

Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung

zum geplanten

Bau Lebensmittelmarkt
innerhalb des Bebauungsplans
Im Brühl – 1. Änderung

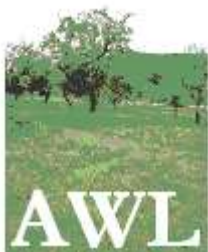
im Gebiet der

Stadt Lauffen
Landkreis Heilbronn

Auftraggeber:

Stadt Lauffen a. N.
Rathausstraße 10
74348 Lauffen a. N.

Oktober 2017



Dipl.-Biol. Dieter Veile
Amselweg 10
74182 Obersulm



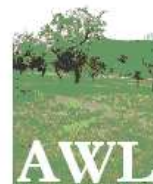
Vorhaben: Bau Lebensmittelmarkt
innerhalb des Bebauungsplans Im Brühl – 1. Änderung

Projekt: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Auftraggeber: Stadt Lauffen a. N.
Rathausstraße 10
74348 Lauffen a. N.

Auftragnehmer: Arbeitsgemeinschaft für Wasser- und Land-
schaftsplanung
Dieter Veile
Amselweg 10, 74182 Obersulm

Tel. 07130/452845
Mail: Dieter.Veile@t-online.de



Projektleitung: Dieter Veile (Dipl.-Biol.)

Projektbearbeitung: Dieter Veile (Dipl.-Biol.)
Dr. Heike de Vries (Dipl.-Biol.)

Bearbeitungszeitraum: März 2017 – Oktober 2017

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Anlass und Zielsetzung	4
2.	Rechtliche Grundlagen	4
3	Untersuchungsgebiet	5
4	Vorhabenbedingte Wirkfaktoren	7
5	Methodik der Speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung (SAP)	7
5.1	Relevanzprüfung	7
5.2	Bestandserfassung	8
5.3	Konfliktermittlung	8
5.4	Ausnahmeprüfung	8
6	Planungsrelevante Artengruppen	11
6.1	Reptilien	11
6.1.1	Erfassungsmethodik	11
6.1.2	Nachgewiesene Arten	11
6.1.3	Konfliktermittlung	12
6.2	Schmetterlinge	12
6.2.1	Erfassungsmethodik	12
6.2.2	Nachgewiesene Arten	13
6.2.3	Konfliktermittlung	13
7	Gutachterliches Fazit	13
8	Literatur	14

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

1	Lage des Untersuchungsgebiets im Raum	5
2	Blick auf das Plangebiet aus südlicher Richtung	6
3	Östlicher Teil des Plangebiets mit weitgehend abgeräumten Gärten	6
4	Nördlicher Teil des Plangebiets mit weitgehend abgeräumten Gärten	6
5	Südöstlicher Teil des Plangebiets mit weitgehend abgeräumten Gärten	6
6	Vollständig abgeräumtes Plangebiet im März 2017	6
7	Vollständig abgeräumtes Plangebiet im März 2017	6
8	Prüfverfahren für Vogelarten nach VS-RL und Arten nach Anhang IV der FFH-RL	9
9	Berücksichtigung weiterer national geschützter Arten nach der Eingriffsregelung	10

1. ANLASS UND ZIELSETZUNG

Die Stadt Lauffen möchte mit dem Bebauungsplan Brühlgärten eine Gartenanlage zwischen der Bahnlinie Heilbronn-Stuttgart und der L1103 planerisch zur Bebauung mit einem Lebensmittelmarkt vorbereiten. Das Plangebiet wird von inzwischen stillgelegten Gärten eingenommen, die potentielle Lebensräume europarechtlich geschützter Arten nach Anhang IV FFH-RL darstellen.

Zur Bewertung des Eingriffs in den Naturhaushalt im Zuge des Genehmigungsverfahrens ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich, die durch Herr Dipl.-Biol. Dieter Veile (Obersulm) erarbeitet wurde. Bezüglich Reptilien und Schmetterlingen wurde dabei untersucht, ob durch das Vorhaben Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden können. Die dabei gewonnenen Ergebnisse sind in der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) dargestellt.

2. RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Auf europäischer Ebene gelten die artenschutzrechtlichen Vorgaben der „Richtlinie des Rats vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen“ oder „Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie“ (92/43/EWG FFH-RL) sowie die „Richtlinie des Rats vom 02. April 1997 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten“ oder „EU-Vogelschutzrichtlinie“ (2009/147/EG VS-RL). Diese Vorgaben wurden durch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 01.03.2010 in unmittelbar geltendes Bundesrecht umgesetzt. Aufgrund der Zugriffsverbote und Regelungen der §§ 44 Abs. 1, 5 und 6 ergibt sich für Planvorhaben, durch die Verbotstatbestände erfüllt werden könnten, die Anforderung, eine Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung zu erstellen.

Grundsätzlich gilt § 44 Abs. 1 BNatSchG für alle besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten bzw. alle streng geschützten Tierarten und die europäischen Vogelarten. Nach § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG beziehen sich die artenschutzrechtlichen Bestimmungen bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft und nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG auf die europäisch geschützten **Arten nach Anhang IV der FFH-RL** sowie die **europäischen Vogelarten nach der VS-RL**. Zeichnet sich für diese Artengruppen durch ein Vorhaben die Erfüllung von Verbotstatbeständen ab, so kann zur Erteilung einer Ausnahmegenehmigung § 45 Abs. 7 BNatSchG zur Anwendung kommen.

Alle weiteren Tier- und Pflanzenarten sind ebenso als Bestandteil des Naturhaushalts im Rahmen der Eingriffsregelung und gegebenenfalls mit besonderem Gewicht in der Abwägung zu berücksichtigen. Dabei ist der Hinweis in § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG zu beachten, dass (außer Vogelarten und „FFH-Arten“) solche Arten betroffen sind, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind. Dies sind Arten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist. Hierunter fallen alle ausschließlich national streng und besonders geschützten Arten, denen z. T. in Baden-Württemberg durch das Zielartenkonzept ein zusätzliches planerisches Gewicht zugemessen wurde. Diese Artengruppen werden im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG berücksichtigt. Auf diese Vorgehensweise verweist die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW).

3. UNTERSUCHUNGSGEBIET (UG)

Das Untersuchungsgebiet (Abb. 1) entspricht dem Plangebiet. Auf die Festlegung eines das Plangebiet umgebenden Wirkraums, in dem die Avifauna durch die projektbezogenen Wirkungen beeinträchtigt werden könnte, wurde verzichtet, da in einem größeren Abstand keine Vogelarten angetroffen wurden, die durch vorhabenbedingte Wirkungen beeinträchtigt werden könnten. Die im Herbst 2016 noch im Untersuchungsgebiet befindlichen Gehölze und Hütten wurden bereits im Winterhalbjahr 2016/2017 durch die Stadt Lauffen beseitigt. Vor dem Abbruch der Hütten wurde in einer Untersuchung im Februar (Dieter Veile, 2017) festgestellt, dass sich in den Hütten keine Nutzungshinweise durch Vögel oder Fledermäuse fanden. Durch die Untersuchung wurde gewährleistet, dass durch den Abbruch der Hütten keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt wurden. Gleichzeitig wurde durch den Abbruch eine zukünftige Nutzung durch diese Artengruppen unterbunden. Zur Abwendung einer Besiedlung durch europarechtlich geschützte Tierarten wurde in der Folgezeit im geplanten Baufeld das Aufkommen einer Ruderalvegetation durch die maschinelle Bearbeitung des Bodens unterbunden. Ebenso wurden Reste von Abbruchmaterial, Gartenplatten, Schutt und Geröll, für die andernfalls eine Besiedlung durch Reptilien im Bereich des Möglichen gelegen wäre, restlos beseitigt.



Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebiets (= Plangebiet) im Raum (farbig unterlegt) vor Räumung des Gebiets (Bildmaterial: Daten- und Kartendienst der LUBW)

Die nachfolgenden Abbildungen 2 – 7 sollen einen Eindruck der örtlichen Situation vermitteln.



