

Bebauungsplan „Radweg Wiese Lörrach“, Lörrach

**Untersuchung der Fledermäuse unter Berücksichtigung
der artenschutzrechtlichen Belange**



Zwergfledermaus; Foto: D. Nill (mit freundlicher Genehmigung)

Auftraggeber:

Kunz GaLaPlan

Dipl. Ing. (FH) Georg Kunz
Kurhausstraße 3
79674 Todtnauberg

Auftragnehmer:

Stauss & Turni

Vor dem Kreuzberg 28
72070 Tübingen

Dr. Hendrik Turni

B. Sc. Thomas Kuß

Inhaltsverzeichnis

A Fledermäuse

1	Rechtliche Grundlagen.....	4
2	Untersuchungsgebiet, Aufgabenstellung	6
3	Methoden.....	10
4	Ergebnisse	10
4.1	Artenspektrum, Aktivitätsschwerpunkte.....	10
4.2	Quartiere	16
5	Wirkungsprognose	18
5.1	Verbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG	18
5.2	Verbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG	19
5.3	Verbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG	20
6	Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	20
7	Literatur	21

B Haselmaus

1	Methoden.....	10
2	Ergebnisse	10
3	Bewertung.....	18
4	Literatur	21

Rechtliche Grundlagen, Aufgabenstellung

Im nationalen deutschen Naturschutzrecht (Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 [BGBl. IA. 2542], das seit 01. März 2010 in Kraft ist) ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert. Entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten (europarechtlich geschützte Arten).

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wird für diese relevanten Arten zunächst untersucht, ob nachfolgende Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind (vgl. auch Prüfschema in Abbildung 1): Gemäß § 44 ist es nach Absatz 1 verboten,

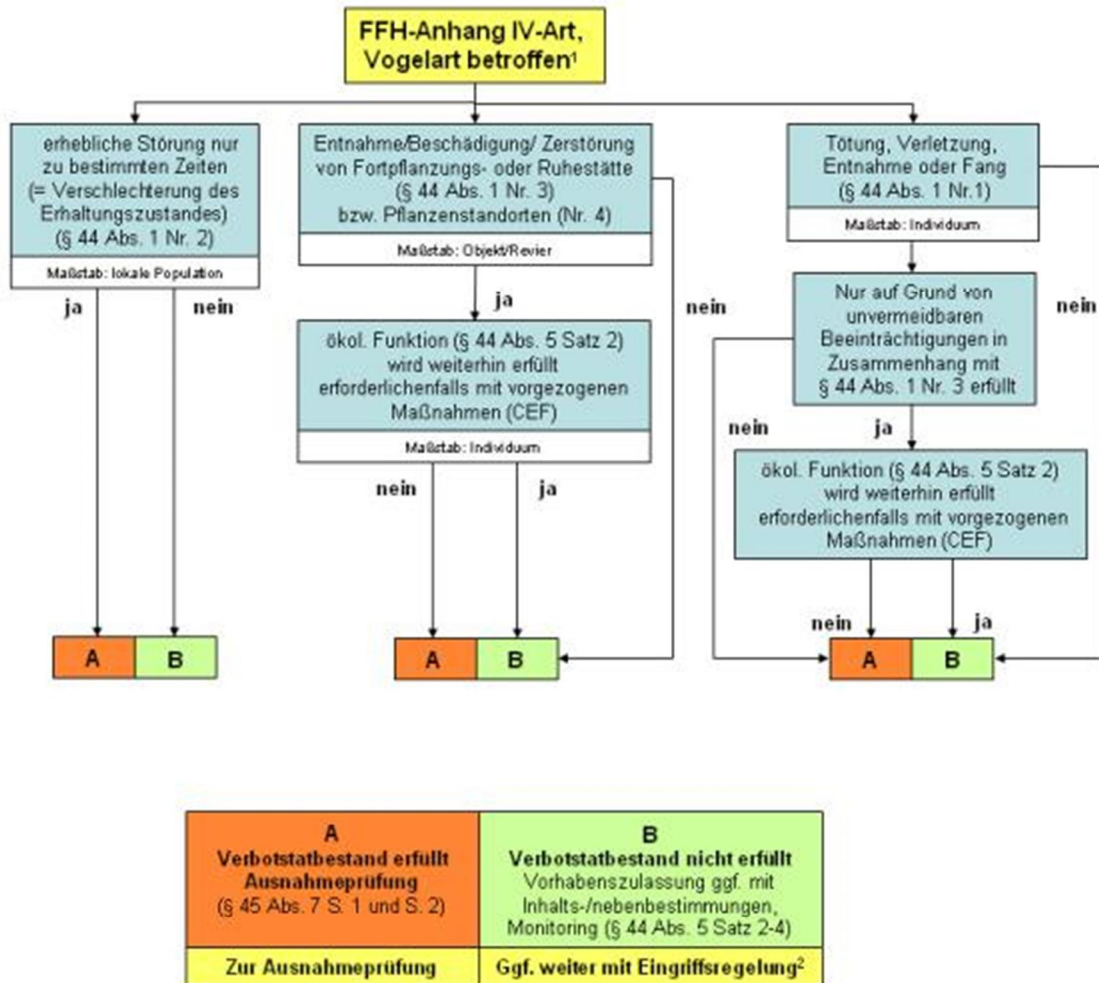
1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

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 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.

In den Ausnahmestimmungen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG sind verschiedene Einschränkungen enthalten. Danach gelten die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) nicht in Verbindung mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), wenn sie unvermeidbar sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.



¹ Arten, für die eine nationale Verantwortung besteht, können den europarechtlich geschützten Arten gleich gestellt werden (§ 4 (1) 2 BNatSchG).

