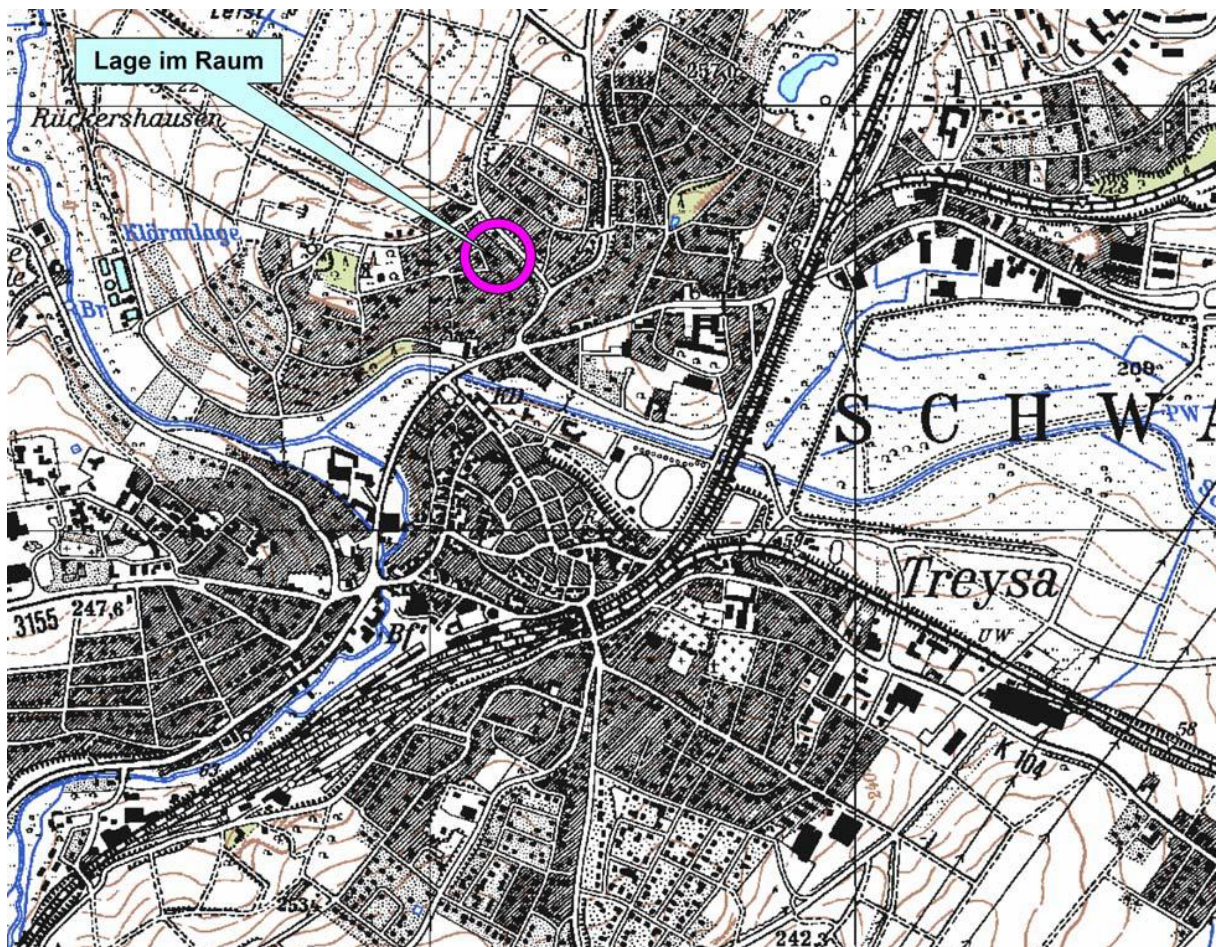

Artenschutzrechtliche Einschätzung

zum Bebauungsplan Nr. 59

„Rommershäuser Hohle“

der Stadt Schwalmstadt, ST Treysa



Erstellt durch:

BANU - Dipl.-Biol. Torsten Cloos

Neuendorfer Str. 8

34286 Spangenberg

Tel. 05663-931768

Mail: TorstenCloos@gmx.de

Inhaltsverzeichnis

1.	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	3
2.	DATENGRUNDLAGE UND UNTERSUCHUNGSGEBIET	4
2.1	ZU BEHANDELNDE ARTEN / ARTENGRUPPEN.....	4
2.2	UNTERSUCHUNGSGEBIET	4
3.	METHODIK.....	6
4.	EINSCHÄTZUNG ZUM ARTENSCHUTZ.....	6
4.1	FLEDERMÄUSE	6
4.2	HASELMAUS	7
4.3	VÖGEL	7
4.4	REPTILIEN	9
4.5	WEITERE RELEVANTE ARTEN.....	10
5.	ZUSAMMENFASSUNG	10
6.	LITERATUR.....	11

1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die Fläche des räumlichen Geltungsbereichs des BPlanes soll für eine Wohnbebauung entwickelt werden. Der Vorhabenträger möchte auf dem Flurstück ein Wohngebäude mit 16 Wohneinheiten errichten. Dem Wohnhaus ist ein tieferliegender Carport vorgelagert. Vorgeesehen ist eine dreigeschossige Bebauung. Auf der Dachfläche ist die Errichtung einer Photovoltaikanlage geplant (vgl. Entwicklungskonzept in Abb. 1). Für Details zur Planung vgl. Unterlagen des beteiligten Planungsbüros Meißner.

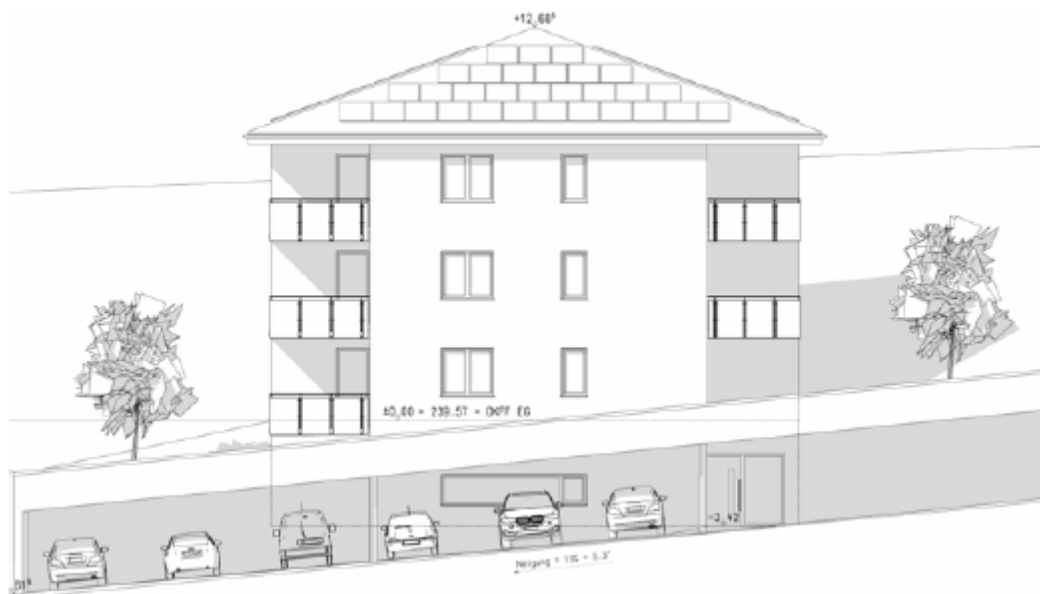


Abb. 1: Entwicklungskonzept zum BPlan Nr. 59

Die geänderte Gesetzeslage durch die sogenannte "kleine Artenschutznovelle" im Rahmen der Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) von Dezember 2007 erfordert trotzdem bei der Vorhabenzulassung die Beachtung und fachliche Auseinandersetzung mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben. Nach dem Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMUELV, 3. Fassung Dezember 2015) ist ein artenschutzrechtlicher Beitrag immer dann erforderlich, "wenn es bei Vorhaben und Plänen begründete Hinweise gibt, dass nach europäischem Recht geschützte Tier- und Pflanzenarten beeinträchtigt werden können". Aus diesem Grund ist bei oben genanntem Vorhaben grundsätzlich eine Einschätzung zu den artenschutzrechtlichen Belangen notwendig. Hierbei ist die Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vorzunehmen. Im Folgenden sind die Ergebnisse der Untersuchung und die Schlussfolgerungen dargestellt.