Abb. 2: Blick auf das Plangebiet aus südlicher Richtung mit weitgehend abgeräumten Gärten im Februar 2017



Abb. 3: Östlicher Teil des Plangebiets mit weitgehend abgeräumten Gärten im Februar 2017



Abb. 4: Nördlicher Teil des Plangebiets mit weitgehend abgeräumten Gärten im Februar 2017



Abb. 5: Südöstlicher Teil des Plangebiets mit weitgehend abgeräumten Gärten im Februar 2017



Abb. 6: Vollständig abgeräumtes Plangebiet im März 2017 ohne Vegetation



Abb. 7: Vollständig abgeräumtes Plangebiet im März 2017 ohne Vegetation

4. VORHABENBEDINGTE WIRKFAKTOREN

Die durch ein Vorhaben zu erwartenden Wirkungen verweisen auf die mögliche Betroffenheit von Arten. Im Fall der Umsetzung des Planungsvorhabens zeichnen sich im zeitlichen Wechsel Wirkfaktoren ab, welche prinzipiell die planungsrelevanten europarechtlich geschützten Tierarten (Vogelarten, Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie), die Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung waren, erheblich und nachhaltig beeinträchtigen könnten (europarechtlich geschützte Pflanzenarten kommen aufgrund der Standorteigenschaften im Untersuchungsgebiet nicht vor). Dabei kann zwischen zeitlich befristeten, reversiblen Beeinträchtigungen und fortwährenden Beeinträchtigungen differenziert werden:

Wirkfaktoren	Wirkung/Wirkmechanismus	Potentiell betroffene Artengruppe
Baubedingte Wirkfaktoren	Lärmimmissionen durch Bauarbeiten (Erdmodellierung, Pflanzungen von Bäumen) in die Umgebung des Plangebiets ⇒ Meideverhalten störungsempfindlicher Arten (Abwanderung in ruhigere Bereiche)	Keine Artengruppe (Keine Vögel im Umfeld vorhanden)
	Flächenbeanspruchung (ehemalige Gartenflächen) ⇒ Tötung fluchtunfähiger Individuen von streng geschützten Tierarten (Juvenilstadien, Winterruhe) ⇒ Unterbindung von Eiablage bzw. Rückzug in Winterquartiere in Erdspalten ⇒ Zerstörung von Wirtspflanzen	➤ Reptilien ➤ Schmetterlinge ➤ Reptilien ➤ Schmetterlinge ➤ Schmetterlinge
Anlagebedingte Wirkfaktoren	Fehlende Fortpflanzungs- und Entwicklungsstätten (einschließlich Wirtspflanzen) ⇒ Abwanderung streng geschützter Tierarten	➤ Reptilien ➤ Schmetterlinge
Betriebsbedingte Wirkfaktoren	Eine signifikante Verschlechterung der Habitatqualität des Umfeldes des Plangebiets gegenüber dem Status quo zeichnet sich nicht ab.	Keine Artengruppe

5. METHODIK DER SPEZIELLEN ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG (SAP)

5.1 VORPRÜFUNG

Hierbei wird allgemein geprüft, welche „Arten der FFH-Richtlinie mit Vorkommen in Baden-Württemberg“ (nach LUBW) vom Vorhaben betroffen sein könnten. Durch eine sogenannte Abschichtung, einem schrittweise vollzogenen Ausschlussverfahren anhand bestimmter Parameter (z.B. Verbreitung, Habitatansprüche) werden Arten als nicht relevant (da nicht vom Vorhaben betroffenen) identifiziert, um sie im weiteren Verfahren nicht mehr zu berücksichtigen.

Für diese Relevanzprüfung wird die Datenbank der LUBW bezüglich den dort angeführten „Arten der FFH-Richtlinie mit Vorkommen in Baden-Württemberg“ ausgewertet. Dabei wird anhand ihrer Artensteckbriefe geprüft, für welche dieser Arten Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens ausgeschlossen werden können (Ausschlusskriterium: Verbreitung) bzw. welche Arten möglicherweise im Wirkraum vorkommen und somit Gegenstand konkreter Untersuchungen sein müssen.

Weiterhin wird aus einer Habitatpotentialanalyse Rückschlüsse auf mögliche Vorkommen von Arten gezogen, wobei abgeschätzt wurde, ob die vorhandenen Habitatstrukturen Vertretern der genannten Artengruppen als Lebensraum dienen könnten oder nicht (Ausschlusskriterium: Habitatanspruch).

Die in der Relevanzprüfung stufenweise ausgeschlossenen (abgeschichteten) Arten nach Anhang II, IV und V der FFH-Richtlinie und die jeweils zutreffenden Ausschlusskriterien sind in Tabelle A (Anhang) dargestellt.