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

© Kratsch, D., Matthäus, G., Frosch, M. (März 2010)

Abbildung 1 Ablaufschema einer artenschutzrechtlichen Prüfung (Kratsch et al. 2010)

Einige zentrale Begriffe des BNatSchG sind vom Gesetzgeber nicht abschließend definiert worden, so dass eine fachliche Interpretation und Definition der fraglichen Begrifflichkeiten zur Bewertung der rechtlichen Konsequenzen erforderlich wird. Die Verwendung dieser Begrifflichkeiten im vorliegenden Fachgutachten orientiert sich an den in der Fachliteratur vorgeschlagenen und diskutierten Definitionen (z. B. GUIDANCE DOCUMENT 2007, Kiel 2007, LANA 2009).

Zwischen der Landesgrenze Schweiz/Deutschland und der Brücke „Wiesentalstraße“ plant die Stadt Lörrach rechts der Wiese einen Radweg. Der geplante Radweg soll auf einer Breite von 3 bis 3,5 m vorwiegend entlang der Böschungsoberkante des Hochwasserdammes der Wiese verlaufen (Gesamtlänge ca. 780m)

und soll die Lücke im bestehenden Radwegenetz rechts der Wiese in diesem Abschnitt schließen. Eine Beleuchtung des Radwegs ist nicht geplant. Da im Vorhinein nicht ausgeschlossen werden konnte, dass durch das Vorhaben in das Lebensraumgefüge streng geschützter Fledermäuse eingegriffen wird, wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich. Mit der vorliegenden Untersuchung sollte geprüft werden, ob durch die geplanten Eingriffe im Hinblick auf Fledermäuse eine Erfüllung der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG zu erwarten ist.

2 Untersuchungsgebiet

Das Plangebiet erstreckt sich entlang der Wiese zwischen der Landesgrenze Schweiz/Deutschland im Süden und der Brücke „Ob der Bruck“ im Norden (Abb. 2).

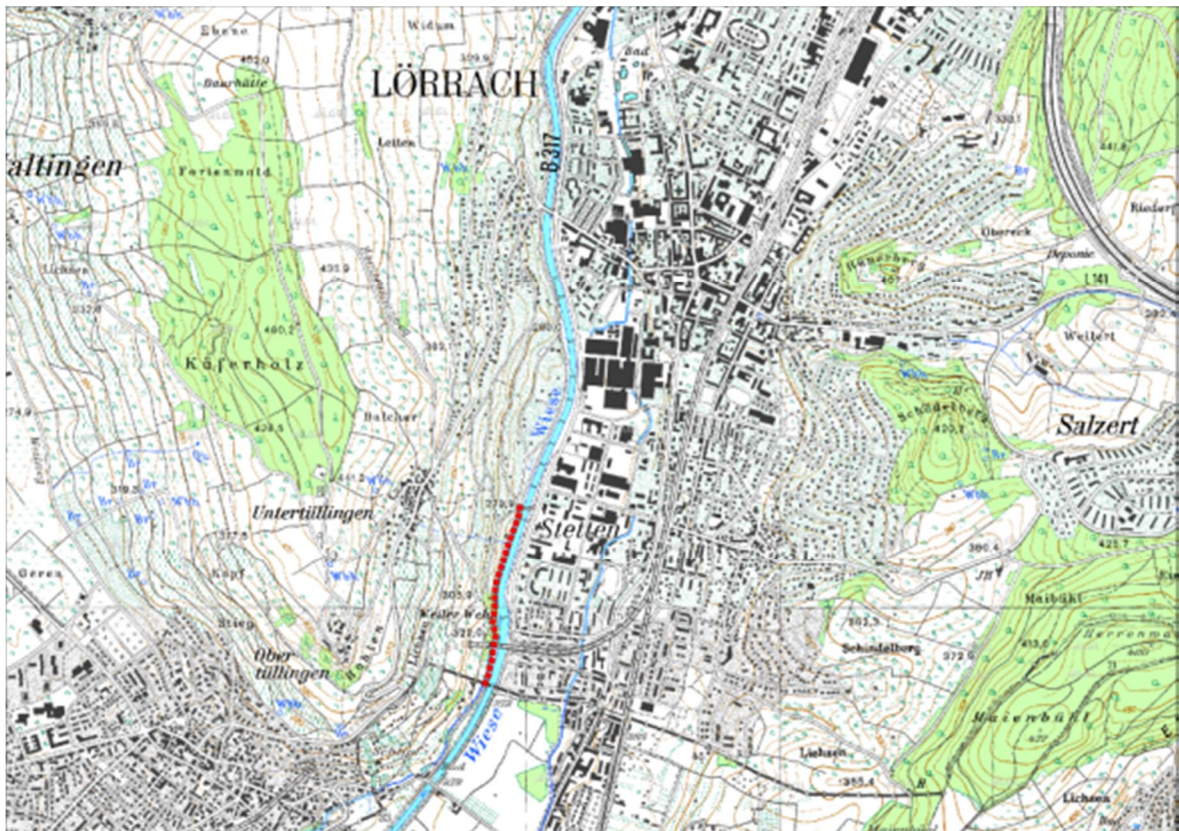


Abbildung 2 Lage des geplanten Radweges „Rechts der Wiese“ (rot gepunktete Linie).

Die Saumbereiche des geplanten Radweges sind im nördlichen Bereich auf der Hangseite von Kleingartenanlagen und auf der Flussseite vom Vorland des Wiesendamms geprägt. Im südlichen Bereich erstreckt sich auf der Hangseite ein von Spitzahorn und einzeln beigemischten Eichen und Eschen geprägter Wald.

Der Bereich zwischen dem geplanten Radweg und der Wiese sowie entlang des Kanals (Wuhrgraben) ist mit Eschen, Weiden und Erlen sowie mit einzelnen Robinnien bewachsen.

