

Bebauungsplan „Omega“ in Mainhardt

Faunistische Untersuchung unter Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange



Schafweide im Plangebiet

Auftraggeber:

Umweltplanung Dr. Münzing

Dr. Thomas Münzing

Neubrunnenstr. 18, 74223 Flein

Bearbeitung:

Stauss & Turni

Gutachterbüro für faunistische Untersuchungen

Vor dem Kreuzberg 28, 72070 Tübingen

Dr. Hendrik Turni

Dr. Michael Stauss

Dipl.-Biol. Franz Langer

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung.....	3
2.	Rechtliche Grundlagen.....	3
3.	Untersuchungsgebiet.....	5
4	Vögel	10
4.1	Methoden.....	10
4.2	Ergebnisse.....	10
4.3	Wirkungsprognosen.....	12
4.4	Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	16
5	Fledermäuse	18
5.1	Methoden.....	18
5.2	Ergebnisse.....	19
5.3	Wirkungsprognosen.....	30
5.4	Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	32
6	Literatur.....	33

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Mainhardt plant am nordöstlichen Ortsrand eine Wohnbauentwicklung auf einer etwa 2,4 ha großen Fläche. Eine Vorprüfung kam zu dem Ergebnis, dass im Plangebiet für die Artengruppen Vögel und Fledermäuse Habitatpotenzial vorhanden ist und ein Vorkommen sowie eine Betroffenheit jeweils nicht ausgeschlossen werden kann (Turni & Stauss 2018). Eine Bewertung im Sinne des § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG ist für die genannten Artengruppen erst anhand zusätzlicher Daten möglich, weshalb eine vertiefende Untersuchung im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erforderlich war.

2 Rechtliche Grundlagen

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 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.

In den Bestimmungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind verschiedene Einschränkungen hinsichtlich der Verbotstatbestände enthalten. Danach gelten die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 (1) Nr. 1 nicht in Verbindung mit § 44 (1) Nr. 3, wenn sie unvermeidbar sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3 BNatSchG können grundsätzlich CEF-Maßnahmen im Vorgriff auf das Bauvorhaben durchgeführt werden.

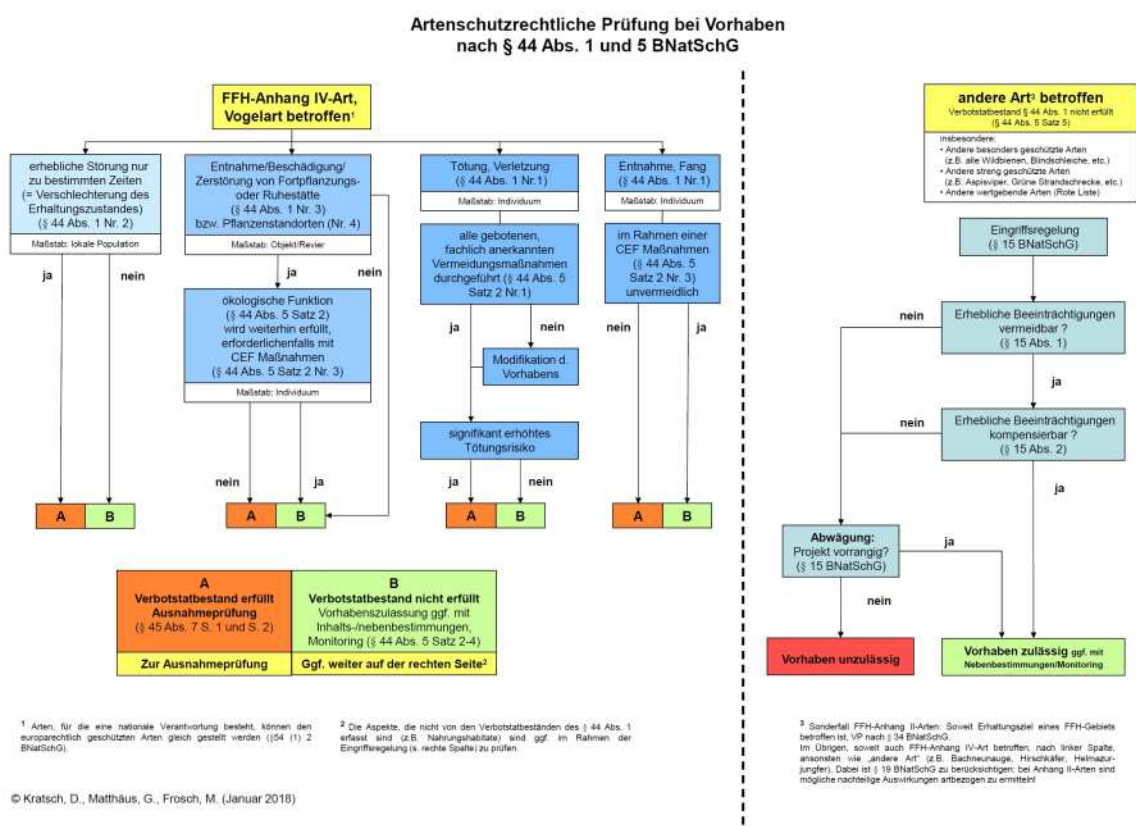


Abbildung 1 Ablaufschema einer artenschutzrechtlichen Prüfung (Kratsch et al. 2018)

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).

3 Untersuchungsgebiet

Die Gemeinde Mainhardt plant am nordöstlichen Ortsrand eine Wohnbauentwicklung auf einer etwa 2,4 ha großen Fläche. Westlich des Plangebiets befindet sich die „Fuchsklinge“, im Süden und Osten grenzt das Gebiet an die L 1050 an. Die Planfläche wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Westlich schließen sich Weiden und Wiesen mit Obstbäumen an.

