

A 45

Sechsstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag



Linden, Februar 2017

Auftraggeber: Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement

Auftragnehmer:



Büro für faunistische Fachfragen

Dipl.-Biologe Matthias Korn

Rehweide 13

35440 Linden

Tel./Fax 06403/9690250 (1)

Mail: matthias.korn@bff-linden.de

Dipl.-Biologe Stefan Stübing

Am Eichwald 27

61231 Bad Nauheim

Tel. 06032/9254801

Mail: stefan.stuebing@bff-linden.de

Bearbeiter: Dr. Josef Kreuziger

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	4
2	Allgemeine Grundlagen	5
2.1	Rechtliche Grundlagen	5
2.2	Datenbasis	6
2.3	Vorgehensweise und Bearbeitungsmethode	7
2.3.1	Allgemeine Grundlagen	7
2.3.2	Ermittlung des Untersuchungsraumes	7
2.3.3	Naturschutzfachliche Bewertung und Konfliktanalyse	7
2.3.4	Maßnahmen	8
2.3.4.1	CEF-Maßnahmen	8
2.3.4.2	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	9
2.3.5	Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände	9
2.3.6	Ausnahme- bzw. Befreiungsverfahren	9
3	Wirkpfade und Wirkweiten	10
3.1	Flächenverluste	12
3.2	Funktionsverluste von Habitaten als indirekte Folge der Flächenverluste	13
3.3	Störungen	13
3.4	Vernachlässigbare Wirkfaktoren	14
3.5	Fazit der Wirkfaktorenbetrachtung	14
4	Artenschutzrechtliche Planungsrelevanz	15
4.1	Säugetiere: Fledermäuse	15
4.1.1	Ermittlung der relevanten Arten	15
4.1.2	Grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung	16
4.1.3	Fazit	16
4.2	Säugetiere: Sonstige Arten	16
4.2.1	Ermittlung der relevanten Arten	16
4.2.2	Grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung	17
4.2.3	Vertiefende Empfindlichkeitseinstufung	17
4.2.4	Fazit	18
4.3	Brutvögel	18
4.3.1	Ermittlung der relevanten Arten	18

4.3.2	Grundsätzlichen Empfindlichkeitsabschätzung.....	20
4.3.3	Vertiefende Empfindlichkeitseinstufung.....	21
4.3.4	Fazit.....	21
4.4	Gastvögel.....	21
4.4.1	Ermittlung der relevanten Arten.....	22
4.4.2	Fazit.....	22
4.5	Reptilien.....	22
4.5.1	Ermittlung der relevanten Arten.....	22
4.5.2	Grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung.....	23
4.5.3	Vertiefende Empfindlichkeitseinstufung.....	23
4.5.4	Fazit.....	23
4.6	Amphibien.....	24
4.6.1	Ermittlung der relevanten Arten.....	24
4.6.2	Fazit.....	24
4.7	Libellen.....	24
4.7.1	Ermittlung der relevanten Arten.....	24
4.7.2	Fazit.....	24
4.8	Schmetterlinge.....	24
4.8.1	Ermittlung der relevanten Arten.....	24
4.8.2	Fazit.....	24
4.9	Käfer.....	25
4.9.1	Ermittlung der relevanten Arten.....	25
4.9.2	Fazit.....	25
4.10	Weichtiere.....	25
4.10.1	Ermittlung der relevanten Arten.....	25
4.10.2	Fazit.....	25
4.11	Pflanzen.....	25
4.11.1	Ermittlung der relevanten Arten.....	25
4.11.2	Fazit.....	25
5	Gesamtergebnis und Fazit.....	26
6	Literatur.....	29
	Anhang.....	32

1 Aufgabenstellung

Hessen Mobil - Straßen- und Verkehrsmanagement plant den sechsstreifigen Ausbau der BAB A45 zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach. Der Ausbauabschnitt liegt zwischen den AS Dillenburg und AS Herborn-West. Auf Grund der erheblich gestiegenen Verkehrsbelastungen wird es erforderlich, mehrere Abschnitte der A45 auf sechs Spuren zu erweitern. Hierzu zählt auch der Bereich zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach. Der geplante Ausbau erfolgt auf der östlichen Seite, da die A45 in Fahrtrichtung Dortmund bereits drei Fahrspuren hat. Die relevanten Details zur technischen Planung sind dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (PLANWERK 2015) zu entnehmen und werden im Kap. 3 zur Ermittlung der Wirkpfade und Wirkweiten, soweit nötig, konkretisiert.

Da durch dieses Projekt auch Tier- und Pflanzenarten betroffen sein können, die artenschutzrechtlichen Bestimmungen im Sinne des § 44 BNatSchG unterliegen, muss für die relevanten Arten eine Artenschutzprüfung durchgeführt werden. Fachliche Grundlage dieser durch die zuständige Behörde zu erfolgende Prüfung ist der hier vorliegende artenschutzrechtliche Fachbeitrag.

2 Allgemeine Grundlagen

2.1 Rechtliche Grundlagen

Gemäß **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die streng und besonders geschützten Arten sind in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG¹ definiert.

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft gelten gemäß **§ 44 Abs. 5 BNatSchG** die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nur eingeschränkt:

So sind in diesen Fällen die Verbotstatbestände lediglich für die **Tier- und wild lebenden Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie** sowie für die **europäischen Vogelarten** und sonstige in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführte **Verantwortungsarten** zu betrachten.

Werden diese durch ein Vorhaben betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten gilt dies entsprechend.

¹ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148) geändert worden ist.

Sind **andere besonders geschützte Arten** betroffen, sind diese ausschließlich im Rahmen der Eingriffsregelung des § 15 BNatSchG zu behandeln.

Das Bundesverwaltungsgericht hat in seiner Entscheidung zur Ortsumgehung Freiberg (BVerwG, Urteil vom 14.07.2011, Az. 9 A 12/10) die Privilegierungsmöglichkeit des § 44 Abs. 5 BNatSchG eingeschränkt. So sollen Tötungen von Individuen, die im Zusammenhang mit der Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten stehen, nicht mehr von dieser Privilegierung erfasst sein, da Art. 12 Abs. 1 a der FFH-Richtlinie eine entsprechende Begrenzung des Tötungsverbot nicht vorsehe. Dies hat zur Folge, dass in den Fällen, in denen eine Tötung von Individuen bei der Beseitigung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wahrscheinlich ist, das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verwirklicht wird und für die jeweils betroffene Art eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen ist.

Gemäß **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** können die nach Landesrecht zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen zulassen

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der FFH-Richtlinie und Art. 9 der Vogelschutzrichtlinie sind zu beachten.

2.2 Datenbasis

Für die vorliegende Betrachtung wurde eine Kartierung der im Plangebiet zu erwartenden relevanten Taxa im Jahr 2011 durchgeführt. Nähere Erläuterungen zu Umfang und Methoden sind dem Flora-Fauna-Gutachten (PLANWERK & BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN 2012) zu entnehmen. Grundsätzlich wurden hierbei die gängigen methodischen Standards zu Grunde gelegt (vor allem SÜDBECK et al. 2005 für die Brutvögel), so dass eine aussagekräftige Datenbasis vorliegt. Darüber hinaus wurde eine Datenrecherche (Artgutachten des Landes Hessen, Gebietskenner) und Potenzialabschätzung anhand der vorhandenen Lebensräume durchgeführt.

Darüber hinaus wurde aus gegebenem Anlass 2015 eine gezielte Erfassung der Haselmaus durchgeführt, deren Ergebnisse hier berücksichtigt werden (BFF 2015).

Die für die Betrachtung relevanten verhaltensökologischen Angaben entstammen im Wesentlichen den faunistischen Standardwerken insbesondere mit Bezug zu Hessen. Für die Vögel sind dies GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. (1966-1997), BAUER et al. (2005), FLADE (1994), HGON (1993-2000) und STÜBING et al. (2010) in Verbindung mit eigenen Beobachtungen. Für die Arten des Anhanges IV betrifft dies vor allem die relevanten Artgutachten des Landes Hessen (ALFERMANN & NICOLAI 2003, 2003a, 2005 und NICOLAI & ALFERMANN 2003, 2003a, 2005) sowie GÜNTHER (1995). Darüber hinaus gehende artspezifische Veröffentlichungen werden, soweit benötigt, im Speziellen Teil zitiert.

2.3 Vorgehensweise und Bearbeitungsmethode

Die Vorgehensweise und Bearbeitungsmethode orientiert sich im Wesentlichen am aktuellen Hessischen Leitfaden zur artenschutzrechtlichen Prüfung (HMUELV 2011). Ergänzenden Erfordernissen, wie sich aus der aktuellen Rechtsprechung nach HMUELV (2011) ableiten, wird entsprechend Rechnung getragen.

2.3.1 Allgemeine Grundlagen

Basierend auf den in Kap. 2.1 dargestellten gesetzlichen Anforderungen zum Artenschutz im Rahmen des Zulassungsverfahrens sind folgende Prüfschritte durchzuführen:

- Es ist zu prüfen, ob vorhabenbedingt Auswirkungen gegeben sind, die zu Verbotstatbeständen (Zugriffsverbote) gem. § 44 BNatSchG führen können.
- Es ist zu prüfen, ob und inwieweit sich solche möglichen Verbotstatbestände durch entsprechende Maßnahmen vermeiden oder minimieren lassen.
- Sofern für einzelne Arten – trotz Umsetzung von Maßnahmen – die Zugriffsverbote erfüllt werden, ist zu prüfen, ob die Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG gegeben sind.

