



Kinderbetreuungszentrum Tegernbach

Neubau eines Kinderbetreuungszentrums

Landkreis Freising, Gemeinde Rudelzhausen, Gemarkung Tegernbach,
Flurnummer 882

Relevanzprüfung zum speziellen Artenschutz (Ersteinschätzung)

Auftraggeber:	Büro Freiraum Oberer Graben 3a 85354 Freising
Auftragnehmer: 	NATURGUTACHTER Landschaftsökologie - Faunistik - Vegetation Robert Mayer, Dipl.-Ing. (FH) Kirchenweg 5 85354 Freising Tel.: 0 81 61 / 989 7447 Fax: 0 81 61 / 490 391 info@naturgutachter.de www.naturgutachter.de
Bearbeiter:	Helga Gruber
Freising, den 19.12.2023	 Robert Mayer (Firmeninhaber)



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	<i>Anlass und Aufgabenstellung</i>	1
1.2	<i>Grundlagenermittlung</i>	2
1.3	<i>Untersuchungsgebiet (UG)</i>	2
2	Relevanzprüfung	3
2.1	<i>Vögel</i>	4
2.2	<i>Säugetiere (ohne Fledermäuse)</i>	4
2.3	<i>Fledermäuse</i>	5
2.4	<i>Reptilien</i>	6
2.5	<i>Schmetterlinge</i>	6
2.6	<i>Weitere Arten und Artengruppen</i>	6
3	Fazit	7
4	Literaturverzeichnis	8
A.	Anhang - Fotodokumentation	11



Abkürzungsverzeichnis

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern
ASK	Artenschutzkartierung
Bay. LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
Bay. StMLU	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
CEF	„ <i>continuous ecological functionality-measures</i> “ (Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion)
EHZ	Erhaltungszustand
EU	Europäische Union
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
Ind.	Individuum
Lkr.	Landkreis
RLB	Rote Liste Bayern
RLD	Rote Liste Deutschland
saP	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
UG	Untersuchungsgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VRL, VS-RL	(EU)-Vogelschutz-Richtlinie



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Vorabzug des Bebauungsplanes, erstellt von: Lorenz Söckler, Bauamt Gemeinde Rudelzhausen Planungsstand vom 08.05.2023.....	1
Abbildung 2: Lage des Untersuchungsgebiets (rot gestrichelt)	3
Abbildung 3: Fläche des UG mit aus mehrjähriger Bewirtschaftung als Blühwiese entwickelter Hochstaudenflur (Blick in Richtung Norden).....	11
Abbildung 4: Südwestlicher Bereich der Fläche des UG (Blick in Richtung Nordwesten).....	11
Abbildung 5: Südlicher Rand des UG und angrenzender Waldstreifen (Blick in Richtung Osten auf das geschlossene Waldstück 50 m nordöstlich des UG).....	12
Abbildung 6: Baumspalte in einer Rotbuche im südlich an das UG angrenzenden Waldstreifen .	13
Abbildung 7: Struktur- und artenreicher Mischwaldbestand nordöstlich des UG mit Baumspalten und Nisthöhlen als potentielle Brutplätze für Vögel und Fledermäuse	14
Abbildung 8: Saum der Blühfläche von der südwestlichen Grenze des UG aus gesehen (Blick in Richtung Nordwesten).....	15
Abbildung 9: Zum Teil eingewachsene Aufschüttungen am Saum der Blühfläche mit Habitatpotential für Zauneidechsen sowie Potential für den Nachtkerzenschwärmer	16

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vorschläge zum Vorgehen bei der Kartierung potenziell vorkommender, prüfrelevanter Arten	7
---	---



1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Rudelzhausen plant in der Gemarkung Tegernbach auf dem Grundstück mit Flurnummer 882 ein Kinderbetreuungszentrum mit zwei Baukörpern. Diese haben eine Größe von jeweils ca. 20 m x 40 m innerhalb von Baufenstern von 25 m x 50 m (Abbildung 1). Die Baukörper werden aufgrund der Hanglage und Erschließung in der vorderen Grundstückshälfte zum Liegen kommen, die hintere nördliche Grundstückshälfte soll als Spielbereich/Garten angelegt werden. Der Umgriff des B-Plans umfasst insgesamt ca. 10.800 m².

