

Stadt Ingolstadt
Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 196
„Friedrichshofen-Dachsberg“

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

Mit Stand der Vorlage saP September 2019 unter Einarbeitung der Ergebnisse
zur Änderung des Anschlusses an die Ochsenmühlstraße (August 2022)



im Auftrag der Stadt Ingolstadt
Stadtplanungsamt

September 2022

Dieter Jungwirth Diplom-Biologe
Büro für naturschutzfachliche Gutachten

Am Münzbergtor 1
85049 Ingolstadt

Phone: + 49 (0)162-2470323
Mail: dieterjungwirth@mail.de

Inhaltsverzeichnis

- 1 Einleitung**
 - 1.1 Anlass und Aufgabenstellung**
 - 1.2 Datengrundlagen**
 - 1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen**
- 2 Wirkungen des Vorhabens**
 - 2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse**
 - 2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse**
 - 2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse**
- 3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität**
 - 3.1 Maßnahmen zur Vermeidung**
 - 3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität**
(vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)
- 4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten**
 - 4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**
 - 4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie
 - 4.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie
 - 4.1.2.1 Säugetiere
 - 4.1.2.2 Reptilien
 - 4.1.2.3 Amphibien
 - 4.1.2.4 Libellen
 - 4.1.2.5 Käfer
 - 4.1.2.6 Tagfalter
 - 4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogel-schutz-Richtlinie**
- 5 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG**
- 6 Gutachterliches Fazit**

Quellenverzeichnis

Anhang

Hinweisblatt zu artenschutzrechtlichen Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermaus-quartiere

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Ingolstadt plant im Zuge des Bebauungs- und Grünordnungsplanes „Friedrichshofen-Dachsberg“ ein neues Wohngebiet am Westrand des Ortsteiles Friedrichshofen. Der Geltungsbereich des neuen Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von rund 27 Hektar und liegt in einer überwiegend intensiv ackerbaulich genutzten, ausgeräumten Feldflur.

Neben einem neuen Wohngebiet sollen hier auch Gemeinbedarfsflächen für eine Erweiterung der Mittelschule entwickelt werden.

Die verkehrliche Erschließung ist von Westen her über die Ochsenmühlstraße vorgesehen.

Abb. 1 zeigt die Lage im Raum mit den wesentlichen Landschaftsbestandteilen.

Weitere Details finden sich in den Planunterlagen des Stadtplanungsamtes der Stadt Ingolstadt.

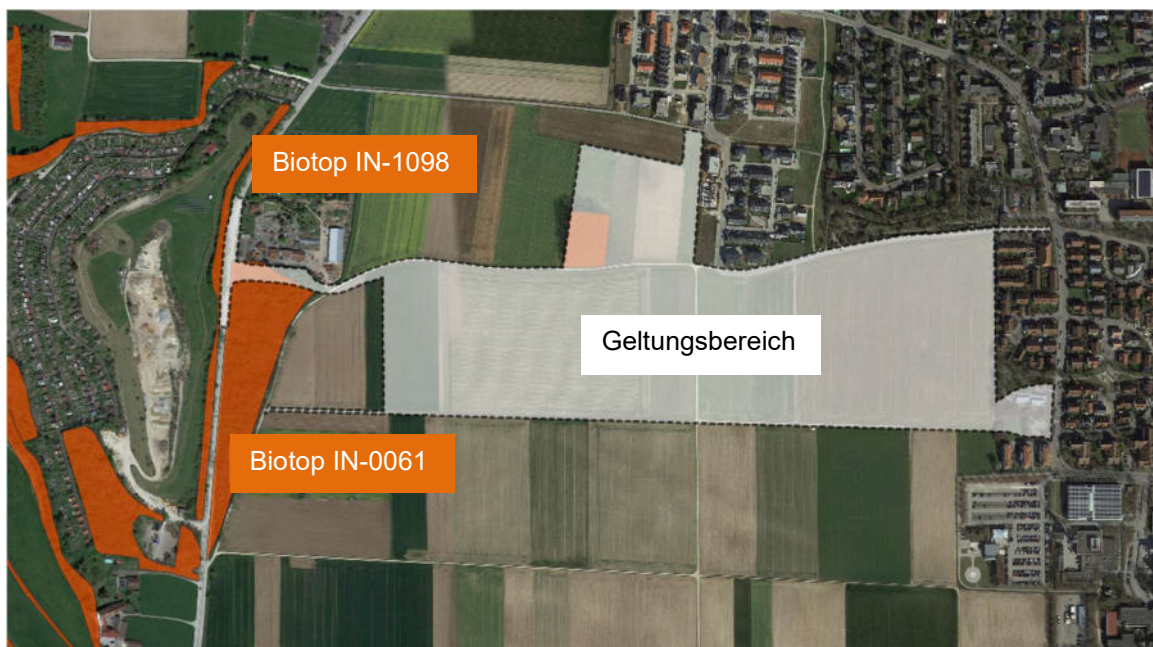


Abb.1: Luftbildübersicht mit der Lage des neuen Bebauungsplanes zu wertgebenden Landschaftsstrukturen. BP-Umgriff grau, amtlich kartierte Biotope orange (Plangrundlage: Bing Aereal).

Durch die vorgesehene Planung wird ein weiterer, großflächiger Bereich der offenen Feldflur zwischen Friedrichshofen und der Ochsenmühlstraße für Wohnbebauung und Gemeinbedarf „verbraucht“. Abbildung 2 zeigt den Flächenverbrauch aus den Planungen der letzten Jahre.

Die verbleibenden Flächen nördlich des Golfplatzes werden daher für Tierarten, die auf weitläufige, offene Landschaftsstrukturen angewiesen sind, zu einem wichtigen Rückzugsgebiet, das es entsprechend zu erhalten und aufzuwerten gilt (siehe hierzu auch 3.2).