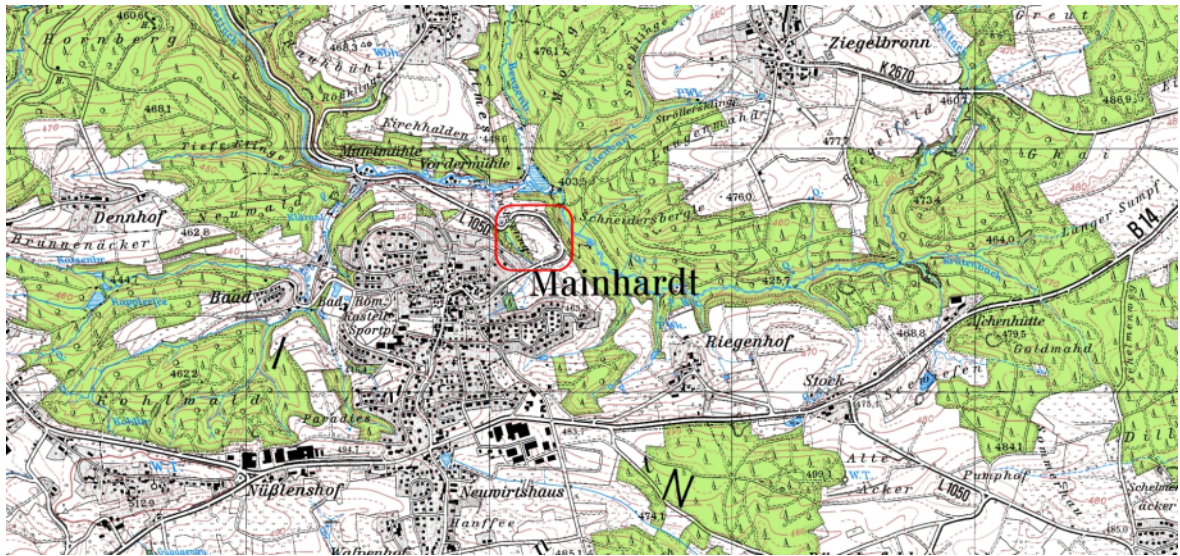


Abbildung 2 Lage des Untersuchungsgebietes in Mainhardt.



Abbildung 3 Geltungsbereich, Plangebiet.

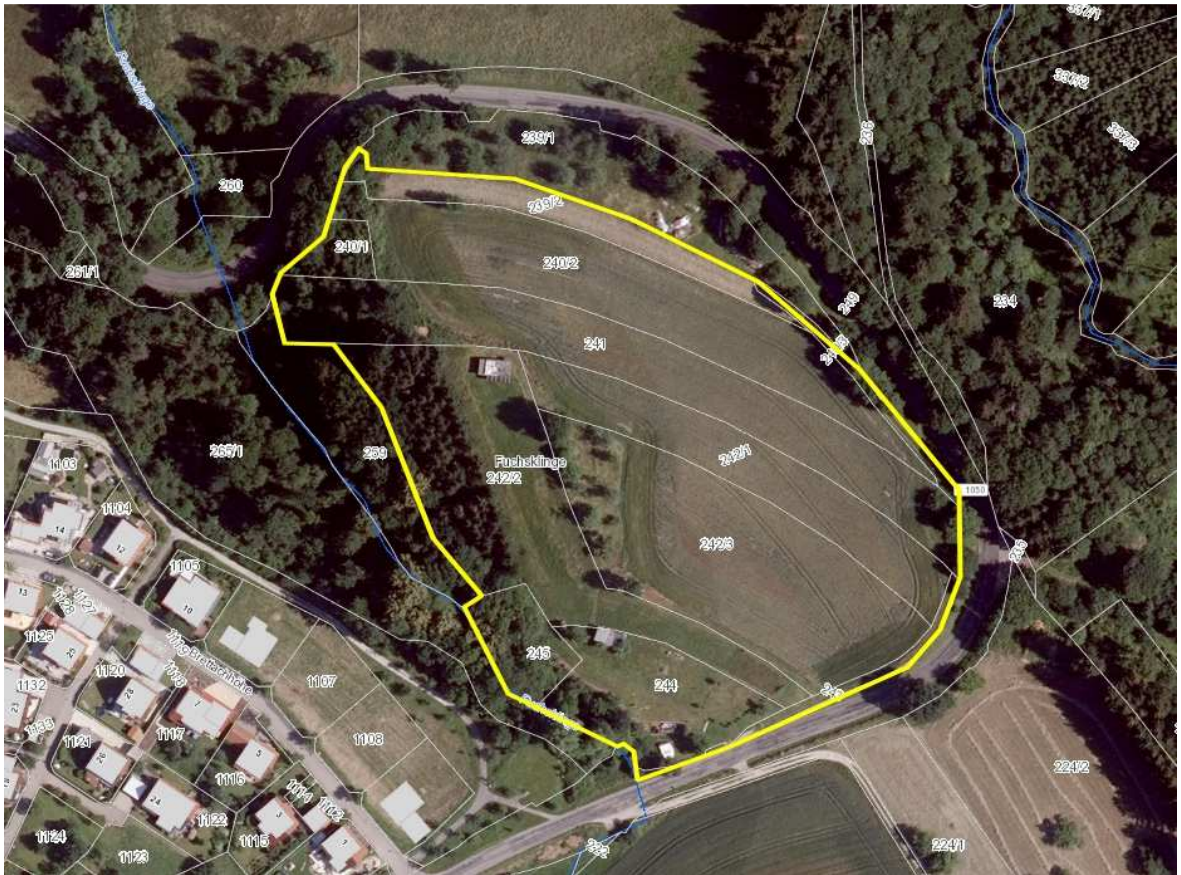


Abbildung 4 Untersuchungsgebiet.



Abbildung 5 Ackerfläche im Plangebiet.



Abbildungen 6 - 7 Wiesen und Weiden im Plangebiet.



Abbildungen 8 - 9 Freizeitgrundstück und Obstwiese.



Abbildungen 10 – 11 Saumbereiche (Sträucher, Fuchsklinge).

4 Vögel

4.1 Datenerhebung und Methoden

Für die Erfassung der Vogelarten wurden 6 Begehungen im Zeitraum April bis Juni 2018 durchgeführt (10.04., 20.04., 07.05., 21.05., 02.06. und 16.06.). Die Kartierungen erfolgten während der frühen Morgen- und Vormittagsstunden bzw. Abenddämmerung und den Nachtstunden bei günstigen Witterungsbedingungen. Für den Nachweis schwer zu erfassender Arten wurden Klangattrappen eingesetzt. Alle visuell oder akustisch registrierten Vögel wurden in eine Gebietskarte eingetragen und der Status der Vogelarten durch die jeweiligen Aktivitätsformen protokolliert (Südbeck et al. 2005). Aus diesen Daten wurde für jede Art ein Gebietsstatus festgelegt.