Die unten aufgeführten Aussagen basieren auf den durchgeführten Erfassungsterminen in 2022 am 12.04., 27.04., 25.05. und 13.06. (inkl. Abendtour) und der darauf aufbauenden Potentialabschätzung.

2. DATENGRUNDLAGE UND UNTERSUCHUNGSGEBIET

2.1 ZU BEHANDELNDE ARTEN / ARTENGRUPPEN

Folgende Arten/Artengruppen wurden auf Basis der o.g. Datengrundlagen als möglicherweise beeinträchtigt herausgearbeitet:

- Säugetiere (hier: Fledermäuse und Haselmaus) und Vögel sowie Reptilien

Für alle weiteren FFH-Anhang-IV-Arten der Artengruppen wie

- Säugetiere (außer den genannten)
- Amphibien
- alle Insektengruppen, Mollusken und weitere Wirbellose
- sowie der Artengruppen Pflanzen, Moose und Flechten

existieren im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Habitate oder es existieren keine Hinweise auf entsprechende Vorkommen. Deshalb kann eine Betroffenheit für diese Arten ausgeschlossen werden. Diese Arten/Artengruppen müssen im Rahmen der Artenschutzbearbeitung nicht weiter behandelt werden. Der „Leitfaden Artenschutz in Hessen“ sagt zu diesen aus, dass sie – wenn nötig – aber im Rahmen der Eingriffsregelung beachtet werden müssen. Es konnten aber keine Hinweise auf entsprechende Arten gefunden werden. In den betroffenen Brachflächen konnten auch keine Vorkommen des Großen Wiesenknopfes gefunden werden. Ein Vorkommen von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen kann also ausgeschlossen werden.

2.2 UNTERSUCHUNGSGEBIET

Das Verfahrensgebiet des Bebauungsplanes befindet sich in der Gemarkung Treysa (Schwalmstadt) und umfasst eine Teilfläche des in der Flur 17 liegenden Flurstücks 6/5. Die Fläche wird im Nordosten durch die Gemeindestraße Rommershäuser Hohe und ansonsten durch die vorhandene Bebauung begrenzt (vgl. Abb. 2/3/4).

Das für eine Bebauung vorgesehene Flurstück ist aktuell ungenutzt. Der östliche Bereich des Flurstücks 6/5, auf dem ein Mehrfamilienhaus errichtet werden soll, wurde bislang überwiegend als Garten- und Freizeitfläche genutzt. Von der Rommershäuser Hohle bestehen ein

Grundstückszugang und ein unbefestigter Fußweg, der das Gelände erschließt. Im oberen Bereich besteht ein ca. 6 – 7 Meter breites eben ausgebildetes Plateau. Zum höherliegenden Wohnhaus Weyrauchsweg 14 besteht im südwestlichen Bereich ein Treppenaufgang. Im nordöstlichen Bereich des Flurstücks 6/5 wurde eine Garage errichtet. Durch Aufgabe der Nutzung sowie unregelmäßige Pflege und Unterhaltung neigt der Hangbereich zur Verwilderung und zum Zuwachsen. In den vergangenen Jahren wurden neben der Kraut- und Strauchsukzession im Rahmen der Grundstückspflege einzelne Baum- und Gehölzbestände beseitigt. Einzelne Bäume sind durch Sturm umgefallen. Nach Auskunft des jetzigen Eigentümers der Fläche hatte der Vorbesitzer eine Genehmigung zur Fällung einzelner Baum- und Gehölzbestände. Am Nordrand des Geltungsbereiches existieren zwei ältere Eichenbäume. In der südwestlichen Randzone existiert eine Lärchengruppe (5 Bäume) und im Randbereich zum Grundstück nach Westen hin weitere Einzelbäume (u.a. Tannen). Das Flurstück ist zur Rommershäuser Hohle durch einen Drahtzaun eingefriedet.