5.2 BESTANDSERFASSUNG

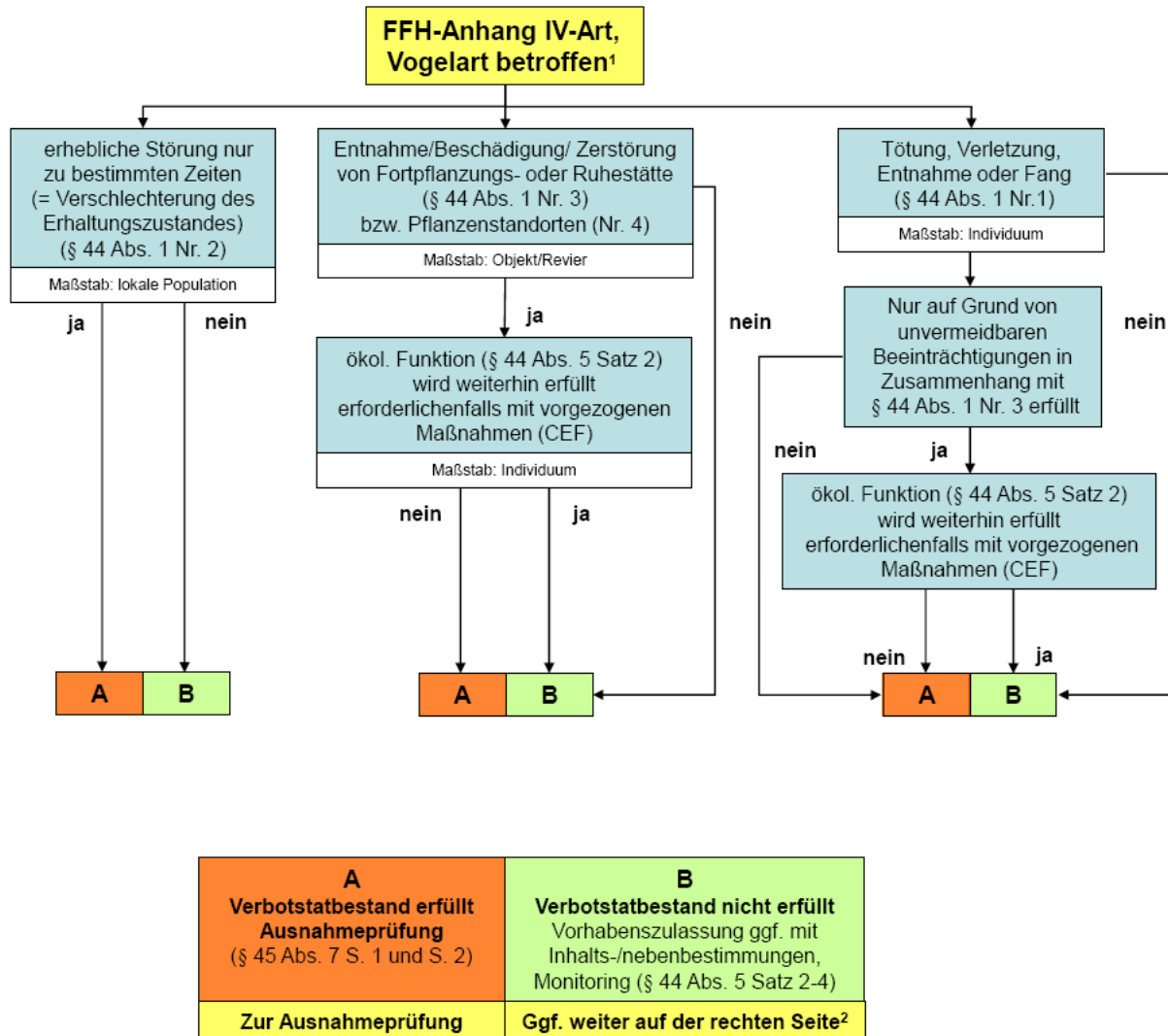
Durch die Relevanzprüfung wurden für viele Arten der FFH-Richtlinie Vorkommen ausgeschlossen. Nach der Abräumung der Kleingärten im Plangebiet und der damit einher gegangenen Rodung der wenigen Gehölzen und dem Abbruch der Geschirrhütten konnten nur noch mit dem Vorkommen europarechtlich geschützte Vertreter von Reptilien (Zauneidechse, Mauereidechse) und Schmetterlingen im Plangebiet vorkommen und unmittelbar vom Vorhaben betroffen sein. Daher wurden für diese Taxa eine Bestandserfassung und die Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durchgeführt.