4.2 Ergebnisse

Im Plangebiet und angrenzenden Kontaktlebensraum wurden insgesamt 29 Vogelarten nachgewiesen. Eine Gesamtartenliste der im Gebiet nachgewiesenen Vogelarten mit Angaben zum Status, Bestandstrend in Baden-Württemberg, rechtlichen Schutzstatus und zur Gilde (Neststandorte) ist in Tabelle 1 dargestellt. Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz sind in einer der folgenden Schutzkategorien zugeordnet

- in einem Anhang der EU-Vogelschutzrichtlinie
- streng geschützt nach BArtSchV
- in der landesweiten oder bundesweiten Roten Liste
- in der landesweiten oder bundesweiten Vorwarnliste

Für 8 Vogelarten liegen ausreichende Hinweise auf ein Brutvorkommen im Plangebiet vor. Als Art der landesweiten Vorwarnliste ist der **Feldsperling** mit drei Brutpaaren vertreten (Tab. 1, Abb. 12). Die Bestände dieser Art sind landesweit im Zeitraum von 1985 bis 2009 um mehr als 20% zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet (Bauer et al. 2016). Der **Star** ist mit einem Brutpaar im Obstbaumbestand des Plangebiets vertreten (Abb. 3). Der Star ist in Baden-Württemberg nicht gefährdet, bundesweit ist der Star jedoch in der Roten Liste als gefährdet eingestuft (RL 3).

Amsel, Buchfink, Hausrotschwanz, Heckenbraunelle, Kohlmeise und Mönchsgrasmücke sind Brutvogelarten mit Einzelrevieren im Plangebiet.

Die Gehölzbestände des Kontaktlebensraums werden von weiteren ubiquitären Vogelarten besiedelt (Tab. 1, Abb. 12). Dabei handelt es sich um hinsichtlich ihrer Habitatansprüche wenig spezialisierte, weit verbreitete und in ihren Beständen ungefährdete Arten, wie bspw. Blaumeise, Buntspecht, Kleiber, Kohlmeise, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Tannenmeise, Zaunkönig oder Zilpzalp. Eichelhäher, Elster, Grünfink, Haussperling, Mäusebussard, Rabenkrähe, Rauchschwalbe, Stieglitz, Turmfalke und Wacholderdrossel nutzten das Plangebiet ausschließlich zur Nahrungssuche (Tab. 1).

Tabelle 1 Liste der nachgewiesenen Vogelarten für das Plangebiet (PG) und den angrenzenden Kontaktlebensraum. Artenschutzrechtlich hervorgehobene Brutvogelarten sind grau hinterlegt.

Art	Abk	Status PG	Status Kontakt	Gilde	Trend in B.-W.	Rote Liste B.-W.	D	Rechtlicher Schutz EU-VSR	BNatSchG
Amsel	A	B	B	zw	+1	—	—	—	b
Blaumeise	Bm		B	h	+1	—	—	—	b
Buchfink	B	B	B	zw	-1	—	—	—	b
Buntspecht	Bs		B	h	0	—	—	—	b
Eichelhäher	Ei	N		zw	0	—	—	—	b
Elster	E	N		zw	+1	—	—	—	b
Feldsperling	Fe	B		h	-1	V	V	—	b
Grünfink	Gf	N		zw	0	—	—	—	b
Hausrotschwanz	Hr	B		g	0	—	—	—	b
Haussperling	H	N		g	-1	V	V	—	b
Heckenbraunelle	He	B		zw	0	—	—	—	b
Kleiber	Kl		B	h	0	—	—	—	b
Kohlmeise	K	B	B	h	0	—	—	—	b
Mäusebussard	Mb	N		zw	0	—	—	—	s
Mönchsgrasmücke	Mg	B		zw	+1	—	—	—	b
Rabenkrähe	Rk	N		zw	0	—	—	—	b
Rauchschwalbe	Rs	N		g	-2	3	3	—	b
Ringeltaube	Rt		B	zw	+2	—	—	—	b
Rotkehlchen	R		B	b	0	—	—	—	b
Singdrossel	Sd		B	zw	-1	—	—	—	b
Sommergoldhähnchen	Sg		B	zw	0	—	—	—	b
Star	S	B	B	h	0	—	3	—	b
Stieglitz	Sti	N		zw	-1	—	—	—	b
Sumpfmehse	Sum		B	h	0	—	—	—	b
Tannenmeise	Tm		B	h	-1	—	—	—	b
Turmfalke	Tf	N		f,g,zw	0	V	—	—	s
Wacholderdrossel	Wd	N		zw	-2	—	—	—	b
Zaunkönig	Z		B	b	0	—	—	—	b
Zilpzalp	Zi		B	b	0	—	—	—	b

Erläuterungen:		Status:	B	Brutvogel
Abk.	Abkürzungen der Artnamen		N	Nahrungsgast
Rote Liste D	Gefährdungsstatus Deutschland (Grüneberg et al. 2015)			
Rote Liste B.-W.	Gefährdungsstatus Baden-Württemberg (Bauer et al. 2016)			
	1 vom Aussterben bedroht			
	2 stark gefährdet			
	3 gefährdet			
	V Vorwarnliste	Gilde:	b	Bodenbrüter
	– nicht gefährdet		f	Felsbrüter
EU-VSR	EU-Vogelschutzrichtlinie		g	Gebäudebrüter
	I in Anhang I gelistet		h/n	Halbhöhlen-/Nischenbrüter
	– nicht in Anhang I gelistet		h	Höhlenbrüter
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz		r/s	Röhricht-/Staudenbrüter
	b besonders geschützt		zw	Zweigbrüter
	s streng geschützt			
Trend in B.-W.	Bestandsentwicklung 1985-2009 (Bauer et al. 2016)			
	+2 Bestandszunahme > 50 %			
	+1 Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %			
	0 Bestandsveränderung nicht erkennbar oder < 20 %			
	-1 Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 %			
	-2 Bestandsabnahme > 50 %			



Abbildung 12 Revierzentren artenschutzrechtlich hervorgehobener Brutvogelarten im Plangebiet. Fe - Feldsperling, S - Star.

4.3 Artenschutzrechtliche Bewertung nach § 44 (1) BNatSchG

Alle europäischen Vogelarten sind europarechtlich geschützt und unterliegen den Regelungen des § 44 BNatSchG. Die Ermittlung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) in Verbindung mit Abs. 5 erfolgt unter Berücksichtigung von Vermeidungs- oder Ausgleichmaßnahmen. Nahrungshabitate unterliegen nicht den Bestimmungen des § 44 BNatSchG, unter der Voraussetzung, dass sie keinen essenziellen Habitatbestandteil darstellen.

4.3.1 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.