Abb. 2/3/4: Geltungsbereich des BPlanes „Rommershäuser Hohle“ der Stadt Treysa: Bestand (oben) und Planung (li-unten) – gegenüber dem Luftbild aus 2019 (re-unten) stellt sich die Fläche aktuell anders dar (vgl. Absatz im Text weiter oben)

3. METHODIK

Neben dem Ortstermin zur Einschätzung des faunistischen Potentials fand darauf aufbauend eine Abstimmung mit dem AG und dem beteiligten Planungsbüro zur Festlegung des notwendigen Bearbeitungsumfanges statt. Die u. g. Aussagen und Schlussfolgerungen basieren auf dem o.a. Erfassungsterminen und der darauf aufbauenden Potentialabschätzung.

4. EINSCHÄTZUNG ZUM ARTENSCHUTZ

Auf Basis der vorliegenden Daten sind folgende Aussagen zu treffen.

4.1 FLEDERMÄUSE

Hier sind die entsprechenden **Siedlungsarten** wie z.B. die Zwergfledermaus oder die Franzenfledermaus sowie auch Arten des freien Luftraumes wie der Abendsegler zu erwarten. Diese nutzen das Plangebiet sicherlich zur Nahrungssuche und gelegentlich evtl. für Transferflüge. Für diese Nutzungsform kann das Vorhaben als unkritisch angesehen werden, da nach der Umsetzung des Vorhabens weiterhin Jagd- / Transfernutzung für dieser Arten v.a. im Bereich der zum Erhalt festgesetzten Gehölze bzw. den später auf dem Grundstück entstehenden Grünflächen möglich sein wird und auch im Umfeld genügend Ausweichraum besteht. Möglicherweise besiedelbare Höhlenstrukturen sind trotz intensiver Nachsuche in den Gehölzen des Plangebietes nicht gefunden worden. Der Störungsaspekt von Quartierstandorten ist somit nicht gegeben. Somit wird der Standort von Fledermäusen aktuell „nur“ zur Nahrungssuche genutzt. Grundsätzlich sollten alle vorhandenen größeren Gehölze des Plangebietes (insbesondere die älteren Eichenbäume am Nordrand) erhalten werden (**Vermeidungsmaßnahme**), da diese sicherlich gute Nahrungsräume sind. Weiterhin sollte der Gehölzzug am Westrand ergänzt werden, um als lineare Orientierung für die Fledermäuse dienen zu können. Grundsätzlich darf eine mögliche Entfernung von Gehölzen nur im Winterhalbjahr in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar erfolgen.

Die Frage nach dem Eintreffen der Verbotstatbestände kann somit für die Artengruppe der Fledermäuse – bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen - durchgängig mit nein beantwortet werden.

4.2 HASELMAUS

Ein Vorkommen der Haselmaus konnte im Plangebiet nicht nachgewiesen werden. Die Gehölzstrukturen im Plangebiet sind wahrscheinlich nach außen und untereinander zu schlecht vernetzt.

Die Frage nach dem Eintreffen der Verbotstatbestände kann somit für die Art Haselmaus durchgängig mit nein beantwortet werden.

4.3 VÖGEL

Hier sind ebenso **hauptsächlich die in den angrenzenden Siedlungsflächen sowie den im Plangebiet vorhandenen bzw. angrenzenden Gehölzstrukturen vorkommenden Arten**, wie z.B. Amsel, Bachstelze, Hausrotschwanz, Haussperling, Rotkehlchen, Mönchsgrasmücke und verschiedene Meisenarten als nahrungssuchende Tiere und auch Brutvögel zu erwarten gewesen und auch gefunden worden. Weiterhin sind ausschließlich zur Nahrungssuche u.a. folgende Arten vor Ort nachgewiesen: Bluthänfling, Hausrotschwanz, Haussperling, Kleiber, Star und Stieglitz. Größere Höhlenstrukturen oder Großvogelhorste konnten in den vom Vorhaben betroffenen Gehölzstrukturen nicht nachgewiesen werden.