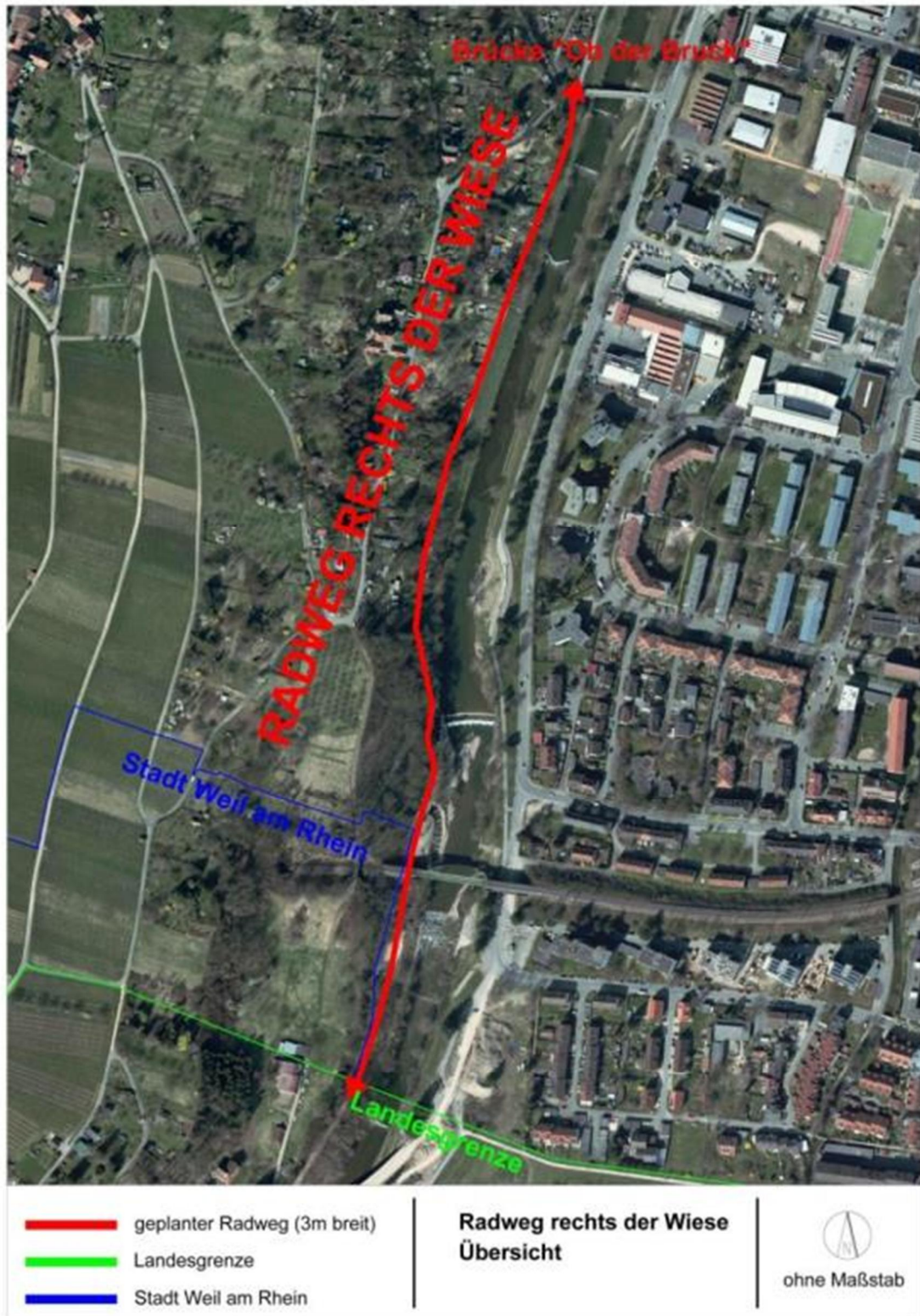


Abbildung 3 Übersicht Planung Radweg „Rechts der Wiese“; Entwurf: Stadt Lörrach



Abbildungen 4 - 6 Lebensraumeindrücke Wiese-Ufer, Wuhr, Kleingärten



Abbildungen 7 - 9 Lebensraumeindrücke Fußweg an der Wiese

3 Methoden

Zunächst erfolgte am 28.05.2015 eine Übersichtsbegehung zur Erfassung des Quartierpotenzials sowie möglicher Jagdhabitats und Leitstrukturen.

Im Anschluss wurden durch insgesamt vier Detektorbegehungen mit stichprobenartigen Ausflugbeobachtungen am 28.05., 24.06., 18.07. und 13.08.2015 das Artenspektrum und die Aktivitätsschwerpunkte der Fledermäuse im Planbereich ermittelt. Die Auswertung der Lautaufnahmen und Sonagramme erfolgte am PC mit Hilfe der Software *BatSound*.

4 Ergebnisse

4.1 Artenspektrum, Aktivitätsschwerpunkte

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung konnten im Plangebiet insgesamt 10 Fledermausarten nachgewiesen werden. Alle Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet und demzufolge national streng geschützt.

Tabelle 1 Liste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten

Art	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	FFH	§	RL B-W	RL D
	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	IV	s	2	G
	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	IV	s	3	*
	<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	IV	s	3	V
	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	IV	s	2	*
	<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	IV	s	2	D
	<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	IV	s	i	V
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Weißrandfledermaus	IV	s	D	*
	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	IV	s	i	*
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	s	3	*
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	IV	s	G	D

Erläuterungen:

Rote Liste

- D** Gefährdungsstatus in Deutschland (Meinig et al. 2009)
BW Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (Braun et al. 2003)
- 2 stark gefährdet
 - 3 gefährdet
 - i gefährdete wandernde Tierart
 - G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

- D Daten defizitär, Einstufung nicht möglich
- V Vorwarnliste
- * nicht gefährdet

FFH Fauna-Flora-Habitatrichtlinie
 IV Art des Anhangs IV

§ Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung in Verbindung mit weiteren Richtlinien und Verordnungen
 s streng geschützte Art

Das Artenspektrum ist relativ breit und beinhaltet seltene Arten wie die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), den Kleinen Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) und die Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*). Anhand der Ortungsrufe sind die Rauhhautfledermaus und die Weißrandfledermaus kaum zu unterscheiden. Eindeutige Diagnosen sind nur anhand der Sozialrufe der Männchen möglich. Im vorliegenden Fall konnte die Weißrandfledermaus anhand solcher Sozialrufe zweifelsfrei nachgewiesen werden (Abb. 10).