Wirkungsprognose

Durch Gehölzrodungen während der Brut- und Aufzuchszeit der vorgefundenen Vogelarten, können unbeabsichtigt auch Vögel und ihre Entwicklungsstadien (Eier, Nestlinge) getötet oder zerstört werden. Damit wäre der Verbotstatbestand nach § 44 (1) 1 BNatSchG erfüllt.

Das Eintreten des Verbotstatbestands lässt sich vermeiden, indem Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeiten, in den Herbst- und Wintermonaten (Anfang Oktober bis Ende Februar) durchgeführt werden. Adulte Tiere können aufgrund ihrer Mobilität flüchten.

Auf den offenen Ackerflächen des Plangebiets konnten keine Brutvogelarten nachgewiesen werden.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen (Kap. 3.4.1) nicht erfüllt.

4.3.2 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.

Wirkungsprognose

Für die im angrenzenden Kontaktlebensraum nachgewiesenen Vogelarten und Nahrungsgäste ergeben sich sowohl während der Bauausführung als auch nach Fertigstellung der Wohngebäude dauerhafte Störungen durch Lärm und visuelle Effekte (z. B. Baustellenverkehr, Bautätigkeiten, Verkehrslärm, anthropogene Nutzung), die den Reproduktionserfolg mindern bzw. Vergrämungseffekte entfalten können.

Bewertung

In ihrer Dimension sind die Störungen nicht geeignet, die Erhaltungszustände der lokalen Populationen der nachgewiesenen Brutvogelarten zu verschlechtern. So

sind die Höhlenbrüter (z. B. Meisen, Buntspecht, Kleiber), die Zweigbrüter (z. B. Amsel, Buchfink, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke) und die am Boden oder in Bodennähe brütenden Arten (z. B. Rotkehlchen, Zaunkönig, Zilpzalp) in Baden-Württemberg weit verbreitet, nicht gefährdet und kommen lokal in teilweise individuenreichen Populationen vor. Für die vorkommenden häufigen Arten, ist von einer relativ großen Toleranz gegenüber Störungen auszugehen. Störungen stellen somit für in ihren Beständen nicht gefährdete Arten keinen relevanten Wirkfaktor dar (Trautner & Jooss 2008). Daher ist davon auszugehen, dass durch das Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Dies gilt entsprechend für den **Feldsperling** als Art der landesweiten Vorwarnliste sowie den **Star**.

Besonders störungssensitive Arten, seltene bzw. in ihren Beständen gefährdete oder artenschutzrechtlich hervorgehobene Arten konnten nicht nachgewiesen werden. Eine erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes kann daher ausgeschlossen werden.

Da die zu erwartenden Beeinträchtigungen keine Verschlechterung der Erhaltungszustände bewirken, führen sie nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 (1) 2 BNatSchG, so dass der Verbotstatbestand nicht erfüllt wird.

4.3.3 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.

Wirkungsprognose

Durch die Rodung von Gehölzen und den Abbruch von Gartenhäusern bzw. Schuppen werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die im Gebiet nachgewiesenen Zweig-, Höhlen- und Nischenbrüter in Anspruch genommen. Auf den Ackerflächen wurden keine Bodenbrüter der offenen Feldflur festgestellt. Aufgrund der Lage und der strukturellen Ausstattung des Plangebiets sind Offenlandbrüter auch nicht zu erwarten.

Bewertung

In den Ausnahmebestimmungen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG sind verschiedene Einschränkungen enthalten. Danach gelten die artenschutzrechtlichen Bestim-

mungen 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. Zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3 BNatSchG können grundsätzlich CEF-Maßnahmen im Vorgriff auf das Bauvorhaben durchgeführt werden.

Gehölzfreibrüter

Mit der Rodung von Gehölzbeständen gehen einzelne Fortpflanzungs- und Ruhestätten ubiquitärer Vogelarten verloren (z. B. Amsel, Buchfink, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke). Diese Arten sind hinsichtlich ihrer Habitatansprüche wenig spezialisiert, derzeit noch weit verbreitet und nicht gefährdet. Auf Grund der Betroffenheit von nur einzelnen Revieren dieser Arten kann davon ausgegangen werden, dass diese in der näheren Umgebung ausreichend adäquate und unbesetzte Ersatzhabitate finden können. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang für diese Arten gewahrt.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG werden somit für diese Artengruppe nicht erfüllt.

Höhlen- und Nischenbrüter

Mit der Rodung des Obstbaumbestandes und dem Abriss von Gartenhäusern bzw. Schuppen werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Hausrotschwanz, Kohlmeise, **Feldsperling (Art der landesweiten Vorwarnliste)** und **Star (bundesweit gefährdet)** beansprucht.

Für Höhlen- bzw. Nischenbrüter ist das Angebot geeigneter Baumhöhlen sehr häufig ein limitierender Faktor für eine Besiedlung von ansonsten geeigneten Lebensräumen. Da nicht davon ausgegangen werden kann, dass in der näheren Umgebung ausreichend adäquate und unbesetzte Fortpflanzungsstätten vorhanden sind, ist eine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu prognostizieren. Die kontinuierliche ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist daher im räumlichen Zusammenhang nicht weiter gewährleistet.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG werden somit für diese Artengruppe erfüllt.

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44(1) 3 BNatSchG können grundsätzlich CEF-Maßnahmen durchgeführt werden.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG werden nach erfolgreicher Umsetzung der CEF-Maßnahmen (3.4.2) nicht erfüllt.

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Brutvogelarten im angrenzenden Kontaktlebensraum werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt und können weiterhin genutzt werden.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG werden somit nicht erfüllt.

4.4 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

4.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Der geeignete Zeitraum für Gehölzrodungen zur Vermeidung einer unbeabsichtigten Tötung oder Störung von Brutvögeln ist Anfang Oktober bis Ende Februar.

4.4.2 Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich

Um für die betroffene Gilde der Höhlen- und Nischenbrüter eine Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3 BNatSchG zu vermeiden, bedarf es geeigneter CEF-Maßnahmen.

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG) sind für das geplante Vorhaben erforderlich, um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen zu vermeiden:

Maßnahme C1

Die Anzahl der notwendigen Nisthilfen ist abhängig von der jeweiligen Anzahl betroffener Fortpflanzungsstätten dieser Arten. Ein Ausgleich im Verhältnis 1:2 ist erforderlich, da nicht davon ausgegangen werden kann, dass alle angebotenen Nistplätze gefunden bzw. auch besiedelt werden. Daraus leitet sich der folgende Nisthilfenbedarf ab:

Hausrotschwanz	2 Nischenbrüterhöhlen
Feldsperling	6 Nisthöhlen mit einer Einflugöffnung von 32 mm
Kohlmeise	2 Nisthöhlen mit einer Einflugöffnung von 32 mm
Star	2 Nisthöhlen mit einer Einflugöffnung von 45 mm

Die Nisthilfen müssen zu Beginn der auf die Rodung folgenden Brutperiode (also spätestens Ende Februar) zur Verfügung stehen.

