Vorblatt

zur Artenschutzprüfung vom 26. August 2020
zum Bebauungsplan Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl"

Der nachfolgende artenschutzrechtliche Fachbeitrag vom 26. August 2020 wurde im Auftrag des Planungsbüros ‚Städtebauliche Arbeitsgemeinschaft' durch Diplom-Biologe Dr. Ralph Schöpwinkel erstellt. Seit der Erarbeitung dieses Fachbeitrages haben sich einige Sachverhalte verändert. Die gegenüber dem Aufnahmezeitraum veränderten Gegebenheiten werden in den Kapiteln 2.1.1 und 2.4.1 des Umweltberichts zur 11. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Swisttal dargestellt.

Swisttal, den 30.08.2024

Für die Gemeinde Swisttal
Im Auftrag

(Hanna Welke)

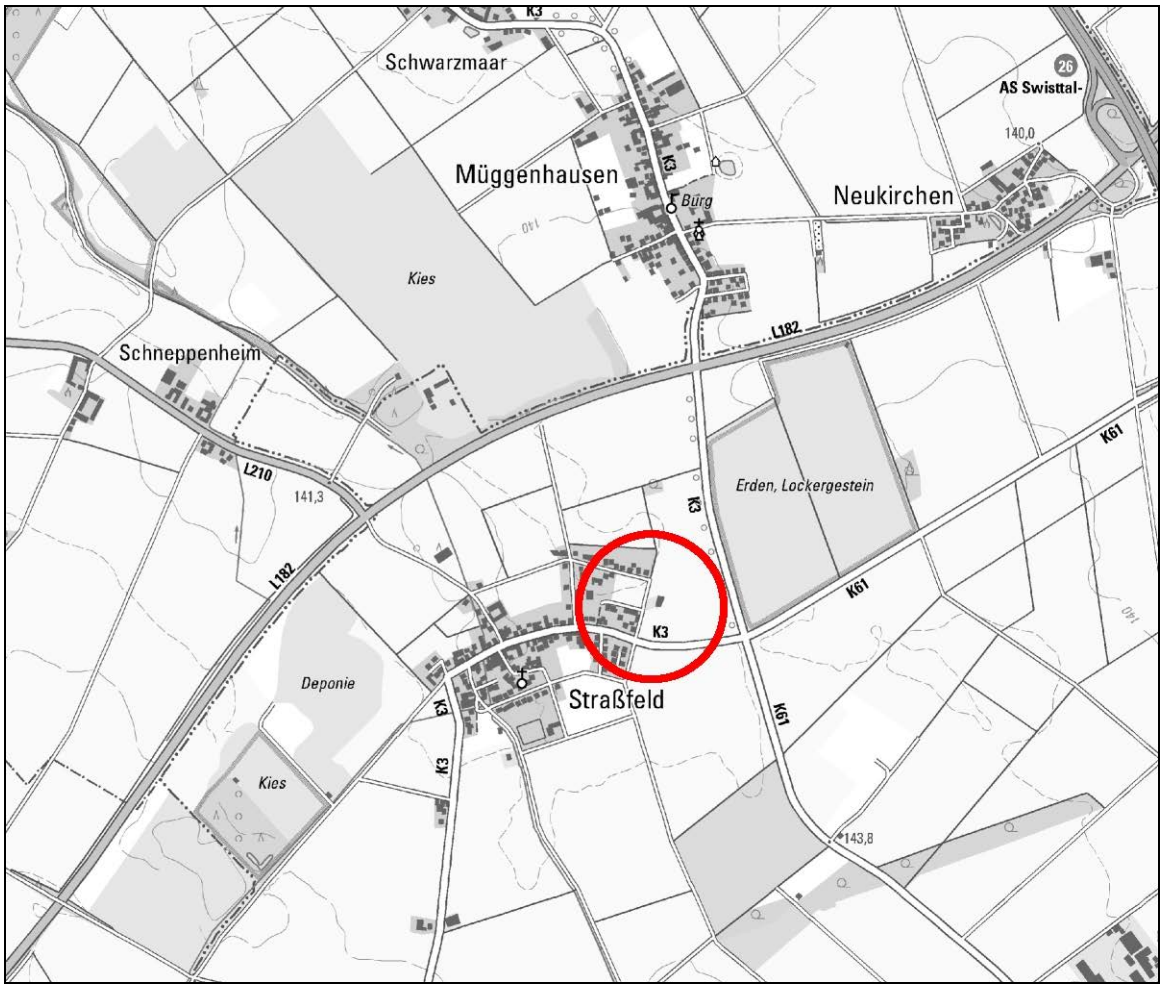
Bonn, den 21.08.2024

Für das Planungsbüro
‚Städtebauliche Arbeitsgemeinschaft' Bonn

(R. Thielecke)

