

Gemeinde Berglen – Oppelsbohm Bauvorhaben Edeka-Markt

Faunistische Relevanzprüfung



Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*); Foto: D. Nill

Auftraggeber:

Gemeinde Berglen

Ortsbauamt

Rainer Rabenstein

Beethovenstraße 14 - 20

73663 Berglen

Bearbeitung:

Stauss & Turni

Gutachterbüro für faunistische Untersuchungen

Heinlenstraße 16, 72072 Tübingen

Dr. Hendrik Turni

Dr. Michael Stauss

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung.....	3
2.	Rechtliche Grundlagen.....	4
3.	Untersuchungsgebiet.....	6
4	Methodik.....	9
5	Relevante Artengruppen.....	9
5.1	Vögel.....	9
5.2	Fledermäuse.....	10
5.3	Haselmaus.....	11
5.4	Reptilien.....	12
5.5	Amphibien.....	13
5.6	Insekten.....	13
6	Fazit.....	15
7	Literaturverzeichnis.....	16

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Berglen prüft im Gewann Vordere Bruckäcker am nördlichen Orts-
eingang von Oppelsbohm die Möglichkeit für den Bau eines EDEKA-Marktes.



Abbildung 1 Lage des Untersuchungsgebietes in Berglen-Oppelsbohm

Um ausschließen zu können, dass durch das geplante Vorhaben sowohl streng ge-
schützte als auch besonders geschützte Arten beeinträchtigt werden, ist die Betrof-
fenheit dieser Arten durch eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung abzuklären.

Die Relevanzprüfung kann mit Hilfe von Datenrecherchen oder/und durch eine Vorbegehung zur Ermittlung geeigneter Lebensraumbedingungen erfolgen. Hierdurch werden jene Arten identifiziert, die vom Vorhaben tatsächlich betroffen sein können. Für den Fall der Relevanz erfolgt dann im zweiten Schritt die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP).

2 Rechtliche Grundlagen

Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 (FFH-Richtlinie) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 (Vogelschutzrichtlinie) verankert. Im nationalen deutschen Naturschutzrecht (BNatSchG vom 29.07.2009) 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-Richtlinie aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten (europarechtlich geschützte Arten). Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wird für diese relevanten Arten untersucht, ob nachfolgende Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG erfüllt sind:

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.