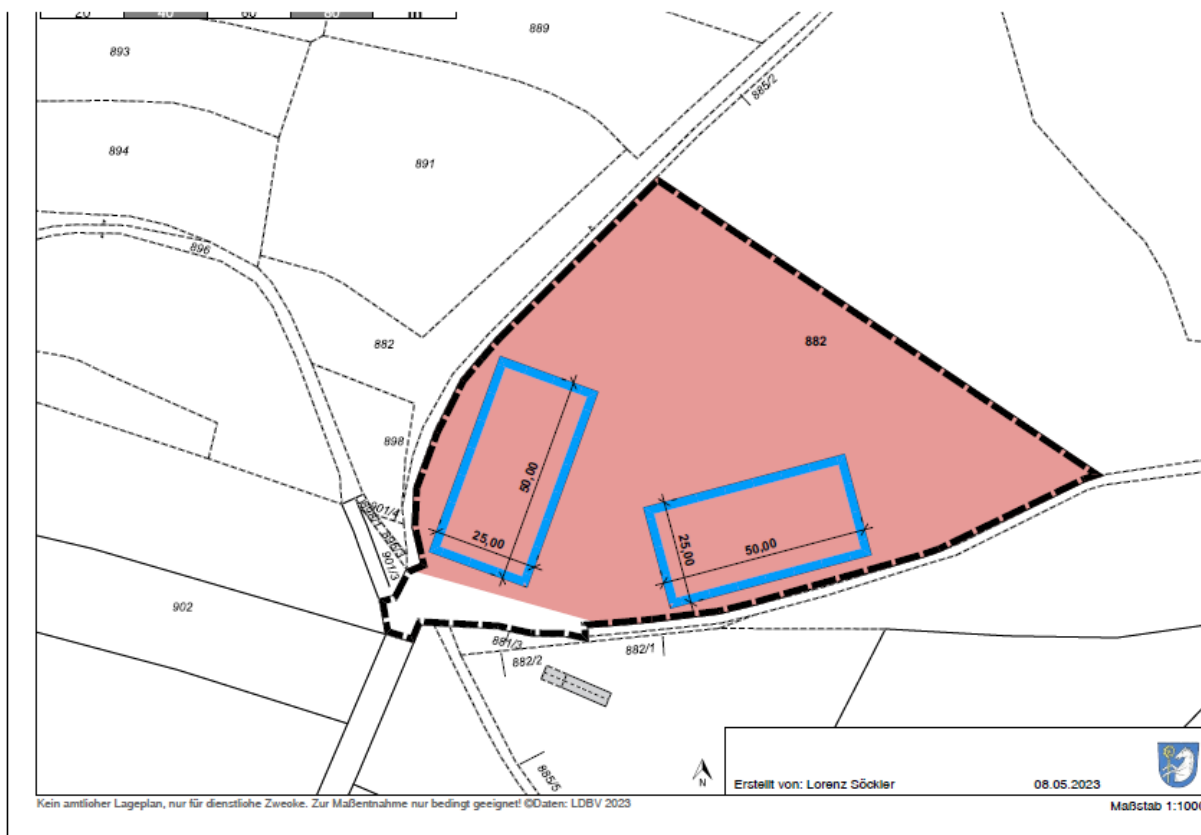


Abbildung 1: Vorabzug des Bebauungsplanes, erstellt von: Lorenz Söckler, Bauamt Gemeinde Rudelzhausen Planungsstand vom 08.05.2023

Bei der Zulassung und Ausführung von Vorhaben sind die Auswirkungen auf europarechtlich geschützte und auf national gleichgestellte Arten zu prüfen (zu prüfendes Artenspektrum gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG).

Um beurteilen zu können, ob das Planvorhaben artenschutzrechtliche Belange tangiert, wurde das Untersuchungsgebiet (UG, Abbildung 2) am 24.11.2023 auf das mögliche bzw. tatsächliche Vorkommen von europarechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten) hin im Rahmen einer Übersichtsbegehung untersucht. Dabei wurde der gesamte Geltungsbereich begangen, angrenzende Flächen wurden miteinbezogen.