2.3.2 Ermittlung des Untersuchungsraumes

Die aus der Planung resultierenden relevanten Wirkfaktoren und ihre maximalen Wirkweiten bedingen den zu betrachtenden Untersuchungsraum (= UR). Dieser wird im Rahmen der Wirkfaktorenanalyse ermittelt (Kap. 3) und später bei der Betrachtung der einzelnen Arten (Kap.4) zu Grunde gelegt.

2.3.3 Naturschutzfachliche Bewertung und Konfliktanalyse

Dies erfolgt im Rahmen der artspezifischen Betrachtung des Kap. 4 mehrstufig und abgeschichtet, wobei aufgrund der Lage der Vorkommen und der Verhaltensökologie der Arten mögliche Auswirkungen ermittelt werden.

Als erster Schritt erfolgt eine „**grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung**“, in der anhand der artengruppenspezifischen Ökologie geprüft wird, ob die Wirkfaktoren überhaupt zu relevanten Beeinträchtigungen führen können. Für alle Arten bzw. Artengruppen, für die relevante Beeinträchtigungen in der grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung zu verneinen sind, können bereits an dieser Stelle Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden. Diese Arten müssen nicht mehr vertiefend betrachtet werden. Eine Bearbeitung mittels der artspezifischen Prüfprotokolle erübrigt sich daher.

Sofern die grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung ergeben hat, dass relevante Beeinträchtigungen möglich sind, wird als zweiter Prüfschritt eine „**vertiefende Empfindlichkeitseinstufung**“ durchgeführt, wobei die konkreten art- und situationsspezifischen Gegebenheiten betrachtet und analysiert werden.

Dieses rein naturschutzfachlich ermittelte Ergebnis dient nun als Grundlage der **Konfliktanalyse**, in der geprüft wird, ob definitiv Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG eintreten oder ausgeschlossen werden können (s. Kap. 2.3.3) bzw. ob diese durch Maßnahmen ausgeschlossen werden können (Kap. 2.3.4).

2.3.4 Maßnahmen

Sofern die Konfliktanalyse zeigt, dass Arten infolge des geplanten Vorhabens beeinträchtigt sein können und dadurch Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG gegeben sind, muss die Notwendigkeit und Wirksamkeit von Maßnahmen ermittelt und geprüft werden. Alle in der Artenschutzprüfung erwähnten und abgeleiteten Maßnahmen sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) entsprechend verbindlich zu integrieren und zu verankern und sind planfestzustellen.

2.3.4.1 CEF-Maßnahmen

Sofern im Rahmen der Konfliktanalyse Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erwarten sind ist zu überprüfen, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang im Sinne des § 44 (5) BNatSchG gewahrt bleibt. Ist dies nicht der Fall, ist desweiteren zu überprüfen, ob bzw. welche CEF-Maßnahmen² geeignet sind, einen ausreichenden und adäquaten Ersatz für alle betroffenen Arten oder Lebensräume zu erbringen. Alle in der Artenschutzprüfung erwähnten CEF-Maßnahmen sind im LBP entsprechend verbindlich zu integrieren und zu verankern. Damit CEF-Maßnahmen eine durchgehende ökologische Funktionsfähigkeit gewährleisten können, muss mit ihrer Umsetzung rechtzeitig, d.h. vor dem Eingriff, begonnen werden. Ihre Wirksamkeit muss vor dem Eingriff gegeben sein.

Darüber hinaus können CEF-Maßnahmen gleichzeitig auch den Erhaltungszustand von lokalen Populationen (mit den entsprechenden ökologischen Ansprüchen) verbessern und somit eine mögliche Verschlechterung (im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) präventiv verhindern.

² CEF-Maßnahme: *continued ecological functionality*: vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zur Gewährleistung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang

2.3.4.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Sofern im Rahmen der Konfliktanalyse mögliche Beeinträchtigungen durch Verletzung oder Tötung zu erwarten sind und somit Verbotstatbestände gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ausgelöst werden, ist zu überprüfen, ob entsprechende Maßnahmen geeignet sind, diese zu minimieren oder zu vermeiden, so dass dieser Verbotstatbestand ausgeschlossen werden kann.

Sofern im Rahmen der Konfliktanalyse mögliche Beeinträchtigungen durch erhebliche Störungen zu erwarten sind und somit Verbotstatbestände gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ausgelöst werden, ist zu überprüfen, ob entsprechende Maßnahmen geeignet sind, diese zu minimieren oder zu vermeiden, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art nicht verschlechtert.

2.3.5 Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände

Infolge der vorherigen Arbeitsschritte erfolgt hier die abschließende Beurteilung, ob und inwieweit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vorliegen. Für Arten, für die dies angenommen werden muss, ist eine Ausnahmeprüfung gemäß § 45 (7) BNatSchG durchzuführen.

2.3.6 Ausnahme- bzw. Befreiungsverfahren

Sofern trotz CEF-Maßnahmen bzw. Vermeidungsmaßnahmen der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand nicht verhindert werden kann, ist eine Ausnahmeprüfung gemäß § 45 (7) BNatSchG durchzuführen. Das Ergebnis der Ausnahmeprüfung entscheidet dann darüber, ob ein Vorhaben zugelassen werden kann oder nicht. Hierbei ist nachzuweisen, dass

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen,
- keine zumutbare Alternative gegeben ist,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der zu betrachtenden Arten nicht verschlechtert,
- Art. 16 Abs. 1 und 3 der FFH-Richtlinie sowie Art. 9 (2) der EU-VRL nicht entgegen stehen. ggf. benötigte FCS-Maßnahmen umgesetzt werden.

3 Wirkpfade und Wirkweiten

Die detaillierte Vorhabenbeschreibung ist dem Landschaftspflegerischen Begleitplan zu entnehmen (PLANWERK 2015). Da es sich im vorliegenden Fall um einen Straßenbauvorhaben handelt, wird die Betrachtung der Wirkfaktoren von vornherein auf diejenigen Wirkfaktoren beschränkt, die hier ggf. Relevanz entfalten können. Einen zusammenfassenden Überblick vermittelt Tabelle 1., die Konkretisierung der Auswirkungen für den vorliegenden Fall sind der Tabelle 2 zu entnehmen.

Tabelle 1: Übersicht der Wirkfaktoren und Wirkzonen bei Straßenbauvorhaben

Wirkfaktor	Wirkzone/Wirkungsintensität
Anlagebedingt	
Anlagebedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die durch den Baukörper der Straßentrasse und alle damit verbundenen baulichen Einrichtungen verursacht werden und daher als dauerhaft und nachhaltig einzustufen sind:	
Flächenverluste durch das Trassenbauwerk sowie Damm- und Einschnittböschungen, Ausrundungen und Entwässerungsmulden	Vollständiger und dauerhafter Verlust der jeweils betroffenen Lebensraumtypen bzw. der möglichen Funktion als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte für geschützte Arten.
Zerschneidungseffekte durch Barrierewirkung des Trassenbauwerks	Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen. Die Wirkungsintensität ist einzelfallspezifisch in Abhängigkeit von den Anlageparametern (Gradiente, Ingenieurbauwerke) zu beurteilen.
Veränderungen des Grundwasserhaushalts	Funktionsverminderung, Wirkzone/-intensität ist im Einzelfall zu beurteilen.
Baubedingt	
Baubedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die während der Bauphase (vorübergehend) auftreten und in der Regel nur von kurz- bis mittelfristiger Dauer sind:	
Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen wie Baustraßen und Lagerplätze	Temporärer Funktionsverlust auf den beanspruchten Flächen: vorübergehender Verlust, Beeinträchtigung und Störung von faunistischen Funktionsräumen vorübergehender Verlust, Beeinträchtigung und Störung von Tierpopulationen Verlust und Beschädigung von Vegetationsbeständen
Lärm/Erschütterungen/Licht durch Baubetrieb	Temporäre Funktionsverminderung, Wirkzone/-intensität im Einzelfall zu beurteilen
Grundwasserabsenkungen	Temporäre Funktionsverminderung, Wirkzone/-intensität im Einzelfall zu beurteilen
Betriebsbedingt	
Betriebsbedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die durch den Straßenverkehr und alle damit verbundenen Unterhaltungsmaßnahmen hervorgerufen werden und daher als dauerhaft und nachhaltig einzustufen sind:	
Schadstoffemissionen	Erhebliche Funktionsverminderung innerhalb der 25 m-Zone beiderseits der Fahrbahnen. Zone starker stofflicher Belastungen (Überlagerung verschiedener Immissionskomponenten einschließlich Tausalze).

Wirkfaktor	Wirkzone/Wirkungsintensität
Stoffliche Belastungen des Regenwasserabflusses	Erhebliche Schadstoffeinträge in Oberflächengewässer an den Querungen und der Weitertransport stromabwärts
Lärmemissionen	Artspezifische und verkehrsabhängige Effektdistanzen (insbesondere bei Brutvögeln (GARNIEL et al. 2007; GARNIEL & MIERWALD 2010)) sind zu berücksichtigen.
Optische Störwirkungen (Licht und Bewegungsunruhe, Silhouettenwirkung)	Artspezifische und verkehrsabhängige Effektdistanzen (insbesondere bei Brutvögeln (GARNIEL et al. 2007; GARNIEL & MIERWALD 2010)) sind zu berücksichtigen.
Zerschneidungseffekte durch Barrierewirkung des Verkehrs und durch Kollisionsverluste	Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen und Risiko von Individuenverlusten. Wirkungsintensität einzelfallspezifisch in Abhängigkeit von den Parametern der Verkehrsdichte zu beurteilen.