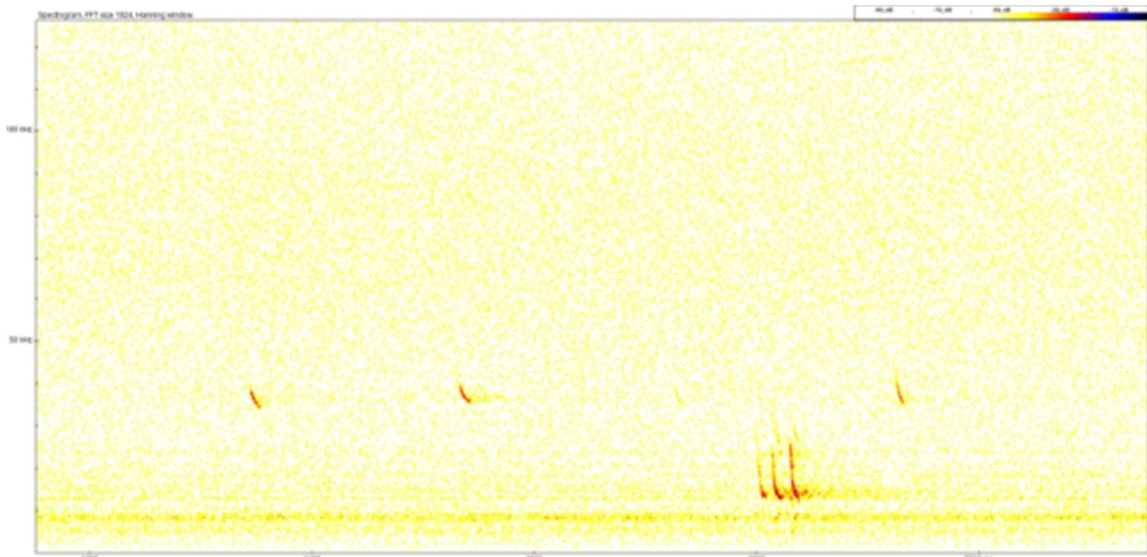


Abbildung 10 Sonagramm einer Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) mit Sozialruf (Bestfrequenz um 12 kHz) im Untersuchungsgebiet am 28.05.2015

Die Aktivität war insbesondere im Bereich des Stauwehres sowie am Wuhrgraben (Abb. 5) sehr hoch. Bei Regen wurde zudem der geschützte Raum unterhalb der Eisenbahnbrücke intensiv zur Jagd genutzt (Abb. 7). Am Stauwehr und am Wuhrgraben wurden in der Zeitspanne zwischen 21:00 Uhr und 01:00 Uhr bei den Begehungen jeweils etwa 200 Rufsequenzen pro Stunde registriert, was einer sehr hohen Fledermausaktivität entspricht. Ein Großteil dieser Rufsequenzen ging auf die Arten Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) - über dem Wasser jagend -

sowie auf die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und den Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*) zurück. Die anderen Arten traten regelmäßig bis sporadisch auf.

Charakterisierung der nachgewiesenen Arten

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Siedlungsfledermaus. Ihre Jagdgebiete sind Grünlandflächen mit randlichen Gehölzstrukturen, Waldränder, größere Gewässer, Streuobstwiesen, Parks und Gärten. Die Jagdgebiete liegen meist in einem Radius von 1-6,5 km um die Quartiere. Wochenstuben von 10-70 (max. 200) Weibchen befinden sich an und in Spaltenverstecken oder Hohlräumen von Gebäuden (z. B. Fassadenverkleidungen, Zwischendecken, Dachböden). Einzelne Männchen beziehen neben Gebäudequartieren auch Baumhöhlen, Nistkästen oder Holzstapel. Die Breitflügelfledermaus ist ausgesprochen orts- und quartiertreu. In Baden-Württemberg wurde die Breitflügelfledermaus als stark gefährdete Art eingestuft (Braun et al. 2003). Genauere Untersuchungen der letzten Jahre zeigten jedoch, dass diese Art öfter vorkommt als bislang angenommen, allerdings ist sie nirgends häufig.

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Wie schon der Name vermuten lässt, ist die Wasserfledermaus an wasserreiche Biotop gebunden. Bevorzugt werden stehende Gewässer oder Flüsse mit ruhigen, langsam fließenden Abschnitten. Am häufigsten sind Wasserfledermäuse im Auwald- und Altwassergürtel breiter Flusstäler. Quartiere liegen meist gewässernah in einer Entfernung von weniger als 2,5km von den Jagdgebieten und wesentlich häufiger am Waldrand als mitten im Bestand (Geiger & Rudolph 2004). Die meist zwischen 20 und 40 Weibchen umfassenden Wochenstubenverbände nutzen mehrere Quartiere, die häufig gewechselt werden. Deshalb ist im Quartierlebensraum ein ausreichendes Angebot geeigneter Baumhöhlen erforderlich. Wasserfledermäuse jagen in einer Höhe von 5 bis 20 cm über der Wasseroberfläche. Die georteten Beutetiere werden mit den großen Hinterfüßen und der Schwanzflughaut von der Wasseroberfläche abgegriffen oder im Flug gekeschert und im Flug verzehrt. Wasserfledermäuse fliegen ihre Jagdhabitats aus Entfernungen von bis zu 10 km an. Die Strecken zwischen Quartier und Jagdgebiet werden auf „Flugstraßen“ entlang markanter Landschaftsstrukturen wie Hecken und Alleen, wenn möglich entlang von Gewässern und Gewässer begleitender Strukturen zurückgelegt. In der Roten Liste Baden-Württembergs ist die Wasserfledermaus als gefährdet eingestuft (Braun et al. 2003).