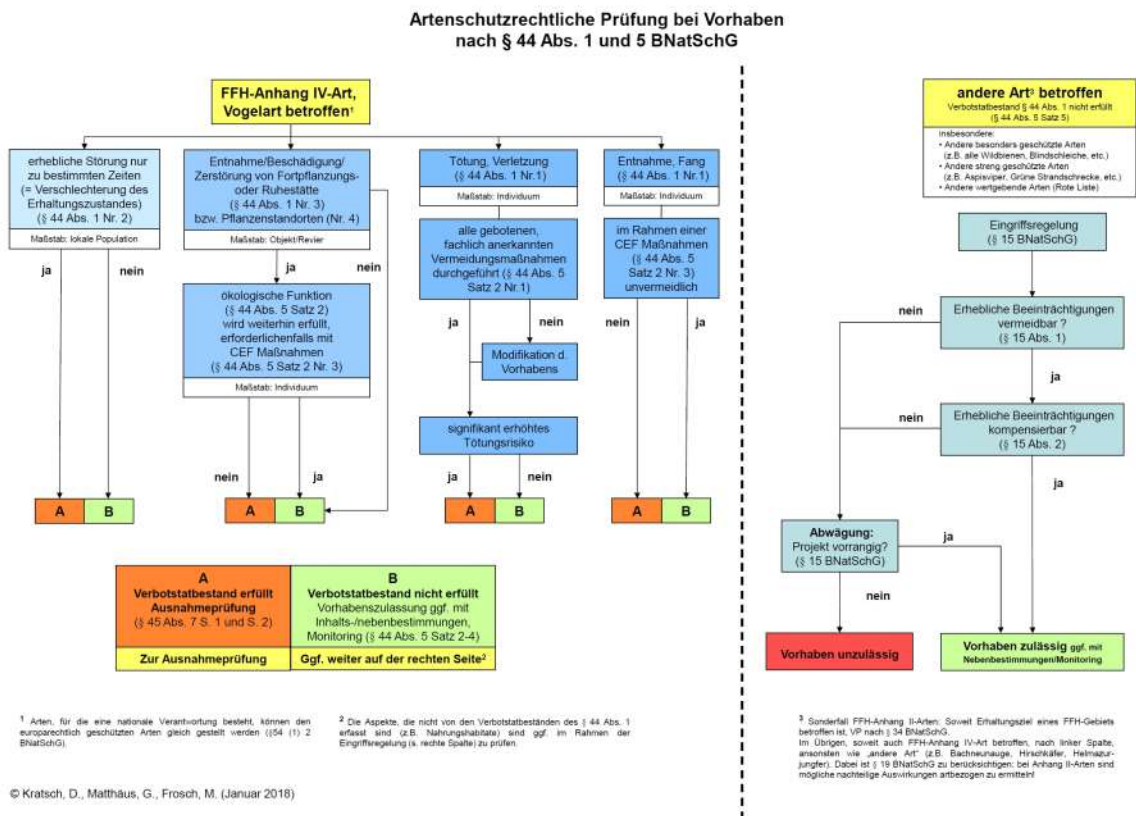


Abbildung 2 Ablaufschema einer artenschutzrechtlichen Prüfung (Kratsch et al. 2018)

3 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet befindet sich am nördlichen Ortsrand von Oppelsbohm. Der ca. 0,85 ha große Geltungsbereich umfasst zwei Obstbaumreihen und einen Ackerstreifen. Östlich grenzt das Gebiet an die K 1915, südlich an ein Wohngebiet. Nördlich und westlich schließen landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

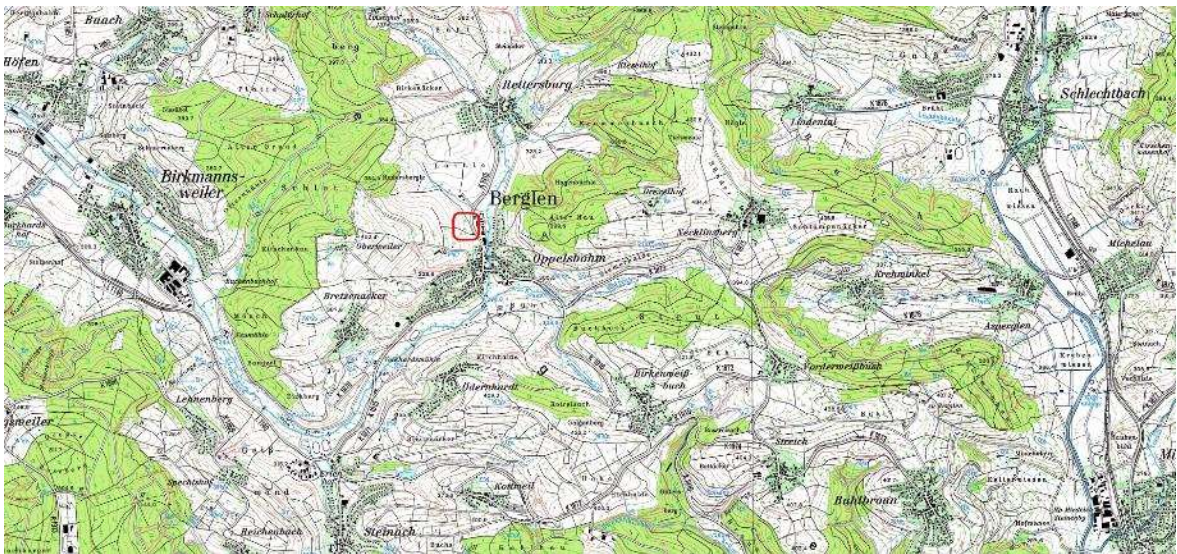


Abbildung 3 Lage des Plangebiets am nördlichen Ortsrand von Berglen-Oppelsbohm



Abbildung 4 Obstbäume und Ackerfläche im Plangebiet (Foto: R. Laier)



Abbildungen 5 - 6 Obstbaumreihe, zum Teil mit Höhlenbäumen



Abbildungen 7 – 8 Höhlenbäume im Plangebiet mit Quartierpotenzial für Vögel und Fledermäuse

4 Methodik

Die Einschätzung der artenschutzrechtlichen Relevanz erfolgte zunächst auf Grundlage einer Geländebegehung am 28.03.2022. Hierbei wurden alle relevanten Habitatstrukturen erfasst und fotografisch dokumentiert (z.B. Brutplatzmöglichkeiten für Vögel, Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse, Sonnenplätze und Versteckmöglichkeiten für Reptilien, Nahrungs- und Entwicklungsflächen für Falter). Über die Geländebegehung hinaus erfolgten schließlich Datenrecherchen zu allen relevanten Artengruppen, u.a. wurden hierbei folgende Daten herangezogen:

- Daten aus einer Faunistischen Untersuchung im Zusammenhang mit dem Plangebiet Rotland in Berglen-Oppelsbohm (Turni et al. 2022)
- Daten aus der Landesweiten Artenkartierung (LAK) der LUBW, Stand 2022
- ZAK-Tool der LUBW
- Grundlagenwerk zur landesweiten Kartierung der Amphibien & Reptilien Baden-Württembergs (Laufer et al. 2007)
- Aktuelle Verbreitungskarten der Fledermäuse Baden-Württembergs (LUBW 2019)
- Hölzinger, J. et al. (1987-2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Ulmer Verlag Stuttgart
- Schmetterlingsfauna Baden-Württembergs Online (Stand 2022): Karten und Daten zu aktuellen Nachweisen der Schmetterlinge in Baden-Württemberg
- LUBW-Meldeplattform Hirschkäfer (Stand 2021)
- LUBW Verbreitungskarten zum Vorkommen des Eremiten (Stand 2018)

5 Relevante Artengruppen

5.1 Vögel

Streuobstbestände sind besonders wertvolle Lebensräume und bieten für eine Vielzahl von Vogelarten Brut- und Nahrungshabitate. Alle europäischen Vogelarten sind durch Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie europarechtlich geschützt und damit hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG untersuchungsrelevant. Aufgrund des erkennbaren Habitatpotenzials für Vögel und damit der potenziell vorkommenden Arten kann ein erhöhtes Konfliktpotenzial im Plangebiet und im angrenzenden Kontaktlebensraum nicht ausgeschlossen werden. Für die Artengruppe der Vögel ist daher eine vertiefende Untersuchung im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erforderlich. Hierfür ist eine Revierkartierung

im Plangebiet und angrenzenden Kontaktlebensraum nach anerkanntem Methodenstandard (z. B. Südbeck et al. 2005) durchzuführen.

5.2 Fledermäuse

Im relevanten Messtischblatt 7022 (TK 25) sind folgende Fledermausarten gemeldet (LUBW 2019) bzw. nachgewiesen (Turni et al. 2022):

Tabelle 1 Im Gebiet gemeldete 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	3
	<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	II, IV	s	2	2
	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	IV	s	3	*
	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	II, IV	s	2	*
	<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	IV	s	3	*
	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	IV	s	2	*
	<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	IV	s	2	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	*

Erläuterungen:

Rote Liste

D Gefährdungsstatus in Deutschland (Meinig et al. 2020)

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

Fledermäuse nutzen verschiedene Unterschlupfmöglichkeiten als Quartier, wie z.B. Baumhöhlen und –Spalten. Im vorliegenden Fall sind im Plangebiet geeignete Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse in mehreren Baumhöhlen und Spalten der Obstbäume vorhanden. Darüber hinaus stellen Streuobstwiesen grundsätzlich wertvolle Jagdhabitats für Fledermäuse dar. Ein regelmäßiges Vorkommen von Fledermäusen ist im Plangebiet zu erwarten. Im vorliegenden Fall kann eine Erfüllung der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden, weshalb eine vertiefte Untersuchung im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erforderlich ist. Konkret ist die Prüfung einer Quartiernutzung durch Fledermäuse im Gehölzbestand durchzuführen, zudem ist durch Dauererfassung das Artenspektrum und die Aktivität zu ermitteln.

5.3 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. Im 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 Optimalhabitats 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 waldnahe 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.

Im Messtischblatt 7022 (TK 25) liegen zwar Fundmeldungen für die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) vor (Schlund 2005). Im vorliegenden Fall sind jedoch im Plangebiet keine nutzbaren Habitatstrukturen (z.B. Heckenreihen und ausgedehnte Feldgehölze) vorhanden, die Bäume stehen sehr lückig zudem fehlt eine strukturelle Anbindung an ein größeres Waldgebiet. Haselmäuse überbrücken größere Lücken zwischen ihren nutzbaren Habitaten (geschlossene Strauchschicht und dicht stehende Bäume) sehr selten am Boden. Ein Vorkommen der Haselmaus kann im Plangebiet ausgeschlossen werden. Im vorliegenden Fall ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG nicht zu erwarten. Eine vertiefte Untersuchung im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ist nicht erforderlich.

