

Gemeinde Oberschleißheim Errichtung eines Hallenbades

Habitatanalyse

Auftraggeber:

Gemeinde Oberschleißheim
Postfach 1163
85758 Oberschleißheim

Auftragnehmer:



Dr. Schober

Gesellschaft für Landschaftsplanung mbH

Kammerhof 6 • 85354 Freising • Germany

Tel.: +49 (0) 8161 30 01 • Fax: +49 (0) 8161 9 44 33
zentrale@schober-larc.de • www.schober-larc.de

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. A. Pöllinger
B. Eng. J. Kiefer

Freising, im März 2021

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	4
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2	Untersuchungsgebiet.....	4
1.3	Datengrundlagen	4
2	Ergebnisse	5
2.1	Bestandsbeschreibung, Vegetation und Flora.....	5
2.2	Artenschutzrechtlich relevante Fauna	5
2.3	Notwendigkeit zusätzlicher Erhebungen	8
3	Photodokumentation.....	9
4	Gutachterliches Fazit	12
5	Literatur und Quellen	13

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Während der Geländebegehung im UG nachgewiesene Vogelarten	6
--------	--	---

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Blick auf das Planungsgebiet (Gebäude und nördlich angrenzendes Grünland auf Fl.Nr. 222/1 und Gehölzbestand der Fl.Nr. 212 und 213, Gemarkung Oberschleißheim) aus Südosten über die brachgefallene Grünlandfläche	9
Abb. 2:	Brachgefallene Grünlandfläche nördlich des Gebäudes Professor-Otto-Hupp Str. 26 b auf dem Flurstück Fl.Nr. 222/1, Gemarkung Oberschleißheim, im Planungsgebiet	9
Abb. 3:	Blick auf den östlichen Teil des Untersuchungsgebiets aus Nordosten.....	10
Abb. 4:	Blick auf den westlich an das Planungsgebiet angrenzenden Teil des Untersuchungsgebiets (links im Bild Gehölzbestand auf Fl.Nr. 212 und 213, Gemarkung Oberschleißheim, rechts im Bild strukturreiches Gartengrundstück)	10
Abb. 5:	Blick auf den westlichsten Teil des Untersuchungsgebiets aus Süden.....	11
Abb. 6:	Strukturreiche Baumhecke am Südrand des Untersuchungsgebietes	11

Kartengrundlagen:

Geobasisdaten der Abbildungen: © Bayerische Vermessungsverwaltung (www.geodaten.bayern.de)

Bildmaterial:

Dr. Schober GmbH

Abkürzungsverzeichnis

BayKompV	Bayerische Kompensationsverordnung
BNT	Biotop- und Nutzungstypen-Kartierung nach BayKompV
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU
GIS	Geographisches Informationssystem
Nr.	Nummer
UG	Untersuchungsgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde
BayLfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt

Allgemeine Erläuterungen zu den Arttabellen:

Fett gedruckte Arten:	"relevante" Arten: naturschutzrechtlich bedeutsame Arten (saP-relevante Arten nach BAYLFU, Arten der FFH-Richtlinie)
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat(-Richtlinie der EU):
	II Art nach Anhang II FFH-RL
	IV Art nach Anhang IV FFH-RL
	V Art nach Anhang V FFH-RL
RLD	Rote Liste Deutschland
RLB	Rote Liste Bayern

Kategorien der Roten Listen:

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt/Gefährdung unbekannten Ausmaßes
R	Extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär
*	Ungefährdet
◆	Nicht bewertet (meist Neozoen)
n.b.	(noch) nicht berücksichtigt

1 Einführung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Oberschleißheim plant die Errichtung eines Hallenbades nördlich des Gebäudes Professor-Otto-Hupp Str. 26 b auf dem Flurstück Fl.Nr. 222/1, Gemarkung Oberschleißheim. Die Erschließung ist von Norden über die Hirschplanallee geplant und soll über die Flurstücke Fl.Nr. 212 und 213, Gemarkung Oberschleißheim, erfolgen. Das planungsrechtlich im Außenbereich liegende Vorhaben soll in einem Bauleitplanverfahren umgesetzt werden.