Tab. 1: Fauna des Untersuchungsgebietes (k.A. = keine Angabe; RL-Hessen/D: V = Vorwarnliste, D = Datenlage defizitär, G = Gefährdung anzunehmen, 1-3 = Gefährdungsgrade, GF = Gefangenschafts-flüchtling; FFH-/VS-RL: VSR-Art. 1 = Arten mit besonderem Schutz, VSR-Art. 4.2 = zu schützende Zugvogelarten; FFH-Anh. II = Arten von gemeinschaftlichem Interesse für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, FFH-Anh. IV = streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse, FFH-Anh. V = Arten, deren Entnahme aus der Natur bzw. Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein kann; Feld Vorkommen: pot. = potentiell vorkommende Arten, BV = Brutvogel, Z/RV = Zug- und Rastvögel sowie Wintergäste)

Arten / Artengruppen	Rote Liste Hessen bzw. D	FFH-/VS-Richtlinie	hessische Ampelliste ¹	Vorkommen im Untersuchungsgebiet / Betroffenheit gegeben
Avifauna				
Brutvögel				
Amsel	-- / --	VSR-allg.	grün	BV / X (1 Rev.)
Bachstelze	-- / --	VSR-allg.	grün	BV / X (1 Rev.)
Blaumeise	-- / --	VSR-allg.	grün	BV / X (1 Rev.)
Bluthänfling	3 / 3	VSR-allg.	rot	NG / --
Grünfink	-- / --	VSR-allg.	grün	BV / X (1 Rev.)
Haubenmeise	-- / --	VSR-allg.	grün	BV / X (1 Rev.)
Hausrotschwanz	-- / --	VSR-allg.	grün	NG / --
Haussperling	V / V	VSR-allg.	gelb	NG / --
Heckenbraunelle	-- / --	VSR-allg.	grün	BV / X (1 Rev.)

Arten / Artengruppen	Rote Liste Hessen bzw. D	FFH-/VS-Richtlinie	hessische Ampelliste ¹	Vorkommen im Untersuchungsgebiet / Betroffenheit gegeben
Kleiber	-- / --	VSR-allg.	grün	NG / --
Kohlmeise	-- / --	VSR-allg.	grün	BV / X (1 Rev.)
Mönchsgrasmücke	-- / --	VSR-allg.	grün	BV / X (1 Rev.)
Ringeltaube	-- / --	VSR-allg.	grün	BV / X (1 Rev.)
Rotkehlchen	-- / --	VSR-allg.	grün	BV / X (1 Rev.)
Star	-- / --	VSR-allg.	grün	NG / --
Stieglitz	V / --	VSR-allg.	gelb	NG / --
Zaunkönig	-- / --	VSR-allg.	grün	BV / X (1 Rev.)
Zilpzalp	-- / --	VSR-allg.	grün	BV / X (1 Rev.)
Fledermäuse (Auswahl)				
Fransenfledermaus	2 / --	FFH-Anh.IV	grün	Vorkommen möglich
Großer Abendsegler	2 / V	FFH-Anh.IV	gelb	Vorkommen möglich
Zwergfledermaus	3 / --	FFH-Anh.IV	grün	Vorkommen möglich

Für alle Arten, die den Planungsraum nur zur **Nahrungssuche** nutzen, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten – ein lokales Ausweichen ist v.a. da in der direkten Umgebung weitere adäquate Habitats vorkommen möglich und auch die entstehenden Freiflächen sind einen entsprechenden Arten- und Blütenreichtum vorausgesetzt als Nahrungsraum nutzbar. Dafür sollten an geeigneten Stellen im Plangebiet **Blühstreifen** aus heimischen Blütenpflanzen anzulegen.