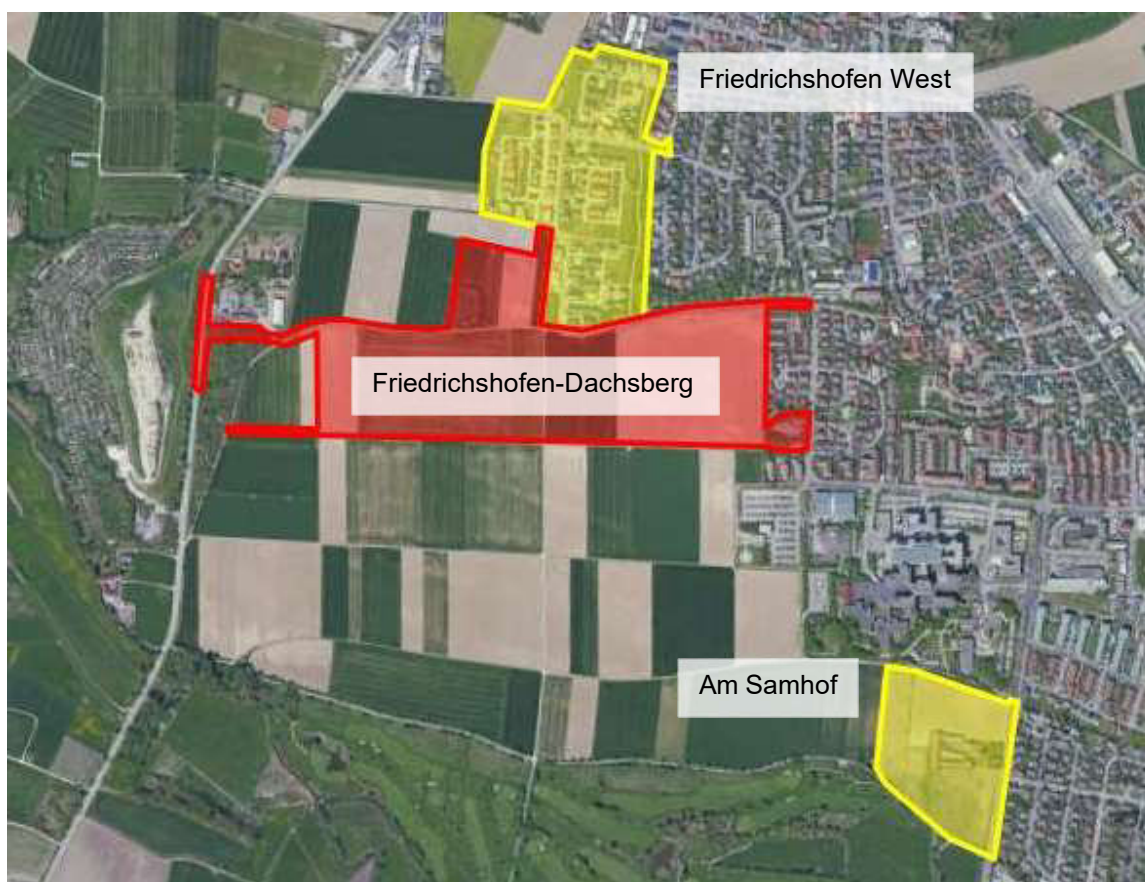


Abb.2: Überplante Flächen zwischen Ochsenmühlstraße und dem westlichen Stadtrand (Plangrundlage: Bayernatlas.de).

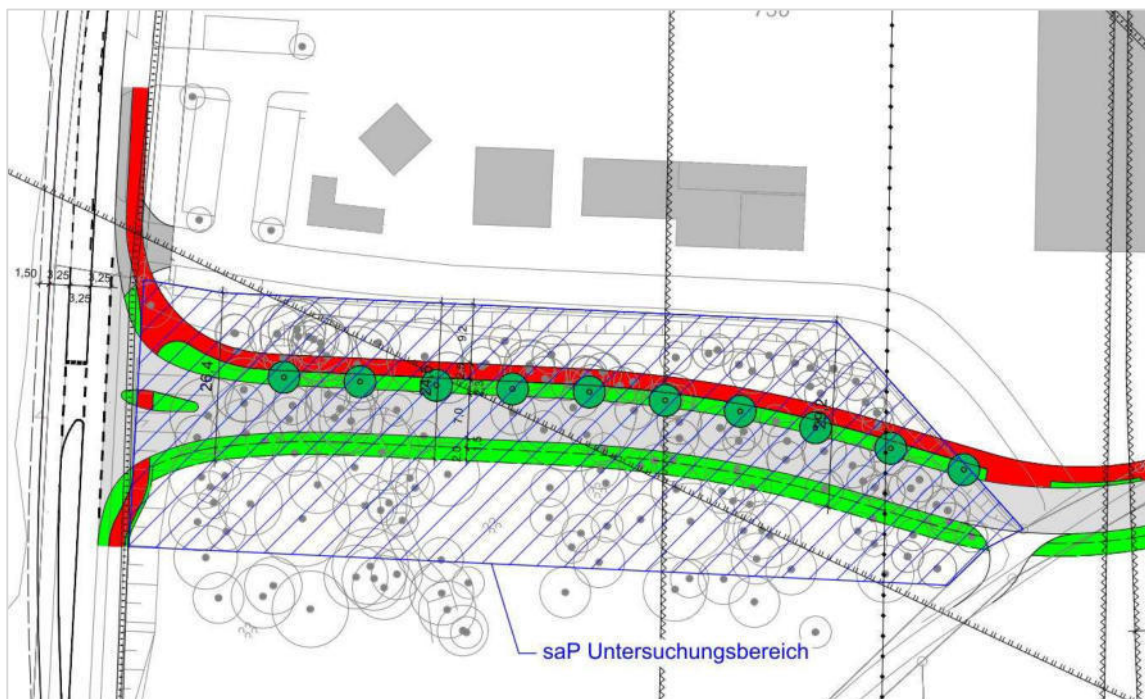


Abb.3: Neuplanung der Anschlussstelle Ochsenmühlstraße mit Untersuchungsumgriff (Stadtplanungsamt)

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die wichtigsten Landschaftsbestandteile des Geltungsbereiches des neuen Bebauungsplanes.



Abb.4: Blick vom „Geisterwäldchen“ nach Westen – befestigte Wege, keine artenreichen Feldraine.



Abb.5: Blick in Richtung des Neubaugebietes „Friedrichshofen-West“.



Abb.6: Überreste der gesprengten Festungsanlage im Zentrum des „Geisterwäldchens“.



Abb.7: Das „Geisterwäldchen“ in der ausgeräumten Feldflur.