Zur Klärung ob und inwieweit ein artenschutzrechtliches Konfliktpotential nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bei Verwirklichung des Vorhabens gegeben ist und ob zusätzliche Erhebungen der artenschutzrechtlich relevanten Fauna und Flora zur rechtskonformen Abarbeitung der Belange des europäischen Artenschutzes notwendig sind, wurde eine Habitatanalyse beauftragt.

Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der Habitatanalyse wiedergegeben und die ggf. zur rechtssicheren Abarbeitung der Genehmigungsunterlagen zusätzlich notwendigen faunistischen und floristischen Erhebungen dargelegt.

1.2 Untersuchungsgebiet

Das Planungsgebiet umfasst den Flächenanteil nördlich des Gebäudes Professor-Otto-Hupp Str. 26 b auf dem Flurstück Fl.Nr. 222/1, sowie die Flurstücke Fl.Nr. 212 und 213, Gemarkung Oberschleißheim. Um einen Überblick über potentielle Habitatstrukturen und eine umfassendere Analyse des potentiell zu Berücksichtigenden Arteninventars zu ermöglichen, wurde das Untersuchungsgebiet für die gegenständliche Habitatanalyse über das eigentliche Planungsgebiet hinaus erweitert. Betrachtet wurde daher die weitgehend unbebaute Flur zwischen der Hirschplanallee im Norden, dem Gelände des bestehenden Bades im Süden, der Wohnbebauung im Osten und dem Heuweg im Westen, jeweils mit den direkt angrenzenden Strukturen. Die Flächengröße des UGs beträgt ca. 65 ha.

1.3 Datengrundlagen

Zur Bestimmung des grundsätzlich zu erwartenden Arteninventars wurden folgende Datengrundlagen verwendet:

- Eigene Ortsbegehung am 09.03.2021 vormittags durch B.Eng. J. Kiefer (Dr. Schober GmbH)
- Auswertung der Arbeitshilfe zur saP des Bayer. Landesamtes für Umwelt (Abfrage 03/2021) für den Naturraum D65 "Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten", den Landkreis München und die Topographische Karte (TK25 Nr. 7735 Oberschleißheim), in denen das Untersuchungsgebiet liegt;
- Auswertung der Daten der amtlichen Biotopkartierung (Abfrage 03/2021);
- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) – Landkreis München (Stand 1997)

2 Ergebnisse

2.1 Bestandsbeschreibung, Vegetation und Flora

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich durch einen vergleichsweise kleinteiligen Wechsel aus intensiv genutzten Ackerflächen, Grünland und Brachflächen, sowie verschiedensten Gehölzlebensräumen und auch angrenzender Siedlungslebensräumen aus. Das überplante Gebiet selbst ist dabei auf Fl.Nr. 222/1, Gemarkung Oberschleißheim nördlich des bestehenden Gebäudes durch stark verbrachtes, aber mageres Grünland geprägt, auf dem sich Gehölzverjüngung stellenweise dichter ausbreitet. Die Flurstücke Fl.Nr. 212 und 213, Gemarkung Oberschleißheim, weisen derzeit einen sehr strukturreichen Gehölzbestand, bestehend überwiegend aus dichtem, strauchigem Bewuchs mit lockerem Großbaumbestand, darunter auch einzelne ältere Bäume, auf. Im Norden schließt die Hirschplanallee an, die von einer Allee aus mittelalten Birken gesäumt wird. Im Westen findet sich angrenzend an das Planungsgebiet überwiegend Ackernutzung, wobei ein langgezogenes, schmales Gartengrundstück von Nord nach Süd zwei Ackerschläge trennt. Entlang des Heuwegs, der das Untersuchungsgebiet im Westen begrenzt ist schließlich ein offensichtlich bereits längere Zeit brachliegendes, strukturreiches und eher mageres Grünland vorhanden, wobei Bewuchs aus typischen Hochstauden eine frühere Ackernutzung wahrscheinlich macht. Nach Osten schließt an das Planungsgebiet ein ähnliches, ebenso brachgefallenes, strukturreiches Grünland an, wobei der östliche Teil dieser Grünlandfläche, wie auch eine vergleichbare Grünlandfläche, die am Ostrand der Untersuchungsgebiets der Siedlungsbebauung vorgelagert ist, vor kurzem gemäht wurde. Diese beiden Grünlandflächen sind durch eine Ackerfläche getrennt. Auf Fl.Nr. 216, Gemarkung Oberschleißheim ist darüber hinaus noch ein kleineres Privatgrundstück mit Wohnbebauung und strukturreichem Garten östlich des Planungsgebiets vorhanden. Die Südgrenze des Untersuchungsgebiets weist letztlich verschiedene Gehölzstrukturen auf, die im Westen entlang der St.-Margarethen-Straße durch Säulenpappeln geprägt werden, dann nach Osten in eine strukturreiche Baumhecke übergehen und im Osten durch einen lockeren, gärtnerisch gepflegten Baum-/Strauchbestand geprägt sind.