Die künstlichen Nisthilfen sind in den an das Plangebiet angrenzenden Gehölzbeständen anzubringen.

Diese Maßnahme ist geeignet, die ökologische Funktionalität der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Höhlen- und Nischenbrüter im räumlichen Zusammenhang zu gewährleisten.

5 Fledermäuse

5.1 Methoden

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte zunächst durch eine Ermittlung des Quartierpotenzials in den geplanten Eingriffsbereichen am 11.04.2018. Hierzu wurde nach geeigneten Unterschlupfmöglichkeiten in Baumhöhlen und Spalten sowie in Spaltenverstecken von Schuppen gesucht und dokumentiert. Das Artenspektrum und die Fledermausaktivität wurde durch 4 Detektor-Transektbegehungen (Termine: 28.05., 10.06., 13.07. und 29.08.2018) während der Wochenstubenzeit sowie durch eine Balzruferfassung zur Paarungszeit am 29.08.2017 ermittelt. Ergänzend registrierte ein Dauererfassungsgerät (Batlogger A, Elekon) in 2 Zeiträumen (28.05. – 04.06. sowie 29.08. – 05.09.2018) Fledermausrufe automatisch während der ersten Nachthälfte zur Hauptflugzeit der Fledermäuse. Am 28.05.2018 wurden alle relevanten Höhlen- und Spaltenbäume mit Hilfe eines Endoskops inspiziert, soweit erreichbar, wobei auch nach indirekten Hinweisen auf Fledermäuse wie z.B. Kotpellets, Fraßresten, Mumien und Parasiten geachtet wurde. Darüber hinaus erfolgten an den genannten Terminen Ausflugbeobachtungen.



Abbildung 13 Batloggerstandorte (pink = Mai, hellblau = August 2018)

Die Auswertung sämtlicher Lautaufnahmen und Sonagramme erfolgte am PC mit Hilfe der Software *BatExplorer* und *BatSound*.

5.2 Ergebnisse

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung konnten im Plangebiet insgesamt mindestens 13 Fledermausarten nachgewiesen werden. Alle Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet und demzufolge national streng geschützt.

Tabelle 2 Liste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten

Art					
Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	FFH	§	RL B-W	RL D
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	II, IV	s	1	2
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	IV	s	2	G
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	IV	s	3	*
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	II, IV	s	2	V
<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 nathusii</i>	Rauhautfledermaus	IV	s	i	*
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	s	3	*
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	IV	s	G	D
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	IV	s	3	V
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	IV	s	1	2

Erläuterungen:

Rote Liste

D Gefährdungsstatus in Deutschland (Meinig et al. 2009)

BW Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (Braun et al. 2003)

1 vom Aussterben bedroht

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

II Art des Anhangs II

IV Art des Anhangs IV

§ Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung in Verbindung mit weiteren Richtlinien und Verordnungen

s streng geschützte Art

¹ Anmerkungen: Anhand von Lautaufnahmen lassen sich die Arten Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) nicht sicher unterscheiden. Im vorliegenden Fall geht die Diagnose auf die Tatsache zurück, dass die in Baden-

Württemberg äußerst seltene Große Bartfledermaus im betroffenen Messtischblatt 6923 (TK 25) bislang nicht gemeldet ist (LUBW 2013).

Das Artenspektrum ist sehr breit und übertrifft die Erwartungen im Hinblick auf den Lebensraum „Streuobst und Viehweide am Siedlungsrand“. Bemerkenswert ist das Auftreten der in Baden-Württemberg vom Aussterben bedrohten Arten Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) im Zeitraum 30.08. bis 08.09.2018. Es handelt sich jeweils um ein Einzeltiere, welche in das Gebiet während der Wanderzeit einstreuen, jedoch nicht dauerhaft seßhaft sind, wie die übrigen Aufzeichnungen der vorliegenden Untersuchung belegen.