5.4 Reptilien

Im Messtischblatt 7022 (TK 25) ist die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) gemeldet (Lauer et al. 2007, LAK 2022). Im Planbereich finden sich kaum Versteckmöglichkeiten, geeignete Sonnen- und Eiablageplätze allenfalls in der Böschung am westlichen Rand des Plangebiets.



Abbildung 9 Obstbaumreihe und ostexponierte Böschung mit Potenzial für Eidechsen

Im Geltungsbereich kann ein Vorkommen der Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden. Damit könnte eine Erfüllung der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG eintreten. Folglich ist zur Überprüfung eine vertiefende Untersuchung im Rahmen einer saP erforderlich. Vorgeschlagen werden 4 - 6 Begehungstermine im Zeitraum April bis Juni bzw. August/September (Jungtiere).

5.5 Amphibien

Im Plangebiet sind keine potenziellen Laichgewässer für Amphibien vorhanden. Ein Vorkommen von Amphibien kann im Plangebiet ausgeschlossen werden. Im vorliegenden Fall ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG nicht zu erwarten. Eine vertiefte Untersuchung im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ist für diese Artengruppe nicht erforderlich.

5.6 Insekten

Für ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Schmetterlinge wie z.B. Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*), Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*), Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) oder Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*), liegen keine Anhaltspunkte vor, da für die genannten Arten keine geeigneten Habitatstrukturen (Wirtspflanzen) vorhanden sind.

Für den Eremit (*Osmoderma eremita*) liegen im relevanten Messtischblatt 7022 (TK 25) zum Teil ältere Gebietsnachweise vor (LUBW Stand 2018). Im Plangebiet sind jedoch keine Höhlenbäume mit ausreichend Mulmmaterial vorhanden, die als Habitatbäume für den Eremit oder andere Xylobionte Käferarten in Betracht kämen. Für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) liegen weder Gebietsmeldungen noch geeignetes Habitatpotenzial vor, da abgestorbene Obstbäume oder alte Eichen nicht vorhanden sind.

Im vorliegenden Fall ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG für Insekten nicht zu erwarten. Eine vertiefte Untersuchung im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ist für diese Artengruppe nicht erforderlich.

