

Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

(Verifizierung vorliegende saP)

Bebauungsplan „Obeswiesen“

Gemeinde Hochdorf (Landkreis Esslingen)



Auftraggeber: Gemeinde Hochdorf

Auftragnehmer: StadtLandFluss GbR
Plochinger Str. 14/3
72622 Nürtingen



Tel.: 07022 2165963
kuepfer@stadtlandfluss.org
www.stadtlandfluss.org

Bearbeitung: Frank Kirschner
(Dipl.-Agr. Biol.)
Spitalgartenstr. 45
73257 Köngen



Tel.: 07024 805 14 88
kirschner.f@t-online.de
www.bna-kirschner.de

Stand: 21. Juni 2024

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Einleitung.....	2
1.1 Anlass und Aufgabenstellung.....	2
1.2 Untersuchungsgebiet	2
1.2.1 Räumliche Lage	2
1.2.2 Beschreibung der Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet	3
1.3 Wirkungen des Vorhabens	4
2 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	5
2.1 Datenerhebung.....	5
2.2 Rote Listen, Richtlinien und Gesetzesgrundlagen	5
2.3 Rechtliche Grundlagen.....	6
3 Potenzialabschätzung und Konfliktanalyse	8
3.1 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie.....	8
3.1.1 Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsraum von 2018.....	8
3.1.2 Artenschutzrechtliche Konfliktanalyse	8
3.2 Zauneidechse	9
4 Maßnahmen zur Vermeidung	10
4.1 Bauzeitenregelung zur Vermeidung von Individuenverlusten bei Brutvögeln	10
4.2 Vogelfreundliche Verglasung.....	10
5 Gutachterliches Fazit.....	11
6 Literaturverzeichnis	12

Anlagen:

- spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) - Bebauungsplan „Mittleres Feld I“, Gemeinde Hochdorf (KIRSCHNER 2019)

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Hochdorf plant am östlichen Siedlungsrand die (Neu)aufstellung des Bebauungsplans „Obeswiesen“. Für das vorliegende Planungsgebiet (ehemals BBP „Mittleres Feld I“) wurde bereits im Jahr 2018 eine artenschutzrechtliche Prüfung (saP) mit Untersuchungen zu den Arten(gruppen) Vögel und Zauneidechse durchgeführt (KIRSCHNER 2019, s. Anlage).

In der vorliegenden Relevanzprüfung werden die vorhandenen Ergebnisse aus der saP von 2018, anhand der aktuellen Habitatstrukturausstattung, verifiziert und die artenschutzrechtlichen Verbotsstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 Änderung BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, nochmals ermittelt und dargestellt.

1.2 Untersuchungsgebiet

1.2.1 Räumliche Lage

Das Planungsgebiet grenzt an den östlichen Ortsrand von Hochdorf an (Abb. 2). Es liegt zwischen der Hauptdurchgangstraße "Roßwälder Straße" im Süden und dem Obeswiesenweg im Norden. Nördlich dieses Weges befindet sich Wohnbebauung (Einzel-, Mehrfamilienhäuser). Südlich der "Roßwälder Straße" liegt ein Gewerbegebiet. In Richtung Osten setzen sich die Ackerflächen des Planungsgebietes fort.