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Die Kleine Bartfledermaus ist ein typischer Bewohner menschlicher Siedlungen, wobei sich die Sommerquartiere in warmen Spaltenquartieren und Hohlräumen an und in Gebäuden befinden. Genutzt werden z. B. Fensterläden oder enge Spalten zwischen Balken

und Mauerwerk sowie Verschalungen. Im Juni kommen die Jungen zur Welt, ab Mitte/Ende August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Bevorzugte Jagdgebiete sind lineare Strukturelemente wie Bachläufe, Waldränder, Feldgehölze und Hecken. Gelegentlich jagen die Tiere in Laub- und Mischwäldern mit Kleingewässern sowie im Siedlungsbereich in Parks, Gärten, Viehställen und unter Straßenlaternen. Die individuellen Jagdreviere sind ca. 20 ha groß und liegen in einem Radius von ca. 650 m (max. 2,8 km) um die Quartiere. In der Roten Liste Baden-Württembergs ist die Kleine Bartfledermaus als gefährdet eingestuft (Braun et al. 2003).

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Die Fransenfledermaus lebt bevorzugt in unterholzreichen Laubwäldern mit lückigem Baumbestand. Als Jagdgebiete werden außerdem reich strukturierte, halboffene Parklandschaften mit Hecken, Baumgruppen, Grünland und Gewässern aufgesucht. Die Jagdflüge erfolgen vom Kronenbereich bis in die untere Strauchschicht. Zum Teil gehen die Tiere auch in Kuhställen auf Beutejagd.



Abbildung 11 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*); Foto: H. Turni

Als Wochenstuben werden Baumquartiere (v.a. Höhlen, abstehende Borke) sowie Nistkästen genutzt. Darüber hinaus werden auch Dachböden und Viehställe bezogen, wo sich die Tiere vor allem in Spalten und Zapfenlöchern aufhalten. Die Kolonien bestehen meist aus mehreren Gruppen von 10-30 Weibchen, die gemeinsam einen Quartierverbund bilden. Ab Ende Mai/Anfang Juni bringen die standorttreuen Weibchen ihre Jungen zur Welt. Die Wochenstubenquartiere können ein bis zweimal in der Woche gewechselt werden, ab

Mitte August werden sie aufgelöst. In der Roten Liste Baden-Württembergs ist die Fransefledermaus als stark gefährdet eingestuft (Braun et al. 2003).

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Der Kleine Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus, die in walddreichen und strukturreichen Parklandschaften vorkommt. Seine Jagdgebiete sind Waldlichtungen, Kahlschläge, Waldränder und Waldwege. Außerdem werden Offenlandlebensräume wie Grünländer, Hecken, Gewässer und beleuchtete Plätze im Siedlungsbereich aufgesucht. Kleine Abendsegler jagen im freien Luftraum in einer Höhe von meist über 10m. Die individuellen Jagdgebiete können 1-9 (max. 17) km weit vom Quartier entfernt sein. Als Wochenstuben- und Sommerquartiere werden vor allem Baumhöhlen, Baumspalten sowie Nistkästen, seltener auch Jagdkanzeln oder Gebäudespalten genutzt. In Baden-Württemberg ist diese Art stark gefährdet (Braun et al. 2003).

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus, die vor allem Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften nutzt. Der Große Abendsegler jagt in großen Höhen zwischen 10-50 m über großen Wasserflächen, Waldgebieten, Agrarflächen sowie über beleuchteten Plätzen im Siedlungsbereich. Die Jagdgebiete können mehr als 10 km vom Quartier entfernt sein. In Baden-Württemberg handelt es meist um Männchenquartiere, Wochenstuben sind absolute Ausnahme. Weibchen ziehen zur Reproduktion bis nach Nordostdeutschland, Polen und Südschweden. Die Männchen verbleiben oft im Gebiet und warten auf die Rückkehr der Weibchen im Spätsommer, die Paarungszeit ist im Herbst. In Baden-Württemberg gilt der Große Abendsegler als „gefährdete wandernde Art“, die besonders zur Zugzeit im Frühjahr und Spätsommer bzw. Herbst auftritt.

Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*)

Die Weißrandfledermaus ist eine im mediterranen Raum bis nach Asien verbreitete Art, die erst in den letzten Jahren bis an den Nordrand der Schweiz vorgedrungen ist und nun offenbar auch wärmebegünstigte Gebiete in Süddeutschland besiedelt. Sie ist eine typische Stadtfledermaus und bezieht dort Gebäudequartiere, v. a. Fensterläden, Wandverschalungen und Mauerrisse. Im Winter werden neben Gebäudespalten und Kellerräumen auch Felsspalten und Höhlen bezogen.

In Baden-Württemberg liegen bislang kaum Daten zur Weißrandfledermaus vor, eine konkrete Einstufung in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs über den Status „D“ (Daten defizitär) hinaus (Braun et al. 2003) steht noch aus.

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Die Rauhautfledermaus ist eine typische Waldart, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommt. Besiedelt werden Laub- und Kiefernwälder, wobei Auwaldgebiete in den Niederungen größerer Flüsse bevorzugt werden. Als Jagdgebiete werden vor allem insektenreiche Waldränder, Gewässerufer und Feuchtgebiete in Wäldern aufgesucht. Als Sommer- und Paarungsquartiere werden Spaltenverste-