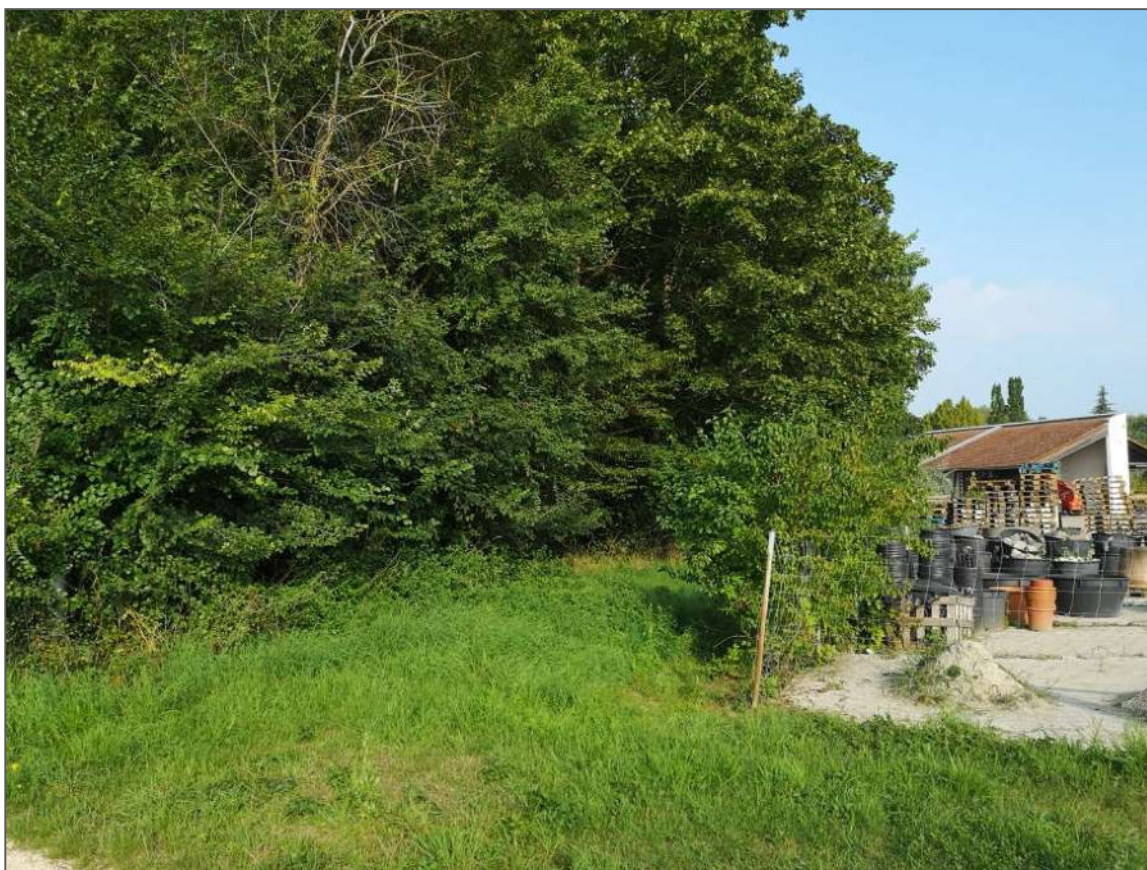


Abb.8: Nordrand des amtlich kartierten Biotopes IN-0061 – Beginn der Anbindung zur Ochsenmühlstraße.

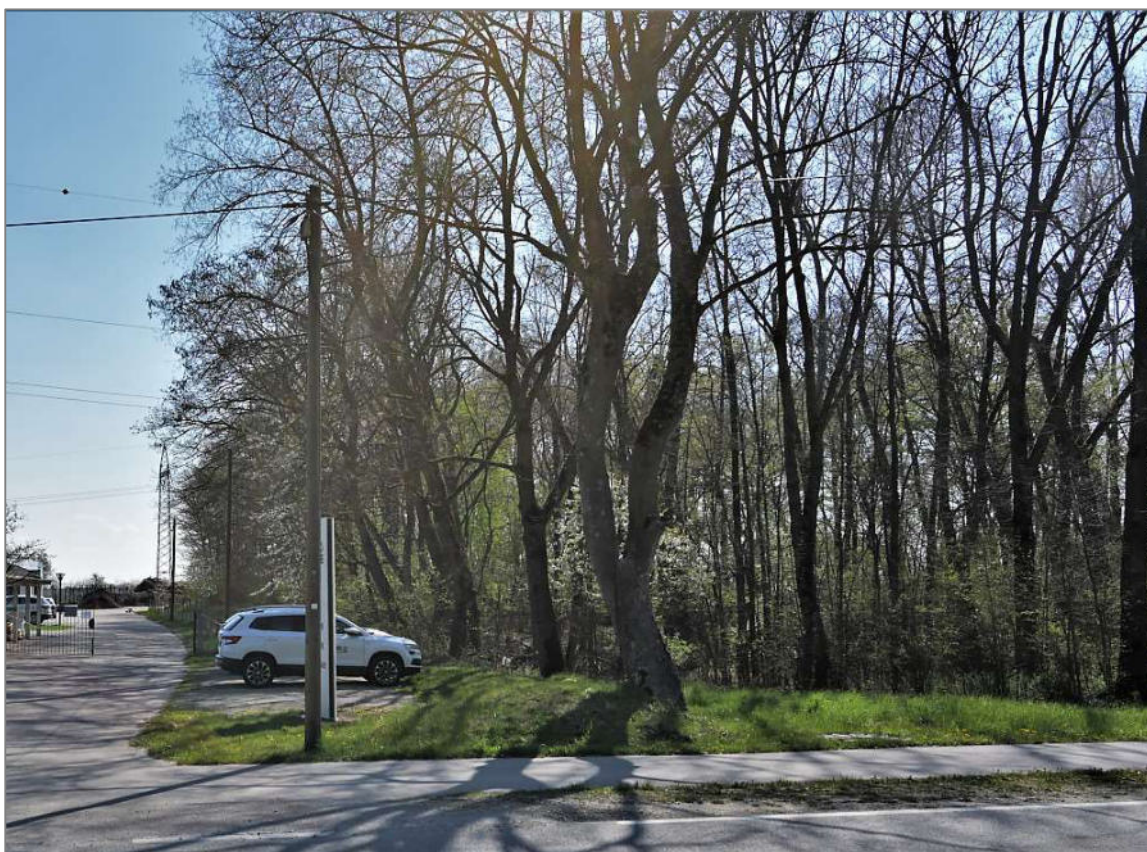


Abb.9: Blick von der Ochsenmühlstraße auf den Bereich der neu geplanten Anschlussstelle

In der vorliegende saP werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) sowie der „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt. (*Hinweis zu den „Verantwortungsarten“: Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt*)
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Biotopkartierung Bayern
- Artenschutzkartierung Bayern
- Datenbanken der Zentralstelle der floristischen Kartierung Bayerns
- Brutvogelkartierung ADEBAR
- Planbegründung (Stand: März 2018), Neuplanung Anschluss Ochsenmühlstraße (2022)
- Eigene Erhebungen im Frühjahr und Sommer 2019 sowie im Frühjahr 2022

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 20. August 2018 Az.: G7-4021.1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“.

Eigene Erhebungen wurden durch Begehungen im Frühjahr und Sommer 2019 durchgeführt. Das „Geisterwäldchen“ wurde zusammen mit der Fledermausbeauftragten des Umweltamtes (Frau Kerstin Kellerer) auf Hangplätze und mögliche Winterquartiere untersucht.

Aufgrund der notwendigen Anpassung des Anschlusses an die Ochsenmühlstraße wurde der nördliche Bereich des Biotops IN-0061 umfassend kartiert. Zur Erfassung der im Gebiet vorkommenden Fledermausarten wurde im Untersuchungsraum vom 02.06.-12.06.2022 über einen Bat-detektor eine Rufanalyse vorgenommen. Die Aufnahmen hierzu liefen täglich von 21:00 Uhr bis 5:45 Uhr. Die Untersuchungen wurden von Frau Kerstin Kellerer durchgeführt, die Auswertung übernahm die Firma ecoObs GmbH, Nürnberg.