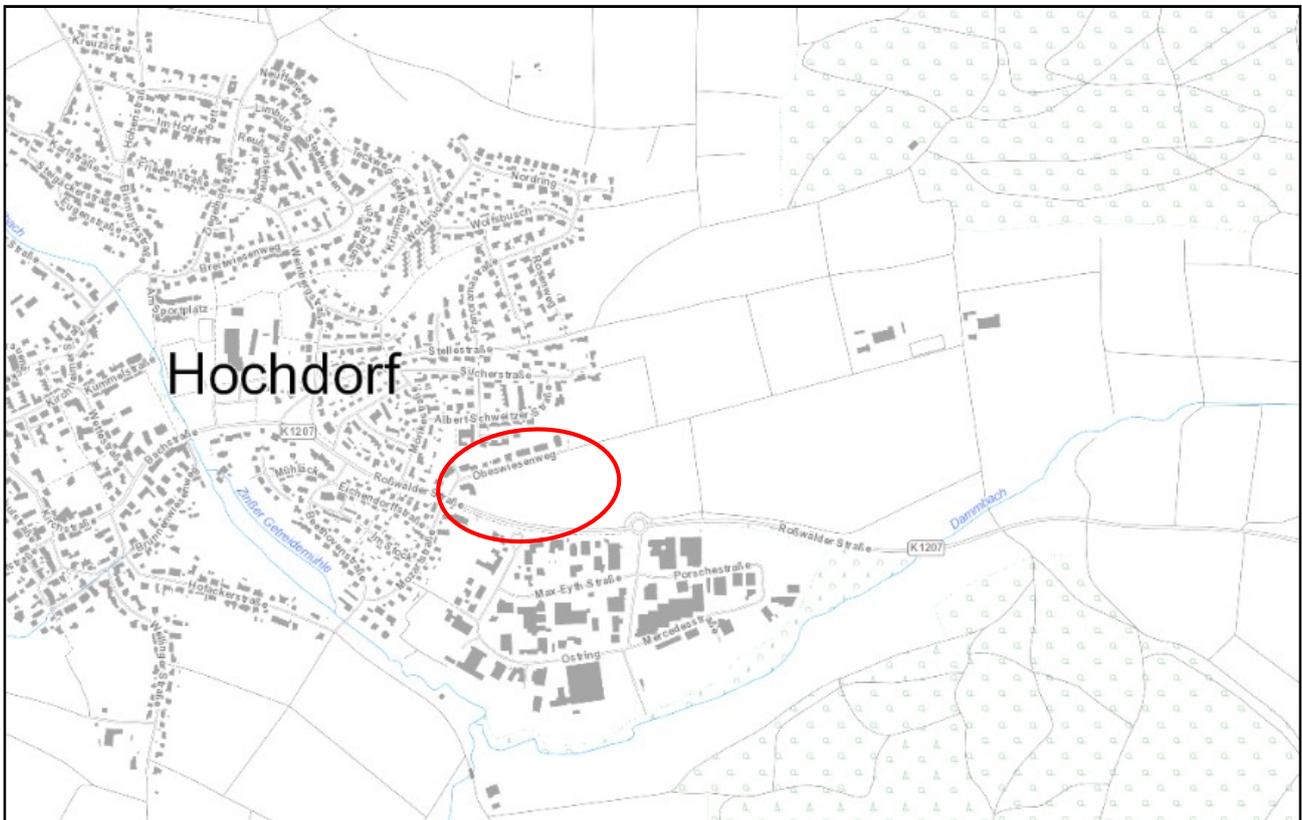


Abb. 1: Räumliche Lage des Planungsgebiets (Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg).

1.2.2 Beschreibung der Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet

Im Vergleich zu 2018 wurden innerhalb des Bebauungsplangebiets (Abb. 2), einschließlich des näheren Umfelds, **keine wesentlichen Änderungen** der Habitatstrukturausstattung festgestellt:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplangebiets „Obeswiesen“ umfasst im Westen einen Grünlandschlag (Fettwiese, Abb. 3), im mittleren Teil eine mittlerweile aufgelassene Baumschulkultur (Abb. 4 + 5) und im Osten Ackerflächen (Abb. 6). Im Süden erstreckt es sich zudem über strukturarme grasige Straßennebenflächen mit einer kleinen Hecke am südöstlichen Rand des Gebiets (Abb. 6).



Abb. 2: Lage und Abgrenzung (links oben) des Bebauungsplangebiets „Obeswiesen“ (Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg).



Abb. 3 Mähwiese im Westen des Planungsgebiets.



Abb. 4 Aufgelassene Baumschulkultur im mittleren Teil des Gebiets.



Abb. 5 Innenansicht Baumschulkultur.



Abb. 6 Ackerflächen am östlichen Gebietsrand.

1.3 Wirkungen des Vorhabens

Im Rahmen des Bebauungsplanvorhabens ist eine annähernd vollständige Überbauung des Planungsgebiets mit Wohnhäusern, einschließlich der erforderlichen Erschließungsstraßen und – wege vorgesehen (Abb. 7). Dabei muss von einem annähernd vollständigen Verlust der vorhandenen Habitatstrukturen ausgegangen werden. Am südlichen Rand des Gebiets ist die Einrichtung von Grünstreifen vorgesehen.

Das Planungsgebiet ist auf drei Seiten von Bebauung und Straßen umgeben. Von dem geplanten Vorhaben ausgehende Störwirkungen auf diese Bereiche können vernachlässigt werden. Aufgrund der Inanspruchnahme einer Freifläche sind eventuelle Beeinträchtigungen von Offenland- und Halboffenlandvögeln (Kulissenwirkungen) jedoch in Betracht zu ziehen.