Tabelle 2: Übersicht der Wirkfaktoren und Wirkzonen im Falle des geplanten Vorhabens

Wirkfaktor	Wirkzone/Wirkungsintensität
Anlagebedingt	
Anlagebedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die durch den Baukörper der Straßentrasse und alle damit verbundenen baulichen Einrichtungen verursacht werden und daher als dauerhaft und nachhaltig einzustufen sind:	
Flächenverluste durch das Trassenbauwerk sowie Damm- und Einschnittböschungen, Ausrundungen und Entwässerungsmulden	Relevanter Wirkfaktor Wirkweite im Bereich der Flächeninanspruchnahme Betroffene Arten: Alle mit Vorkommen im Wirkraum, ggf. weitere der angrenzenden Umgebung infolge einer reduzierten Nutzung
Zerschneidungseffekte durch Barrierewirkung des Trassenbauwerks	Vernachlässigbarer Wirkfaktor, da es zu keinen wesentlichen Änderungen im Vergleich zum status quo bzw. der Nullvariante kommt.
Veränderungen des Grundwasserhaushalts	Vernachlässigbarer Wirkfaktor, da es zu keinen wesentlichen Änderungen im Vergleich zum status quo bzw. der Nullvariante kommt.
Baubedingt	
Baubedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die während der Bauphase (vorübergehend) auftreten und in der Regel nur von kurz- bis mittelfristiger Dauer sind:	
Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen wie Baustraßen und Lagerplätze	Relevanter Wirkfaktor Wirkweite im Bereich der Flächeninanspruchnahme Betroffene Arten: Alle mit Vorkommen im Wirkraum, ggf. weitere der angrenzenden Umgebung infolge einer reduzierten Nutzung
Lärm/Erschütterungen/Licht durch Baubetrieb	Relevanter Wirkfaktor Wirkweite in Abhängigkeit der artspezifischen Störungsempfindlichkeit (z. B. GARNIEL et al. 2010, FLADE 1994 u.a.) Betroffene Arten: Vögel
Grundwasserabsenkungen	Vernachlässigbarer Wirkfaktor, da es zu keinen wesentlichen, habitatprägende Änderungen im Vergleich zum status quo kommt.
Betriebsbedingt	
Betriebsbedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die durch den Straßenverkehr und alle damit verbundenen Unterhaltungsmaßnahmen hervorgerufen werden und daher als dauerhaft und nachhaltig einzustufen sind:	

Wirkfaktor	Wirkzone/Wirkungsintensität
Schadstoffemissionen	Vernachlässigbarer Wirkfaktor, da es zu keinen wesentlichen Änderungen im Vergleich zum status quo bzw. der Nullvariante kommt.
Stoffliche Belastungen des Regenwasserabflusses	Vernachlässigbarer Wirkfaktor, da es zu keinen wesentlichen Änderungen im Vergleich zum status quo bzw. der Nullvariante kommt.
Lärmemissionen	<p>Relevanter Wirkfaktor</p> <p>Auch wenn es zu keinen wesentlichen Änderungen im Vergleich zum status quo bzw. der Nullvariante kommt, wird dieser Wirkfaktor im konservativen Ansatz betrachtet.</p> <p>Wirkweite in Abhängigkeit der artspezifischen Lärmempfindlichkeit gemäß GARNIEL et al. (2010)</p> <p>Betroffene Arten: Vögel</p>
Optische Störwirkungen (Licht und Bewegungsunruhe, Silhouettenwirkung)	Vernachlässigbarer Wirkfaktor, da es zu keinen wesentlichen Änderungen im Vergleich zum status quo bzw. der Nullvariante kommt.
Zerschneidungseffekte durch Barrierewirkung des Verkehrs und durch Kollisionsverluste	Vernachlässigbarer Wirkfaktor, da es zu keinen wesentlichen Änderungen im Vergleich zum status quo bzw. der Nullvariante kommt.

Aus Tabelle 2 lässt sich somit leicht erkennen, dass nur folgende Wirkfaktoren bzw. Auswirkungen im vorliegenden Fall eine Rolle spielen können:

- Flächenverluste mit Folge der direkten Betroffenheit von Vorkommen im Wirkraum
- Flächenverluste mit indirekter Betroffenheit durch einer reduzierte Nutzung (Nahrungsfläche) angrenzender Vorkommen (abhängig vom Aktionsradius der Arten und der Ausprägung der betroffenen Lebensräume)
- Zerschneidungseffekte/Barrierewirkungen (abhängig vom Aktionsradius der Arten und der Ausprägung der betroffenen Lebensräume)
- Störungen (Lärm, Erschütterung, Licht)

3.1 Flächenverluste

Als direkter Landschaftsverbrauch wird hier die gesamte beplante Fläche zu Grunde gelegt (Neubau- und Rückbauflächen, Bauflächen, temporär benötigte Zuwegungen, Bachverlegung), auch wenn es für weite Teile nur zu einer baubedingten, temporären Flächeninanspruchnahme kommt. Hier werden im konservativen Ansatz ein vollständiger Funktionsverlust und damit ein vollständiger Verlust aller dort vorkommenden Arten angenommen. In diesem Fall kann es ggf. zu folgenden Verbotstatbeständen kommen:

- Tötung von Individuen, Eiern oder Gelegen im Sinne des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG
- Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG
- Beschädigung von Pflanzen im Sinne des § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG.

3.2 Funktionsverluste von Habitaten als indirekte Folge der Flächenverluste

Durch die Flächeninanspruchnahme verlieren die ursprünglich vorhandenen Habitate ihre Funktion, so dass außerhalb dieser Fläche vorkommende Arten diese nicht mehr wie bisher als (Nahrungs)habitat nutzen können. Zu relevanten Beeinträchtigungen im artenschutzrechtlichen Sinne kann es nur dann kommen, wenn die betroffenen Flächen regelmäßig genutzt werden und einen bedeutsamen Anteil des Nahrungsraumes betreffen oder es sich um essenzielle Habitate handelt, und diese über längere Zeiträume hinweg bzw. dauerhaft nicht mehr nutzbar sind. Somit kann es nur bei solchen Arten zu relevanten Beeinträchtigungen kommen, die vergleichsweise kleine Aktionsräume besitzen und zudem in der Nähe des Plangebietes auftreten, so dass durch die in Anspruch genommene Fläche ein großer Anteil ihres Nahrungshabitats nicht mehr verfügbar ist. Aufgrund der Größe und Ausdehnung der konkreten Flächenverluste ist dies nur für Arten möglich, deren Vorkommen weniger als 100 m entfernt liegt und deren Aktionsräume nur wenige Hektar betragen. In diesem Fall kann es ggf. zu folgenden Verbotstatbeständen kommen:

- Erhebliche Störungen im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (nur, sofern sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert)
- Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (sofern essenzielle Bestandteile der Fortpflanzungsstätte betroffen sind, die in Folge zu einem vollständigen Funktionsverlust führen, vgl. HVNL et al. 2012).

3.3 Störungen

Zu relevanten Störungen kann es im vorliegenden Fall in erster Linie baubedingt durch anthropogene Aktivitäten im Rahmen der umfangreichen Baumaßnahmen kommen. Dabei wirken diese im Regelfall synergistisch, so dass eine Unterscheidung in die einzelnen Parameter (Lärm, Licht etc.) nicht zielführend ist. Störungen in diesem Sinne wirken individuell und werden daher üblicherweise nur bei größeren Wirbeltieren (Groß- und Mittelsäuger, Vogelarten) betrachtet, zumal auch nur diese Artengruppen größere Aktionsräume aufweisen, so dass sich Störungen überhaupt manifestieren können³. Eine Vielzahl störungsökologischer Untersuchungen zeigt, dass die Reaktionen art- und situationsabhängig sehr unterschiedlich ausfallen können. In den meisten Fällen, vor allem im weitläufigen Offenland oder an Gewässern, kann es bis zu einer Entfernung von 200 bis 300 m zu deutlichen Reaktionen kommen. In anthropogen beeinflussten Bereichen, aber auch bei den meisten Waldarten sind die Reaktionen üblicherweise jedoch deutlich geringer ausgeprägt. Anhand der konkreten Gegebenheiten vor Ort und der hier relevanten Artenspektren wird daher eine maximale Wirkweite von 200 m zu Grunde gelegt (vor allem gemäß FLADE 1994 und GASSNER et al. 2010, da GARNIEL et al. 2010 nur auf Rastvögel und den Sonderfall von Brutkolonien anwendbar ist).

³ Bei allen anderen Artengruppen mit kleinen Aktionsräumen, insbesondere Wirbellose, aber auch Kleinvögel und Kleinsäuger führen projektbedingte Beeinträchtigungen im Bereich deren Vorkommen im Regelfall direkt zu negativen Auswirkungen und werden bereits bei den Wirkfaktoren „Flächenverluste“ bzw. „Funktionsverluste von Habitaten berücksichtigt.“

Darüber hinaus kann es auch durch betriebsbedingte Lärmemissionen zu Störungen und Meideffekten kommen, die gemäß den Angaben von GARNIEL et al. (2010) zu artspezifischen Isophonen bzw. Effektdistanzen zu betrachten und zu bewerten sind.

In diesem Fall kann es ggf. zu folgenden Verbotstatbeständen kommen:

- Erhebliche Störungen im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (nur, sofern sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert).