Bezüglich der Flora sind vor allem die mageren, strukturreichen Grünlandflächen von Bedeutung, da hier immer wieder typische Arten der mageren Flachland-Mähwiesen eingestreut sind, möglicherweise fand hier auch eine Einsaat mit entsprechendem Saatgut statt, wobei naturschutzfachlich bedeutsame Pflanzenarten jedoch nicht auffällig wurden und auch hinsichtlich des Standorts und der vorhandenen Vegetation nicht zu erwarten sind.

2.2 Artenschutzrechtlich relevante Fauna

Fledermäuse

Bezüglich der Fledermäuse sind im Gebiet eine ganze Reihe von Arten zu nennen, die hier mit höherer Wahrscheinlichkeit auftreten können, sicherlich aber die im Münchner Raum häufigen Arten Zwergfledermaus und Weißrandfledermaus. Unabhängig vom tatsächlichen Arteninventar dürfte das Untersuchungsgebiet aufgrund des vergleichsweise kleinteiligen Wechsels aus intensiv genutzten Ackerflächen, Grünland und Brachflächen, sowie verschiedenster Gehölzlebensräume und auch angrenzender Siedlungslebensräumen insbesondere als Jagdgebiet eine gewisse Funktion aufweisen und möglicherweise auch vergleichsweise stark frequentiert werden. Im Gegensatz hierzu konnten im vorhandenen Gehölzbestand des Gebiets jedoch nur wenige als Quartier nutzbare Strukturen in Form von Baumhöhlen und -spalten bei der übersichtsweisen Geländebegehung aufgefunden werden, da kaum sehr alte Gehölze vorhanden sind und die vorhandenen Gehölze durch gärtnerische oder durch

die Verkehrssicherungspflicht bedingte Pflegemaßnahmen kaum geeignete Strukturen aufweisen.

Reptilien

Bezüglich der artenschutzrechtlich relevanten Reptilien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist im Gebiet allenfalls mit der Zauneidechse zu rechnen. Günstige Lebensräume für diese Reptilienart in Form von trockenwarmen Saumbiotopen sind vielfach im Gebiet vorhanden, sodass mit der Zauneidechse grundsätzlich zu rechnen ist. Dies gilt insbesondere auch für den geplanten Standort des Hallenbads. Allerdings sind die jeweiligen Saumbiotope oft durch umliegende, ungünstige oder von vornherein ungeeignete Lebensräume, beispielsweise Ackerflächen, dichte Gehölzstrukturen usw. sowie breite und damit barrierewirksame Verkehrsflächen verinselt, sodass auch ein Fehlen der Art im Untersuchungsgebiet durchaus möglich ist.

Avifauna

Bei der Geländebegehung zum Habitatpotential konnten bereits 17 Vogelarten im Untersuchungsgebiet angetroffen werden, die überwiegend wohl auch im Gebiet brüten dürften.