Abb. 7: Bebauungsplangebiet „Obeswiesen“ (Grundlage: Schriftliche Mitteilung Gemeinde Hochdorf 2023).

2 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

2.1 Datenerhebung

Das Planungsgebiet ist annähernd deckungsgleich mit dem ursprünglichen Bebauungsplan „Mittleres Feld I“. Hierfür wurde bereits im Jahr 2018 eine artenschutzrechtliche Prüfung (saP) mit Untersuchungen zu den Arten(gruppen) Vögel und Zauneidechse durchgeführt (KIRSCHNER 2019, s. Anlage). Diese Erhebungen wurden dieses Jahr (2024), im Rahmen des ebenfalls wieder aufgelegten östlich angrenzenden Bebauungsplans „Mittleres Feld“, wiederholt.

Eine Betroffenheit weiterer europarechtlich streng geschützten Arten(gruppen) konnte, im Rahmen einer in die ursprüngliche saP (s.o.) integrierte Potenzialabschätzung, für das gesamte Gebiet ausgeschlossen werden. Da im Vergleich zu 2018 innerhalb des Bebauungsplangebiets, einschließlich des näheren Umfelds, keine wesentlichen Änderungen der Habitatstrukturausstattung festgestellt wurden (vgl. Kap. 1.2.2), ist diese Einschätzung nach wie vor gültig.

2.2 Rote Listen, Richtlinien und Gesetzesgrundlagen

Zur Beschreibung des Gefährdungsstatus der betrachteten Tierarten wurden folgende Rote Listen verwendet:

	Baden-Württemberg	Deutschland
Vögel	KRAMER et al. (2022)	RYS LAVY et al. (2020)

Den verwendeten Roten Listen, Gesetzesgrundlagen und Richtlinien liegen die folgenden Einstufungen bzw. Gefährdungskategorien zugrunde:

Rote Liste BW/D (Baden-Württemberg/Deutschland)	1	Vom Aussterben bedroht
	2	Stark gefährdet
	3	Gefährdet
	V	Vorwarnliste/pot. gefährdet
	R	Art mit geographischer Restriktion
	D/G	Daten defizitär, Gefährdung anzunehmen
	?	Gefährdungsstatus unklar
EHZ BW (Erhaltungszustand in Baden-Württemberg)	FV	Erhaltungszustand günstig
	U1	Erhaltungszustand ungünstig – unzureichend
	U2	Erhaltungszustand ungünstig – schlecht
Natura 2000	Anh. II	Anhang II der FFH-Richtlinie (FFH-RL)
	Anh. IV	Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL)
	Anh. I	Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (VRL)
	Art. 4	Artikel 4 der EU-Vogelschutzrichtlinie (VRL)

2.3 Rechtliche Grundlagen

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist) sind auf europäischer Ebene im Wesentlichen in den Artikeln 12, 13 und 16 der **FFH-Richtlinie** (92/43/EWG) sowie in den Artikeln 5 und 9 der **Vogelschutzrichtlinie** (79/409/EWG) verankert.

Im **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) sind die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

- 1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."*

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten diese Verbotstatbestände bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen oder nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie für die europäischen Vogelarten¹. Weiterhin liegt ein Verstoß gegen

- 1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben auch unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung unvermeidbar ist,*
- 2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*

¹ Bei den "nur" national geschützten oder sonstigen naturschutzfachlich bedeutenden Arten wird davon ausgegangen, dass durch eine fachgerechte Abarbeitung der Eingriffsregelung keine dauerhaften Beeinträchtigungen verbleiben.

3. *das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Zur Sicherung der ökologischen Funktion können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) durchgeführt werden (s.u.). Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt, so kann das Vorhaben bei Erfüllung bestimmter Ausnahmevoraussetzungen (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) u. U. dennoch zugelassen werden.

3 Potenzialabschätzung und Konfliktanalyse

3.1 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

3.1.1 Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsraum von 2018

Im Untersuchungsraum zu den Bebauungsplänen Mittleres Feld I + II wurden im Rahmen der saP von 2018 insgesamt sieben Brutvogelarten nachgewiesen (Tab. 1). Diese Ergebnisse konnten 2024, im Rahmen der Erhebungen zu dem unmittelbar östlich angrenzenden Bebauungsplan Mittleres Feld, weitgehend bestätigt werden. Lediglich der in Siedlungsbereichen ubiquitäre Grünfink ist innerhalb des Wirkungsraums zu vorliegendem Bebauungsplan als Brutvogel neu hinzugekommen.