3.4 Vernachlässigbare Wirkfaktoren

Alle weiteren in Tabelle 1 bzw. Tabelle 2 genannten Wirkfaktoren erweisen sich im vorliegenden Fall jedoch als vernachlässigbar, wie folgend kurz erläutert.

Die baubedingten Veränderungen des Grundwasserhaushaltes können daher als vernachlässigbar eingestuft werden, da in deren Umfeld keine gewässer- oder feuchteabhängigen Arten auftreten, die dadurch beeinträchtigt werden könnten.

Die anlagen- und betriebsbedingten Veränderungen bzgl. des Tötungsrisikos sind ebenfalls als vernachlässigbar einzustufen, da es zu keinen wesentlichen Änderungen im Vergleich zum status quo bzw. der Nullvariante kommt. Dies gilt auch für die Verbreiterung der Trasse um wenige Meter, da die daraus resultierende Zusatzbelastung im Vergleich zur aktuellen Belastung nur als marginal und daher ohne tatsächliche Auswirkungsrelevanz für die Arten einzustufen ist. Dies ist insbesondere auch daher anzunehmen, weil die Kartierungsunschärfe bei den Arten in der Praxis immer deutlich mehr als die hier zu berücksichtigenden drei Meter beträgt, so dass keine Zusatzbelastung ableitbar ist. Dies gilt insbesondere für den Sonderfall der betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch den Straßenverkehr, da nach GARNIEL et al. (2010) ab einer Verkehrsdichte ab 50.000 Kfz/Tag keine Zunahmen optischer Reize oder des Kollisionsrisikos anzunehmen ist. Hier sind nur noch mögliche Auswirkungen durch Dauerlärm zu beachten, wie bereits in Kap. 3.3 dargestellt.

3.5 Fazit der Wirkfaktoren Betrachtung

Die Wirkfaktoren Betrachtung hat gezeigt, dass folgende Wirkfaktoren im Sinne von LAMBRECHT et al. (2004) potenziell zu Beeinträchtigungen führen können und daher im Rahmen der artspezifischen Betrachtungen zu berücksichtigen sind:

- Flächenverluste (Bauflächen temporär, Ausbau dauerhaft): Kann zu Verbotstatbeständen gem. § 44 (1) Nr. 1, 3 oder 4 BNatSchG führen.
- Funktionsverluste von Habitaten (Bauflächen temporär, Ausbau dauerhaft): Kann zu einem Verbotstatbestand gem. § 44 (1) Nr. 2 oder 3 BNatSchG führen.
- Störungen (Bau temporär, Ausbau dauerhaft): Kann zu Verbotstatbeständen gem. § 44 (1) Nr. 2 oder 3 BNatSchG führen.

4 Artenschutzrechtliche Planungsrelevanz

Die Bearbeitung erfolgt nach Artengruppen. Dabei werden, wie in Kap. 2.3 erläutert, im ersten Schritt die betrachtungsrelevanten Arten ermittelt. Dies betrifft Arten, die im Untersuchungsraum (UR) regelmäßig vorkommen und gemäß den Darstellungen des Wirkfaktorenkapitels (Kap.3) von den Auswirkungen des Projektes betroffen sein können, so dass es ggf. zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen kommen kann. Dabei werden nur noch diejenigen Wirkfaktoren vertiefend betrachtet, in dessen Folge es ggf. zum Eintreten von Verbotstatbeständen kommen kann (vgl. Kap. 3.5). Als weiterer Schritt erfolgt eine grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung anhand der artengruppenspezifischen Ökologie sowie, soweit nötig, eine artspezifische Empfindlichkeitseinstufung. Diese dient als Grundlage der Einschätzung, ob Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG eintreten können, oder ob diese bereits an dieser Stelle sicher auszuschließen sind. Sofern dies nicht klar ausgeschlossen werden kann, werden artspezifische Prüfprotokolle gemäß dem „Musterbogen für die artenschutzrechtliche Prüfung“ in HMUELV (2011) erstellt (Anhang A2).

4.1 Säugetiere: Fledermäuse

Bei der Artengruppe der Säugetiere wird aus pragmatischen Gründe zwischen Fledermäusen und sonstigen Säugetieren unterschieden, da deren räumliches und zeitliches Auftreten – und die damit verbundene Raumnutzung und die daraus resultierenden möglichen Beeinträchtigungen – ökologisch ganz unterschiedlich wirkt und beurteilt werden muss. Hier erfolgt die Betrachtung der Fledermäuse.

4.1.1 Ermittlung der relevanten Arten

In Hessen kommen regelmäßig 19 Fledermausarten vor, die alle im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet sind (HMUELV 2011). Im Rahmen der Kartierungen 2011 wurden im Untersuchungsraum sechs, ggf. sieben Arten registriert, die allesamt als gelegentlicher Nahrungsgast auftraten. (Die beiden Bartfledermausarten lassen sich allein anhand von Detektoraufnahmen nicht sicher auf Artniveau bestimmen, so dass im konservativen Ansatz Vorkommen beider Arten angenommen werden). (Tabelle 3). Quartiere jeglicher Art wurden im Untersuchungsraum nicht festgestellt.

Tabelle 3 Fledermausarten im Untersuchungsraum 2011

Deutscher Name	Wiss. Name	Status	RL H	RL D	EHZ H
Brandt-/ Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>	NG	2	V	ungünstig/günstig
Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	NG	2	V	günstig
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	NG	2	-	günstig
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	NG	2	D	ungünstig
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	NG	3	V	ungünstig
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	NG	3	-	günstig

Abkürzungen: RL H: Rote Liste Hessen (KOCK & KUGELSCHAFTER 1996), RL D: Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2009). EHZ H: Erhaltungszustand in Hessen (gem. Hessen-Forst FENA 2014)

4.1.2 Grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung

Da alle nachgewiesenen Fledermausarten nur jagend bzw. nur passierend nachgewiesen wurden, können sie hier aufgrund ihrer ähnlichen Verhaltensökologie in Hinblick auf die Auswirkungenanalyse gemeinsam betrachtet werden. Bezüglich der drei relevanten Wirkfaktoren stellt sich die Situation für die Fledermausarten folgendermaßen dar:

Flächenverluste (bau- und anlagebedingt): Da alle Arten keine Quartiere im Untersuchungsraum aufweisen, kann es weder zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG, noch zu einer unbeabsichtigten Tötung im Sinne des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG kommen.

Funktionsverluste von Habitaten (bau- und anlagebedingt): Da die Fledermäuse sehr große Aktionsräume besitzen und die beeinträchtigten Flächen zudem keine besondere Funktion als Jagdhabitat für Fledermäuse aufweisen, kann es zu keinen relevanten Funktionsverlusten kommen. Somit kann es hierdurch weder zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG, noch zu erheblichen Störungen der lokalen Populationen im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG kommen.

Störungen (baubedingt): Da die Fledermäuse sehr große Aktionsräume besitzen und die beeinträchtigten Flächen zudem keine besondere Funktion als Jagdhabitat für Fledermäuse aufweisen, kann es durch die gelegentlichen Aufenthalte zu keinen relevanten Auswirkungen und Störungen kommen. Erheblichen Störungen der lokalen Populationen im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG sind somit auszuschließen.

4.1.3 Fazit

Die Grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung hat somit gezeigt, dass es aufgrund der artengruppen-spezifischen Verhaltensökologie zu keinen relevanten Beeinträchtigungen kommen kann. Das Eintreten von Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG kann daher für alle Fledermausarten ausgeschlossen werden.

4.2 Säugetiere: Sonstige Arten

Bei der Artengruppe der Säugetiere wird aus pragmatischen Gründe zwischen Fledermäusen und sonstigen Säugetieren unterschieden, da deren räumliches und zeitliches Auftreten – und die damit verbundene Raumnutzung und die daraus resultierenden möglichen Beeinträchtigungen – ökologisch ganz unterschiedlich wirkt und beurteilt werden muss. Hier erfolgt die Betrachtung der sonstigen Säugetierarten.

4.2.1 Ermittlung der relevanten Arten

Die Datenrecherche und Potenzialabschätzung zum Vorkommen dieser sonstigen Säugetierarten im Untersuchungsraum zeigte, dass – mit Ausnahme einer Art – für keine diese Arten geeignete Lebensräume vorhanden sind und auch keine Wanderkorridore (z. B. ITN 2007) verlaufen. Im Rahmen gezielter Kartierungen 2015 wurde die Haselmaus erfasst, die weite Teile des Untersuchungsraumes besiedelte.

Die Erfassungen zeigten, dass die Randbereiche der A 45 in beiden Fahrtrichtungen im Bereich geeigneter Lebensräume (reich und offen strukturierte Wälder und Waldränder mit einer hohen Anzahl bevorzugt Beeren- und Nüsse tragender Sträucher und Gebüsche) sowie die angrenzenden Wälder von Haselmäusen flächendeckend besiedelt sind.

Tabelle 4 Sonstige Säugetierarten im Untersuchungsraum 2015

Deutscher Name	Wiss. Name	RL H	RL D	EHZ HE
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	D	V	ungünstig

Abkürzungen: RL H: Rote Liste Hessen (KOCK & KUGELSCHAFTER 1995), RL D: Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009). EHZ HE: Erhaltungszustand in Hessen (gem. Hessen-Forst FENA 2014).