Aufstellung des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl"; Gemeinde Swisttal, Ortsteil Straßfeld

Artenschutzprüfung



Auftraggeber:	**Städtebauliche Arbeitsgemeinschaft** Thomas-Mann-Straße 41 53111 Bonn
Bearbeitung:	**Dr. Ralph Schöpwinkel; Diplom-Biologe** Meisenbacher Str. 34 53819 Neunkirchen-Seelscheid Tel. 0 22 47 / 74 53 30 E-Mail: info@schoepwinkel.de

Neunkirchen-Seelscheid, den 26. August 2020

INHALT

1 Planungsanlass und Aufgabenstellung ... 1

2 Aktuelle Situation; reale Flächennutzungen und Biotoptypen ... 2

3 Datenrecherche ... 9

3.1 Fachinformationssysteme ... 9
3.2 Weitere Quellen der Datenrecherche ... 9
3.3 Befragung von Institutionen, Verbänden etc. ... 10
3.4 Begutachtung des Plangebiets ... 11
3.5 Ergebnisse der Begehungen / der Recherchen / der Befragungen ... 15

4 Wirkfaktoren des Vorhabens ... 19

5 Bewertung der Recherche-Ergebnisse / Begehungen ... 20

5.1 Planungsrelevante Arten ... 20
5.1 Sonstige, nicht planungsrelevante, europäische Vogelarten ... 24

6 Vertiefend zu prüfende Arten ... 24

7 Rechtliche Grundlagen ... 25

8 Vertiefend untersuchte Arten / Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ... 27

8.1 Vögel ... 27
8.1.1 Rebhuhn ... 27
8.1.2 Schleiereule ... 34
8.1.3 Turmfalke ... 38
8.2 Amphibien ... 43
8.2.1 Kreuzkröte ... 43
8.2.2 Wechselkröte ... 45

9 Hinweise zu Vermeidungsmaßnahmen (einschl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen) ... 47

10 Zusammenfassung und Ergebnisse der Artenschutzrechtlichen Prüfung ... 48

TABELLEN

Tabelle 1: Liste und Rote Liste-Status (Brutvögel) der beobachteten Vogelarten ... 13
Tabelle 2: Planungsrelevante Arten für den MTB -Quadranten 5207/3 ... 15
Tabelle 3: Zu prüfendes Artenspektrum ... 20

ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Lage des Plangebiets (rot umrandet) 3
Abbildung 2: Ackerfläche nördlich der Feldscheune (von Süden aus gesehen) 4
Abbildung 3: Ackerfläche südlich der Feldscheune (von Süden aus gesehen) 4
Abbildung 4: Feldscheune (von Südosten aus gesehen) 5
Abbildung 5: Feldscheune (von Südwesten aus gesehen) 5
Abbildung 6: Feldscheune (von Nordwesten aus gesehen) 6
Abbildung 7: Mistgrube 6
Abbildung 8: Baumgruppe im Südwesten des Plangebiets 7
Abbildung 9: Gehölze auf der Nordseite der Feldscheune 7
Abbildung 10: Gehölzpflanzung nördlich des Plangebiets 8
Abbildung 11: Schleiereulenkasten in der Feldscheune 12

Anlage:

Literatur- und Quellenverzeichnis
Formular A: Prüfprotokoll - Antragsteller (Angaben zum Plan/Vorhaben)
Formular B: Prüfprotokoll - Antragsteller (Art-für-Art-Protokoll): Rebhuhn
Formular B: Prüfprotokoll - Antragsteller (Art-für-Art-Protokoll): Schleiereule
Formular B: Prüfprotokoll - Antragsteller (Art-für-Art-Protokoll): Turmfalke
Formular B: Prüfprotokoll - Antragsteller (Art-für-Art-Protokoll): Kreuzkröte
Formular B: Prüfprotokoll - Antragsteller (Art-für-Art-Protokoll): Wechselkröte

1 Planungsanlass und Aufgabenstellung

Am Ostrand des Ortsteils Straßfeld der Gemeinde Swisttal ist die Aufstellung des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“ geplant. Ziel des Bebauungsplanes ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung von Wohngebäuden auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen zu schaffen. Dazu sind der Abbruch einer Feldscheune und die kleinflächige Rodung von Gehölzen notwendig.

Aufgrund der Rechtslage gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), vom 01.03.2010 (§ 44) sowie der Vorgaben von FFH- und Vogelschutz-Richtlinie ergibt sich bei allen Planungen die Notwendigkeit einer „Artenschutzrechtlichen Prüfung“, sofern aufgrund ernst zu nehmender Hinweise sog. „planungsrelevante Arten“ (nach MKUNLV 2015) eingriffsrelevant betroffen sein könnten.