Tab. 1 Liste der 2018 im Untersuchungsraum zu den Bebauungsplänen Mittleres Feld I + II nachgewiesenen Brutvögel (Abk. vgl. Legende u. Kap. 2.2)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste		VRL	Status	
		BW	D		UG	PG
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	B 2	N
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	B 1	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	-	-	B 1	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	-	-	-	B 3	N
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	-	-	B 4	N
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-	B 2	N
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	B 2	-
Σ Brutvögel					7	-

Legende:

- UG** Nachweise im gesamten Untersuchungsgebiet (Mittleres Feld I + II)
- PG** Nachweise im Planungsgebiet (Mittleres Feld I / Obeswiesen)
- B** Brutvogel (mit Anzahl Brutpaare)

Die in der landesweiten Roten Liste als rückläufig geltenden Vogelarten Goldammer und Hausperling brüteten wieder in den gleichen Bereichen wie schon 2018 (Abb. 8). Die Feldlerche oder weitere naturschutzfachlich bedeutende Vogelarten wurden in der aktuellen Untersuchung ebenfalls nicht nachgewiesen.

3.1.2 Artenschutzrechtliche Konfliktanalyse

Die Brutplätze des Hausperlings an den Gebäuden nördlich des Planungsgebiets sind durch die geplante Neubebauung nicht betroffen. Das Brutrevier der Goldammer liegt etwa 200 m östlich des Bebauungsplangebiets, südlich der Roßwälder Straße und somit weit außerhalb des Wirkraums dieses Vorhabens.

Innerhalb des Planungsgebiets wurden, trotz einer „Verbesserung der Habitatqualität“ in der Baumschulkultur, nach wie vor keine Brutreviere nachgewiesen. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass diese Gehölzstruktur zukünftig von anspruchsarmen Vogelarten, wie Amsel oder Mönchsgrasmücke, als Brutplatz genutzt wird. Als **Vermeidungsmaßnahme**, zur Verhinderung von eventuellen Individuenverlusten, ist somit eine Durchführung der **Gehölzrodungen**

außerhalb der Brutzeit sowie auch Vorgaben für eine **vogelfreundliche Verglasung** erforderlich (Kap. 4).



Abb. 8: Vorkommen und Verbreitung der (planungsrelevanten) Brutvogelarten (2018) im Untersuchungsraum zu den Bebauungsplänen Mittleres Feld I + II (orange: Bebauungsplangebiet „Obeswiesen“) (Grundlage: KIRSCHNER 2019).

3.2 Zauneidechse

Im Rahmen der vier (bislang) nach standardisierten Methoden im gesamten Untersuchungsraum durchgeführten Begehungen zur Erfassung der Art wurde die Zauneidechse nur an der heckengesäumten Straßenböschung im südöstlichen Randbereich des Bebauungsplangebiets „Mittleres Feld“ nachgewiesen (Abb. 8, etwa Höhe Revierzentrum Goldammer). Dieser Bereich befindet sich etwa 200 m östlich des vorliegenden Planungsgebiets. Da sich an den Habitatvoraussetzungen an den innerhalb des Gebiets relativ strukturarmen Straßenrändern (Abb. 4 + 6) nichts Wesentliches geändert hat, kann weiterhin davon ausgegangen werden, dass die Zauneidechse von dem Bebauungsplan „Obeswiesen“ **nicht betroffen** ist.

4 Maßnahmen zur Vermeidung

4.1 Bauzeitenregelung zur Vermeidung von Individuenverlusten bei Brutvögeln

Zur Vermeidung von eventuellen Individuenverlusten bei Brutvögeln (insbesondere Eier und Jungvögel) werden die zur Baufeldfreimachung erforderlichen **Gehölzrodungen** außerhalb der Brutzeit **zwischen Oktober und Februar** durchgeführt.

In Ausnahmefällen kann, in Rücksprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde, ggf. von diesen Zeitvorgaben abgewichen werden, unter der Voraussetzung, dass der entsprechende Bereich zuvor von einer fachkundigen Person auf Brutvorkommen von Vögeln untersucht wurde.