2 Wirkungen des Vorhabens

Das Vorhaben berührt die beiden amtlich kartierten Biotope IN-0061 und IN-1098, die jedoch beide keinen Schutzstatus haben. Biotop IN-0061 ist ein keilförmiger Gehölzbestand entlang der Ochsenmühlstraße dessen Nordrand direkt neben der Erschließungsstraße liegt. Biotop IN-1098, das sogenannte „Geisterwäldchen“ liegt im Geltungsbereich, wobei noch keine detaillierte Planung für die bestehende Gehölzsukzession vorliegt. In den Leitgedanken des Begründungstextes findet sich jedoch die Zielsetzung, die kartierten Biotope großflächig zu erhalten.

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Durch die Umsetzung des vorliegenden Bebauungsplanes gehen rund 25 ha landwirtschaftliche Nutzfläche verloren, die derzeit vom Rebhuhn als Brutgebiet genutzt wird. Durch den Bau der Erschließungsstraße, von der Ochsenmühlstraße kommend, sind Beeinträchtigungen des dortigen Gehölzbestandes (Biotop IN-0061) nicht zu vermeiden. Während der Planungsphase ergab sich im Frühjahr 2022 die Notwendigkeit einer Anpassung der Anschlussstelle Ochsenmühlstraße mit einer Verschiebung der Zufahrt nach Süden. Was wiederum mit einem Eingriff in den Nordrand des Biotops IN-0061 verbunden ist.

Während der Bauzeit ist über einen längeren Zeitraum mit Lärmemissionen und Staubentwicklung durch Baufahrzeuge zu rechnen.

2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Außer der landschaftlichen Veränderungen, die hier nicht zu bewerten sind, sind keine nennenswerten anlagenbedingten Wirkprozesse erkennbar.

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Die Umwandlung einer überwiegend landwirtschaftlich geprägten Feldflur in ein Wohngebiet zieht die üblichen Wirkprozesse wie Individualverkehr, mehr Lärm und nächtliche Lichtverschmutzung mit sich.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- **V1:** Für die Straßenbeleuchtung des neuen Wohngebietes werden ausschließlich Leuchtmittel mit einem für nachtaktive Insekten nicht attraktiven Lichtspektrum verwendet.

- **V2:** Während des Baus der Erschließungsstraße sind verbleibende Biotopstrukturen (Biotop IN-0061) durch einen Bauzaun zu sichern.
- **V3:** In der Regel ist die Rodung von Gehölzen im Zeitraum vom 1. Oktober bis Ende Februar durchzuführen (Brutvogelschutz). Im vorliegenden Fall (Rodung von Gehölzen mit potentiellen Fledermausquartieren) sollten die Gehölze in Anlehnung an (ZAHN et al. 2021) zwischen dem 11.09. und Ende Oktober gerodet werden. Stammabschnitte mit Baumhöhlen sind zu bergen und senkrecht an verbleibenden Bäumen im selben Bestand zu befestigen.
- **V4:** Das Befahren, Abstellen von Fahrzeugen und Baumaterialien außerhalb des zu errichtenden Schutzzaunes im Nordrand des Biotops IN-0061 ist nicht zulässig
- **V5:** Für die Rodung der Gehölze zur Errichtung des Anschlusses Ochsenmühlstraße ist eine ökologische Baubegleitung zu bestellen (fledermauskundige Fachkraft).

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um Beeinträchtigungen lokaler Populationen zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- **CEF1:** Für den Lebensraumverlust des Rebhuhnes ist ein entsprechendes Kompensationskonzept vorzulegen, das Flächen im näheren Umfeld der Maßnahme bereitstellt, die als Bruthabitat und Deckung geeignet sind (Blühstreifen, Ackerbrache).
 - **CEF2:** Wenn weiterführende Planungen eine Rodung des „Geisterwäldchens“ vorsehen, ist im räumlichen Zusammenhang ein entsprechendes Ersatzhabitat zu schaffen.
 - **CEF3:** Als Ausgleich für den Verlust von Gehölzen im Bereich der Anbindung an die Ochsenmühlstraße sind, in Abstimmung mit der Fledermausbeauftragten der Stadt, geeignete Fledermauskästen im verbleibenden Bestand zu hängen. Die Vorgaben in ZAHN et al. (2021) sind hierfür entsprechend anzuwenden.
-

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot: Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten

Im Bereich des Geltungsbereiches des neuen Bebauungsplanes konnten **keine** saP-relevanten Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL nachgewiesen werden.

4.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungs- und Verletzungsverbot: Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.

4.1.2.1 Säugetiere

Im Umfeld des Geltungsbereiches des neuen Bebauungsplanes konnten **keine** saP-relevanten Säugetierarten nach Anhang IV a) FFH-Richtlinie nachgewiesen werden.

Die intensiv landwirtschaftlich geprägte Feldflur im Geltungsbereich stellt keinen nennenswerten Jagdlebensraum für Fledermausarten dar. Der Gehölzbestand des „Geisterwäldchens“ sowie die gesprengten Festungsanlagen wurden auf potentielle Hangplätze, günstige Flugschneisen und Strukturen für Wochenstuben und Winterquartiere untersucht. Es konnten jedoch keine geeigneten Habitatstrukturen nachgewiesen werden.

Nach Aussage des Jagdpächters werden die Populationen von Fuchs und Steinmarder stark reguliert um den verbliebenen Rebhuhnbestand überhaupt erhalten zu können.

Im Biotopbereich der Neuplanung zum Anschluss Ochsenmühlstraße konnten mittels Batcorder folgende Fledermausarten nachgewiesen werden:

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Fransenfledermaus (*Myotis natteri*)

Bartfledermaus unbestimmt (*Myotis spec.*)

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Einen Nachweis für die seltene Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), die verletzt im Juni 2021 im weiteren Umfeld des Planungsgebietes aufgefunden wurde, gab es nicht.

Aufgrund des hohen Totholzanteils und vieler, wenn auch kleiner Baumhöhlen an den betroffenen Bäumen am Nordrand von Biotop IN-0061 sind entsprechende Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen erforderlich (siehe hierzu die Ausführungen unter 3.1 und 3.2).

4.1.2.2 Reptilien

Im Bereich des Geltungsbereiches des neuen Bebauungsplanes konnten **keine** saP-relevanten Reptilienarten nach Anhang IV a) FFH-Richtlinie nachgewiesen werden.

4.1.2.3 Amphibien

Im Bereich des Geltungsbereiches des neuen Bebauungsplanes konnten **keine** saP-relevanten Amphibienarten nach Anhang IV a) FFH-Richtlinie nachgewiesen werden.

4.1.2.4 Libellen

Im Bereich des Geltungsbereiches des neuen Bebauungsplanes konnten **keine** saP-relevanten Libellenarten nach Anhang IV a) FFH-Richtlinie nachgewiesen werden.