Vor der Ortsbegehung waren als Gemeindevertreter der Gemeinde Rudelzhausen Bürgermeister Herr Krumbucher und Frau Beck-Trojer (Bauamt) für ein Treffen mit dem Büro Naturgutachter vor Ort, um das Vorhaben vor Ort vorzustellen.

1.2 Grundlagenermittlung

Schutzgebiete

Innerhalb des UG sind keine amtlich kartierten Biotope oder Schutzgebiete vorhanden. Im 500 m Umfeld liegen einzelne Biotope nach §30 BNatSchG, zum Hauptteil kleinflächige Feuchtbiotop. Die nächsten FFH-Gebiete liegen in über 13 km Entfernung im Ampertal. Ca. 3 km östlich liegt das Trinkwasserschutzgebiet Grafendorfer Forst.

1.3 Untersuchungsgebiet (UG)

Das UG besteht aus einer Ackerfläche in östlicher Ortsrandlage von Tegernbach im oberbayerischen Landkreis Freising. Die Fläche umfasst ca. 1 ha, weist eine leichte Hangneigung nach Norden auf und ist südlich von einem strukturreichen Waldstreifen begrenzt. Der Waldstreifen setzt sich aus jungen bis mittelalten Bäumen verschiedener Arten, unter anderem Rotbuche, Hainbuche, Spitzahorn und Zitterpappel, zusammen. An vieren dieser Bäume ist in Höhe von ca. 3 m je ein Nistkasten angebracht. In einer Buche befindet sich in mehreren Metern Höhe eine große, ca. 1m lange Baumspalte. Im Saumbereich des Waldstreifens wachsen viele Sträucher; in geringerem Ausmaß auch im Bestand als Unterwuchs.

Im Nordosten liegt in ca. 50 m Entfernung zum UG ein größeres Waldstück mit gemischtem, artenreichem Baumbestand und einer gut ausgeprägten Strauchschicht im Saumbereich. Bei der Begehung bis etwa 30 m in den Bestand hinein wurden in dem UG zugewandten Bereich dieses Waldes mehrere für Vögel und Fledermäuse relevante Strukturen wie Baumhöhlen und Baumspalten festgestellt. Es wurden drei, für den Schwarzspecht typische Baumhöhlen mit großen, runden Einfluglöchern in Höhen von etwa drei (Eiche), vier (Hainbuche) und neun (Eiche) Metern erfasst. Darüber hinaus sind in weiteren zwei Eichen und einer Hainbuche unterschiedlich stark ausgeprägte Baumspalten vorhanden, welche bis zu 0,5 m lang (Eiche) sind. Die erfasste Hainbuche am Waldrand enthält mehrere kleine Baumspalten. Horste wurden im begangenen Waldrandbereich nicht nachgewiesen. Weiter im Bestand ist das Vorkommen von Horsten, die als Brutplätze genutzt werden können, jedoch nicht auszuschließen.

Direkt benachbart zum UG liegen im Süden und Südwesten Freizeiteinrichtungen (Tennisplatz, Fußballplatz und Freibad). Richtung Norden befindet sich kleinflächig genutztes Ackerland.

Die Fläche des UG wird derzeit nicht intensiv ackerbaulich genutzt, sondern als mehrjährige Brache bzw. Blühfläche bearbeitet, so dass sie derzeit mit einer aus dieser Pflege heraus entwickelten Hochstaudenflur bewachsen ist. Die gesamte Fläche und die Ackersaumstrukturen weisen zahlreiche Versteckmöglichkeiten auf. Im westlichen Randbereich des UG befinden sich zudem einige mit krautiger Ruderalvegetation eingewachsene Aufschüttungen, die kleinflächig südexponierte Bereiche und zahlreiche Versteckmöglichkeiten und Sonnenplätze aufweisen.

Laut Aussage von Bürgermeister Herr Krumbucher war das UG bereits seit vier Jahren in Folge als Blühwiese im Rahmen eines Förder- und Schutzprogrammes in Pflege. Diese Nutzung wird bis in das Jahr 2024 fortgeführt. Die Fläche ist laut Herrn Krumbucher jedoch nicht darüber hinaus in diesem Programm gebunden oder als Ausgleichsfläche ausgewiesen.