4.2.2 Grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung

Gemäß der Ermittlung der relevanten Arten ist eine sonstige Säugetierart, die Haselmaus, vertiefend zu betrachten, für die als erster Schritt eine grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung durchgeführt wird. Bezüglich der einzelnen Wirkfaktoren stellt sich die Situation folgendermaßen dar:

Flächenverluste (bau- und anlagebedingt): Da hier Haselmäuse nachgewiesen wurden und geeigneten Fortpflanzungshabitate vorhanden sind, kann es zu einer Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG oder einer damit im Zusammenhang stehende Tötung im Sinne des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG kommen.

Funktionsverluste von Habitaten (bau- und anlagebedingt): Aufgrund der kleinen Aktionsräume der Haselmäuse sind für Vorkommen außerhalb der beplanten Fläche keine darüber hinaus gehende relevanten Funktionsverluste zu erwarten. Somit kann es hierdurch weder zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG, noch zu erheblichen Störungen der lokalen Populationen im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG kommen.

Störungen (baubedingt): Gemäß der Wirkfaktorenbetrachtung sind für Kleinsäuger – und daher auch für Haselmäuse – grundsätzlich keine relevanten Störwirkungen zu erwarten. Somit kann es hierdurch weder zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG, noch zu erheblichen Störungen der lokalen Populationen im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG kommen.

4.2.3 Vertiefende Empfindlichkeitseinstufung

Die grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung hat gezeigt, dass die Haselmaus durch die Flächenverluste beeinträchtigt werden kann, so dass für sie eine vertiefende Empfindlichkeitseinstufung durch eine art- und situationsspezifische Betrachtung erfolgen muss. Die Abarbeitung erfolgt demnach entsprechend den Prüfbögen (Anhang A2a).

4.2.4 Fazit

Es wurde gezeigt, dass im UR eine artenschutzrechtlich sonstige Säugetierart, die Haselmaus, auftreten kann, die daher vertiefend zu betrachten war. Für diese Art wurde anhand artspezifischer Prüfprotokolle belegt, dass Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden können, soweit die dort erwähnten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen fachgerecht umgesetzt werden.

4.3 Brutvögel

Bei der Artengruppe der Vögel ist zu beachten, dass hier zwischen Brutvögeln und Gastvögeln unterschieden wird, da deren räumliches und zeitliches Auftreten – und die damit verbundene Raumnutzung und die daraus resultierenden möglichen Beeinträchtigungen – ökologisch ganz unterschiedlich wirken und daher gesondert beurteilt werden müssen. Als Brutvögel werden alle Arten betrachtet, die im oder in direkter Nähe des Untersuchungsraums brüten. Darüber hinaus werden auch Arten betrachtet, die im erweiterten Umfeld brüten und dabei den Untersuchungsraum im Regelfall zur Nahrungssuche während der Brutzeit nutzen (= Nahrungsgäste).

Bei der sehr artenreichen Gruppe der Vögel kann dabei gemäß HMUELV (2011) für die weit verbreiteten, häufigen und ungefährdeten Arten (Arten im günstigen Erhaltungszustand) unterstellt werden, dass es aufgrund des Eingriffs nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen (bzgl. des § 44 (1) Nr. 2) kommt bzw. die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang für betroffenen Arten gewahrt bleibt (bzgl. des § 44 (1) Nr. 1 und 3), so dass für diese Arten das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 (1) BNatSchG im Regelfall auf Grund einer vereinfachten Prüfung ausgeschlossen werden kann. Die Behandlung dieser Arten erfolgt daher vereinfacht in tabellarischer Form (Anhang, Tabelle A1).

4.3.1 Ermittlung der relevanten Arten

In Hessen kommen 186 einheimische wildlebende Brutvogelarten vor, die im Rahmen der Artenschutzprüfung zu betrachten sind (WERNER et al. in HMUELV 2011).

Im Rahmen der Brutvogelkartierungen 2011 wurden im Untersuchungsraum insgesamt 39 Arten registriert; acht weitere traten als Nahrungsgast auf (PLANWERK & BFF 2012). Für die Arten, die nur als Nahrungsgäste auftreten, sind gemäß der Auswirkungsanalyse (Kap. 3) jedoch keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten. Bei Nahrungsgästen kann es nur durch Funktionsverluste von Nahrungshabitaten zu Beeinträchtigungen kommen, die gemäß den Ausführungen des Kap. 3.2 im vorliegenden Fall jedoch nur bei Arten mit Vorkommen bis 100 m Entfernung zu relevanten Auswirkungen führen können. Für alle brutzeitlichen Nahrungsgäste kann daher das Eintreten von Verbotstatbeständen bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden.

Von den 39 zu betrachtenden Brutvogelarten befinden sich gemäß HMUELV (2011) 31 im günstigen Erhaltungszustand und müssen daher nicht mehr vertiefend, sondern nur in vereinfachter, zusammengefasster Form betrachtet werden (Tabelle A1 im Anhang).

Acht Arten (Birkenzeisig, Bluthänfling, Goldammer, Hohltaube, Klappergrasmücke, Türkentaube, Waldlaubsänger und Weidenmeise) befinden sich jedoch gegenwärtig im ungünstigen bzw. schlechten Erhaltungszustand und müssen daher vertiefend betrachtet werden.

Tabelle 5 Brutvogelarten im Untersuchungsraum 2011

Deutscher Name	Wiss. Name	RL H	RL D	EHZ H
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	günstig
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	-	-	ungünstig
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	günstig
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	V	schlecht
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	günstig
Buntspecht	<i>Dendrocopos maior</i>	-	-	günstig
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-	günstig
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	günstig
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	günstig
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	günstig
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>			günstig
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	günstig
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	-	ungünstig
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	-	-	günstig
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	günstig
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	-	-	günstig
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	günstig
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>		-	günstig
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	ungünstig
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	günstig
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	V	-	ungünstig
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	günstig
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	günstig
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	günstig
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	günstig
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	günstig
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	günstig
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	günstig

Deutscher Name	Wiss. Name	RL H	RL D	EHZ H
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	günstig
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	-	-	günstig
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	-	-	günstig
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	-	-	günstig
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	ungünstig
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	günstig
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	3	-	ungünstig
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	V	-	ungünstig
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	-	günstig
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	günstig
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	günstig

Abkürzungen: RL H: Rote Liste Hessen (VSW & HGON 2014), RL D: Rote Liste Deutschland (SÜDBECK et al. 2007). EHZ H: Erhaltungszustand in Hessen (gem. WERNER et al. 2014)

4.3.2 Grundsätzlichen Empfindlichkeitsabschätzung

Gemäß der Ermittlung der relevanten Arten sind acht Brutvogelarten vertiefend zu betrachten, für die als erster Schritt eine grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung durchgeführt wird. Bezüglich der einzelnen Wirkfaktoren stellt sich die Situation folgendermaßen dar:

Flächenverluste (bau- und anlagebedingt): Brutvogelarten mit Vorkommen im Bereich der beplanten Fläche können durch diesen Wirkfaktor betroffen sein. Hierdurch kann es zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG und zu einer unbeabsichtigten Tötung im Sinne des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG⁴ kommen.

Für alle außerhalb gelegenen Vorkommen können relevante Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor – und damit auch die hiermit im Zusammenhang stehenden Verbotstatbestände – jedoch ausgeschlossen werden.

Funktionsverluste von Habitaten (bau- und anlagebedingt): Brutvogelarten, die außerhalb der beplanten Fläche brüten, diese jedoch regelmäßig und intensiv insbesondere zur Nahrungssuche nutzen (und somit Vogelarten, die gemäß den Erläuterungen des Kap. 3.2 bis in eine Entfernung von 100 m brüten), können durch diesen Wirkfaktor betroffen sein. Hierdurch kann es zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG oder zu erheblichen Störungen der lokalen Populationen im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG kommen.

⁴ Da Gehölze gemäß den Erfordernissen des § 39 (5) BNatSchG grundsätzlich nur in der Periode ab Anfang Oktober bis Ende Februar (und somit nur außerhalb der Fortpflanzungsperiode) gerodet werden dürfen, können negative Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor für alle Gehölz-brütenden von vornherein ausgeschlossen werden. Gleichwohl sind hier trotzdem artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen abzuleiten und an entsprechender Stelle zu fixieren.

Für alle außerhalb gelegenen Vorkommen können relevante Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor – und damit auch die hiermit im Zusammenhang stehenden Verbotstatbestände – jedoch ausgeschlossen werden.

Störungen (bau- und betriebsbedingt): Brutvogelarten mit Vorkommen im gesamten Untersuchungsraum können durch diesen Wirkfaktor betroffen sein. Zu relevanten Störungen kann es jedoch nur bei denjenigen Arten kommen, die entweder als besonders störungsempfindlich einzustufen sind, weil sie hohe Fluchtdistanzen aufweisen⁵ und daher baubedingt gestört werden können. Darüber hinaus kann es zu betriebsbedingten Störungen kommen, wobei im vorliegenden Fall vor allem (Dauer)lärmbedingte Auswirkungen eine Rolle spielen. Hierdurch kann es zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG oder zu erheblichen Störungen der lokalen Populationen im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG kommen.

4.3.3 Vertiefende Empfindlichkeitseinstufung

Die grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung hat gezeigt, dass alle acht vertiefend zu betrachtenden Brutvogelarten durch einen oder mehrere Wirkfaktoren beeinträchtigt werden können, so dass für diese Arten eine vertiefende Empfindlichkeitseinstufung durch eine art- und situationsspezifische Betrachtung erfolgen muss. Die Abarbeitung erfolgt demnach entsprechend den Prüfbögen (Anhang A2).

