. LUNG 2012).	
Folglich werden – unter Beachtung der Maßnahme V1 – Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG weder entnommen, beschädigt oder zerstört.	
Werden Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? (vgl. LANA 2010, Ziffer I.3)	nein
Für im Umfeld brütende Individuen sind auch während der Bauarbeiten genügend naturnahe Nahrungshabitate vorhanden. Daher werden Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate nicht so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschä- digt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? (vgl. LANA 2010, Ziffer I.3)	nein
Alle hier betrachteten Vogelarten gelten als störungsunempfindlich.	
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	ja
Zur Vermeidung der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungsstätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG werden Rodungsmaßnahmen von Gehölzen und die Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeiten im Winter durchgeführt (V1) – vgl. Punkt 4.1 a. Dadurch wird verhindert, dass bebrütete Nester geschädigt werden. Weitergehende Maßnahmen sind nicht erforderlich.	
Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? (vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 – 9 A 12.10 – Rz. 117 und 118)	ja
Die Bereitstellung von Wohnraum – Verdichtung der Bebauung in bestehenden Siedlungsbereichen statt Ausweisung neuer Baugebiete "auf der grünen Wiese" –, was der vorliegenden Planung zu Grunde liegt, liegt im öffentlichen Interesse.	
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	ja
Bei den allgemein weit verbreiteten und häufigen Brutvogelarten mit relativ unspezifischen Lebensraumansprüchen ist davon auszugehen, dass die betroffenen Individuen kleinräumig ausweichen können. Geeignete Lebensräume sind im Umfeld vorhanden.	
	Rodungsmaßnahmen von Gehölzen werden außerhalb der Vogelbrutzeiten im Winter durchgeführt (V1). Außerhalb der Balz-, Brut- und Jungenaufzucht-Zeiten werden Nester der frei brütenden Arten nicht als Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (vgl. HVNL-Arbeitsgruppe Artenschutz et al. 2012) gewertet, da diese letztjährige Nester im Folgejahr nicht wieder herrichten, sondern immer neu bauen. Auch die Nester der Elster gelten nicht als Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (vgl. LUNG 2012). Folglich werden – unter Beachtung der Maßnahme V1 – Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG weder entnommen, beschädigt oder zerstört. Werden Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? (vgl. LANA 2010, Ziffer I.3) Für im Umfeld brütende Individuen sind auch während der Bauarbeiten genügend naturnahe Nahrungshabitate vorhanden. Daher werden Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate nicht so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt. Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten burch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? (vgl. LANA 2010, Ziffer I.3) Alle hier betrachteten Vogelarten gelten als störungsunempfindlich. Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? Zur Vermeidung der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungsstätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG werden Rodungsmaßnahmen von Gehölzen und die Baufeldreimachung außerhalb der Vogelbrutzeiten im Winter durchgeführt (V1) – vgl. Punkt 4.1 a. Dadurch wird verhindert, dass bebrütete Nester geschädigt werden. Weitergehende Maßnahmen sind nicht erforderlich. Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG urt. vom 14.07.2011 – 9 A