Abbildung 2: Lage des Untersuchungsgebiets (rot gestrichelt)

2 Relevanzprüfung

Die meisten artenschutzrechtlich relevanten Pflanzen- und Tierarten können entweder auf Grundlage der räumlichen Verbreitung ausgeschlossen werden, sind aufgrund fehlender Lebensraumeignung nicht zu erwarten oder werden durch die projektspezifischen Wirkfaktoren nicht beeinträchtigt.

Angaben zur räumlichen Verbreitung erhält man über die geographische Datenbankabfrage beim LfU. Gemäß LfU-Empfehlung wird die Abfrage über den Landkreis durchgeführt. Bei Vorhaben in der Nähe der Landkreisgrenze wird auch der benachbarte Landkreis mitberücksichtigt. Grundsätzlich ist jedoch davon auszugehen, dass der vorhandene Pool der LfU-Daten lückig ist, was zu fehlerhaften Einschätzungen der tatsächlichen Situation vor Ort führen kann. Liegen Hinweise laut Experteneinschätzung vor, dass weitere saP-relevante Arten vorkommen, werden diese ebenfalls weiter betrachtet.

Beispielsweise können Arten mit hoher Mobilität und Unstetigkeit, Arten mit versteckter Lebensweise bzw. schwieriger Erfassung oder in Ausbreitung befindliche Arten trotz bisher fehlender Dokumentation im Rahmen der Online-Abfrage zu saP-relevanten Arten möglicherweise nicht ausgeschlossen werden.



Damit lassen sich Arten folgender Artengruppen im UG nicht ausschließen (Abschichtung nach Artengruppen).

2.1 Vögel

Bei der Ortsbegehung am 24.11.2023 wurden die folgenden Arten nachgewiesen:

Nicht saP-relevant: Fasan, Buchfink, Kohlmeise, Grünfink

saP-relevant: Stieglitz, Goldammer, Feldsperling, Kolkrabe, Grünspecht

Von der Vielzahl der in den LfU-Artinformationen für den Landkreis dokumentierten saP-relevanten Vogelarten lässt sich nur für einen Teil ein Vorkommen im UG ausschließen. Potenzielle Vorkommen können folgenden ökologischen Gilden zugeordnet werden:

Ökologische Gilde (nach Lebensräumen)	Beispielart
In Hecken und Gebüsch brütende Vogelarten	Goldammer (u.a.)
Frei im Geäst von Bäumen brütende Vogelarten	Stieglitz (u.a.)
In Baumhöhlen brütende Vogelarten (Es sind nicht ausschließlich Jungbäume vorhanden.)	Grünspecht (u.a.)
Im Offenland brütende Vogelarten	Wiesenschafstelze (u.a.)
Ökologische Gilde (nach Aktivitätszeiten)	Beispielart
Tagaktive Vogelarten	siehe oben
Dämmerungsaktive Vogelarten	Rebhuhn (u.a.)
Nachtaktive Vogelarten	Waldkauz (u.a.)

Zu der Artengruppe der Vögel werden Erhebungen empfohlen.

2.2 Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Laut LfU-Artinformationen sind im Landkreis Vorkommen von Biber und Fischotter dokumentiert. Aufgrund fehlender als Habitat geeigneter Gewässer kann ein Vorkommen für Biber und Fischotter im UG und näheren Umfeld jedoch ausgeschlossen werden.

Die Haselmaus ist nicht in der LfU Artinformation des Landkreises dokumentiert. Zur Erfassung der Haselmaus ist jedoch eine gezielte und sehr aufwändige Kartierung notwendig und den Daten der LfU Artinformation liegen dementsprechend nur sehr wenige Haselmaus Nachweise vor. Ein Vorkommen der Haselmaus kann deshalb im UG nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.



Bei der Ortsbegehung am 24.11.2023 wurden folgende geeignete Habitatstrukturen für Säugetiere (ohne Fledermäuse) festgestellt.