Alle bei der Geländebegehung nachgewiesenen Vogelarten sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Tab. 1 Während der Geländebegehung im UG nachgewiesene Vogelarten

Art		RLD	RLB	Status	Bemerkung
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	Bv	Häufig und sicherer Brutvogel
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	?	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	?	Einzeltiere
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	*	*	Bv	Bisher nur 1 Revier in Gehölzen am Südrand
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	?	überfliegend
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	Bv	Brutplätze scheinen am Gebäude auf Fl.Nr. 216 zu liegen
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	?	Einzeltiere
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	Bv	Häufig
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	Bv	Rabenvogelhorst in Baum auf Fl.Nr. 216
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	?	Einzelbeobachtung
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	Bv	Häufig und sicherer Brutvogel
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	*	*	?	Vmtl. nur Ng
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	?	In Heckenstruktur am Heuweg
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	?	Mehrfach in verschiedenen Gehölzstrukturen
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	*	*	?	Vmtl. nur Ng

Art		RLD	RLB	Status	Bemerkung
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*	?	Mind. 2 Paare im Gebiet
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	?	Mehrfach in verschiedenen Gehölzstrukturen

Erläuterungen: vgl. Inhalt Seite 2 ff.

Status / Vorkommen im UG

nur für artenschutzrechtlich relevante Vogelarten (Status nach SÜDBECK ET AL. 2005):

- A im Untersuchungsgebiet möglicherweise brütend
- B im Untersuchungsgebiet wahrscheinlich brütend
- C im Untersuchungsgebiet sicher brütend

andere Vogelartenarten („Allerweltsarten“) und relevante Arten ohne festgestellte Brutvorkommen:

- Bv im Untersuchungsgebiet sicher oder wahrscheinlich brütend (Status B/C nach SÜDBECK ET AL. 2005)
- Ng im Untersuchungsgebiet Nahrungsgast
- Dz im Untersuchungsgebiet Durchzügler/Wintergast/sonst. Gastvogel
- sG sonstiger Gastvogel

Art „fett“ saP-relevante Arten nach BAYLfU

Art „normal“ nicht saP-relevante Arten bzw. sog. „Allerweltsarten“ (Def. n. BAYLfU)

Art „unterstrichen“ „Allerweltsarten“ (Def. n. BAYLfU), die neu in einer Gefährdungskategorie geführt werden und regelmäßig als saP-relevant berücksichtigt werden

Die angesichts der geringen Größe des Gebiets und der frühen Jahreszeit vergleichsweise und bei nur einer Begehung festgestellte hohe Zahl von Vogelarten deutet auf eine nicht gänzlich unerhebliche Funktion des Gebiets für die Avifauna hin, wenngleich es sich überwiegend nur um sog. „Allerweltsarten“ (nach BayLfU Stand 02/2021) handelt.

Dieser Artenreichtum ist sicher dem hohen Strukturreichtum im Gebiet mit einem vergleichsweise kleinteiligem Wechsel aus intensiv genutzten Ackerflächen, Grünland und Brachflächen, sowie verschiedenster Gehölzlebensräume und auch angrenzenden Siedlungslebensräumen geschuldet.

Mit dem Feldsperling ist dabei auch bereits eine artenschutzrechtlich relevante Vogelart als Brutvogel im Untersuchungsgebiet belegt und mit weiteren typischen, artenschutzrechtlich relevante Brutvögeln ist zu rechnen. Grundsätzlich hinsichtlich der vorhandenen Lebensräume und Strukturen wären hier beispielsweise Dorngrasmücke, Gartenrotschwanz, Goldammer, Stieglitz, usw. zu erwarten, die jeweils auch im überplanten Bereich geeignete Brutmöglichkeiten finden dürften.

Keine Rolle hingegen sollten, aufgrund der kleinteiligen Landwirtschaftsflächen die jeweils durch kulissenwirksame Strukturen eingerahmt sind, im Untersuchungsgebiet feld- und wiesenbrütende Vogelarten, z.B. die Feldlerche oder der Kiebitz, spielen. Derartige Brutvorkommen sind allerdings zumindest für die großflächigen Landwirtschaftsflächen nördlich des Untersuchungsgebiets zu erwarten, wobei hier von vornherein keine zusätzlichen Wirkungen aufgrund vorhandener kulissenwirksamer Strukturen zu erwarten sind.