cke an Bäumen bevorzugt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen. Genutzt werden auch Baumhöhlen, Fledermauskästen, Jagdkanzeln, seltener auch Holzstapel oder waldnahe Gebäudequartiere. Die Paarung findet während des Durchzuges von Mitte Juli bis Anfang Oktober statt. Dazu besetzen die reviertreuen Männchen individuelle Paarungsquartiere. Die Rauhaufledermaus wird in der Roten Liste Baden-Württembergs als gefährdete wandernde Art eingestuft, die in Baden-Württemberg nicht reproduziert, obwohl zumindest im Bodenseegebiet einzelne Reproduktionen nachgewiesen wurden.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Zwergfledermäuse sind Gebäudefledermäuse, die in strukturreichen Landschaften, vor allem auch in Siedlungsbereichen als Kulturfolger vorkommen. Als Hauptjagdgebiete dienen Gewässer, Kleingehölze sowie aufgelockerte Laub- und Mischwälder. Im Siedlungsbereich werden parkartige Gehölzbestände sowie Straßenlaternen aufgesucht. Die Tiere jagen in 2-6 m Höhe im freien Luftraum oft entlang von Waldrändern, Hecken und Wegen. Die individuellen Jagdgebiete können bis zu 2,5 km um das Quartier liegen. Als Wochenstuben werden fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht, insbesondere Hohlräume hinter Fensterläden, Rollladenkästen, Flachdächer und Wandverkleidungen. Baumquartiere sowie Nistkästen werden nur selten bewohnt, in der Regel nur von einzelnen Männchen. Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Ab Anfang/Mitte August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Gelegentlich kommt es im Spätsommer zu „Invasionen“, bei denen die Tiere bei der Erkundung geeigneter Quartiere zum Teil in großer Zahl in Gebäude einfliegen. Die Zwergfledermaus wird in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs (Braun et al. 2003) als gefährdet eingestuft.

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Die Mückenfledermaus wurde erst vor wenigen Jahren als neue Art entdeckt. Gemeinsam mit der ihr ähnlichen Zwergfledermaus ist sie die kleinste europäische Fledermausart. Da seit der Anerkennung des Artstatus erst wenige Jahre vergangen sind, ist das Wissen über die Ökologie und die Verbreitung der Art sehr lückenhaft. Nach derzeitigen Kenntnisstand besiedelt die Mückenfledermaus gewässerreiche Waldgebiete sowie baum- und strauchreiche Parklandschaften mit alten Baumbeständen und Wasserflächen. In Baden-Württemberg gehören naturnahe Auenlandschaften der großen Flüsse zu den bevorzugten Lebensräumen (Häussler & Braun 2003). Die Nutzung von Wochenstuben scheint der Quartiernutzung von Zwergfledermäusen zu entsprechen. Bevorzugt werden Spaltenquartiere an und in Gebäuden, wie Fassadenverkleidungen, Fensterläden oder Mauerhöhlräume. Im Gegensatz zur Zwergfledermaus finden sich Mückenfledermäuse regelmäßig auch in Baumhöhlen und Nistkästen, die sie vermutlich als Balzquartiere nutzen.

4.2 Quartiere

Bei der am 28. Juni 2015 im Planbereich durchgeführten Geländebegehung zur Erfassung der für Fledermäuse relevanten Strukturen, konnten insgesamt sechs potentielle Quartierbäume ermittelt werden (Abb. 12).

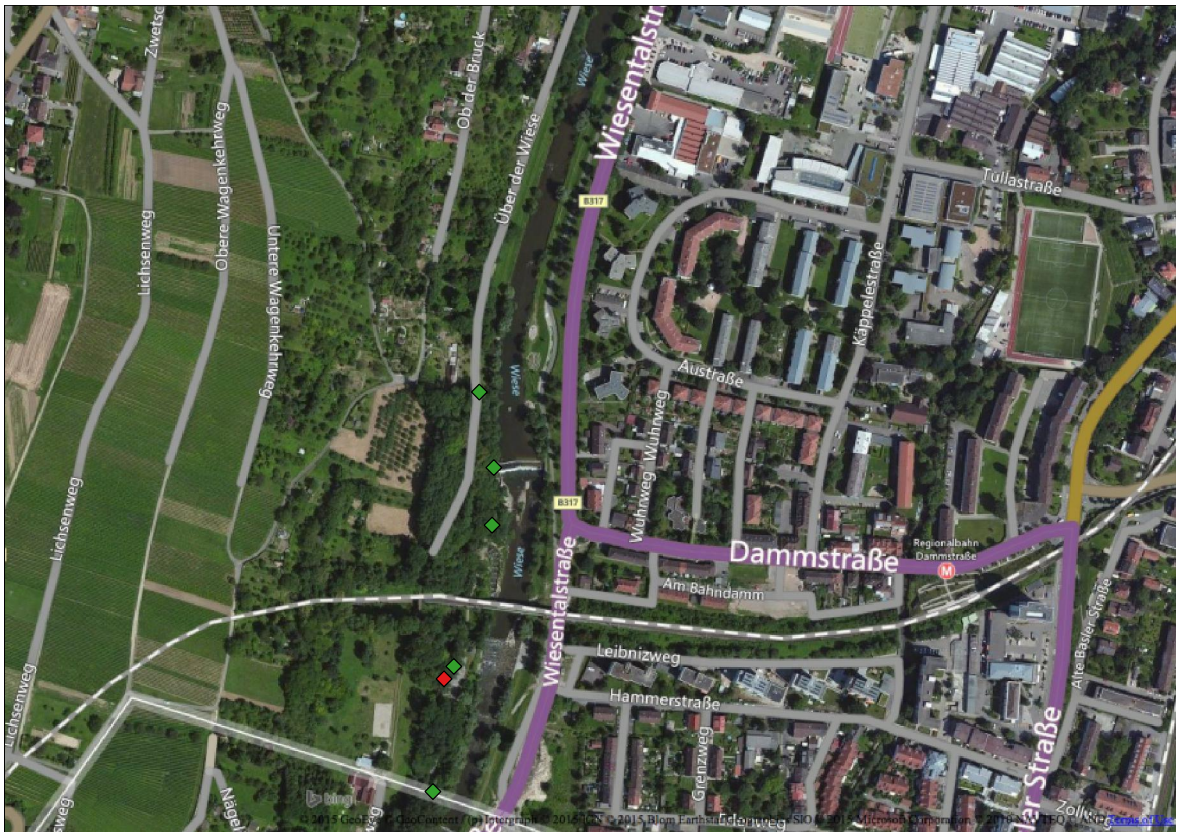


Abbildung 12 Lage der potenziellen, zum Zeitpunkt der Kontrollen unbesetzten Quartiere (grüne Quadrate) und des zeitweilig besetzten Höhlenbaumes (rot) im Plangebiet.