4.3.4 Fazit

Es wurde gezeigt, dass im UR 39 artenschutzrechtlich relevante Brutvogelarten auftreten können, von denen acht gegenwärtig einen ungünstigen Erhaltungszustand aufweisen die daher vertiefend betrachtet wurden. Für diese acht Arten wurde anhand artspezifischer Prüfprotokolle belegt, dass Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden können. Dies gilt auch für die restlichen Arten im günstigen Erhaltungszustand, soweit die in Tabelle A1 im Anhang erwähnten Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden.

4.4 Gastvögel

Bei der Artengruppe der Vögel ist zu beachten, dass hier zwischen Brutvögeln und Gastvögeln unterschieden wird, da deren räumliches und zeitliches Auftreten – und die damit verbundene Raumnutzung und die daraus resultierenden möglichen Beeinträchtigungen – ökologisch ganz unterschiedlich wirken und daher gesondert beurteilt werden müssen.

⁵ Da hier nur baubedingte Störungen zu beurteilen sind, dürfen nicht die von GARNIEL et al. (2010) ermittelten „Effektdistanzen“ zu Grunde gelegt werden, da diese ausnahmslos auf betriebsbedingte Störungen an Straßen anzuwenden sind. Hierzu müssen daher die gängigen Fluchtdistanzen, wie in der ornithologischen Fachliteratur dargestellt, zu Grunde gelegt werden (vor allem BAUER et al. 2005, FLADE 1995, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al 1966-1997, GASSNER et al. 2010).

Im Rahmen vorliegender Betrachtung werden als Gastvögel alle Arten bezeichnet, die nicht im Gebiet oder dessen Umfeld brüten; dieser Begriff subsummiert hier somit alle durchziehenden, rastenden oder überwinternden Bestände. Entscheidend dabei ist auch, dass sich die Vögel im Gebiet aufhalten und rasten oder Flugbewegungen in geringer Höhe mit Bezug zum Gebiet durchführen.

4.4.1 Ermittlung der relevanten Arten

Zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen kann es nur bei Gastvogelarten kommen, die regelmäßig und über längere Zeiträume hinweg das Gebiet nutzen und es somit als essenzieller Rast-, Nahrungs-, Schlaf-, oder Überwinterungsplatz anzusehen ist. Solche Gebiete finden sich üblicherweise nur auf oder im Umfeld größerer Gewässer und Auen sowie in manchen weitläufigen, störungsarmen Offenlandflächen. Solche Lebensräume kommen im Umfeld des Untersuchungsraumes jedoch nicht vor, so dass Vorkommen relevanter Gastvogelarten ausgeschlossen werden können.

4.4.2 Fazit

Mangels Vorkommen relevanter Gastvogelarten kann das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden können.

4.5 Reptilien

4.5.1 Ermittlung der relevanten Arten

In Hessen kommen sechs Reptilienarten vor, die im Anhang der IV der FFH-Richtlinie aufgelistet sind (HMUELV 2011). Im Rahmen der Kartierungen 2011 wurden mit Zauneidechse und Schlingnatter im Untersuchungsraum zwei relevante Reptilienarten erfasst, die aber nur im Nordteil des Untersuchungsraumes im Bereich westlich der A 45 festgestellt wurden. An weiteren potenziell geeigneten Stelle, wie bspw. an westlichen Böschungen der A 45, konnten jedoch – trotz Auslegen von Reptilienblechen und gezielter Nachsuche – keine Tiere festgestellt werden.

Tabelle 6 Reptilienarten im Untersuchungsraum 2011

Deutscher Name	Wiss. Name	RL H	RL D	EHZ HE
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	3	ungünstig
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	–	V	günstig

Abkürzungen: RL H: Rote Liste Hessen (AGAR & FENA 2010), RL D: Rote Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2009). EHZ HE: Erhaltungszustand in Hessen (gem. HMUELV 2011).

4.5.2 Grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung

Gemäß der Ermittlung der relevanten Arten sind zwei Reptilienarten vertiefend zu betrachten, für die als erster Schritt eine grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung durchgeführt wird. Bezüglich der einzelnen Wirkfaktoren stellt sich die Situation folgendermaßen dar:

Flächenverluste (bau- und anlagebedingt): Da hier keine Reptilienarten nachgewiesen wurden und keine geeigneten Fortpflanzungshabitate vorhanden sind, kann es zu keiner Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG oder einer damit im Zusammenhang stehende Tötung im Sinne des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG kommen. Für außerhalb gelegene Vorkommen kann es jedoch durch ein mögliches gelegentliches Einwandern (vor allem zur Nahrungssuche) ggf. zu einer Tötung im Sinne des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG kommen.

Funktionsverluste von Habitaten (bau- und anlagebedingt): Aufgrund der sehr kleinen Aktionsräume der Reptilienarten sind für Vorkommen außerhalb der beplanten Fläche keine relevanten Funktionsverluste zu erwarten. Somit kann es hierdurch weder zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG, noch zu erheblichen Störungen der lokalen Populationen im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG kommen.

Störungen (baubedingt): Aufgrund der sehr kleinen Aktionsräume der Reptilienarten sowie ihrer geringen Fluchtdistanzen sind für Vorkommen außerhalb der beplanten Fläche keine Störungen zu erwarten. Somit kann es hierdurch weder zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG, noch zu erheblichen Störungen der lokalen Populationen im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG kommen.

4.5.3 Vertiefende Empfindlichkeitseinstufung

Die grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung hat gezeigt, dass die vertiefend zu betrachtenden Reptilienarten durch die Flächenverluste beeinträchtigt werden können, so dass für sie eine vertiefende Empfindlichkeitseinstufung durch eine art- und situationsspezifische Betrachtung erfolgen muss. Die Abarbeitung erfolgt demnach entsprechend den Prüfbögen (Anhang A2).

4.5.4 Fazit

Es wurde gezeigt, dass im UR zwei artenschutzrechtlich relevante Reptilienarten auftreten können, die daher vertiefend zu betrachten waren. Für diese zwei Arten wurde anhand artspezifischer Prüfprotokolle belegt, dass Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden können, soweit die dort erwähnten Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden.

4.6 Amphibien

4.6.1 Ermittlung der relevanten Arten

In Hessen kommen zehn Amphibienarten vor, die im Anhang der IV der FFH-Richtlinie aufgelistet sind (HMUELV 2011). Die Kartierungen zum Vorkommen dieser Amphibienarten im Untersuchungsraum zeigten, dass keine dieser Arten nachgewiesen werden konnten und daher nicht mit ihrem Auftreten gerechnet werden kann, zumal keine für diese Arten geeigneten Lebensräume vorhanden sind.

4.6.2 Fazit

Mangels Vorkommen relevanter Amphibienarten kann das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG somit ausgeschlossen werden können.

4.7 Libellen

4.7.1 Ermittlung der relevanten Arten

In Hessen kommen vier Libellenarten vor, die im Anhang der IV der FFH-Richtlinie aufgelistet sind (HMUELV 2011). Die Kartierungen zum Vorkommen dieser Libellenarten im Untersuchungsraum zeigten, dass keine dieser Arten nachgewiesen werden konnten und daher nicht mit ihrem Auftreten gerechnet werden kann, zumal keine für diese Arten geeigneten Lebensräume vorhanden sind.

4.7.2 Fazit

Mangels Vorkommen relevanter Libellenarten kann das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG somit ausgeschlossen werden können.

4.8 Schmetterlinge

4.8.1 Ermittlung der relevanten Arten

In Hessen kommen sieben Schmetterlingsarten vor, die im Anhang der IV der FFH-Richtlinie aufgelistet sind (HMUELV 2011). Die Kartierungen zum Vorkommen dieser Schmetterlingsarten im Untersuchungsraum zeigten, dass keine dieser Arten nachgewiesen werden konnten und daher nicht mit ihrem Auftreten gerechnet werden kann, zumal keine für diese Arten geeigneten Lebensräume vorhanden sind.

4.8.2 Fazit

Mangels Vorkommen relevanter Schmetterlingsarten kann das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG somit ausgeschlossen werden können.

4.9 Käfer

4.9.1 Ermittlung der relevanten Arten

In Hessen kommen zwei Käferarten vor, die im Anhang der IV der FFH-Richtlinie aufgelistet sind (HMUELV 2011). Die Datenrecherche und Potenzialabschätzung zum Vorkommen dieser Käferarten im Untersuchungsraum zeigte, dass für keine diese Arten geeignete Lebensräume vorhanden sind und daher nicht mit ihrem Auftreten gerechnet werden kann, zumal keine für diese Arten geeigneten Lebensräume vorhanden sind.

4.9.2 Fazit

Mangels Vorkommen relevanter Käferarten kann das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG somit ausgeschlossen werden können.

4.10 Weichtiere

4.10.1 Ermittlung der relevanten Arten

In Hessen kommt eine Weichtierart vor, die im Anhang der IV der FFH-Richtlinie aufgelistet ist (HMUELV 2011). Die Datenrecherche und Potenzialabschätzung zum Vorkommen dieser Weichtierart im Untersuchungsraum zeigte, dass für keine diese Arten geeignete Lebensräume vorhanden sind und daher nicht mit ihrem Auftreten gerechnet werden kann, zumal keine geeigneten Lebensräume vorhanden sind.

4.10.2 Fazit

Mangels Vorkommen relevanter Weichtierarten kann das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG somit ausgeschlossen werden können.