4.2 Vogelfreundliche Verglasung

Verglasungen an den geplanten Neubauten müssen so ausgeführt werden, dass die Glasscheiben für Vögel als Hindernis erkennbar sind. Vögel kollidieren insbesondere dann mit Glasscheiben, wenn sie durch diese hindurch sehen und die Landschaft oder den Himmel dahinter wahrnehmen können oder wenn diese stark spiegeln.

Mit Kollisionen ist fast überall und an jedem Gebäudetyp zu rechnen. Grundsätzlich lässt sich keine Größe von Glasscheiben oder sonstigen transparenten oder spiegelnden Flächen ableiten, ab der eine Gefährdung vorliegt. Es ist jedoch plausibel, dass die Gefährdung durch Vogelschlag mit der Flächengröße zunimmt. Weitere Details können den folgenden Veröffentlichungen entnommen werden, die aktuell hinsichtlich der Details zum Vogelschutz an Glasscheiben als Stand der Technik anzusehen sind:

- RÖSSLER ET AL. (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht
- BUND NRW (HRSG): Vogelschlag an Glas
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (HRSG. 2022): Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben: Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas

5 Gutachterliches Fazit

Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung zu der geplanten (Neu)aufstellung des Bebauungsplans „Obeswiesen“ in Hochdorf wurden die Ergebnisse der im Jahr 2018 durchgeführten saP (Vögel und Zauneidechse), hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, erneut betrachtet. Weiterhin wurde eine mögliche Betroffenheit sämtlicher für die Region in Frage kommenden europarechtlich streng geschützten (und naturschutzfachlich bedeutenden) Tierarten, anhand der aktuellen Habitatstrukturausstattung nochmals überprüft.

Im Vergleich zu 2018 wurden innerhalb des aktuellen Bebauungsgebiets, einschließlich des näheren Umfelds keine wesentlichen Änderungen bei der Habitatstrukturausstattung festgestellt. Dementsprechend ergaben die 2024 durchgeführten erneuten Erhebungen zu dem ebenfalls wieder aufgelegten östlich angrenzenden Bebauungsplan „Mittleres Feld“ keine wesentlichen Änderungen in der Brutvogelzönose. Auch die Zauneidechse wurde innerhalb des Wirkraums zu vorliegendem Planungsgebiet nach wie vor nicht festgestellt.

Durch die Baufeldfreimachung (Gehölzrodungen) außerhalb der Brutzeit und die Maßnahmen zum Schutz vor Vogelschlag ist sichergestellt, dass keine Individuen der Artengruppe der Vögel getötet oder Gelege zerstört werden.

Bei Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung werden die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, für die Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die Europäischen Vogelarten, **nicht erfüllt**. Eine **Ausnahme** nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist somit **nicht erforderlich**.

6 Literaturverzeichnis

- BIBBY, C. J., N. D. BURGESS, D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie - Bestandserhebung in der Praxis. Neumann Verlag, Radebeul
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Ulmer Verlag Stuttgart
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 2. Ulmer Verlag Stuttgart
- BUND NRW (HRSG): Vermeidung von Vogelschlag an transparenten und spiegelnden Bauelementen. www.vogelsicherheit-an-glas.de
- EUROPÄISCHE UNION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie.
- GEDEON et al. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster
- HÖLZINGER, J. (Hrsg.) (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Bd. 3.2 Singvögel 2. Ulmer Verlag Stuttgart
- HÖLZINGER, J. (Hrsg.) (1999): Die Vögel Baden - Württembergs, Bd. 3.1 Singvögel 1. Ulmer Verlag Stuttgart
- HÖLZINGER, J. & M. BOSCHERT (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Bd. 2.2: Nicht-Singvögel 2. Ulmer Verlag Stuttgart
- HÖLZINGER, J. & U. MAHLER (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Bd. 2.3 Nicht-Singvögel 3. Ulmer Verlag Stuttgart
- HÖLZINGER, J., H. G. BAUER, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs. Ornith. Jh. Bad.-Württ. 22
- KRAMER, M.; H.-G. BAUER; F. BINDRICH; J. EINSTEIN & U. MAHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung. Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis: Artenschutz 11
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2022): Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben – Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas. Berichte zum Vogelschutz 58/59: 49-78.
- RÖSSLER, M., DOPPLER, W., FURRER, R., HAUPT, H., SCHMID, H., SCHNEIDER, A., STEIOF, K., WEGWORTH, C. (2022): „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHLER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57: 13 – 112
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell
- TRAUTNER, J., K. KOCKELKE, H. LAMPRECHT & J. MAYER (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on demand GmbH, Norderstedt