Im Rahmen der durchgeführten Ausflugbeobachtungen ergab sich der Hinweis auf einen besetzten Höhlenbaum (Abb. 12, 16). Es handelte sich um ein zeitweilig genutztes Einzelquartier einer Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*).

Nachfolgend sind einige der im Plangebiet ermittelten Bäume mit Quartierpotenzial sowie der zeitweilig besetzte Höhlenbaum (Abb. 16) dokumentiert.



Abbildungen 13 - 15 Potentielle Quartierbäume im Plangebiet.



Abbildung Als Einzelquartier genutzter Höhlenbaum

5 Wirkungsprognose

5.1 Verbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG

Es ist verboten, 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.

Hinweise auf Wochenstubenquartiere liegen für den Planbereich nicht vor. Für die Fransenfledermaus liegt ein Einzelquartier-Nachweis in einem Höhlenbaum im Planbereich vor, weitere kurzzeitig genutzte Einzelquartiere der Arten Wasserfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus und Mückenfledermaus können im Planbereich nicht ausgeschlossen werden, da weitere geeignete Höhlen- und Spaltenbäume vorhanden sind. Winterquartiere sind im Plangebiet für die Rauhautfledermaus, den Kleinen Abendsegler und den Großen

Abendsegler ebenfalls nicht auszuschließen, da Höhlenbäume mit genügend großem Stammdurchmesser vorhanden sind.

Durch Gehölzrodungen im Zuge der Baufeldfreimachung besteht demnach ganzjährig die Gefahr, dass Tiere in ihren Ruhestätten verletzt oder getötet werden können. Um ein Erfüllen der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 BNatSchG zu vermeiden, sind die Rodungszeiten auf Herbst/Winter (November bis Ende Februar) zu beschränken, da dieser Zeitraum außerhalb der Aktivitätsperiode der Fledermäuse liegt. Zur Vermeidung der Winterquartiernutzung müssen im September/Oktobre vor die relevanten Baumhöhlen Gummilappen so angebracht werden, dass ein Tier die Baumhöhle verlassen, nicht jedoch wieder besetzen kann.

Der Verbotstatbestand des § 44 (1) 1 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht erfüllt.

5.2 Verbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG

Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Störungen von Wochenstuben (Fortpflanzungsstätten) sind auszuschließen, da für solche keine Hinweise vorliegen. Störungen von Winterquartieren durch baubedingten Lärm und Erschütterungen können jedoch nicht ausgeschlossen werden und betreffen die Arten Rauhauffledermaus, Kleiner Abendsegler und Großer Abendsegler. Diese Störungen können dazu führen, dass die Fledermäuse unter Verbrauch wichtiger Energiereserven vorzeitig erwachen und das Quartier möglicherweise bei ungünstigen äußeren Bedingungen (starke Kälte) verlassen. Sie sind geeignet, den Erhaltungszustand der lokalen Fledermauspopulationen ggf. zu verschlechtern. Um ein Erfüllen der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 2 BNatSchG zu vermeiden, muss eine Winterquartiernutzung vermieden werden, indem im September/Oktobre vor die relevanten Baumhöhlen Gummilappen so angebracht werden, dass ein Tier die Baumhöhle verlassen, nicht jedoch wieder besetzen kann. Alle wichtigen Leitstrukturen und essentiellen Nahrungshabitate bleiben erhalten, so dass in dieser Hinsicht keine Störung zu erwarten ist.

Der Verbotstatbestand des § 44 (1) 2 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht erfüllt.

5.3 Verbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG

Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Hinweise auf Wochenstubenquartiere liegen für den Planbereich nicht vor. Für die Fransenfledermaus liegt ein Einzelquartier-Nachweis in einem Höhlenbaum im Planbereich vor, weitere kurzzeitig genutzte Einzelquartiere der Arten Wasserfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus und Mückenfledermaus können im Planbereich nicht ausgeschlossen werden, da weitere geeignete Höhlen- und Spaltenbäume vorhanden sind. Winterquartiere sind im Plangebiet für die Rauhautfledermaus, den Kleinen Abendsegler und den Großen Abendsegler ebenfalls nicht auszuschließen, da Höhlenbäume mit genügend großem Stammdurchmesser vorhanden sind.

Bei einem Verlust Ruhestätten sind die Einschränkungen des Verbots zu prüfen, die sich aus dem § 44 (5) ergeben, wonach die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein muss. Im vorliegenden Fall stehen den genannten Fledermausarten weitere geeignete Ruhestätten in den angrenzenden Kontaktlebensräumen (Siedlung bzw. angrenzende Gehölzbestände) zur Verfügung. Allerdings sollte zumindest Verlust potenzieller Winterquartiere durch das Anbringen künstlicher Winterquartiere in den Kontaktlebensräumen kompensiert werden. Konkret werden 5 Winterquartiere der Firma Schwegler vorgeschlagen.

Der Verbotstatbestand des § 44 (1) 3 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht erfüllt.

6 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Durch Gehölzrodungen im Zuge der Baufeldfreimachung besteht ganzjährig die Gefahr, dass Tiere in ihren Ruhestätten verletzt oder getötet werden. Um ein Erfüllen der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 BNatSchG zu vermeiden, sind die Rodungszeiten auf Herbst/Winter (November bis Ende Februar) zu beschränken, da dieser Zeitraum außerhalb der Aktivitätsperiode der Fledermäuse liegt.

Zur Vermeidung der Winterquartiernutzung müssen im September/Okttober vor die relevanten Baumhöhlen Gummilappen so angebracht werden, dass ein Tier die Baumhöhle verlassen, nicht jedoch wieder besetzen kann.