Für die **Brutvögel** der vom Vorhaben betroffenen Gehölze ist nur z.T. ein Ausgleich nötig. „frei“ brütende Arten wie die Amsel oder Heckenbrüter wie die Heckenbraunelle können sicherlich in umgebende Strukturen ausweichen zumal u.a. die beiden großen Eichen im Plangebiet als Brutraum weiter bestehen bleiben (wichtige **Vermeidungsmaßnahme**). Grundsätzlich sollten auch alle weiteren vorhandenen größeren Gehölze des Plangebietes als Brut- und Nahrungsraum erhalten werden. Weiterhin sollte der Gehölzzug am Westrand ergänzt werden, u.a. um den Verlust an Nahrungsraum in der zu bebauenden zentralen Sukzessionsfläche auszugleichen.

Wenn doch Gehölze entnommen werden müssen, ist dafür ein entsprechender **Ausgleich** zu schaffen. Neben Gehölznachpflanzungen ist dann für Höhlenbesiedler wie die Meisenarten ist das Ausbringen von Nistkästen erforderlich. Die Maßnahme muss zeitnah im Jahr der Entnahme der Gehölze erfolgen, um den Verlust ausgleichen zu können. Es sind **6 Nistkästen** (2 Großmeisen-, 2 Kleinmeisen- und 2 Halbhöhlenbrüterkästen) in die noch verbleiben-

den Gehölze auszubringen. Grundsätzlich darf die **Entfernung der Gehölze darf nur im Winterhalbjahr** in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar erfolgen.

Revierzentren von **Offenlandarten** wie der Feldlerche konnten keine im Geltungsbereich festgestellt werden. Eine Betroffenheit ergibt sich somit nicht.

Durch die oben erwähnten Maßnahmen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden, sodass die geplanten Veränderungen des Plangebietes – bei Beachtung der Maßnahmen - als artenschutzrechtlich unkritisch angesehen werden können.

Grundsätzlich sollte versucht werden, auch in oder an den Fassaden der entstehenden Gebäude **Nist- und Unterschlupfmöglichkeiten z. B. für Fledermäuse und Vögel** vorzusehen. Dies ist insbesondere deshalb wichtig, da bei vielen aktuellen Neubauten entsprechend zu nutzende Strukturen fehlen. Bei Bedarf kann der Gutachtenautor beratend unterstützen.



Abb. 5: Das Anbringen von Nistkästen kann heutzutage auch recht unauffällig erfolgen (Bildquelle: www.nabu-weimar.de/projekte/artenschutz/gebäudebrütterschutz)

4.4 REPTILIEN

Trotz intensiver Nachsuche konnten keine Vorkommen von Reptilien im Plangebiet nachgewiesen werden. **Aus Sicht der Artengruppe der Reptilien sind keine artenschutzrechtlichen Probleme festgestellt worden.**

Zusammenfassend kann die Frage nach dem Eintreffen der Verbotstatbestände für die Reptilienfauna durchgängig mit nein beantwortet werden.

4.5 WEITERE RELEVANTE ARTEN

Es konnten keine Hinweise auf weitere relevante Arten gefunden werden.

5. ZUSAMMENFASSUNG

Aus den oben genannten Erläuterungen ergibt sich für den Artenschutz folgendes Ergebnis:

- **Fledermäuse:** Zusammenfassend kann die Frage nach dem Eintreffen der Verbotstatbestände - bei Beachtung der o.g. Vermeidungsmaßnahmen - durchgängig mit nein beantwortet werden.
- **Haselmaus:** Das Vorhaben ist aus Sicht dieser Art als artenschutzrechtlich unproblematisch einzustufen.
- **Avifauna:** Bei Beachtung der oben erwähnten Maßnahmen kann die Frage nach dem Eintreffen der Verbotstatbestände für diese Artengruppe - bei Beachtung der o.g. Maßnahmen - durchgängig mit nein beantwortet werden.
- **Reptilien:** Das Vorhaben ist aus Sicht dieser Artengruppe als artenschutzrechtlich unproblematisch einzustufen.