4.1.2.5 Käfer

Im Bereich des Geltungsbereiches des neuen Bebauungsplanes konnten **keine** saP-relevanten Käferarten nach Anhang IV a) FFH-Richtlinie nachgewiesen werden.

4.1.2.6 Tagfalter

Im Bereich des Geltungsbereiches des neuen Bebauungsplanes konnten **keine** saP-relevanten Tagfalterarten nach Anhang IV a) FFH-Richtlinie nachgewiesen werden.

4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot: Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Nachfolgend werden die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten dargestellt. Tabelle 1 zeigt die sap-relevanten Arten.

Tab. 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Europäischen Vogelarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ ABR / KBR
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	s
Mäusebussard	<i>Buteo Buteo</i>			g
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>			g

fett streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

RL BY Rote Liste Bayerns und **RL D** Rote Liste Deutschland (2=stark gefährdet)

EHZ KBR Erhaltungszustand für die kontinentale biogeographische Region (s=ungünstig-schlecht, g=günstig)

Neben den oben gelisteten saP-relevanten Vogelarten wurden im Untersuchungsgebiet folgende sog. „Allerweltsarten“ nachgewiesen:

- Amsel
- Blaumeise
- Buchfink
- Buntspecht
- Distelfink
- Elster
- Fitis
- Grünfink
- Kleiber
- Kohlmeise
- Mönchsgrasmücke
- Rabenkrähe
- Ringeltaube
- Rotkehlchen
- Türkentaube
- Zaunkönig
- Zilpzalp

Für diese Arten kann die vorgesehene Wohnbebauung, im Gegensatz zur derzeitigen ackerbau-lichen Nutzung, einen Lebensraumgewinn bringen.

Die Feldlerche konnte in der stark ausgeräumten Landschaft im Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplanes nicht nachgewiesen werden, kommt jedoch im Bereich nördlich des Golfplatzes bzw. westlich des Samhofes noch vor.

Bei den zugrunde liegenden Begehungen konnte lediglich ein Brutpaar des Rebhuhns nachgewiesen werden.

Nach Aussage des Jagdpächters ist die Rebhuhnpopulation im Untersuchungsgebiet nur zu halten, wenn die Population von Rotfuchs und Steinmarder aktiv niedrig gehalten wird (Wegfangen der Prädatoren).

Betroffenheit der Vogelarten Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 2 Art im UG nachgewiesen
Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der Biogeographischen Region Bayerns

Ungünstig/schlecht

Lokale Population:

Im Stadtgebiet von Ingolstadt Populationsrückgang durch massiven Flächenverbrauch.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird demnach bewertet mit:
schlecht

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Großflächiger Lebensraumverlust (ca. 25 ha) durch Wohnbebauung und Flächen für Gemeinbedarf

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- CEF1: Schaffung von entsprechenden Ersatzlebensräumen (siehe 3.2)

Schädigungsverbot ist erfüllt: nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Langfristige Störung des Brutgeschäftes durch Baumaßnahmen während der Umsetzung des Bebauungsplanes.
Eine Bauzeitbegrenzung auf die brutfreie Zeit ist nicht durchsetzbar.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- CEF1: Schaffung von entsprechenden Ersatzlebensräumen (siehe 3.2)

Störungsverbot ist erfüllt: nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes sind keine Tötungs- und Verletzungssachverhalte oder die Erhöhung des Kollisionsrisikos gegeben

Tötungsverbot ist erfüllt: nein

Betroffenheit der Vogelarten Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Europäische Vogelart nach VRL

3 Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG

Die Wahrung des Erhaltungszustandes der Rebhuhnpopulation im Stadtgebiet von Ingolstadt ist durch ein entsprechendes Ausgleichskonzept möglich, das im Umweltbericht des Begründungstextes darzustellen ist.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

keiner nachhaltigen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art

Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes erforderlich:

- Siehe Ausgleichskonzept des Umweltberichtes der Begründung zum Bebauungs- und Grünordnungsplan entsprechend CEF1.

Ausnahmevoraussetzung erfüllt: ja

Die beiden saP-relevanten Arten Mäusebussard und Turmfalke kommen auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen als Nahrungsgäste vor, ein Turmfalkenpaar brütete 2019 auf einem Mast der 110 KV-Leitung südlich des Geltungsbereiches. Der Erhaltungszustand ihrer lokalen Populationen wird durch das Vorhaben nicht verschlechtert. Verbotstatbestände sind für diese Arten nicht zu erwarten.

5 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 u. 2 BNatSchG kann von den Verboten des § 44 BNatSchG Ausnahmen zugelassen werden.

Nachfolgend wird zusammenfassend dargelegt, ob folgende **naturschutzfachliche Ausnahmenvoraussetzungen** erfüllt sind.

Im Falle von betroffenen europäischen Vogelarten

- Aufgrund des rasanten Wachstums und der Wohnraumnot im Stadtgebiet ist für die vorliegende Planung keine zumutbare Alternative gegeben.
- Die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens führt zu keiner Verschlechterung des jetzigen Erhaltungszustandes europäischer Vogelarten. Durch Vorlage eines geeigneten Kompensationskonzeptes für den Lebensraumverlust des Rebhuhnes, kann für diese Art der aktuelle Erhaltungszustand konserviert werden.

6 Gutachterliches Fazit

Die Planungen der Stadt Ingolstadt zum Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 196 „Friedrichshofen-Dachsberg“ sind, unter Einhaltung und Umsetzung der o. a. Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen, nicht geeignet Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG auszulösen.

Von einer Beantragung einer ausnahmsweise Zulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG kann daher abgesehen werden.

Die für einen flächigen Ausgleich des Lebensraumverlustes des Rebhuhns umzusetzenden Maßnahmen (CEF-1) können nicht innerhalb des Geltungsbereiches des geplanten Bebauungsplanes erbracht werden, sollten jedoch im räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriff stehen (Feldflur nördlich des Golfplatzes).

Ingolstadt, 30. September 2022

Quellenverzeichnis

Gesetze und Richtlinien

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ in der Fassung vom 29.07.2009 BGBl. I S. 2542; Geltung ab 01.03.2010 (Stand: BGBl. I 2010, Nr. 36, S. 887-962, ausgegeben am 14.07.2010).

BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ: Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur. In der Fassung vom 23.02.2011. GVBl, S.82.

ERSTES GESETZ ZUR ÄNDERUNG DES BUNDESNATURSCHUTZGESETZES in der Fassung vom 12.12.2007.

VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILD LEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN (Bundes-Artenschutzverordnung) in der Fassung vom 16.02.2005, BGBl. I S. 258, zuletzt geändert am 29.07.2009, BGBl. I S. 2542 (Inkrafttreten am 01.03.2010).

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENS-RÄUME SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-RICHTLINIE) vom 21.05.1992; ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305).

RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02.04.1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD-LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (ABl. Nr. 115).