7 Literatur

- Braun, M. & Dieterlen, F. (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs – Band 1. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- Braun, M.; Dieterlen, F.; Häussler, U.; Kretzschmar, F.; Müller, E.; Nagel, A.; Pegel, M.; Schlund, W. & Turni, H. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – In: Braun, M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, p. 263-272. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- Geiger, H. & Rudolph, B.-U. (2004): Wasserfledermaus – *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817). In: Meschede, A. & Rudolph, B.-U. [Hrsg.]: Fledermäuse in Bayern. Ulmer Verlag. p. 127-138.
- GUIDANCE DOCUMENT (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final version, February 2007, 88 S.
- Kiel, E.-F. (2007): Naturschutzfachliche Auslegung der „neuen“ Begriffe. Vortrag der Landesanstalt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW im Rahmen der Werkstattgespräch des Landesbetrieb Straßenbau NRW vom 7.11.2007.
- LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. StA Arten und Biotopschutz, Sitzung vom 14./15. Mai 2009.
- Meinig, H., Boye, P. & Hutterer, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008. Bundesamt f. Naturschutz (Hrsg.), Naturschutz u. Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.
- Pfalzer, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Sozilllaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae). Dissertation Universität Kaiserslautern.
- Skiba, R. (2003): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 212 S.
- Trautner, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. – Naturschutz in Recht und Praxis – online (2008) Heft 1: 2 – 20.
- TRUZ (2014): Artenschutzrechtliche Prüfung (Potentialanalyse) Radweg Wiese (Lörrach-Stetten - Grenze). Gutachten im Auftrag der Stadt Lörrach, FB Straßen/ Verkehr/ Sicherheit

B Haselmaus

Steckbrief Haselmaus

Haselmäuse halten von Ende Oktober bis Anfang Mai Winterruhe, in dieser Zeit zehren sie von ihren Fettreserven. Ab Anfang Mai werden sie aktiv und gehen wieder auf Nahrungssuche. Hierbei greifen sie opportunistisch auf Knospen, Blüten, Pollen, Junglaub, Früchte und Samen (Bucheckern, Eicheln, Haselnüsse, Himbeeren, Holunder, Hagebutten, Obst etc.) zurück. Im Frühsommer spielen ebenso Insekten / Insektenlarven eine Rolle. Ende Juni / Anfang Juli erfolgt der erste Wurf, der im Schnitt 2 bis 5 Jungtiere umfasst. Ein zweiter Wurf kann Ende Juli / Anfang August folgen. Die Populationsdichte ist überall relativ gering und liegt selbst in Optimalhabitaten bei höchstens 10 Individuen pro Hektar. Haselmäuse werden selten mehr als 3 bis 4 Jahre alt. Sie sind standorttreu, abwandernde Tiere legen selten mehr als 1 km zurück, meist nur 100 – 300 m. Die Haselmaus bevorzugt ausgedehnte, lichtreiche, warme Eichenmischwälder, die über eine artenreiche Strauchschicht, insbesondere über Haselsträucher und Brombeeren verfügen. In anderen Lebensräumen, wie walddnahe artenreiche Hecken und Sträucher sowie Gärten oder strukturreiche Nadelwälder ist sie wenn überhaupt nur in sehr geringer Populationsdichte vertreten. Nach Bright et al. (2006) ist das Vorkommen von Haselmäusen oft eng verknüpft mit dem Vorkommen von Haselsträuchern: die Mehrzahl aller in England bekannten Haselmaus-Lebensräume verfügten über Haselsträucher, allerdings bedeutet das nicht, dass Haselmäuse dort fehlen, wo es keine Haselsträucher gibt (Juskaitis & Büchner 2010). Die Hasel ist eine sehr wertvolle Nahrungspflanze, v.a. Fettlieferant für den Winterschlaf. Eine Besonderheit der Haselmaus ist es, sich vorwiegend von Baum zu Baum oder Strauch zu Strauch zu bewegen. Der Boden wird gemieden, womit sie vielen Beutegreifern aus dem Weg geht. Die Lebensraumnutzung ist durch dieses Verhalten begrenzt, denn isolierte Flächen oder sehr lückenhafte Bestände werden nur selten besiedelt.

1 Methoden

Im vorliegenden Fall wurde eine Relevanzprüfung durchgeführt. Hierzu erfolgten zunächst Datenrecherchen und Auswertungen von Luftbildern. Am 28.05.2015 wurde vor Ort eine Einschätzung der Habitateignung durch Erfassung relevanter Habitatstrukturen durchgeführt. Zudem erfolgte die Suche nach charakteristisch aufgenagten Haselnussschalen im Plangebiet.

2 Ergebnisse

Für die relevanten Messtischblätter 8311 und 8411 (TK 25) liegen keine gesicherten Nachweise der Haselmaus vor, mit Ausnahme eines Nistkastenfundes der FVA bei Kandern (AGWS 2011). Das Untersuchungsgebiet bietet stellenweise Kletter- und Versteckmöglichkeiten, verfügt jedoch kaum über ein ausreichendes Nahrungsangebot. Zudem besteht keine Anbindung an ein größeres Waldgebiet. Als Mindestgröße für eine überlebensfähige Population der Haselmaus geben Bright et al. (2006) etwa 25 Hektar geeignete Waldfläche an. Der Planbereich ist in dieser Hinsicht isoliert und deutlich zu klein, so dass ein Vorkommen der Haselmaus unwahrscheinlich ist. Im Rahmen der stichprobenartigen Schalensuche konnten keine charakteristisch aufgenagten Haselnussschalen gefunden werden. Auch typische Kugelnester in Sträuchern waren nicht auffindbar.

3 Bewertung

Ein Vorkommen der Haselmaus im Untersuchungsgebiet ist als unwahrscheinlich einzustufen. Folglich ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG nicht zu erwarten.

4 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Eine Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG ist nicht zu erwarten. Folglich sind Maßnahmen zur Vermeidung oder des vorgezogenen Ausgleichs nicht erforderlich.

5 Literatur

AGWS (2011): Landesweites Monitoring der Haselmaus im Auftrag der LUBW.

Bright, P.; Morris, P. & Mitchell-Jones, T. (2006): The dormouse conservation handbook. Second edition. 73 pp., English Nature

Schlund, W. (2005): Haselmaus – *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758). In: Braun, M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs, p. 211-218. Verlag Eugen Ulmer