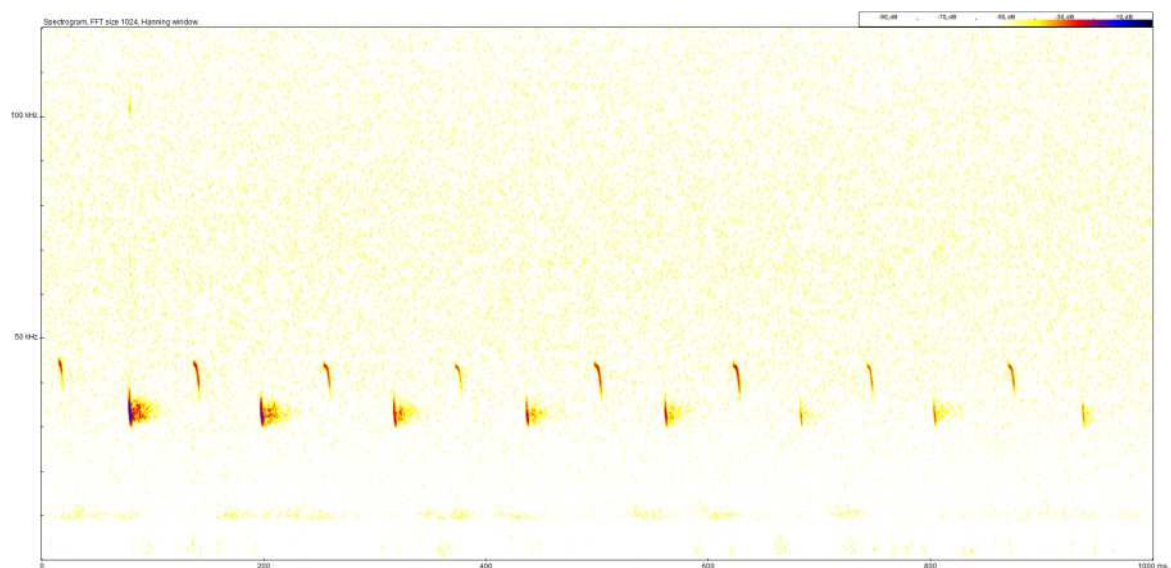


Abbildung 14 Sonagramm einer Mopsfledermaus, 30.08.2018 Fuchsklinge

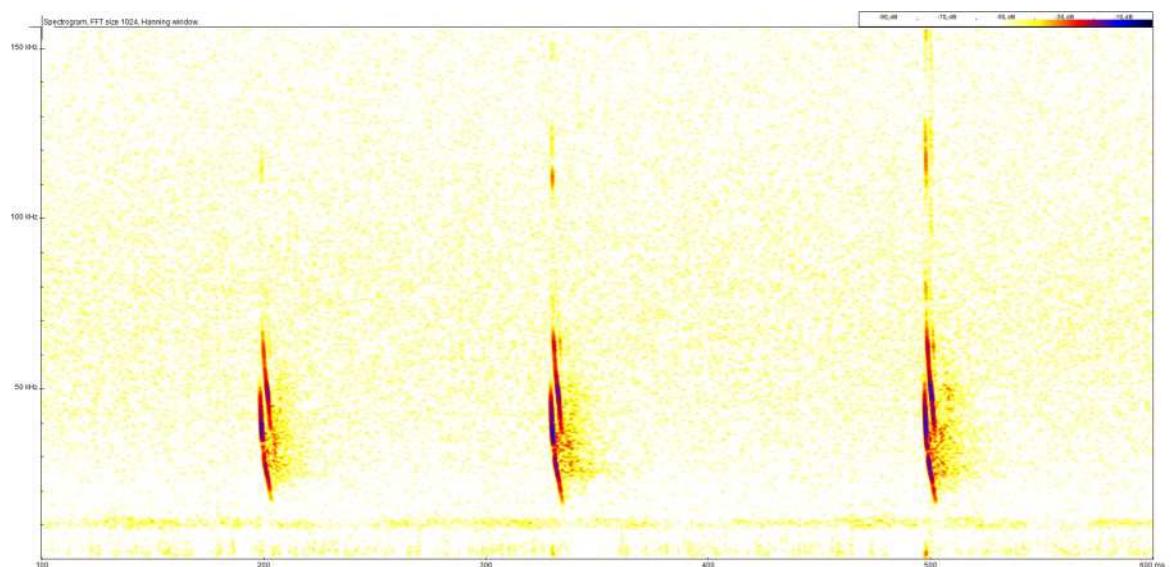


Abbildung 15 Sonagramm eines Grauen Langohrs, 04.09.2018 Fuchsklinge

Im Rahmen der Detektor-Transektbegehungen sowie der automatischen Ruferfassung wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt nur 887 Rufsequenzen in 18 Erfassungsnächten bzw. 100 Aufnahmestunden erfasst. Das entspricht 8,9 Rufkontakten pro Stunde während der Hauptaktivitätsphase der Fledermäuse. Dieser Wert ist als mittlere Aktivität einzustufen. Auf die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) entfielen 70,6 % aller registrierten Rufsequenzen, die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) war mit 10,6 % und die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) war mit einem Anteil von 8,9 % vertreten. Die Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) trat erst Ende August/Anfang September gehäuft auf, was auf ziehende Individuen hindeutet. Alle übrigen Fledermausarten traten eher sporadisch auf.

Tabelle 3 Registrierte Häufigkeit (Rufsequenzen) der einzelnen Arten

Wissenschaftlicher Name	Transektbegehungen				Dauererfassung		Gesamt	Anteile [%]
	Mai 18	Jun 18	Jul 18	Aug 18	Jun 18	Aug 18		
<i>Barbastella barbastellus</i>				2		3	5	0,6%
<i>Eptesicus serotinus</i>		1				5	6	0,7%
<i>Myotis daubentonii</i>	8	13	4	3	25	41	94	10,6%
<i>Myotis myotis</i>					3		3	0,3%
<i>Myotis mystacinus</i>	4	11	7	3	19	35	79	8,9%
<i>Myotis nattereri</i>			1	1	1	5	8	0,9%
<i>Nyctalus leisleri</i>		1				1	2	0,2%
<i>Nyctalus noctula</i>		1				3	4	0,5%
<i>Pipistrellus nathusii</i>			1	1	6	40	48	5,4%
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		44	38	23	67	454	626	70,6%
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>						5	5	0,6%
<i>Plecotus auritus</i>					2	1	3	0,3%
<i>Plecotus austriacus</i>				1		3	4	0,5%
Rufsequenzen (gesamt)	12	71	51	34	123	596	887	
Erfassungsstunden [h]	4	4	4	4	42	42	100	
Rufsequenzen / h	3,0	17,8	12,8	8,5	2,9	14,2	8,9	

Schwerpunkt der Fledermausaktivität war der Gehölzsaum an der Fuchsklinge am Rand des Plangebiets. Hier wurden auch sämtliche Fledermäuse nachgewiesen. Über der beweideten, offenen Grünfläche im Plangebiet beschränkte sich das Artenspektrum auf wenige Fledermausarten, und auch die Fledermausaktivität blieb hier gering (Abb. 16).



Abbildung 16 Artenspektrum und Fledermausaktivität im Plangebiet; orange = mittlere Aktivität und breites Artenspektrum, grün = geringe Aktivität und schmales Artenspektrum

Im Plangebiet bieten mehrere Höhlen- und Spaltenbäume sowie einzelne Geräteschuppen Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse (Abb. 17 – 21).



Abbildung 17 Spaltenbaum mit Quartierpotenzial für Fledermäuse



Abbildungen 18 - 19 Höhlen- und Spaltenbaum mit Quartierpotenzial für Fledermäuse



Abbildungen 20 - 21 Holzschuppen mit Quartierpotenzial für Fledermäuse

Hinweise auf ein Fledermausquartier gingen weder aus der Inspektion mit Hilfe eines Endoskops (soweit zugänglich), noch aus Ausflugbeobachtungen oder aus der Balzruferfassung im späten August hervor.