RICHTLINIE DER KOMMISSION 97/49/EG VOM 29.07.1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten; Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.08.1997.

RICHTLINIE DES RATES 97/62/EG VOM 27.10.1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt; Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

HINWEISE ZUR AUFSTELLUNG NATURSCHUTZFACHLICHER ANGABEN ZUR SPEZIELLEN ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG (SAP) – Fassung mit Stand 03/2011, München.

Literatur

BAUER, H.-G., et. al. (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 3. überarbeitete Fassung; Ber. Vogelschutz 39: 13-59.

BEUTLER, A., et. al. (1998): Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) und Rote Liste der Lurche – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Hft. 55.

BEUTLER, A. & RUDOLPH, B.-U. (2003): Rote Liste gefährdeter Lurche (Amphibia) Bayerns - Bay. LfU/166: 48-51, Augsburg.

BEZZEL, E. et. al. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999 – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

KUHN, K. & BURBACH, K. (1998): Libellen in Bayern – Herausgeber: Bay. LfU, Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.

MESCHEDE, A. & RUDOLPH B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern – Herausgeber: Bay. LfU, Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.

MÜLLER-MOTZFELD, G. (Hrsg.) (2004): Bd.2 Carabidae (Laufkäfer).- In: FREUDE, H. et al.: Die Käfer Mitteleuropas.- Spektrum-Verlag, Heidelberg/Berlin.

PETERSEN, B. et al. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 1, Bonn Bad Godesberg.

PETERSEN, B. et al. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2, Bonn Bad Godesberg.

RIECKEN, U. et.al. (1994). Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland.- Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 41.

SCHAFFRATH, U. (2003): Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763)-Teil 1.- Philippia 10/3, Kassel.

SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (2003): Heuschrecken in Bayern – Herausgeber: Bay. LfU, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

SÜDBECK, P. et al. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung – Ber. Vogelschutz 44:23-81.

WEIDEMANN, H.-J. (1995): Tagfalter: beobachten, bestimmen.- 2. Auflage, Naturbuchverlag, Augsburg.

ZAHN, A., HAMMER, M. & PFEIFFER, B. (2021): Hinweisblatt zu artenschutzrechtlichen Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausquartiere – ANLiegen Natur 43(2): online-preview, 6 p., Laufen; www.anl.bayern.de/publikationen.

Fotos: Dieter Jungwirth

Titelbild: Google-Maps

Anhang

Hinweisblatt zu artenschutzrechtlichen Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausquartiere



Andreas ZAHN, Matthias HAMMER und Burkard PFEIFFER

Hinweisblatt zu artenschutzrechtlichen Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausquartiere

Bäume mit Quartierstrukturen (Höhlen, Spalten) stellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse dar. Werden durch Eingriffe solche Bäume beseitigt, müssen die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) beachtet werden. Mit dem Hinweisblatt der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern „Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere“ liegen nun konkrete Empfehlungen vor, welche Maßnahmenpakete geeignet sind, die Eingriffsfolgen zu vermeiden oder auszugleichen.

Werden im Rahmen eines Eingriffs Höhlenbäume beseitigt, handelt es sich regelmäßig um geschützte Lebensstätten, die durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ersetzt werden müssen. In der Veröffentlichung „Wirksamkeit von Fledermauskästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme“ in Anliegen Natur haben ZAHN & HAMMER (2017) festgestellt, dass in Gebieten ohne ein bereits bestehendes Kastenangebot neue Kästen den Verlust von Wochenstubenquartieren in Bäumen nicht mit hinreichender

Erfolgswahrscheinlichkeit ersetzen können. Dem Artikel wurde bundesweit viel Beachtung geschenkt, da Fledermauskästen bis dato ein gängiger Baustein für einen vorgezogenen Ausgleich in der Planungspraxis waren.

Mit dem Hinweisblatt der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern „Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere“ liegen nun konkrete Empfehlungen vor, welche Maßnahmen-

Abbildung 1

Wochenstubenkolonie der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) hinter einer Rindenplatte an einer abgängigen Fichte. Rindenplatten sind meist kurzlebig und unauffällig. Sie stellen dennoch Fortpflanzungs- und Ruhestätten dar und sind bei Eingriffen zu berücksichtigen (Foto: Karl-Heinz Schindlatz).

Abbildung 2

In gekappten
aber wieder
austreibenden
Weiden legen
Spechte gerne
Höhlen an
(Foto: Andreas
Zahn).



Abbildung 3

Abendsegler
(*Nyctalus noctula*)
können ganzjährig
in Baumhöhlen an-
getroffen werden.
Oft wird man schon
durch ihre lauten
Sozialrufe auf be-
setzte Quartiere auf-
merksam (Foto:
Andreas Zahn).



pakete geeignet sind, die Eingriffsfolgen zu vermeiden oder auszugleichen (Link unten). Dabei ist zu beachten, dass einige der vorgeschlagenen Maßnahmen nur in wenigen Gebieten erprobt wurden und ihre Wirksamkeit durch weitere Studien überprüft werden sollten. Dennoch ist es nach Ansicht des beteiligten Arbeitskreises (Fachkräfte der Koordinationsstellen, der Naturschutzbehörden und des Landesamtes für Umwelt) vertretbar, diese Ansätze auch schon jetzt in Planungsverfahren anzuwenden. Die vorgeschlagenen Maßnahmen

und die Bewertung ihrer Wirksamkeit stützt sich auf Studien und, wo wissenschaftlich Untersuchungen noch fehlen, auf Expertenmeinungen und Analogieschlüssen. Damit ist das Hinweisblatt eine wichtige Grundlage für die Planungspraxis und gibt den aktuellen Wissensstand der Koordinationsstellen für Fledermaus-schutz in Bayern und der zuständigen Fachbe-hörden wieder. Die Kernaussagen des Hinweis-blattes werden hier zusammenfassend dargestellt.

1. Wann können Verbotstatbestände bei Fledermausquartieren ausgelöst werden?

Sind in einem Wald Fledermäuse und Bäume mit Quartierstrukturen (Höhlen, Spalten) vorhanden, ist davon auszugehen, dass alle diese Strukturen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen sind. Denn es kann in der Regel nicht belegt werden, dass ein Quartier nicht genutzt wird. Werden durch Eingriffe Bäume mit Quartierstrukturen beseitigt, müssen daher die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Bundesnatur-schutzgesetz (BNatSchG) beachtet werden: Tötungsverbot, Störungsverbot und Schädigungs-verbot. Auch eine Entwertung von Quartieren, wenn beispielsweise künstliches Licht die wei-tere Nutzung einer Baumhöhle verhindert, ent-spricht rechtlich einer Beschädigung oder Zer-störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Vor dem Eingriff ist daher stets eine Erfassung potenzieller Quartierbäume und Baumquartiere