5.3 KONFLIKTERMITTLUNG

Für europäische Vogelarten und für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten Arten gilt allgemein der Verfahrensablauf von Abbildung 8. Die betroffenen Arten werden üblicherweise einzeln behandelt. Erfüllen mehrere Arten jedoch ähnliche ökologische Ansprüche, so werden diese zu sogenannten Gilden zusammengefasst und im Weiteren als Gruppe artenschutzrechtlich überprüft. Alle weiteren Arten werden im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt (Abbildung 9).

5.4 AUSNAHMEPRÜFUNG

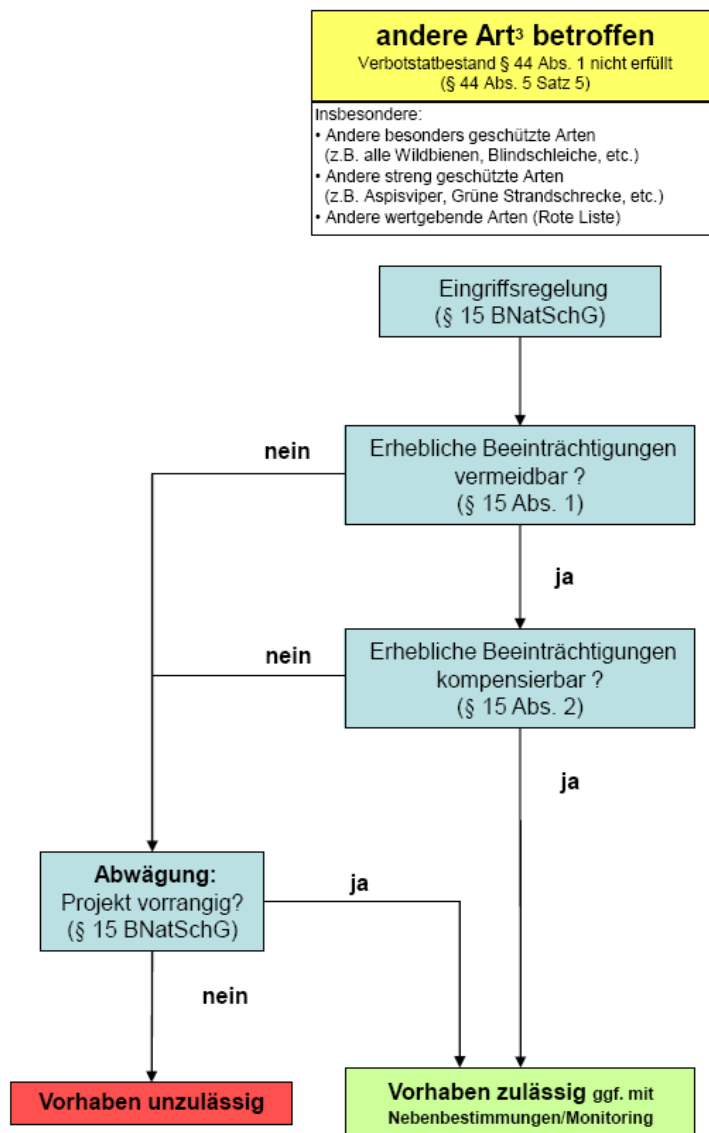
Sollte sich bei der Prüfung von Verbotstatbeständen ergeben, dass eine der Arten vom Vorhaben betroffen ist und keine Vermeidung möglich ist, so wird untersucht, ob Voraussetzungen gegeben sind, welche die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung i. S. v. § 45 Abs. 7 BNatSchG ermöglichen würden.



¹ Arten, für die eine nationale Verantwortung besteht, können den europarechtlich geschützten Arten gleich gestellt werden (§54 (1) 2 BNatSchG).

² Die Aspekte, die nicht von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 erfasst sind (z.B. Nahrungshabitate) sind ggf. im Rahmen der Eingriffsregelung (s. rechte Spalte) zu prüfen.

Abb. 8: Prüfverfahren für Vogelarten nach VS-RL und Arten nach Anhang IV der FFH-RL



³ Sonderfall FFH-Anhang II-Arten: Soweit Erhaltungsziel eines FFH-Gebiets betroffen ist, VP nach § 34 BNatSchG.
Im Übrigen, soweit auch FFH-Anhang IV-Art betroffen, nach linker Spalte, ansonsten wie „andere Art“ (z.B. Bachneunauge, Hirschkäfer, Helmazurjungfer). Dabei ist § 19 BNatSchG zu berücksichtigen: bei Anhang II-Arten sind mögliche nachteilige Auswirkungen artbezogen zu ermitteln!