Im Vorhabenbereich sind Biotopstrukturen vorhanden, die ein Vorkommen dieser „planungsrelevanten Arten“ möglich erscheinen lassen.

Es ergibt sich die Notwendigkeit einer Artenschutzprüfung, Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum, Wirkfaktoren) entsprechend der Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV- Artenschutz) sowie der Handlungsempfehlung des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2010): „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“.

Die Maßstäbe für die Prüfung der Artenschutzbelange ergeben sich aus den in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten **Zugriffsverboten**. In Bezug auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten ist es verboten:

- Verbot Nr. 1: wild lebende Tiere zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- Verbot Nr. 2: wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert,
- Verbot Nr. 3: Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wild lebender Tiere aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- Verbot Nr. 4: wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Der nachfolgende artenschutzrechtliche Fachbeitrag untersucht für das Vorhaben, entsprechend der Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsver-

fahren (VV- Artenschutz), ob und in welcher Art und Intensität geschützte/ planungsrelevante Arten betroffen sein könnten.

2 Aktuelle Situation; reale Flächennutzungen und Biotoptypen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes (im Folgenden Plangebiet genannt) umfasst eine derzeit landwirtschaftlich genutzte Teilfläche des Grundstückes Gemarkung Straßfeld, Flur 3, Flurstück 182 mit einem Flächenanteil von ca. 0,96 ha, das Grundstück Gemarkung Straßfeld, Flur 3, Flurstück 181, sowie teilweise Flurstücke der „Kreuzstraße" (Gemarkung Straßfeld, Flur 3, Flurstück 183) und eines Wirtschaftsweges (Gemarkung Straßfeld, Flur 3, Flurstück 54 -tlw.). Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich eine Feldscheune (Abbildung 1).

Begrenzt wird der Geltungsbereich im Westen durch die dort gelegenen Baugrundstücke entlang der vorgenannten Parzelle der „Kreuzstraße“ sowie des vorgenannten Wirtschaftsweges. Es handelt sich dabei um die Grenze des Bebauungsplanes Sr 1 „Am Berg". Im Süden grenzt das Plangebiet an die „Trierer Straße" sowie in Verlängerung an die Kreisstraße 3. Parallel zu den o.g. Straßenparzellen der „Kreuzstraße“ sowie des Wirtschaftsweges endet das Plangebiet auf dem Grundstück Gemarkung Straßfeld, Flur 3, Flurstück 182 im Osten in einer Tiefe von ca. 40 m. Im Norden wird der Geltungsbereich mittels einer fiktiven Verlängerung der Parzelle des o.g. Wirtschaftsweges begrenzt.

Der größte Teil des Plangebiets wird von landwirtschaftlichen Nutzflächen eingenommen (Abbildung 1). Das Plangebiet ist Teil eines Flurstücks, das im Osten bis an die K 3 reicht. Das gesamte Flurstück wurde im Jahr 2020 einheitlich mit der gleichen Feldfrucht (Wintergetreide) bestellt. Es handelt sich um eine intensiv genutzte, strukturarme Ackerfläche (Abbildung 2, Abbildung 3). Die Getreidernte erfolgte vor dem 13.07.2020. Ungefähr in der Mitte des Plangebiets befindet sich eine Feldscheune, die zur Lagerung von Strohballen genutzt wird. Außerdem ist ein Container in der Scheune abgestellt. Die Feldscheune ist nach Westen, Süden und Osten hin offen (Abbildung 4, Abbildung 5, Abbildung 6). Am Giebel der Südseite ist auf der Innenseite der Feldscheune ein Schleiereulennistkasten mit der Öffnung nach außen angebracht.

Westlich der Feldscheune befindet sich eine Mistgrube (Abbildung 7). Die Zufahrtswege zur Feldscheune sind geschottert. Am Rand der Mistgrube und der Zufahrtswege haben sich kleinflächig Gras und- Krautfluren ausgebildet (u.a. mit Klatschmohn, Beifuß, Kompasslattich, Beinwell).

Gehölze kommen im Plangebiet im geringem Maße vor: Eine Baumgruppe aus 4 Linden (3 mit mittlerem Baumholz, 1 mit mittlerem bis starkem Baumholz) stockt an der Einmündung der Kreuzstraße in die Trierer Straße (Abbildung 8). An der Nordseite der Feldscheune befinden sich eine Vogelkirsche mit mittlerem Baumholz und ein Holunderbusch (Abbildung 9). Die Kreisstraße 3 wird südlich und östlich des Plangebiets von einer Allee aus Laubbäumen gesäumt (Abbildung 8, im Hintergrund). Ca. 200 m nördlich des Plangebiets befindet sich eine Gehölzpflanzung mit jungen Nadel- und Laubbäumen (Abbildung 10).