Weitere relevante Artvorkommen

Entsprechend der bei der Geländebegehung angetroffenen Lebensräume und Habitatstrukturen im Planungsumgriff und im Untersuchungsgebiet sowie der Auswertung der anderen Datengrundlagen ergeben sich keine Hinweise auf weitere in der Planung zu berücksichtigende gemeinschaftsrechtlich geschützte Artvorkommen. So fehlen beispielsweise Gewässer als essentielles Habitatelement für relevante Amphibien und

Libellen, Altbäume mit einer Eignung für relevante xylobionte Käfer und geeignete Habitate für die relevanten Schmetterlinge des Anhangs IV der FFH-RL im Gebiet. Auch anderweitige, naturschutzfachlich bedeutsame Arten sind im Gebiet mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht zu erwarten.

2.3 Notwendigkeit zusätzlicher Erhebungen

Es verbleiben nach der Geländebegehung Unsicherheiten über das tatsächliche Vorkommen, die Nutzung des Planungsgebiets sowie der Betroffenheit von artenschutzrechtlich zu berücksichtigende Arten bzw. Artengruppen. Es handelt sich hierbei um Arten aus den Artengruppen Fledermäuse, Vögel und Reptilien, für die jeweils grundsätzlich geeignete Lebensräume, auch im unmittelbaren Planungsumgriff, vorhanden sind und die entsprechend der bekannten Verbreitung auch für das Gebiet mit mehr als nur einer geringen Wahrscheinlichkeit zu erwarten sind. Die Rechtssprechung im Artenschutz gibt hierbei vor, dass Erkenntnisdefizite durch Anwendung der anerkannten Erkenntnismethoden ausgeräumt werden müssen, um Beeinträchtigungen in hinreichendem Maße qualitativ und quantitativ zutreffend bewerten zu können.

Daher werden folgende zusätzliche Erhebungen als notwendig erachtet, wobei jeweils das gesamte Untersuchungsgebiet zu betrachten ist, um die Verbreitung und Relevanz von Artvorkommen oder Lebensraumstrukturen über das eigentliche Planungsgebiet hinaus beurteilen zu können:

- Quartierbaumerfassung entsprechend Methodenbaustein V3 (ALBRECHT ET AL. 2014); eine Begehung in der laubfreien Zeit.
- Revierkartierung Brutvögel entsprechend Methodenbaustein V1 (ALBRECHT ET AL. 2014); auf Basis des zu erwartenden Artenspektrums und unter Berücksichtigung der Geländebegehung zur Habitatanalyse werden 4 Durchgänge zwischen Ende März und Ende Juni als ausreichend betrachtet.
- Transektkartierung Fledermäuse entsprechend Methodenbaustein FM1 (ALBRECHT ET AL. 2014); die geringe Größe und der eher geringe Umfang potentieller Quartierstrukturen im Untersuchungsgebiet rechtfertigen einen geringen Untersuchungsumfang mit 4 Durchgängen zwischen Mai und September, ggf. ergänzt um Ein-/Ausflugsbeobachtungen an Verdachtsstrukturen.
- Sichtbeobachtung Reptilien entsprechend Methodenbaustein R1 (ALBRECHT ET AL. 2014) bzw. Arbeitshilfe zur saP Zauneidechse (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2020b); Schwerpunkt Zauneidechse mit 4 Begehungen entlang potentieller Habitatstrukturen, davon 3 Begehungen zwischen April und Juli und 1 Begehung Mitte August bis Ende September.