Abb. 9: Berücksichtigung weiterer national geschützter Arten nach der Eingriffsregelung

6 PLANUNGSRELEVANTE ARTENGRUPPEN

6.1 REPTILIEN

6.1.1 Erfassungsmethodik

Aufgrund der Habitatstrukturen und den empirisch potentiell vorkommenden Arten wurde gezielt nach der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) und der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) gesucht. Das Hauptaugenmerk lag dabei auf möglichen Aufwärmplätzen im Bereich von freigeräumten, besonnten Bodenstellen mit spärlicher oder völlig fehlender Vegetation. Hätten häufige Beobachtungen von Eidechsen entgegen den Erwartungen auf ein mögliches Vorkommen der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) hingewiesen, deren Hauptbeute Eidechsen bilden, so wären zu ihrer Erfassung Schlangenbleche eingesetzt worden (Metallplatten werden gerne als nächtliches Versteck oder Rückzugsstätte bei ungünstigen Witterungsverhältnissen angenommen).

Insgesamt wurden 7 Geländegänge zur Suche nach Eidechsen durchgeführt. Die Witterung war bei allen Begehungen günstig.

Erfassungs-termin	Temperatur	leichte Bewölkung	leichter Regen	leichter Wind
10.05.2017	18 °C	-	-	+
11.05.2017	18 °C	+	-	-
17.05.2017	19 °C	+	-	-
30.05.2017	25 °C	-	-	-
08.06.2017	18 °C	+	-	+
22.06.2017	20 °C	-	-	+
28.08.2017	24 °C	-	-	+

6.1.2 Nachgewiesene Arten

Bei keiner der Begehungen konnte ein Individuum einer Eidechsenart nachgewiesen werden. Die ungünstige Entwicklung des Plangebiets als Lebensraum für Reptilien verhinderte vermutlich eine mögliche Besiedlung der Fläche, in der wesentliche Habitatmerkmale nicht erfüllt sind. Für ein Vorkommen der Zauneidechse müssen folgende Grundbedürfnisse an einen Lebens-, Fortpflanzungs- und Überwinterungsort erfüllt sein:

- Möglichst ganztägige Besonnung, d.h. Aufwärmplätze: Den Zauneidechsen müssen besonnte Plätze zur Verfügung stehen. Auch bei voller Vegetationsentwicklung müssen offene Flächen (z.B. Wegränder) vorhanden sein oder Holzbeigen oder Steinhäufen aus der Vegetation ragen. Auf ihnen legen sich die Eidechsen in die Sonne.
- Kleinräumiges Strukturmosaik innerhalb weniger Meter: Das Strukturmosaik sollte sich innerhalb weniger Meter entfalten. So wird ihnen die erfolgreiche Flucht von den Sonnenplätzen, aber auch die Regulierung der Körpertemperatur (Besonnung/Beschattung) sowie die Ernährung ermöglicht. Der Zauneidechsenlebensraum ist reich an Übergangszonen und Rändern.
- Zahlreiche Versteckmöglichkeiten: vorhanden sein müssen Spalten und Löcher zwischen Steinen, zwischen Wurzelwerk, in einer verfilzten Wiese, zwischen Brombeerranken oder in Mauslöchern. Je mehr

Versteckmöglichkeiten vorhanden sind, umso eher überleben sie auch Katzenjagden. Verstecke müssen unmittelbar beim Sonnenbadeplatz vorhanden sein.