Steckbriefe der Fledermausarten des Unetrsuchungsgebietes

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die Wochenstuben- und Sommerquartiere der Mopsfledermaus sind häufig im Siedlungsbereich zu finden, überwiegend in Spalten an Gebäuden oder hinter sich lösender Borke an Bäumen. Wochenstubenkolonien wechseln nahezu täglich ihr Quartier innerhalb eines Quartierkomplexes entweder von Baum zu Baum oder innerhalb eines Gebäudes. Von Mai bis Juni werden die Wochenstuben bezogen und im August bis September wieder verlassen. Winterquartiere befinden sich in Höhlen und Stollen, hinter Baumrinde sowie in Spalten von ober- und unterirdischen Bauwerken. In unterirdischen Winterquartieren befinden sich die Hangplätze dieser kältetoleranten Art im kalten Eingangsbereich. Jagdhabitate der Mopsfledermaus sind Wälder aller Art sowie Waldränder, Waldwiesen und Habitate entlang von Gehölzbeständen in der Offenlandschaft, Gärten und Parkanlagen. Die Tiere zeichnen sich durch einen schnellen wendigen Flug aus und jagen vegetationsnah entlang von Grenzlinien und dicht über den Baumkronen. Ihre Aktionsräume sind mittelgroß, die Entfernung zwischen Jagdgebiet und Quartier liegt bei 2 km bis 5 km. In Baden-Württemberg ist die Mopsfledermaus sehr selten. Wochenstuben sind in den Landkreisen Schwäbisch Hall und Waldshut belegt. In Baden-Württemberg ist die Mopsfledermaus vom Aussterben bedroht (Kategorie 1, Rote Liste Baden-Württemberg, Braun et al. 2003).

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 Biotope gebunden. Bevorzugt werden stehende Gewässer oder Flüsse mit ruhigen, langsam fließenden Abschnitten. Am häufigsten sind Wasserfledermäuse im Auwald- und Altwasser-

gürtel 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).

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Große Mausohr ist eine wärmeliebende Art, die klimatisch begünstigte Täler und Ebenen bevorzugt. Jagdhabitats sind Laubwälder, kurzrasiges Grünland, seltener Nadelwälder und Obstbaumwiesen. Die Jagd auf große Insekten (Laufkäfer etc.) erfolgt im langsamen Flug über dem Boden und auch direkt auf dem Boden. Zu den Jagdhabitats werden Entfernungen von 10 bis 15 km zurückgelegt. Wochenstuben befinden sich fast ausschließlich in Dachstöcken von Kirchen. Einzeltiere sowie Männchen- und Paarungsquartiere finden sich auch in Baumhöhlen oder Nistkästen. Die Überwinterung erfolgt in Felshöhlen, Stollen oder tiefen Kellern. In Baden-Württemberg ist das Große Mausohr stark gefährdet (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. 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 Kleine Bartfledermaus als stark gefährdet eingestuft (Braun et al. 2003).



Abbildung 22 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*); Foto: H. Turni

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Der Kleine Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus, die in waldreichen 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.

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 Spaltenverstecke 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 Rauhautfledermaus 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 Mauerhohlräume. Im Gegensatz zur Zwergfledermaus finden sich Mückenfledermäuse regelmäßig auch in Baumhöhlen und Nistkästen, die sie vermutlich als Balzquartiere nutzen.

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Als Waldfledermaus bevorzugt das Braune Langohr unterholzreiche, mehrschichtige lichte Laub- und Nadelwälder mit einem größeren Bestand an Baumhöhlen. Als Jagdgebiete dienen außerdem Waldränder, gebüschreiche Wiesen, strukturreiche Gärten, Streuobstwiesen und Parkanlagen im Siedlungsbereich. Braune Langohren jagen bevorzugt in niedriger Höhe (0,5-7 m) im Unterwuchs. Als Wochenstuben werden neben Baumhöhlen, Spalten und Nistkästen oftmals auch Quartiere in und an Gebäuden (Dachböden, Spalten) bezogen. Im Wald lebende Kolonien wechseln alle 1-4 Tage das Quartier. Der Winterschlaf beginnt im Oktober/November und dauert bis Anfang März. In Baden-Württemberg gilt das Braune Langohr als gefährdete Art (Braun et al. 2003).