3

Photodokumentation



Abb. 1: Blick auf das Planungsgebiet (Gebäude und nördlich angrenzendes Grünland auf Fl.Nr. 222/1 und Gehölzbestand der Fl.Nr. 212 und 213, Gemarkung Oberschleißheim) aus Südosten über die brachgefallene Grünlandfläche



Abb. 2: Brachgefallene Grünlandfläche nördlich des Gebäudes Professor-Otto-Hupp Str. 26 b auf dem Flurstück Fl.Nr. 222/1, Gemarkung Oberschleißheim, im Planungsgebiet



Abb. 3: Blick auf den östlichen Teil des Untersuchungsgebiets aus Nordosten



Abb. 4: Blick auf den westlich an das Planungsgebiet angrenzenden Teil des Untersuchungsgebiets (links im Bild Gehölzbestand auf Fl.Nr. 212 und 213, Gemarkung Oberschleißheim, rechts im Bild strukturreiches Gartengrundstück)



Abb. 5: Blick auf den westlichsten Teil des Untersuchungsgebiets aus Süden



Abb. 6: Strukturreiche Baumhecke am Südrand des Untersuchungsgebietes

4**Gutachterliches Fazit**

Durch eine Geländebegehung und die Auswertung von weiteren Datengrundlagen wurde in dieser Habitatanalyse ein Spektrum relevanter Arten und Artengruppen, insbesondere unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Relevanz, ermittelt, dass grundsätzlich mit mehr als nur sehr geringer Wahrscheinlichkeit im Planungsgebiet bzw. dessen unmittelbarer Umgebung vorkommen kann und Betroffenheiten gegenüber dem gegenständlichen Vorhaben aufweisen kann. Es handelt sich hierbei um die Arten bzw. Artengruppen der Fledermäuse, Reptilien (hier nur Zauneidechse) sowie der Brutvögel. Weitere Arten bzw. Artengruppen sind für das gegenständliche Gebiet mangels geeigneter Lebensräume oder auf Basis der bekannten Verbreitung mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Um bestehende Erkenntnisdefizite bezüglich der tatsächlichen Artvorkommen, der Nutzung des Gebiets durch die einzelnen Arten und der möglichen Betroffenheit von relevanten Arten bei Umsetzung der Planung auszuräumen werden zusätzliche Erhebungen als notwendig erachtet. Vorgeschlagen werden entsprechende Erhebungen für die Arten bzw. Artengruppen Fledermäuse, Reptilien und Brutvögel.

5

Literatur und QuellenGesetze und Richtlinien

- BArtSchV: Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Feb. 2005 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 11, ausgegeben zu Bonn am 24. Februar 2005), zuletzt geändert am 21. Januar 2013, BGBl. I S. 95.
- BayKompV: Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV) vom 07. August 2013
- BayNatSchG: Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert am 21. Februar 2020 (GVBl. S. 34).
- BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert am 4. März 2020 (BGBl. I S. 440).
- Das europäische Parlament und der Rat der europäischen Union (2009): Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). ABl. EU Nr. L 20, S. 7-25 ("EU-Vogelschutzrichtlinie") vom 26.01.2010.
- Der Rat der Europäischen Gemeinschaften (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. ABl. EG Nr. L 206, S. 7-50 (FFH-Richtlinie), in der Fassung vom 01.05.2004.
- Der Rat der europäischen Union (1997): Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. ABl. EG Nr. L 305, S. 42-65.
- Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. EG Nr. L 61 S. 1), zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 101/2012 der Kommission vom 06.02.2012, ABl. EG Nr. L 39 S. 133ff.

Literatur

- ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F. W., TÖPFER-HOFFMANN, G., GRÜNFELDER, C. (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.
- ANDRÄ, E.; ASSMANN, O.; DÜRST, T.; HANSBAUER, G.; ZAHN, A. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. - Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 783 S.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016b): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns 2016: Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. - http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns Stand 2017: Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. - http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns Stand 2018: Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns. Aktualisiert Februar 2018. - http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2019a, HRSG.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns. Stand 2019. - UmweltSpezial Rote Liste Bayern (Bearb.: HANSBAUER, G.; ASSMANN, O.; MALKMUS, R.; SACHTELEBEN, J.; VÖLKL, W.; ZAHN, A.): 19 S., Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2019b, HRSG.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Bayerns. Stand 2019. - UmweltSpezial Rote Liste Bayern (Bearb.:

- HANSBAUER, G.; DISTLER, H.; MALKMUS, R.; SACHTELEBEN, J.; VÖLKL, W.; ZAHN, A.): 27 S., Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020b): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtliche Prüfung - Zauneidechse. - UmweltSpezial (Bearb.: SCHLUMPRECHT, H.), Augsburg. Juli 2020: 33 S.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020c, HRSG.): Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern: Laufkäfer und Sandlaufkäfer, Coleoptera: Carabidae. Stand 2020. - UmweltSpezial Rote Liste Bayern (Bearb.: LORENZ, W. M. T.; FRITZE, M.-A.): 38 S., Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020d): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach §30 BNatSchG / Art. 13d(1) BayNatSchG. - Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020e): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. - Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020f): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern, Teil 1 und 2. - Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 166. Augsburg.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (1997, HRSG.): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis München. - München.
- BELLMAN, H. (2006): Der Kosmos Heuschreckenführer. – Frankh-Kosmos-Verlag, Stuttgart
- BEZZEL, E.; GEIERSBERGER, I.; LOSSOW, G. V.; PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. - Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 560 S.
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. - Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7.
- BRÄU, M.; BOLZ, R.; KOLBECK, H.; NUNNER, A.; VOITH, J.; WOLF, W. (2013): Tagfalter in Bayern. - Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 784 S.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenr. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 55. Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Stand Oktober 2007 (http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html).
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(4). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2018, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(7). Bonn - Bad Godesberg.
- BUSSLER, H. (2006): Liste der streng geschützten Arten Bayerns Artenliste Fauna (halbsystematisch): Teil Käfer. - Unveröff. Liste i. A. der Regierung von Niederbayern.
- DIETZ, C., HELVERSEN, O.V., NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. – Franckh-Kosmos Verlag GmbH, Stuttgart, 399 S.
- DOERPINGHAUS, A.; EICHEN, C.; GUNNEMANN, H.; LEOPOLD, P.; NEUKIRCHEN, M.; PETERMANN, J.; SCHRÖDER, E. (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 454 S.
- FALTIN, I. (1988): Untersuchung zur Verbreitung der Schlafmäuse (Gliridae) in Bayern. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 81: 7 - 15.

- FISCHER, J., STEINLECHNER, D., ZEHR, A., PONIATOWSKI, D., FARTMANN, T., BECKMANN, A., STETTMER, C. (2016): Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols. – Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim
- GLAND, D. (2011): Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung: Beobachten, Erfassen und Bestimmen aller europäischen Arten. Quelle & Meyer Verlag, 1. Auflage.
- GLAND, D. (2014): Heimische Amphibien. Bestimmen – Beobachten – Schützen. Aula-Verlag, 1. Auflage.
- GLAND, D. (2015): Die Amphibien und Reptilien Europas: Alle Arten im Porträt. Quelle & Meyer Verlag, 2. Auflage.
- GRÜNEWALD, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPOP, H.; RYSLAVY, T.; SÜDBECK, P. (Nationales Gremium Rote Liste Vögel; 2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, Stand 30. November 2015. - Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- HAMMER, M., A. ZAHN, U. MARCMANN (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Version 1 - Oktober 2009. - Hrsg. Von der Ko-ordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern, Erlangen, 16 S.
- HEIDEMANN, H., SEIDENBUSCH, R. (1993): Die Libellenlarven Deutschlands und Frankreichs – Handbuch für Exuviensammler. – Verlag Erna Bauer, Keltern
- HERMANN, G.; TRAUTNER, J. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. Habitate, Phänologie und Erfassungsmethoden einer "unsteten" Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. - Naturschutz und Landschaftsplanung 43(10): 293-300.
- JUSKAITIS, R.; BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus. - Die neue Brehm-Bibliothek, Band 670. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben: 181 S.
- KOLBECK, H. (2006): Kommentierte Liste der streng geschützten Nachtfalterarten Niederbayerns. - Unveröff. Liste i. A. der Regierung von Niederbayern.
- KRAUS, D., BÜTLER, R., KRUMM, F., LACHAT, T., LARRIEU, L., MERGNER, U., PAILLET, Y., RYDKVIST, T., SCHUCK, A., UND WINTER, S. (2016) Katalog der Baummikrohabitate – Referenzliste für Felddaufnahmen. Integrate+ Technical Paper. 16 S.
- KUHN, K.; BURBACH, K. (1998): Libellen in Bayern. - Hrsg.: Bayer. Landesamt für Umweltschutz und Bund Naturschutz in Bayern e.V. - Ulmer, Stuttgart, 333 S.
- LUKAS, A. (2014): Die Zauneidechse in der Planungspraxis, Teil 1: Bestandserfassung, in: Recht der Natur – Schnellbrief Nummer 182: 80-83.
- 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). Bonn - Bad Godesberg: 73 S.
- MESCHEDE, A.; RUDOLPH, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. - Ulmer, Stuttgart: 411 S.
- MESCHEDE, A.; RUDOLPH, B.-U. (2010): 1985 - 2009: 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern. - UmweltSpezial Arten- und Lebensraumschutz, Hrsg. Bayer. Landesamt für Umwelt, Augsburg: 94 S.
- OBERDORFER, E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete. - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 8.Auflage: 1051S.
- OTT, J.; CONZE, K.-J.; GÜNTHER, A.; LOHR, M.; MAUERSBERGER, R.; ROLAND, H.-J.; SUHLING, F. (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). - Libellula, Supplement 14: 395-422.
- PAPE-LANGE, D. (2014): Libellen Handbuch – Libellen sicher bestimmen. - Selbstverlag
- RENNWALD (2000): Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands. - Kurzfassung des Bundesamts für Naturschutz (BFN) aus: Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands. - Landwirtschaftsverlag, Schr.R. f. Vegetationskunde 35: 800S.
- RÖDL, T.; RUDOLPH, B.-U.; GEIERSBERGER, I.; WEIXLER, K.; GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. - Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 256 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170(3). Bonn - Bad Godesberg: 64 S.