- Sonnige erdig-sandige Bodenstellen zur Eiablage: Die Weibchen suchen Stellen, in denen sie zur Eiablage graben können und die von der Sonne erwärmt werden. Innerhalb des täglichen Lebensraumes der Eidechsen müssen entsprechende Bodenbereiche zwingend vorhanden sein.
- Überwinterungs-Unterschlupf: vorhanden sein müssen Lesesteinhaufen, Wurzelstöcke, Wurzel von Sträuchern, Asthaufen, Mauslöcher, in denen sich kein Wasser ansammeln kann. Die Eidechsen verkriechen sich über die kalte Jahreszeit in Löcher und Spalten in der Erde. Fehlen diese, erfrieren die Tiere. Winterquartiere müssen frostsicher und trocken sein.
- Insektenreiche Kräutersäume und Wiesen: z.B. Magerwiesen, Hochstaudenfluren, Ruderalvegetation in Wiesen, Borden und Böschungen. Eidechsen suchen ihre Nahrung am Boden und fressen praktisch alles, was sie überwältigen können.
- Lage innerhalb eines größeren Raumes, der sich als Habitat für die Zauneidechse eignet: Ideal sind große Industrieflächen bzw. Dienstleistungsumgebungsflächen, Anstoß an einen Bach oder an eine Bahntrasse oder nahe beim Waldrand. Es ist notwendig, dass die einzelnen Eidechсengruppen innerhalb eines Gebietes leben, um einen genetischen Austausch zu sichern.

6.1.3 Konfliktermittlung

Durch das Vorhaben werden für Reptilien keine Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt. Um eine spätere Einwanderung von Reptilien in das Plangebiet zu verhindern, soll eine abriegelnde Schutzzäunung oder eine Wanderbarriere in Form einer Folie am Rand des Plangebiets eingerichtet werden.

6.2 SCHMETTERLINGE

6.2.1 Erfassungsmethodik

Zur Prüfung von Vorkommen europarechtlich geschützter Schmetterlinge erfolgte über die Suche nach deren Larvalfutterpflanzen. Bei entsprechenden Vorkommen wäre gezielt nach Raupen dieser Arten gesucht worden.

6.2.2 Nachweise

Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) sind aufgrund des Fehlens des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*, alleinige Wirtspflanze der Larven) nicht möglich. Ebenso fehlen derzeit im gesamten Untersuchungsgebiet geeignete Raupenfutterpflanzen in Form von Weidenröschenarten (insbesondere dem Behaarten Weidenröschen *Epilobium hirsutum*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) und Nachtkerze (*Oenothera biennis*) für den Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*). Für die Raupen des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) stehen keine Individuen einer „nichtsauere“ Ampferart wie



des Stumpfbblätterigen Ampfers (*Rumex obtusifolius*) als Futterpflanze zur Verfügung. Europarechtlich geschützte Schmetterlinge sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

6.2.3. Konfliktermittlung

Durch das Vorhaben werden im Hinblick auf europarechtlich geschützte Schmetterlinge keine Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

7 GUTACHTERLICHES FAZIT

Untersucht wurden die Vorkommen von streng geschützten Reptilien und Schmetterlingen, die ohne jegliche Nachweise verliefen. Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass durch das Vorhaben keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden können.

8 LITERATURAUSWAHL

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege u. Naturschutz. 55: 434 S.

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2002): Schmetterlingsdatenbank LEPIDAT (Projektleiter P. Pretscher). Datenstand 08/2002.

Ebert, G., Hofmann, A., Karbiener, O., Meineke, J.-U., Steiner, A. & Trusch, R. (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Großschmetterlinge Baden-Württembergs (Stand: 2004). LUBW Online-Veröffentlichungen.

Europäische Kommission (EU) (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Endgült. Fassung Februar 2007: 96 S.

Lauffer, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998). Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73: S. 103-135.

Lauffer, H., Fritz, K. & Sowig, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs: Ulmer-Verl., Stuttgart: 806 S.

Rennwald, E. (2005): Nachtkerzenschwärmer *Proserpinus proserpina* (PALLAS, 1772). – In: Doerpinghaus, A., Eichen, Ch., Gunnemann, H., Leopold, P., Neukirchen, M., Petermann, J. & Schröder, E. (Bearb.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 202-216.

Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere: S. 159-277

Veile, D. (2017): Tierökologische Bewertung der Gartenhäuschen in den Kiesgärten, Stadt Lauffen, Landkreis Heilbronn, 5 S., unveröffentlicht