Gruppe der ungefährdeten Brutvögel mit Gehölzbindung	
Unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme V1 sind Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht betroffen. CEF-Maßnahmen sind in diesem Kontext daher nicht notwendig.	
Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaß- nahmen (CEF-Maßnahmen) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	– entfällt –
Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	– entfällt –
erbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt	nein
Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	nein
Ein vorhabenbedingtes Fangen, Töten oder Verletzen von adulten Individuen der Arten ist unter Berücksichtigung des natürlichen Fluchtverhaltens der Vögel auszuschließen. Da die Baufeldfreimachung einschließlich der erforderlichen Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit durchgeführt wird (V1), ist auch eine Verletzung bzw. Tötung von Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) auszuschließen.	
Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	nein
Durch das Planungsvorhaben entstehen keine Strukturen, die eine Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisiko herbeiführen könnten. Auch ein Kollisionsrisiko mit Baumaschinen ist nicht gegeben.	
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	ja
Durch die Maßnahme V1 "Schutz der Vogelbruten durch Gehölzrodungen außerhalb der Vogelbrutzeit" wird sichergestellt, dass es zu keiner Verletzung oder Tötung von Vögeln oder deren Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) kommt.	
erbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt	nein
Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	– entfällt –
Außer der bereits oben dargelegten Bauzeitenregelung (V1) sind weitere Vermeidungsmaßnahmen nicht notwendig.	
erbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt	nein
	Unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme V1 sind Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht betroffen. CEF-Maßnahmen sind in diesem Kontext daher nicht notwendig. Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. erbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? Ein vorhabenbedingtes Fangen, Töten oder Verletzen von adulten Individuen der Arten ist unter Berücksichtigung des natürlichen Fluchtverhaltens der Vögel auszuschließen. Da die Baufeldfreimachung einschließlich der erforderlichen Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit durchgeführt wird (V1), ist auch eine Verletzung bzw. Tötung von Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) auszuschließen. Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? Durch das Planungsvorhaben entstehen keine Strukturen, die eine Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisiko herbeiführen könnten. Auch ein Kollisionsrisiko mit Baumaschinen ist nicht gegeben. Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? Durch die Maßnahme V1 "Schutz der Vogelbruten durch Gehölzrodungen außerhalb der Vogelbrutzeit" wird sichergestellt, dass es zu keiner Verletzung oder Tötung von Vögeln oder deren Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) kommt. erbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?



Vog 1 Gruppe der ungefährdeten Brutvögel mit Gehölzbindung		
4.4	Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsfor- men, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)	– entfällt –
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG wird erfüllt nein		nein
5	ısnahmeverfahren	
	Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und/oder 4.4) sind nicht erfüllt. Eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.	
6	Fazit	
	Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maß- nahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG	
	nicht erfüllt – <u>Vorhaben bzw. Planung ist zulässig</u>	

9 Zusammenfassende Bewertung

Von der Struktur her, und bedingt durch die städtische Lage, sind unter den Brutvögeln im geplanten Eingriffsbereich lediglich in Siedlungsbereichen weit verbreitete und häufige Arten nachgewiesen. Baumhöhlen, die als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten fungieren könnten, sind in den Gehölzen im Eingriffsbereich nicht vorhanden.

Alle nachgewiesenen Vogelarten gelten als ungefährdet und weisen somit in Rheinland-Pfalz einen günstigen Erhaltungszustand auf. Bei den betroffenen Arten wird daher davon ausgegangen, dass möglicherweise störungsbedingt betroffene Individuen kleinräumig ausweichen können und es somit zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen kommt.

Großvogelnester sind – bis auf einige "Spielnester" der Elster – im Eingriffsbereich nicht vorhanden. Somit kann aktuell das Vorhandensein von Fortpflanzungsstätten – beispielsweise von streng geschützten Greifvögeln, die diese Nester als Nachmieter ggf. nutzen könnten–, ausgeschlossen werden. Die Beseitigung von Elsternestern fällt explizit nicht unter die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (vgl. LUNG 2012).

Der Fällung der im Eingriffsbereich vorhandenen Gehölze steht aus artenschutzrechtlicher Sicht somit nichts im Wege, wenn die Rodungszeiten außerhalb der Brutzeit (November bis Februar) durchgeführt werden.

Unter den Reptilien sind die im Gebiet nachgewiesene Zauneidechse und die potenziell ebenfalls vorkommende Schlingnatter planungsrelevant. Durch die Wohnbebauung werden Reptilienhabitate in Anspruch genommen, dafür werden aber neue, besiedelbare Strukturen geschaffen.

Durch vor dem Bau erfolgte Vergrämung aus dem Baufeld sowie durch Verzicht auf die Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen auf reptiliengeeigneten Flächen können Tötungen oder Verletzungen von Kriechtieren vermieden werden. Die Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahme A1) muss bis zum Beginn der Eiablage von Zauneidechsen komplett fertiggestellt sein. Spätester Fertigstellungstermin ist der 30. April 2016.

Weitere, nach BNatSchG streng geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommen im Gebiet nicht vor und sind somit auch vorhabensbedingt nicht betroffen.