Kurzbeschreibung der Strukturen	Potenziell vorkommende Art
Der Waldstreifen im Süden und das Waldstück im Osten der Ackerfläche weist einen hohen Struktur- und Nahrungsreichtum auf.	Haselmaus

Laut aktueller Planung des Bauvorhabens (mündliche Mitteilung der Gemeindevertreter beim Ortstermin) ist die Lage der Baukörper noch nicht endgültig festgelegt. Soweit für die Baukörper ein Abstand von mindestens 5 m zu den Randstrukturen belassen wird und im Rahmen des Vorhabens keine Gehölzfällungen durchgeführt werden, ist eine Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Gesonderte Kartierungen der Haselmaus sind bei einer entsprechenden Planung nicht erforderlich.

2.3 Fledermäuse

Bei der Ortsbegehung am 24.11.2023 wurden in den an das UG angrenzenden Waldbereichen einige potenzielle Quartiere für Fledermäuse in Form von Baumspalten und Baumhöhlen festgestellt. Der Großteil dieser Strukturen (drei große Höhlen, potenziell vom Schwarzspecht angelegt, drei größere Baumspalten bis zu 0,5 m und mehrere kleine Baumspalten in einer Hainbuche) wurde in dem nordöstlich gelegenen Waldstück festgestellt. Während die kleinen Baumspalten als Einzel- oder Zwischenquartier dienen können, stellen die größere Spalte und die großen Höhlen mögliche Strukturen für Wochenstuben und/oder Winterquartiere dar. Diese Höhlen und Spalten liegen im Waldstück in über 60 m Entfernung zur UG Grenze und in über 90 m Entfernung zu den geplanten Baufenstern. Im Waldstreifen südlich des UG wurde darüber hinaus eine 1 m lange Baumspalte in einer Buche erfasst, die in ca. 10 m vom in der aktuellen Planung gezeigten Baufenster steht.

Von den in den LfU-Artinformationen für den Landkreis dokumentierten Fledermausarten lässt sich nur für einen Teil ein Vorkommen im UG ausschließen. Potenzielle Vorkommen können der ökologischen Gilde der Baumquartiere nutzenden Fledermausarten zugeordnet werden:

Ökologische Gilde (nach Lebensräumen)	Beispielart
Baumquartiere nutzende Fledermausarten	Zwergfledermaus (u.a.)

Die für Fledermäuse nutzbaren nächstgelegenen Strukturen liegen zum Großteil weit entfernt vom UG. Einer der Baukörper grenzt jedoch nach aktueller Planung direkt an den südlichen Waldstreifen mit geeigneten Strukturen heran. Gleichzeitig ist laut aktueller Planung des Bauvorhabens (mündliche Mitteilung der Gemeindevertreter beim Ortstermin) die Lage der Baukörper noch nicht endgültig festgelegt. Soweit ein Abstand von mindestens 10 m zum südlich des UG liegenden Waldstreifens eingehalten wird, keine Gehölze des Bestandes gefällt oder beschnitten werden und der bestehende Weg inklusive seiner Saumstrukturen ebenfalls innerhalb von 10 m Abstand zum Waldrand erhalten bleiben, ist eine Beeinträchtigung potenziell vorkommender Fledermausarten nicht zu erwarten.



Gesonderte Kartierungen der Fledermäuse sind bei einer entsprechenden Planung nicht erforderlich.

2.4 Reptilien

Bei der Ortsbegehung am 24.11.2023 wurden geeignete Habitatstrukturen für Reptilienarten festgestellt.

Kurzbeschreibung der Strukturen	Potenziell vorkommende Art
Die Ackersaumstrukturen und eingewachsenen Aufschüttungen im Randbereich der Blühfläche weisen südexponierte Bereiche und zahlreiche Versteckmöglichkeiten und Sonnenplätze auf.	Zauneidechse

Zu der Artengruppe der Reptilien werden Erhebungen empfohlen.

2.5 Schmetterlinge

Bei der Ortsbegehung am 24.11.2023 wurden geeignete Habitatstrukturen für Schmetterlingsarten festgestellt. Am Saum der Blühfläche finden sich Aufschüttungen (Abbildung 9) und kleinflächige Rohbodenbereiche, die als Wuchsort für Nahrungspflanzen geeignet sind.