- ROTHMALER, W. (2009): Exkursionsflora von Deutschland - Gefäßpflanzen: Atlasband. - Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 11. Auflage: 753S.
- SCHEUERER, M.; AHLMER, W. (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 165. Augsburg.
- SCHÖNFELDER, P.; BRESINSKY, A. (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. - 752 S., Stuttgart.
- SEIFERT, B. (2007): Die Ameisen Mittel- und Nordeuropas. – Iultra Verlag: 368 S.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. – Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 220 S.
- STEGNER, J., STRZELCZYK, P., MARTSCHEL, T. (2009): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) – eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. – VIDUSMEDIA GmbH Schönwölkau, 2. Auflage
- STETTNER, C., BRÄU, M., GROS, P., WANNINGER, O. (2011): Die Tagfalter Bayerns und Österreichs. – ANL (Hrsg.), 2. Auflage
- SÜDBECK, P.; ANDRETTKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELDT, C. (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell.
- THEIN, J. (2008): Freilanduntersuchungen zum Vorkommen und Probenahme für Genanalysen bei der Wildkatze. - Abschlussbericht (Büro für Faunistik und Umweltbildung) an Bund Naturschutz in Bayern e.V.: 39 S.
- THEIN, J.; RUDOLPH, B.-U.; SCHREIBER, R. (2010): Zurück in Bayerns Wäldern - Bayernweite Umfrage im Jahr 2009 bestätigt Vorkommen der Wildkatze. - LWF aktuell 79/2010: 20-23.
- THIESMEIER, B., FRANZEN, M., SCHNEEWEIß, N., SCHULTE, U. (2016): Reptilien bestimmen – Eier, Jungtiere, Adulte, Häutungen, Totfunde. – Laurenti-Verlag, Bielefeld
- WALENTOWSKI, H., EWALD, J., FISCHER, A., KÖLLING, C., TÜRK, W. (2013): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. – LWF: Geobotanica Verlag, Freising: 441 S.
- ZENTRALSTELLE FÜR DIE FLORISTISCHE KARTIERUNG BAYERNS (2021): BIB - Botanischer Informationsknoten Bayern (<http://daten.bayernflora.de/de/index.php>).