Mit den vorliegenden Erläuterungen werden die artenschutzrechtlichen Vorgaben gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. mit § 44 Abs. 5 BNatSchG für das o.g. BPlangebiet bearbeitet. **Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kann bei Beachtung der genannten Maßnahmen für alle geprüften Arten/Artengruppen auf Grundlage der o.g. Abgrenzung und Maßnahmenbeschreibung für das Plangebietes ausgeschlossen werden.** Sollten sich bei der Umsetzung des Vorhabens gegenüber der o.g. Beschreibung erhebliche inhaltliche Änderungen ergeben, so ist jedoch eine erneute artenschutzrechtliche Beurteilung nötig.

Aufgestellt, Spangenberg, den 16. Januar 2023



BANU – Dipl.-Biol. Torsten Cloos

6. LITERATUR

- ARBEITSGEMEINSCHAFT FLEDERMAUSSCHUTZ HESSEN (AGFH) (1999): Die Fledermäuse Hessens. Verlag Manfred Hennecke, Remshalden-Buoch, 248 S.
- ARBEITSGEMEINSCHAFT FLEDERMAUSSCHUTZ HESSEN (AGFH) (2002): Die Fledermäuse Hessens II. Eigenverlag, 66 S.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. AULA, Wiebelsheim, 3 Bnde.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 - Ökologie und Verbreitung der Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1 & 2, 743 S. & 693 S.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bnd. 1: Wirbeltiere. Naturschutz und biologische Vielfalt 70(1). 386 S.
- DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1979): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie). Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 103, 22. Jg.
- 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 (FFH-Richtlinie). Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 206, 35. Jg.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. - IHW, Eching.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, F. SCHLOTMANN, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & WITT, K. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten – Atlas of German Breeding Birds. – Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster. 800 S.
- GELLERMANN, M. & SCHREIBER, M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren – Leitfaden für die Praxis. SchrR. Natur und Recht, Bd. 7, 503 S.
-

- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz, Heft 52.
- HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ - HGON (Hrsg.) (2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. - Echzell.
- HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (HGON) (Hrsg.) (1993-2000): Avifauna von Hessen - Eigenverlag, Echzell.
- HESSISCHES MINISTERIUM DES INNEREN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (HMILFN) (Hrsg.) (1996ff): Rote Listen der Säugetiere, Fische, Tagfalter, Libellen, Heuschrecken und Amphibien & Reptilien Hessen. Wiesbaden.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMUELV) (Hrsg.) (2015): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. 50 S. & Anhang. Kassel.
- HVNL-ARBEITSGRUPPE ARTENSCHUTZ – KREUZIGER, J. & F. BERNSHAUSEN (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Teil 1: Vögel. Naturschutz und Landschaftsplanung, Bnd. 44, 08/2012, S. 229-237.
- HVNL-ARBEITSGRUPPE ARTENSCHUTZ – MÖLLER, A. & A. HAGER (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Teil 2: Reptilien und Tagfalter. Naturschutz und Landschaftsplanung, Bnd. 44, 10/2012, S. 307-315.
- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG (ITN) (2003): Artenschutzsteckbriefe zu den verschiedenen Fledermausarten Hessens. HDLGN, Gießen.
- KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. Anmerkungen zu planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten. LÖBF-Mitteilungen 1/2005, S. 12-17.
- LUKAS, A., WÜRSIG, T. & TESSMER, D. (2011): Artenschutzrecht. Recht der Natur, Sonderheft Nr. 66. Frankfurt, 88S.

STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND & HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (SVSW & HGON) (2006): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens - 9. Fassung, Januar 2006. Wiesbaden.

STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND & HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (SVSW & HGON) (2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens - 10. Fassung, Mai 2014. Wiesbaden.

SÜDBECK, P., BAUER, H.G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung.

SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELD (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

TRAUTNER, J., KOCKELKE, K., LAMBRECHT, H. & MAYER, J. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand GmbH Norderstedt. 234 S.

WERNER, MATTHIAS, BAUSCHMANN, GERD, HORMANN, MARTIN & DAGMAR STIEFEL (2014), (Hrsg.: STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN; RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND – HGON & SVSWH) (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens (2. Fassung, März 2014). Inkl. aktualisierter Roter Liste.