Kurzbeschreibung der Strukturen	Potenziell vorkommende Art
Das UG weist Säume, Ruderalfluren, Rohbodenstandorte o.ä. auf und kommt daher als Wuchsort für die Raupenfutterpflanzen (Weidenröschen, Nachtkerzen) in Frage.	Nachtkerzenschwärmer

Zu der Artengruppe der Reptilien werden Erhebungen empfohlen.

2.6 Weitere Arten und Artengruppen

Weitere artenschutzrechtlich relevante Pflanzen- und Tierarten können entweder auf Grundlage der räumlichen Verbreitung ausgeschlossen werden, sind aufgrund fehlender Lebensraumeignung nicht zu erwarten oder werden durch die projektspezifischen Wirkfaktoren nicht beeinträchtigt.



3 Fazit

Nur für die in dieser Vorprüfung nicht ausgeschiedenen („abgeschichteten“) Arten bzw. Artengruppen sind Bestandserfassungen nach methodischen Standards am Eingriffsort sowie die Prüfung der Verbotstatbestände erforderlich. Zur Ermittlung von Betroffenheiten potenziell vorkommender Arten mit Prüfrelevanz werden folgende Erhebungen vorgeschlagen:

Tabelle 1: Vorschläge zum Vorgehen bei der Kartierung potenziell vorkommender, prüfrelevanter Arten

Kartierung	Anzahl Begehungen	Günstigster Erfassungszeitraum	Bemerkungen
Strukturkartierung	1	November bis März	Erfassung aller Baumhöhlen im unbelaubten Zustand, einschließlich möglicher Mulmhöhlen im Baumwipfelbereich.
Brutvögel (tagaktive Arten)	9	März bis Anfang Juli	Flächendeckende Tagkartierung aller artenschutzrechtlich relevanten Vogelarten sowie Horst- bzw. Höhlenkontrollen. Angrenzende Bereiche sind dabei einzubeziehen.
Brutvögel (nachtaktive Arten)	6	März bis Juni	Flächendeckende Kartierung in der Dämmerung zur Erfassung des Rebhuhns und der Wachtel.
Nachtkerzenschwärmer (Nachtfalter)	1	Juni	Suche nach Raupenfutterpflanze des Nachtkerzenschwärmers, gemeinsam mit anderen Begehungen (wird die Raupenfutterpflanze nachgewiesen, werden weitere Untersuchungen erforderlich).
Zauneidechse	4	März bis Juni	Langsames Abschreiten bzw. Absuchen der relevanten Strukturen (gemeinsam mit Vögeln). Sollten dabei Zauneidechsen nachgewiesen werden, so sind ggf. weitere Untersuchungen von August bis Mitte September erforderlich, zur Verortung von Fortpflanzungsstätten über den Nachweis von Jungtieren.

Weitere ausschließlich nach nationalem Recht (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) besonders bzw. streng geschützte Arten sind nicht Gegenstand der saP (§ 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG). Sie werden jedoch wie die sonstigen nicht in der saP betrachteten Arten im Rahmen der Eingriffsregelung bei der Genehmigung des Vorhabens berücksichtigt.

Aufgrund des kleinen Wirkungsbereichs ist für die Artengruppe der Fledermäuse und für die Haselmaus zu prüfen, ob tiefer gehende Erhebungen einen relevanten zusätzlichen Erkenntnisgewinn bringen. Die Bewertung bzw. Prüfung auf Basis einer Worst-Case-Annahme führt voraussichtlich zu einem ähnlichen Ergebnis und wird daher empfohlen.



4 Literaturverzeichnis

- Bauer, H.G., Bezzel, E. & Fiedler, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz: Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel, 2., vollständ. bearb. u. erw. Aufl. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- Bay. LfU (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. In: Schriftenreihe BayLfU, Heft 166.
- Bay. LfU (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns.
- Bay. LfU (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns.
- Bay. LfU (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns.
- Bay. LfU (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns. Online verfügbar unter https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm
- Bay. LfU (2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Bayerns.
- Bay. LfU (2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns.
- Bay. LfU (2020): Arteninformationen nach TK-Blatt. Artensteckbriefe. Online verfügbar unter <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>.
- Bay. LfU (2020): Arbeitshilfe „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf“.
- Bay. LfU (aktueller Stand): Internet-Arbeitshilfe zur "Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) bei der Vorhabenzulassung". Online verfügbar unter <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>.
- Bay. STMI - Bayerisches Staatsministerium des Inneren Hrsg. - (2007): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.
- Bay. STMLU - Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen - (2003): Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Ergänzte Fassung.
- BfN (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70, Band 1: Wirbeltiere.
- BfN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 170, Band 2.
- BMVI (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Schlussbericht 2014.
- Dietz, C. & Kiefer, A. (2014): Die Fledermäuse Europas - kennen, bestimmen, schützen. Stuttgart: Kosmos Verlag.
- EG (1979): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der EG (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Mit Änderungen und Ergänzungen bis 2008.
- Europäische Kommission (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG.