4.11 Pflanzen

4.11.1 Ermittlung der relevanten Arten

In Hessen kommen drei Pflanzenarten vor, die im Anhang der IV der FFH-Richtlinie aufgelistet sind (HMUELV 2011). Im Rahmen der Kartierungen wurde keine dieser Pflanzenarten im Untersuchungsraum nachgewiesen.

4.11.2 Fazit

Mangels Vorkommen relevanter Pflanzenarten kann das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG somit ausgeschlossen werden können.

5 Gesamtergebnis und Fazit

Tabelle 7 zeigt einen zusammenfassenden Überblick über alle betrachtungsrelevanten Tier- und Pflanzengruppen. Hier ist zu ersehen, dass für alle durch das geplante Projekt betroffenen Arten – im Falle einiger Vogel- und Reptilienarten jedoch nur unter Berücksichtigung und Umsetzung der erwähnten Vermeidungsmaßnahmen – relevante Beeinträchtigungen und somit Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG vollständig ausgeschlossen werden können.

Tabelle 7 Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der Artenschutzprüfung – artengruppenbezogene Synopse

Artengruppe	Anzahl artenschutzrechtlich relevanter Arten im UR	davon mit Vorkommen in relevanten Wirkräumen	davon mit relevanter Beeinträchtigung	davon Verbotstatbestand gem. § 44 (1) BNatSchG gegeben
Fledermäuse	6-7 ¹	–	–	–
Sonst. Säugetiere	1	1	1	– ^{3a}
Brutvögel	39	39	–	– ^{3b}
Gastvögel	– ²	–	–	–
Reptilien	2	2	2	– ^{3c}
Amphibien	–	–	–	–
Libellen	–	–	–	–
Schmetterlinge	–	–	–	–
Käfer	–	–	–	–
Weichtiere	–	–	–	–
Pflanzen, Flechten	–	–	–	–

¹ jagdliche Nutzung des Untersuchungsraumes durch einige Arten vereinzelt möglich, jedoch ohne Auswirkungsrelevanz. ² nur Arten, die nicht weit verbreitet und häufig sind und die regelmäßig genutzte Rast- bzw. Schlafplätze im UR aufweisen. ^{3a} unter Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen ^{3b} unter Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ^{3c} unter Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 (1) BNatSchG sind gemäß den Erfordernissen, wie sie sich aus den artspezifischen Prüfprotokollen ergaben (Anhang A2), zusammenfassend folgende Maßnahmen umzusetzen:

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Um die Tötung von Individuen der Schlingnatter und der Zauneidechse zu verhindern, müssen folgende Maßnahmen (Details in Maßnahme V4 des LBP näher erläutert) umgesetzt werden:

- Im Umfeld der nachgewiesenen Vorkommen und bei weiteren, vom Lebensraum her geeigneten Flächen (leicht verbuschte und sonnenexponierte Bereichen entlang der Böschungen der A 45) ist ein dichter und ausreichender hoher Schutzzaun zu ziehen, so dass die Tiere nicht überfahren werden können. Dieser Zaun wird außerhalb der Aktivitätsperiode der Reptilien (Spätherbst bis frühes Frühjahr, bevorzugt im Winter) gestellt.
- Ergänzend sind im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung darüber hinaus sicherheitshalber weitere Kontrollen hinsichtlich Individuenvorkommen durchzuführen (bevorzugt mittels Reptilienbleche) und dabei auch die Funktionsfähigkeit des Zaunes zu überprüfen.

Um die Tötung gehölzbrütender Vogelarten zu verhindern, müssen folgende Maßnahmen (in Maßnahme V4 des LBP näher erläutert) umgesetzt werden:

- Die Rodung von Gehölzen darf nicht während der Fortpflanzungsperiode der im beplanten Bereich vorkommenden Brutvogelarten – und somit nicht von Anfang März bis Ende August – durchgeführt werden.

Um die Tötung von Individuen der Haselmaus zu verhindern, muss folgende Maßnahmenkombination (Details in Maßnahme V4 des LBP näher erläutert) umgesetzt werden.⁶

- Rodungen nur außerhalb der Fortpflanzungsperiode, bevorzugt im Zeitraum ab Ende November bis Ende Februar. Dabei erfolgt die Entfernung der Gehölze im Eingriffsbereich im Winterhalbjahr vorerst nur durch auf den Stock setzen der Gehölze. Im darauffolgenden Sommer nach dem Ende der Winterschlafzeit der Haselmaus (ab Mai) können dann die Wurzelstöcke entfernt werden, so dass keine Individuen auf den Flächen getötet werden.
- Bei der folgenden Baufeldräumung (inkl. Abtransport der Gehölze) ist das Befahren der Flächen mit schweren Fahrzeugen unzulässig. Das Abschieben des Oberbodens, Entfernen von Stubben und Auflage darf hier erst nach dem Ende der Winterschlafzeit der Haselmaus (d.h. bis Mitte/Ende April) erfolgen. Die Stubben der gefällten Bäume müssen hierzu solange in der Erde verbleiben, bis die Haselmäuse aus ihrem Winterschlaf erwacht sind und sich in geeignetere Habitate zurückgezogen haben.

⁶ Der im Rahmen dieser Maßnahmen benötigte Fang der Tiere ist laut Auskunft der EU-Kommission vom 18.11.2013 in solchen Fällen jedoch nicht als Verbotstatbestand zu werten, so dass dafür keine Ausnahme beantragt werden muss.

CEF-Maßnahmen

Um die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang zu wahren und somit den Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Haselmaus ausschließen zu können, müssen folgende CEF-Maßnahmen (in Maßnahme A7 des LBP näher erläutert) umgesetzt werden:

- Optimierung von Haselmaushabitaten durch Strukturaneicherung im in räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Eingriff in bestehenden, suboptimalen Haselmaushabitat und Anbieten von zusätzlichen Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Haselmausnistkästen

Das geplante Vorhaben ist somit unter Beachtung und Umsetzung der hier erwähnten Maßnahmen unter allen Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

Matthias Korm

Linden, 24.02.2017

6 Literatur

- AGAR & FENA (2010): Rote Liste der Amphibien und Reptilien Hessens (Reptilia et Amphibia). 6. Fassung, Stand 1.11.2010. – Wiesbaden.
- ALFERMANN, D. H. NICOLAI (2003): Die Situation der Zauneidechse *Lacerta agilis* in Hessen (Anhang IV der FFH-Richtlinie). – Gutachten im Auftrag des HDLGN, Rodenbach.
- ALFERMANN, D. H. NICOLAI (2003A): Artensteckbrief Zauneidechse *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). – Gutachten im Auftrag des HDLGN, Rodenbach.
- ALFERMANN, D. H. NICOLAI (2005): Artensteckbrief Zauneidechse *Lacerta agilis*. – Gutachten im Auftrag des HDLGN, Rodenbach.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1: Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. – 2. vollst. überarb. Wiesbaden.
- BFF [Büro für faunistische Fachfragen] (2015): A45. Ersatzneubau der Talbrücke Lützelbach. Fauna-Flora-Gutachten. Haselmauskartierung 2015 – Stand 26-06-2015. – Gutachten i. A. von Hessenmobil ASV Dillenburg, Linden.
- BURFIELD, I. & F. VAN BOMMEL (2005): Birds in Europe. Populations estimates, trends and conservation status. – BirdLife Conservation Series No. 12, BirdLife International, Cambridge.
- FLADE, M. (1994): Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschland. – Eching.
- GARNIEL, A., U. MIERWALD & U. OJOWSKI (2007): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ – Entwurf –; Kieler Institut für Landschaftsökologie (2007)
- GARNIEL, A., U. MIERWALD (2010): Vögel und Straßenverkehr. – Forschungsprojekt 02.286/2007/LRB "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna" im Auftrag der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch-Gladbach 115 S.; Kieler Institut für Landschaftsökologie, Kiel.
- GASSNER, E., A. WINKELBRANDT & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. – 5. Auflage, C. F. Müller Verlag Heidelberg.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U., K. BAUER & E. BEZZEL (1966-1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 1-14.- Wiesbaden.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Jena.
- HAUPT, H., et al. (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.

- HESSEN MOBIL (2013). Leitfaden der Erfassungsmethoden und -zeiträume bei faunistischen Untersuchungen zu straßenrechtlichen Eingriffsvorhaben in Hessen. – Wiesbaden.
- HESSEN-FORST FENA (2014): Bericht nach Art. 17 der FFH-RL 2013. Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen – Deutschland.
- HGON & VSW [HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ & STAATL. VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND] (2006): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens – 9. Fassung, Stand Juli 2006. – Vogel und Umwelt 17 (1): 3-51.
- HGON (HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ E.V.) (HRSG.) (1993-2000): Avifauna von Hessen. – 1. – 4. Lieferung, Echzell.
- HMUELV [Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz] (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (2. Fassung, Mai 2011). – Wiesbaden, Darmstadt, Kassel, Gießen.
- Hessen-Forst FENA (2014): Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2013. Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen – Deutschland (Stand 13. März 2014). – Gießen.
- HVNL-AG ARTENSCHUTZ, J. KREUZIGER & F. BERNSHAUSEN (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze – Teil 1: Vögel. – Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (8): 229-237.
- ITN [Institut für Naturbildung] (2007): Biotopverbund-Konzept für die Wildkatze *Felis silvestris silvestris* in Hessen im Rahmen des BUND-Projektes „Ein Rettungsnetz für die Wildkatze“. – Gonterskirchen.
- KOCK, D. & K. KUGELSCHAFTER (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibiens Hessen. – Wiesbaden.
- LAMBRECHT, H., J. TRAUNER, G. KAULE & E. GASSNER (2004): Ermittlungen von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. – Endbericht zum FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. – Hannover.
- MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. – In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).
- KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).