Code	Maßnahme	Kurzbeschreibung	Eignung	Vorlaufzeit (VZ), Zeit der Durchführung (DZ)	Kontrolle (Herstellung, Pflege, Erfolg)
Vermeidung (V)					
V1	Vermeidung durch Verringerung des Eingriffs	Quartiere bleiben vom Eingriff verschont	Hoch	VZ: Keine	Herstellung
V2	Entlastungsschnitt zum Erhalt der Verkehrssicherheit	fachgerechtes Einkürzen der Krone unter Erhaltung der Quartiere	Hoch, aber bei vielen Eingriffen (Rodung) nicht anwendbar	VZ: Keine DZ: Nicht während der Jungenaufzucht	Herstellung, Pflege
V3	Köpfen von Bäumen mit Quartierstrukturen (Bäume überleben)	Stamm über Quartier (> 1 m Abstand) einkürzen, Neuaustrieb ermöglichen	Kurzfristig hoch, falls der Baum nicht abstirbt	VZ: Keine DZ: Nicht während der Jungenaufzucht	Herstellung, Pflege
V4	Vermeidung einer Entwertung von Quartierkomplexen als Folge von Eingriffen im Umfeld (Aufhellung der Quartiere, Beseitigung essenzieller Jagdhabitats)	Je nach Situation: Abschattung (AS) oder Schaffung von Jagdhabitats (SJ)	Hoch	VZ: Keine (AS) beziehungsweise mindestens ein Jahr in Abhängigkeit von der Maßnahme (SJ)	Herstellung
Minimierung (M)					
M1	Anbringen und Aufstellen von Stämmen/Stammabschnitten mit Höhlen oder Spalten	Stammabschnitte bergen und senkrecht an anderen Bäumen befestigen	Vermutlich hoch	DZ: Nicht während der Jungenaufzucht	Herstellung, Pflege, Erfolg
M2	Lebendbaumverpflanzung geeigneter Quartierbäume	Bäume geeigneter Arten/Wuchsformen (Kopfleiden, Obstbäume) verpflanzen	Vermutlich hoch; Risiko des Absterbens erheblich	DZ: Nicht, wenn Quartier besetzt	Herstellung, Pflege, Erfolg
M3	Köpfen von Bäumen mit Quartierstrukturen (Bäume überleben nicht)	Stamm (Ast) über Quartier (> 1 m Abstand) einkürzen	Kurzfristig hoch, jedoch nur wenige Jahre wirksam	DZ: Nicht während der Jungenaufzucht	Herstellung, Pflege

durch eine fledermauskundlich erfahrene Fachkraft durchzuführen. Sind negative Auswirkungen durch einen Eingriff zu erwarten, können verschiedene Maßnahmen einen Verstoß gegen die Verbote verhindern oder die Auswirkungen reduzieren.

2. Vermeidungsmaßnahmen

Eine Zerstörung von Quartieren an/in Bäumen kann vermieden werden durch

- Verringerung des Eingriffsbereichs und -umfangs,
- Entlastungsschnitt ohne Beeinträchtigung der Quartierstrukturen und
- Köpfen geeigneter, ausschlagfähiger Bäume oberhalb der Quartierstrukturen.

Eine Entwertung von Quartierkomplexen durch Eingriffe im Umfeld lässt sich zum Beispiel durch Abschattung der Quartiere (bei Gefahr einer Aufhellung) oder Aufwertung beziehungsweise

Neuschaffung angrenzender Jagdhabitats (beim Verlust essenzieller Jagdlebensräume) vermeiden.

Werden Bäume mit Quartierstrukturen gefällt (Erfassung der Strukturen unabdingbar!), ist eine Begleitung durch eine Fachkraft erforderlich. Der Umfang der Begleitung hängt von der Jahreszeit ab und reicht von einer Einweisung der Fallteams bis zur Durchführung konkreter Maßnahmen durch die Fachkraft. Ohne nähere Begutachtung sollten Bäume mit Quartierpotenzial nur in den Zeiträumen vom 11.09. bis 31.10. (vorrangig) oder vom 16.03. bis 30.04. gefällt werden. Ansonsten sind weiterführende Untersuchungen nötig. Sind Quartiere besetzt, bedingt dies in der Regel eine Verschiebung der Fällung. Maßnahmen zur Vermeidung einer signifikanten Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos sind jedoch zu allen Zeiten vorzusehen (zum Beispiel nächtliche Fällung, sanftes Bergen der Quartierstrukturen, Einwegverschluss).

Tabelle 1

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bei der Betroffenheit von Fledermausquartieren (verändert nach ZAHN et al. 2021).

Code	Maßnahme	Kurzbeschreibung	Eignung	Vorlaufzeit (VZ), Zeit der Durchführung (DZ)	Kontrolle (Herstellung, Pflege, Erfolg)
CEF-Maßnahmen vor dem Eingriff (C)					
C1	Zusätzliche Fledermauskästen im räumlichen Zusammenhang in Gebieten mit Kastentradition	Drei Kästen pro Quartier (bei Rindenplatten: ein Flachkasten pro Quartierbaum); zusätzlich Vogelkästen zur Minderung der Konkurrenz	Kurzfristig vermutlich hoch. Kombination mit langfristig wirksamen Maßnahmen!	VZ: Mindestens ein Jahr	Herstellung, Pflege, Erfolg
C2	Ringeln von Bäumen zur Schaffung von Spaltenquartieren	Ringeln von drei Bäumen für jeden entfallenden Baum mit Rindenplatten	Kurzfristig hoch, Dauer der Wirksamkeit unsicher. Kombination mit langfristig wirksamen Maßnahmen!	VZ: Je nach Baumart ein bis zwei Jahre	Herstellung, Pflege
C3	Bohrung künstlicher Baumhöhlen	Pro entfallende Höhle drei Ersatzhöhlen in Altbäume bohren	Sehr wahrscheinlich hoch. Wirksamkeitsdauer unsicher. Kombination mit langfristig wirksamen Maßnahmen!	VZ: Mindestens ein Jahr	Herstellung, Pflege, Erfolg
CL1	Bäume aus der Nutzung nehmen; langfristig wirkende Maßnahme ergänzend zu C1 bis C3	Pro gefällttem Höhlenbaum mindestens drei Bäume mit einem BHD über 40 cm aus der Nutzung nehmen	Vermutlich hoch	VZ: Keine (AS) beziehungsweise mindestens ein Jahr in Abhängigkeit von der Maßnahme (SJ)	Herstellung, Pflege
CL2	Spechte fördern. Langfristig wirkende Maßnahme ergänzend zu C1 bis C3	Je nach Situation: Abschätzung (AS) oder Schaffung von Jagdhabitaten (SJ)	Hoch	VZ: Keine (AS) beziehungsweise mindestens ein Jahr in Abhängigkeit von der Maßnahme (SJ)	Herstellung

Tabelle 2

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zum Erhalt der ökologischen Funktion der Fledermausquartiere im räumlichen Zusammenhang (verändert nach ZAHN et al. 2021).

3. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen und populationsstützende Maßnahmen

Folgende Maßnahmen eignen sich zum Erhalt der ökologischen Funktion des Quartierverbundes im räumlichen Zusammenhang:

- Fledermauskästen (nur falls die betroffenen Fledermauspopulationen bereits Kästen nutzen)
- Ringeln von Bäumen zur Schaffung von Spaltenquartieren hinter abstehender Rinde
- Bohrung künstlicher Höhlen in lebende Bäume

Um die Eingriffsfolgen zu mindern, eignen sich:

- Anbringung von Stammstücken mit bestehenden Quartierstrukturen an Bäumen
- Lebendverpflanzung von Quartierbäumen
- Kappen von Bäumen oberhalb von Natur- oder Bohrhöhlen (bei Absterben des Baumes)

FCS-Maßnahmen beziehen sich auf die Populationen der betroffenen Fledermausarten in der biogeografischen Region. Wo eine Zielart bereits Kästen nutzt, aber dennoch Quartiermangel besteht, eignen sich zusätzliche Kästen. Ist eine Kastennutzung am vorgesehenen Standort nicht belegt, eignen sich die Maßnahmen „Ringeln von Bäumen“ und „Bohren von Baumhöhlen“ in Verbindung mit der Förderung von Spechten, dem Verzicht auf Nutzung ausreichend großer, älterer Waldbereiche und waldbaulichen Maßnahmen zur dauerhaften Erhöhung des Totholzanteils. Zur Unterstützung von Populationen, die nicht durch das Quartierangebot limitiert werden beziehungsweise als Ergänzung neben einer Optimierung der Quartiersituation eignen sich Maßnahmen zur Verbesserung des Nahrungsangebots (Beispiele: Anlage von Extensivweiden, Gewässern, Staudensäumen an Waldrändern, Vernetzung von Jagdhabitaten, Förderung von Eichen).

4. Ergänzende forstwirtschaftliche Maßnahmen

Bei allen Maßnahmen, die künstliche oder temporäre Quartiere beinhalten (Kästen, Bohrhöhlen,

Code	Maßnahme	Kurzbeschreibung	Eignung	Vorlaufzeit (VZ), Zeit der Durchführung (DZ)	Kontrolle (Herstellung, Pflege, Erfolg)
FSC-Maßnahmen (F)					
F1	Fledermauskästen in Gebieten mit Kastentradition außerhalb des räumlichen Zusammenhangs mit dem Eingriffsbereich	Siehe C1. Abstand zu bereits genutzten Kastengruppen 0,5 bis 5,0 km – je nach Art.	Vergleiche C1	Vergleiche C1	Vergleiche C1
F2 F3	Wie C2 und C3, jedoch nicht auf den Eingriffsbereich beschränkt; durch CL1 und CL2 ergänzt	Vergleiche C2 und C3	Vergleiche C2 und C3	Vergleiche C2 und C3	Vergleiche C2 und C3
F4	Verbesserung der Jagdhabitate (Fledermausbestände nicht durch das Quartierangebot limitiert)	Staudensäume, Weideflächen, Gewässer, Auflichtung von Waldbeständen, Leitlinien (Hecken und so weiter), gestufte Waldränder, Förderung von Eichen. Weitere Beispiele im Hinweisblatt.	Hoch	VZ 1–15 Jahre	Herstellung, Pflege

Anbringung von Stammstücken und so weiter) sind zusätzlich ergänzende forstwirtschaftliche Maßnahmen erforderlich, um mittel- und langfristig ausreichend natürliche Quartiere zu schaffen:

- Altbäume aus der Nutzung nehmen, möglichst in Gruppen

- Erhöhung der Bestandsdichte von Spechten als „Baumeister“ natürlicher Quartiere durch Anreicherung von stehendem Totholz durch Ringeln von Stämmen, Kappen von Bäumen und so weiter

Nur durch die Förderung von Spechten entstehen kurzfristig zusätzliche Höhlen in den aus der Nutzung genommenen Bäumen.

Tabelle 3

Populationsstützende Maßnahmen (FCS-Maßnahmen) bei nicht vermeidbaren Betroffenheiten von Fledermäusen (verändert nach ZAHN et al. 2021).



Abbildung 4

Extensive Weiden mit Gewässern und Gehölzen stellen sehr insektenreiche Fledermausjagd-lebensräume dar (Foto: Andreas Zahn).

5. Anwendungstipps für die Planungspraxis

Das Hinweisblatt bietet für Eingriffsverursacher, Planungsbüros und Genehmigungs- und Fachbehörden eine wichtige Planungsgrundlage. Gleichwohl kann es erforderlich werden, die konkreten Umsetzungshinweise für den Einzelfall anzupassen. Hier sollte eine frühzeitige Abstimmung zwischen dem Planungsbüro und den Naturschutzbehörden erfolgen. Das Hinweisblatt ist als Hilfestellung zu verstehen und weder allgemein- noch behördenverbindlich.

Literatur

- ZAHN, A., HAMMER, M. & PFEIFFER, B. (2021): Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere. – Hinweisblatt der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern: 23 S.; Download unter Aktuelles auf: www.tierphys.nat.fau.de/files/2021/07/empfehlung_vermeidung_cef_fcs-masnahmen_fledermausbaumquartiere_2021.pdf.
- ZAHN, A. & HAMMER, M. (2017): Zur Wirksamkeit von Fledermauskästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme – ANLiegen Natur 39(1): 27–35, Laufen; www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/doc/an39101zahn_et_al_2017_fledermauskaesten.pdf.

Autoren



Dr. Andreas Zahn,
Jahrgang 1964.

Studium der Biologie in Regensburg und München, Habilitation 2009. Wissenschaftlicher Angestellter an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU), Department Biologie II; Leitung des Forschungsvorhabens „Bestandsentwicklung und Schutz von Fledermäusen in Südbayern“. Daneben Lehrtätigkeit an der ANL und Gutachter mit den Schwerpunkten Amphibien, Reptilien, Fledermäuse, Beweidung, Habitatmanagement. Ehrenamtliche Tätigkeit bei der Kreisgruppe Mühldorf des BUND Naturschutz.

+49 8638 86117
Andreas.Zahn@iiv.de

Matthias Hammer,
Jahrgang 1965.

Koordinationsstelle für den Fledermausschutz in Nordbayern
+49 9131 852-8788
fledermausschutz@fau.de

Burkard Pfeiffer,
Jahrgang 1968.

Institut für Tierphysiologie, Universität Erlangen
Koordinationsstelle für den Fledermausschutz in Nordbayern
+49 9131 852-5099
burkard.pfeiffer@fau.de

Zitiervorschlag

ZAHN, A., HAMMER, M. & PFEIFFER, B. (2021): Hinweisblatt zu artenschutzrechtlichen Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausquartiere – ANLiegen Natur 43(2): online preview, 6 p., Laufen; www.anl.bayern.de/publikationen.