- Grüneberg, C.; Bauer, H.-G.; Haupt, H.; Hüppop, O.; Ryslavy, T. & Südbeck, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung. In: Ber. Vogelschutz (52), S. 19–67.
- LANA - Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz - (2002): Grundsatzpapier der LANA zur Eingriffsregelung nach den §§ 18 - 21 BNatSchGNeu-regG – Entwurf Stand Juni 2002.
- LANA - Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz - (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen. Hg. v. Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz. Online verfügbar unter https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/lana_hinweise_artenschutz.pdf.
- LANA - Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz - (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. StA "Arten- und Biotopschutz" - unveröffentlichtes Typoscript. Hg. v. Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (25). Online verfügbar unter https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/eingriffsregelung/lana_unbestimmte%20Rechtsbegriffe.pdf.
- LBV München (aktueller Stand): Broschürenserie „Gemeinsam unter einem Dach“. Online verfügbar unter <https://www.lbv-muenchen.de/unsere-themen-lbv-muenchen/artenschutz-an-gebaeuden-lbv-muenchen/download-broschueren.html>
- Meschede, A. & B.-U. Rudolph (2004): Fledermäuse in Bayern. Stuttgart: Bayer. LfU, LBV, BN.
- Müller-Kroehling, S., Binner, V., Franz, C., Müller, J., Pecharek, P. & Zahner, V. (2005): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern.
- MKULNV - Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen - (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09).
- MKULNV - Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen - (2017): Leitfaden „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring“. Forschungsprojekt des Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MKULNV) Nordrhein-Westfalen (Az.:III-4 -615.17.03.13). Schlussbericht.
- Rödl, T.; Rudolph, B-U.; Geiersberger, I.; Weixler, K.; Görden, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern: Ulmer-Verlag.
- Skiba, R. (2003): Europäische Fledermäuse. Die Neue Brehm-Bücherei Bd 648, Hohenwarsleben, 212 S.
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Schikore, T., Schröder, K. & Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- Trautner J., Kockelke K., Lambrecht H. & Mayer J. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. – Norderstedt, 294 S.



Befragte Personen

Gemeindevertreter Rudelzhausen: Bürgermeister Herr Krumbucher und Frau Beck-Trojer (Bauamt)

Bildnachweise

Alle Luftbilder sind den Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung (© Bayerische Vermessungsverwaltung 2018) entnommen.



A. Anhang - Fotodokumentation



Abbildung 3: Fläche des UG mit aus mehrjähriger Bewirtschaftung als Blühwiese entwickelter Hochstaudenflur (Blick in Richtung Norden)



Abbildung 4: Südwestlicher Bereich der Fläche des UG (Blick in Richtung Nordwesten)



Abbildung 5: Südlicher Rand des UG und angrenzender Waldstreifen (Blick in Richtung Osten auf das geschlossene Waldstück 50 m nordöstlich des UG).



Abbildung 6: Baumpalte in einer Rotbuche im südlich an das UG angrenzenden Waldstreifen



Abbildung 7: Struktur- und artenreicher Mischwaldbestand nordöstlich des UG mit Baumspalten und Nisthöhlen als potentielle Brutplätze für Vögel und Fledermäuse



Abbildung 8: Saum der Blühfläche von der südwestlichen Grenze des UG aus gesehen (Blick in Richtung Nordwesten)



Abbildung 9: Zum Teil eingewachsene Aufschüttungen am Saum der Blühfläche mit Habitatpotential für Zauneidechsen sowie Potential für den Nachtkerzenschwärmer