- NICOLAI, H. & D. ALFERMANN (2003): Die Situation der Schlingnatter *Coronella austriaca* in Hessen (Anhang IV der FFH-Richtlinie). – Gutachten im Auftrag des HDLGN, Rodenbach.
- NICOLAI, H. & D. ALFERMANN (2003A): Artensteckbrief Schlingnatter *Coronella austriaca* (Laurenti, 1768). – Gutachten im Auftrag des HDLGN, Rodenbach.
- NICOLAI, H. & D. ALFERMANN (2003A): Artensteckbrief Schlingnatter *Coronella austriaca*. Stand 2005. – Gutachten im Auftrag des HDLGN, Rodenbach.
- PLANWERK (2015): A 45 – Sechsstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach. Landschaftspflegerischer Begleitplan. – Nidda.
- PLANWERK & BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN (2012): Floristisches und faunistisches Gutachten zum Projekt BAB A 45 – Sechsstreifiger Ausbau zwischen den Talbrücken Marbach und Lützelbach. – Im Auftrag des Amtes für Straßen- und Verkehrswesen Dillenburg
- STÜBING, S., M. KORN, J. KREUZIGER & M. WERNER (2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. – Echzell.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE W. & KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. – Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.
- WERNER, M., G. BAUSCHMANN, M. HORMANN & D. STIEFEL (VSW) (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens – 2. Fassung, März 2014. – Frankfurt/ M.
- VSW & HGON (Staatl. Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland & Hess. Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz) (2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens – 10. Fassung, Stand Mai 2014. – Frankfurt, Echzell.

Anhang

Tabelle A1: Tabelle zur Darstellung der Betroffenheiten allgemein häufiger Vogelarten

Anhang A2: Artspezifische Prüfprotokolle

Tabelle A1 Tabelle zur Darstellung der Betroffenheiten allgemein häufiger Vogelarten (gemäß HMUELV 2011)

Für die aufgeführten Arten sind die Verbotstatbestände letztlich nicht zutreffend, da aufgrund ihrer Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden kann, dass die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (bezogen auf § 44 Abs.1 Nr.1 und 3 BNatSchG) weiterhin gewahrt wird bzw. keine Verschlechterung des Erhaltungszustand der lokalen Population eintritt (bezogen auf § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG).

Erläuterungen/Abkürzungen

UR: Vorkommen im Untersuchungsraum: n = nachgewiesen, p = potenziell, inkl. Maximalanzahl der im UR angetroffenen Reviere (gemäß LBP)

§ 7 BNatSchG: Schutzstatus b = besonders geschützt, s = streng geschützt

Status (gem. HGON & VSW et al. 2006): I = regelmäßiger Brutvogel in Hessen, III = Neozoe oder Gefangenschaftsflüchtling

Paare Hessen (gem. HGON & VSW et al 2006) bzw. in den Prüfprotokollen im Anhang A2 gemäß STÜBING et al. (2010)

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG: potenziell betroffen durch Tötung im Sinne des § 44, Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG: potenziell betroffen durch Störungen im Sinne des § 44, Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG: potenziell betroffen durch Zerstörung eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Sinne nach § 44, Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

Erläuterung zur Betroffenheit (Art, Umfang, ggf. Konflikt-Nr.). S = Störung. Z = Zerstörung einer Fortpflanzungsstätte

LBP: Hinweise auf landespflegerische Vermeidungs-/ Kompensations- Maßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung (ggf. Maßnahmen-Nr. im LBP)

Art	UR	§ 7	Status	Paare Hessen	§ 44 (1) Nr. 1	§ 44 (1) Nr. 2	§ 44 (1) Nr. 3	Erläuterung	LBP
Amsel <i>Turdus merula</i>	n, 58	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	Störung (S) und Zerstörung (Z) einer Fortpflanzungsstätte von max. 58 Rev.	V 4
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	n, 33	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 33 Rev.	V 4
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	n, 47	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 47 Rev.	V 4
Buntspecht <i>Dendrocopos maior</i>	n, 4	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 4 Rev.	V 4
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	n, 7	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 7 Rev.	V 4
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	n, 8	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 8 Rev.	V 4
Elster <i>Pica pica</i>	n, 1	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 1 Rev.	V 4

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum 6-spurigen Ausbau A 45 Lützelbach – Marbach

Art	UR	§ 7	Status	Paare Hessen	§ 44 (1) Nr. 1	§ 44 (1) Nr. 2	§ 44 (1) Nr. 3	Erläuterung	LBP
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	n, 5	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 5 Rev.	V 4
Gartengraszmücke <i>Sylvia borin</i>	n, 5	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 5 Rev.	V 4
Gimpel <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	n, 4	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 4 Rev.	V 4
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	n, 3	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 3 Rev.	V 4
Grauschnäpper <i>Muscicapa striata</i>	n, 3	b	I	5.000-10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 3 Rev.	V 4
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	n, 4	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 4 Rev.	V 4
Haubenmeise <i>Parus cristatus</i>	n, 11	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 11 Rev.	V 4
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochrurus</i>	n, 2	b	I	> 10.000	nein	ja ²	nein	S + Z max. 2 Rev.	entfällt
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	n, 16	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 16 Rev.	V 4
Kermbeißer <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	n, 7	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 7 Rev.	V 4
Kleiber <i>Sitta europaea</i>	n, 11	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 11 Rev.	V 4
Kohlmeise <i>Parus major</i>	n, 35	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 35 Rev.	V 4
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	n, 1	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 1 Rev.	V 4
Mönchsgraszmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	n, 57	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 57 Rev.	V 4
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	n, 2	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 2 Rev.	V 4
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	n, 35	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 35 Rev.	V 4
Schwanzmeise <i>Aegithalos caudatus</i>	n, 3	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 3 Rev.	V 4
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	n, 11	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 11 Rev.	V 4

Art	UR	§ 7	Status	Paare Hessen	§ 44 (1) Nr. 1	§ 44 (1) Nr. 2	§ 44 (1) Nr. 3	Erläuterung	LBP
Sommergoldhähnchen <i>Regulus ignicapillus</i>	n, 13	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 13 Rev.	V 4
Sumpfmeise <i>Parus palustris</i>	n, 13	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 13 Rev.	V 4
Tannenmeise <i>Parus ater</i>	n, 5	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 5 Rev.	V 4
Waldbaumläufer <i>Certhia familiaris</i>	n, 2	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 2 Rev.	V 4
Weidenmeise <i>Parus montanus</i>	n, 2	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 2 Rev.	V 4
Wintergoldhähnchen <i>Regulus regulus</i>	n, 17	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 17 Rev.	V 4
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	n, 14	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 14 Rev.	V 4
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	n, 31	b	I	> 10.000	nein ¹	ja ²	ja ³	S + Z max. 31 Rev.	V 4

¹ unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahme V4, nach der u.a. eine Rodung von Gehölzen aller Art nur außerhalb der Fortpflanzungsperiode der ansässigen Brutvogelarten zulässig ist.

² Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann aufgrund der Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit ausgeschlossen werden.

³ Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang im Sinne des § 44 (5) BNatSchG bleibt gewahrt.

Anhang A2 Artspezifische Prüfprotokolle gemäß Musterbogen des HMULV (2011)

Erläuterungen:

Zum aktuellen Erhaltungszustand (EHZ) der Arten in der EU bzw. in Deutschland:

- Da seitens der EU zu Vogelarten noch keine Angaben vorliegen, erfolgt die Einstufung ersatzweise abgeleitet von den Angaben von BirdLife International (BURFIELD & VAN BOMMEL 2004). Kriterien EHZ: Kategorie SPEC 1 und 2 = schlecht; Kategorie SPEC 3 = ungünstig; Kategorie 4 und ohne Nennung = gut.
- Da seitens Deutschland zu Vogelarten noch keine Angaben vorliegen, erfolgt die Einstufung ersatzweise abgeleitet von den Angaben der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007). Kriterien: RL 0, 1 und 2, R = schlecht (rot), RL 3 und V = ungünstige (gelb). Ungefährdet = günstig (grün)

Die Angaben zum hessischen Bestand sind dem hessischen Brutvogelatlas entnommen (STÜBING et al. 2010), der aktuellere Zahlen aufweist als die Rote Liste Hessen (HGON & VSW 2006), die noch den Angaben in HMULV (2011) zu Grunde gelegt wurde.

Für folgende Arten (Brutvögel mit ungünstigem Erhaltungszustand) sowie Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie werden artspezifische Prüfprotokolle erstellt:

- | | |
|---|------------------|
| • Birkenzeisig <i>Carduelis flammea</i> | Anhang A2, S. 37 |
| • Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i> | Anhang A2, S. 41 |
| • Goldammer <i>Emberiza citrinella</i> | Anhang A2, S. 45 |
| • Hohltaube <i>Columba oenas</i> | Anhang A2, S. 49 |
| • Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i> | Anhang A2, S. 53 |
| • Türkentaube <i>Streptopelia decaocto</i> | Anhang A2, S. 57 |
| • Waldlaubsänger <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | Anhang A2, S. 61 |
| • Weidenmeise <i>Parus montanus</i> | Anhang A2, S. 65 |
| • Schlingnatter <i>Coronella austriaca</i> | Anhang A2, S. 69 |
| • Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i> | Anhang A2, S. 73 |
| • Haselmaus <i>Muscardinus avellanarius</i> | Anhang A2, S. 77 |