Bei fachgerechter Umsetzung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen sowie der Umsetzung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme wird nicht gegen die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG verstoßen.

Die fachgerechte Umsetzung der notwendigen Artenschutzmaßnahmen ist durch eine Umweltbaubegleitung sicherzustellen.

10 Literatur

- BER.G BERATUNG.GUTACHTEN (2014): Bebauungsplan "Vogelgesang / Priesterseminar", Speyer Potenzialabschätzung zu Vorkommen planungsrelevanter Tier- und Pflanzenarten. Gutachten im Auftrag des Gemeinnützigen Siedlungswerks Speyer GmbH (GSW). 6 S. + Fotodokumentation.
- BER.G BERATUNG.GUTACHTEN (2015): Verlegung der Klostermauer um das Karmeliterinnenkloster Maria Mutter der Kirche, Speyer Ergebnisse der Faunaerfassungen 2014, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP). 30 S., Berg (Pfalz).
- BFN BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2013, Arten in der kontinentalen biogeografischen Region. Internetseite [letzter Zugriff 12.08.2015. http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/Nat_Bericht_2013/arten_kon.pdf
- BITZ, A. & L. SIMON (1996): Die neue "Rote Liste der bestandsgefährdeten Lurche und Kriechtiere in Rheinland-Pfalz" (Stand: Dezember 1995). In: BITZ, A., K. FISCHER, L. SIMON, R. THIELE & M. VEITH [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz Fauna Flora Rheinland-Pfalz, Beiheft 19: 615-618, Landau.
- BLANKE, I. & W. VÖLKL (2015): Zauneidechsen 500 m und andere Legenden. Zeitschrift für Feldherpetologie 22: 115–124.
- BMVI BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR UND DIGITALE INFRASTRUKTUR [2014]: Handbuch für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen im Straßen- und Brückenbau.
- GLÄSSER, A. (1996): Schlingnatter *Coronella austriaca* (LINNAEUS, 1768). In: BITZ, A., FISCHER, K., SIMON, L., THIELE, R. & M. VEITH [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz, Band 2: 403-414, Landau.
- КÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands, Stand Dezember 2008. In: Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere: 231-256, Bonn-Bad Godesberg.
- LFU LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ [2016]: ARTEFAKT Arten und Fakten zum Messtischblatt 6616 "Speyer" der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz. (Internetseite, letzter Zugriff 28.01.2016): www.naturschutz.rlp.de
- LUNG LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2012): Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz bei der Planung und Durchführung von Eingriffen. 11 S., Güstrow. Internetseite [letzter Zugriff 29.01.2016]: http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/artenschutz_merkblatt_eingriffe.pdf
- MAAS, S. & P. DETZEL (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken Deutschlands 2. Fassung, Stand Ende 2007. In: Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 575-606, Bonn-Bad Godesberg.

- PFEIFER, M. A. & M. NIEHUIS (2011): Rote Liste der bestandsgefährdeten Fang- und Heuschrecken in Rheinland-Pfalz. In: PFEIFER, M. A. & NIEHUIS, M. & C. RENKER [Hrsg.]: Die Fang- und Heuschrecken in Rheinland-Pfalz. Fauna und Flora in Rheinland Pfalz, Beiheft 41: 564-584, Landau.
- SIMON, L. & BRAUN, M., ISSELBÄCHER, T., WERNER, M., HEYNE, K.-H. & T. GRUNWALD [Bearb.] (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz. Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz [Hrsg.]. 50 S., Mainz.
- SSYMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz. Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. Natur und Landschaft 69, Heft 9: 395-406.
- SÜDBECK, R., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands, 4. Fassung, Stand 30. November 2007. In: Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und biologische Vielfalt Band 70, Heft 1: 159-227, Bonn-Bad Godesberg.
- WURST, C. (2014): Geplante Bebauung Gelände Priesterseminar Speyer Untersuchungen zur Potenzialermittlung holzbewohnender Käfer. 2 S., Karlsruhe.