Eremit - *Osmoderma eremita*

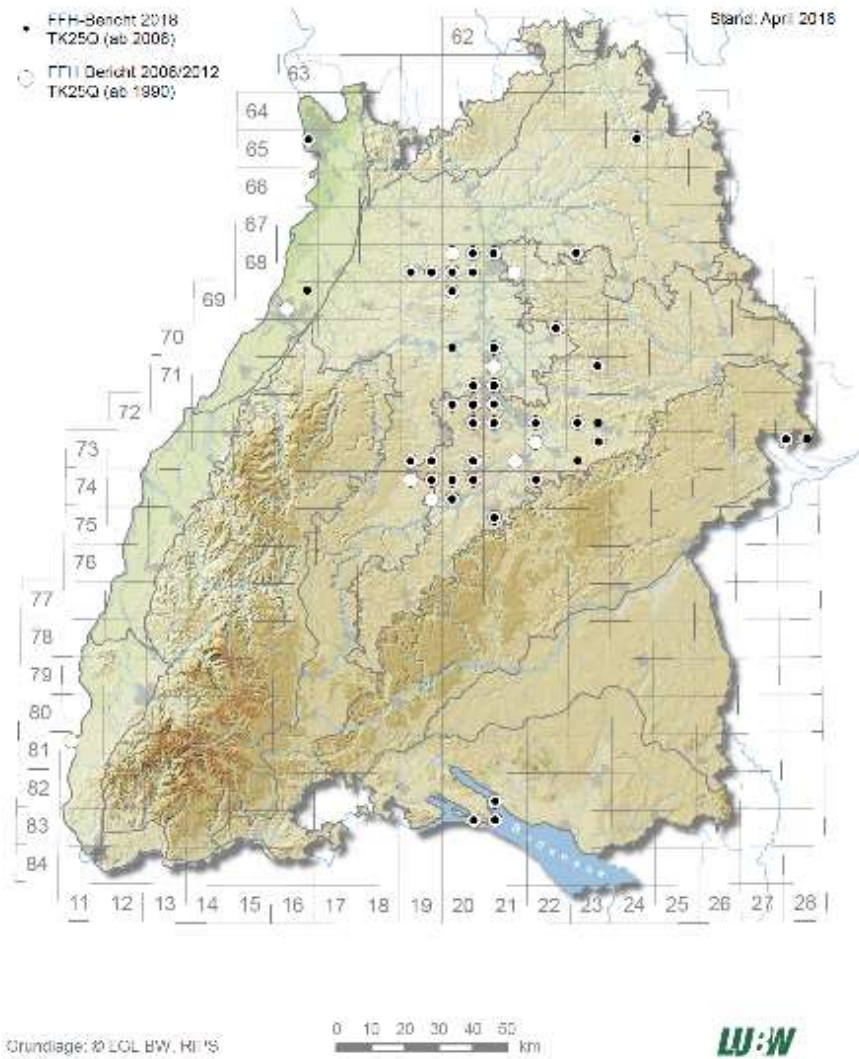


Abbildung 10 Verbreitungskarten des Eremiten in Baden-Württemberg

6 Fazit

Die vorliegende Relevanzprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass im Plangebiet für die Artengruppen der Vögel und Fledermäuse sowie für die Zauneidechse Habitatpotenzial vorhanden ist und ein Vorkommen sowie eine Betroffenheit jeweils nicht ausgeschlossen werden kann. Eine Bewertung im Sinne des § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG ist für die genannten Arten/gruppen erst anhand zusätzlicher Daten möglich, weshalb eine vertiefende Untersuchung im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erforderlich ist.

7 Literatur (zitiert und verwendet)

- AGWS (2011): Landesweites FFH-Monitoring der Haselmaus. - Abschlussbericht im Auftrag der LUBW.
- Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- 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.; Kretschmar, F.; Müller, E.; Nagel, A.; Peggel, 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.
- Bright, P.; Morris, P. & Mitchell-Jones, T. (2006): The dormouse conservation handbook. Second edition. 73 pp., English Nature
- Gellermann, M. & Schreiber, M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. Schriftenreihe Natur und Recht, Band 7.
- 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.
- Hachtel, M., Schlüpmann, M., Thiesmeier, B. & K. Weddeling [Hrsg.] (2009): Methoden der Feldherpetologie. -Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15, 424 S.
- Juskaitis, R. & Büchner, S. (2010): Die Haselmaus. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 670. 181 Seiten. Westarp Wissenschaften Hohenwarsleben
- 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.
- Korndörfer, F. (1992): Hinweise zur Erfassung von Reptilien. In: Trautner, J. (ed.):

- Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. *Ökol. i. Forschung u. Anwendung*, Verlag Markgraf 5: 53-60
- 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/>
- Kühnel, K.-D., Geiger, A., Laufer, H., Podloucky, R., Schlüpmann, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Bonn – Bad Godesberg. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70 (1).
- Kühnel, K.-D., Geiger, A., Laufer, H., Podloucky, R., Schlüpmann, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Bonn – Bad Godesberg. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70 (1)
- Laufer, H.; Fritz, K. & Sowig, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart
- LUBW (2019): Hinweise zur Veröffentlichung von Geodaten für die Artengruppe der Fledermäuse.
- LUBW (2022): Landesweite Artenkartierung Baden-Württembergs. Projekt im Rahmen des Arten- und Biotopschutzprogramms Baden-Württemberg
- LUBW (2021): Meldeplattform Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) in Baden-Württemberg. – Online-Plattform der LUBW
- Meinig, H., Boye, P., Dähne, M., Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 170 (2): 73 S.
- Reinhardt, R. & Bolz, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionidae et Hesperioidea) Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70
- Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P., Südfeld, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30.09.2020. *Ber. Vogelschutz* 57: 13-112.
- 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.
- Schmetterlinge Baden-Württembergs Online (2021): Fundmeldungen und Verbreitungskarten der Schmetterlinge Baden-Württembergs. Online-Plattform

- Settele, J.; Steiner, R.; Reinhardt, R.; Feldmann, R. & Hermann, G. (2015): Schmetterlinge. Die Tagfalter Deutschlands. 3. Auflage, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart, 256 Seiten.
- 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.
- Turni, H., Stauss, M. & Laier, J. (2022): B-Plan „Rotland“ in Berglen-Oppelsbohm
Faunistische Untersuchung unter Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange. – Fachbeitrag im Auftrag der Gemeinde Berglen