Tabelle A: Auflistung der Arten nach Anhang II, IV und V der FFH-Richtlinie, deren Vorkommen im Wirkraum der WEA stufenweise ausgeschlossen wurde (Abschichtung) und die jeweiligen Ausschlusskriterien								
Artengruppe oder Art	FFH-RL Anhang			Ausschlusskriterium				
	II	IV	V	Außerhalb Verbreitungsgebiet	Falsche Habitattypen	Fehlende Habitatstrukturen	Larvenfutterpflanze fehlt	Typische Altbäume fehlen
VÖGEL								
Alle Arten					+	+		
SÄUGETIERE								
Baummartener (Martes martes)			V			+		
Biber (Castor fiber)	II	IV			+			
Feldhamster (Cricetus cricetus)		IV		+	+			
Iltis (Mustela putorius)			V		+			
Luchs (Lynx lynx)	II	IV		+				
Otter (Lutra lutra)	II	IV		+	+			
Schneehase (Lepus timidus)			V	+	+			
Wildkatze (Felis silvestris)		IV		+				
Wolf (Canis lupus)	II	IV		+				
FISCHE								
Alle Arten					+			
REPTILIEN								
Äskulapnatter (Zamenis longissimus)		IV		+	+	+		
Sumpfschildkröte (Emys orbicularis)	II	IV		+	+	+		
Westliche Smaragdeidechse (Lacerta bilineata)		IV		+	+	+		
AMPHIBIEN								
Alpensalamander (Salamandra atra)		IV		+	+			
Europ. Laubfrosch (Hyla arborea)		IV			+			
Geburtshelferkröte (Alytes obstetricans)		IV		+	+			
Kammolch (Triturus cristatus)	II	IV			+			
Kl. Wasserfrosch (Rana lessonae)		IV		+	+			
Knoblauchkröte (Pelobates fuscus)		IV		+	+			
Kreuzkröte (Bufo calamita)		IV		+	+			
Moorfrosch (Rana arvalis)		IV		+	+			
Seefrosch (Rana ridibunda)			V		+			
Springfrosch (Rana dalmatina)		IV		+	+			
Teichfrosch (Rana esculenta)			V		+			
Wechselkröte (Bufo viridis)		IV		+	+			
SCHMETTERLINGE								
Apollofalter (Parnassius apollo)		IV		+	+		+	
Blauschillernder Feuerfalter (Lycaena helle)	II	IV		+	+		+	
Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (Maculinea nausithous)	II	IV			+		+	
Eschen-Scheckenfalter (Hypodryas maturna)	II	IV			+			

Tabelle A: Auflistung der Arten nach Anhang II, IV und V der FFH-Richtlinie, deren Vorkommen im Wirkraum der WEA stufenweise ausgeschlossen wurde (Abschichtung) und die jeweiligen Ausschlusskriterien								
Artengruppe oder Art	FFH-RL Anhang			Ausschlusskriterium				
	II	IV	V	Außerhalb Verbreitungsgebiet	Falsche Habitattypen	Fehlende Habitatstrukturen	Larvenfutterpflanze fehlt	Typische Altbäume fehlen
SCHMETTERLINGE								
Gelbringfalter (<i>Lopinga achine</i>)		IV		+	+			
Goldener Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	II				+		+	
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	II	IV			+		+	
Haarstrangeule (<i>Gortyna borelii</i>)	II	IV		+	+		+	
Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea teleius</i>)	II	IV			+		+	
Schwarzer Apollofalter (<i>Parnassius mnemosyne</i>)		IV		+	+		+	
Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea arion</i>)		IV		+	+		+	
Wald-Wiesenvögelchen (<i>C. hero</i>)		IV		+	+		+	
KÄFER								
Alpenbock (<i>Rosalia alpina</i>)	II	IV		+	+			
Breitrand (<i>Dytiscus latissimus</i>)	II	IV		+	+			
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	II	IV			+			+
Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	II	IV		+	+			+
Scharlachkäfer (<i>Cucujus cinnaberrinus</i>)	II	IV		+	+			
Vierzähntiger Mistkäfer (<i>Bolbelasmus unicornis</i>)	II	IV		+	+			
LIBELLEN								
Alle Arten					+			
KREBSE								
Alle Arten					+			
SPINNENTIERE								
Stellas Pseudoskorpion (<i>Anthrenochernes stellae</i>)	II			+				
RINGELWÜRMER								
Medizinischer Blutegel (<i>Hirudo medicinalis</i>)			V		+			
WEICHTIERE								
Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	II	IV		+	+			
Windelschneckenarten (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	II			+	+			
Flussperlmuschel (<i>Margaritifera margaritifera</i>)	II		V	+	+			
Weinbergschnecke (<i>Helix pomatia</i>)			V		+			
Zierliche Tellerschnecke (<i>Anisus vorticulus</i>)	II	IV		+	+			