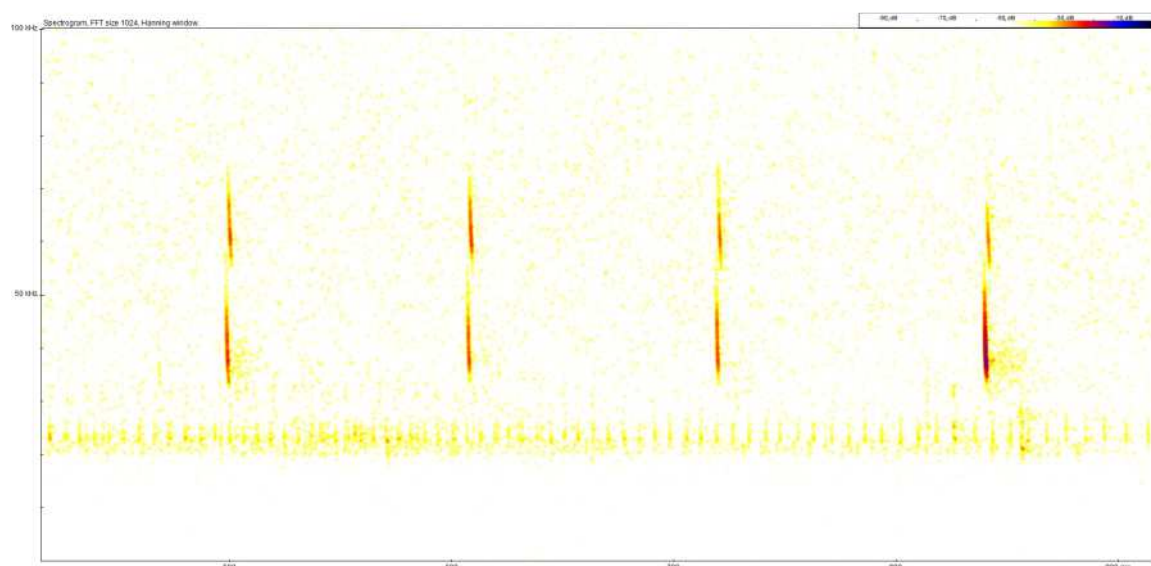


Abbildung 23 Sonagramm eines Braunen Langohrs, 28.05.2018 Fuchsklinge

Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Graue Langohren sind typische „Dorffledermäuse“, die als Gebäudebewohner in strukturreichen, dörflichen Siedlungsbereichen in wärmebegünstigten Gebieten vorkommen. Bevorzugte Jagdhabitats sind gehölzreiches Grünland und Brachen, Streuobstwiesen, Gärten am Ortsrand und lichte Laubwälder, große Waldgebiete werden gemieden. Kiefer (1996) konnte an telemetrierten Tieren beobachten, dass einzelne Individuen ihre Jagdhabitats in einer Nacht häufig wechseln und bis zu sieben unterschiedliche Jagdgebiete aufsuchten. Die Jagdgebiete können bis 5,5km vom Quartier entfernt sein, meist sind die Jagdgebiete jedoch im näheren Umkreis (Flückiger & Beck 1995). Die Tiere jagen bevorzugt im freien Luftraum, im Kronenbereich von Bäumen sowie im Schein von Straßenlaternen in niedriger Höhe (2-5 m). Die Wochenstuben befinden sich ausschließlich in oder an Gebäuden (v.a. Kirchen), wo sich die Tiere in Spalten verstecken, hinter Holzverschaltungen oder frei hängend auf geräumigen Dachböden aufhalten. Einzelne Männchen schlafen auch in Baumhöhlen und Fledermauskästen sowie in Höhlen und Stollen. In Kolonien mit meist 10 (selten mehr) Tieren bringen die standorttreuen Weibchen ab Mitte Juni ihre Jungen zur Welt. Ab Mitte August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Graue Langohren sind im Quartier sehr störungsanfällig und ziehen sich schnell in kleinste Spalten zurück. Steffens et al. (2004) stellten an beringten Tieren für den Zeitraum von 1965 bis 1992 fest, dass Graue Langohren äußerst ortstreu sind und sehr selten abwandern. Nur 2 % aller Wiederfunde wurden in Entfernungen von maximal 15km registriert, 98 % der Individuen im Umkreis von maximal 1km. Die meisten Tiere blieben im Quartier oder in dessen Umgebung. Graue Langohren überwintern von Oktober bis März als Einzeltiere in Kellern, Stollen und Höhlen, aber auch in Spalten an Gebäuden und auf Dachböden. Sie gelten als kälteresistent und bevorzugen trockene Quartiere mit Temperaturen von 2-5 °C. Graue Langohren erreichen ein mittleres Alter von 3 Jahren und werden maximal 15 Jahre alt (Steffens et al. 2004). In Baden-Württemberg ist das Graue Langohr vom Aussterben bedroht (Braun et al. 2003).

5.3 Wirkungsprognose

5.3.1 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.

Keiner der Höhlenbäume des Plangebietes weist eine ausreichende Isolierung (Frostschutz) auf, so dass Winterquartiere von Fledermäusen ausgeschlossen werden können. Hinweise auf Wochenstube- oder Paarungsquartiere fehlen ebenfalls. Obwohl sich aus der Inspektion der Bäume mittels Endoskop keine Hinweise auf eine aktuelle oder zurückliegende Quartiernutzung ergab, kann nicht vollstän-

dig ausgeschlossen werden, dass die Höhlen und Spalten der Bäume im Plangebiet gelegentlich als Ruhestätte (Tageseinstand von Einzeltieren) genutzt werden. Hierfür kommen alle 13 nachgewiesenen Fledermausarten in Frage. Zur Vermeidung der Tötung oder Verletzung von Individuen im Zuge von Rodungsarbeiten besteht eine zeitliche Beschränkung auf Herbst/Winter (November bis Ende Februar) vorgeschlagen.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahme nicht erfüllt.

5.3.2 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-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Die Störung einer Wochenstube (Fortpflanzungsstätte) oder eines Winterquartiers durch baubedingten Lärm und Erschütterungen oder durch Licht ist nicht zu erwarten, da solche Quartiere im Planbereich nicht vorhanden sind. Die vorhabensbedingte Flächeninanspruchnahme führt zum Verlust eines Nahrungsteilhabitats, das jedoch aufgrund der geringen Jagdaktivität im überwiegend offenen Lebensraum kein essentielles Nahrungshabitat darstellt. Im vorliegenden Fall bleiben den genannten Fledermausarten ausreichend weitere und ergiebigere Nahrungsflächen in den angrenzenden Kontaktlebensräumen erhalten, so dass hier nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen ist.

Insgesamt sind vorhabenbedingt keine Störungen zu erwarten, die geeignet wären, den Erhaltungszustand der lokalen Fledermaus-Populationen zu verschlechtern.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 2 BNatSchG werden nicht erfüllt.

5.3.3 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.

Im Eingriffsbereich sind einige Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse in Höhlen und Spalten vorhanden. Hinweise auf ein Wochenstuben-, Paarungs- oder Winterquartier liegen zwar nicht vor, allerdings können die Baumhöhlen und Spalten im Sommer sporadisch von einzelnen Fledermaus-Individuen aller nachgewiesenen Arten als Tageseinstand genutzt werden. Bei einem Verlust von Ruhestätten sind die Einschränkungen des Verbots zu prüfen, die sich aus dem § 44 (5) BNatSchG ergeben, wonach die ökologische Funktion der Lebensstätten im räum-

lichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein muss. Im vorliegenden Fall stehen den genannten Fledermausarten weitere geeignete Ruhestätten in den angrenzenden Kontaktlebensräumen (Waldgebiet, Siedlungsbereich) in ausreichendem Umfang zur Verfügung, so dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet bleibt.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG werden nicht erfüllt.

5.4 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

5.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Der geeignete Zeitraum für die Baufeldbereinigung zur Vermeidung einer unbeabsichtigten Tötung oder Verletzung von Fledermäusen ist November bis Ende Februar.

5.4.2 Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF)

Nicht erforderlich.

6 Literatur (zitiert und verwendet)

- Bauer, H.-G., Boschert, M., Förschler, M. I., Hölzinger, J., Kramer, M., Mahler, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6 Fassung, Stand 31.12.2013. - Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- Braun, M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, 688 Seiten – Verlag Eugen Ulmer 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.
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.
- Dietz, C., Helversen von, O. & Nill, D. (2007). Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos Verlags GmbH Stuttgart, 399 S.
- Grüneberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O., Ryslavy, T., Südbeck, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30.11.2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- 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.
- Hammer, M.; Zahn, A. (2011): Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäusen im Zuge der Eingriffsplanung insbesondere im Rahmen der saP. – Herausgegeben von den Koordinationstellen für Fledermausschutz in Bayern, 14 S.; Erlangen, Waldkraiburg.
- Hölzinger, J. et al. (1987-2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Ulmer Verlag Stuttgart.
- 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.
- Kratsch, D., Matthäus, G., Frosch, M. (2018): Ablaufschemata zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG sowie der Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG. <http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/>

- 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 Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae). Dissertation Universität Kaiserslautern.
- Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, 2. Aufl., Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 220 S.
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- 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.
- Trautner, J., Jooss, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten. Naturschutz und Landschaftsplanung 40, 265-272.