Abbildung 1: Lage des Plangebiets (rot umrandet)

Abbildung 2: Ackerfläche nördlich der Feldscheune (von Süden aus gesehen)

Abbildung 3: Ackerfläche südlich der Feldscheune (von Süden aus gesehen)

Abbildung 4: Feldscheune (von Südosten aus gesehen)

Abbildung 5: Feldscheune (von Südwesten aus gesehen)

Abbildung 6: Feldscheune (von Nordwesten aus gesehen)

Abbildung 7: Mistgrube

Abbildung 8: Baumgruppe im Südwesten des Plangebiets

Abbildung 9: Gehölze auf der Nordseite der Feldscheune

Abbildung 10: Gehölzpflanzung nördlich des Plangebiets

Bei der westlich an das Plangebiet angrenzenden Bebauung handelt es sich überwiegend um Wohnbebauung.

Die Kreuzstraße ist im Plangebiet bis zur Abzweigung der Straße „Am Berg“ asphaltiert. Die weiter nach Norden verlaufende Verlängerung ist als Wirtschaftsweg befestigt.

Oberflächengewässer sind weder im Plangebiet noch im direkt angrenzenden Umfeld vorhanden.
Die östlich der Kreisstraße 3 liegende Kiesgrube wird noch genutzt. Hier befinden sich einzelne Gewässer.

3 Datenrecherche

3.1 Fachinformationssysteme

Am 31.01.2020, aktualisiert am 14.07.2020 wurde das Fachinformationssystem „Geschützte Arten" des LANUV abgefragt (LANUV 2020b).

Die Abfrage ergab für das betroffene MTB 5207 (TK Bornheim), Quadrant 3, 46 planungsrelevante Arten:

- 7 Säugetierarten (alles Fledermausarten)
- 36 Vogelarten
- 3 Amphibienarten

Das LINFOS-Fundortkataster des LANUV (abgefragt am 17.07.2019) ergab für das Plangebiet und für das Umfeld folgende Nachweise planungsrelevanter Arten:

- Kiebitz (Beobachtungen 2008)
- Mäusebussard (Beobachtung 2008)

Das Plangebiet ist weder Teil eines Schutzgebietes noch grenzen Schutzgebietsflächen unmittelbar an das Plangebiet an. . Östlich der Kreisstraße 3 liegt die Kiesgrube, die als Naturschutzgebiet „Kiesgrube nordöstlich Straßfeld" (SU-071) ausgewiesen ist.

Das Plangebiet ist weder Teil einer Fläche, die im Biotopkataster des LANUV geführt wird, noch grenzen solche Flächen unmittelbar an das Plangebiet an.

Das Plangebiet ist weder Teil einer Fläche, die als Verbundfläche im Kataster des LANUV geführt wird, noch grenzen solche Flächen unmittelbar an das Plangebiet an.

Funktionale Zusammenhänge des Plangebiets mit Schutzgebiets- oder Biotopkatasterflächen <u>im weiteren Umfeld</u> sind nicht erkennbar.

3.2 Weitere Quellen der Datenrecherche

Zusätzlich wurden im Rahmen der Recherche folgende Quellen ausgewertet:

- Die Vögel des Rheinlandes (Nordrhein). (WINK et al. 2005)
- Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens (NWO & LANUV 2013)
- Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens (AK AMPHIBIEN REPTILIEN NRW 2011)
- www.nrw.observation.org

Das Plangebiet liegt in dem MTB-Quadranten 5207/3.

Lage der Quadranten im TK25-Messtischblatt:

1	2
3	4

Die Datenrecherche bei den o.g. Quellen ergab vier weitere planungsrelevante Vogelarten, zwei weitere planungsrelevante Amphibienarten und eine weitere planungsrelevante Reptilienart.

Aus dem MTB-Quadranten 5207/3 liegen für Graureiher, Kornweihe, Merlin und Saatkrähe Nachweise (vor 2000) über Wintervorkommen aus der Literatur (Wink et al. 2005) vor.

Aus dem MTB-Quadranten 5207/3 liegen für folgende weitere planungsrelevante Amphibienarten Nachweise vor (AK AMPHIBIEN REPTILIEN NRW 2011):
Kreuzkröte (Nachweis aus dem Zeitraum 1993 bis 2010),
Springfrosch (Nachweis aus dem Zeitraum 1993 bis 2010)

Aus dem MTB-Quadranten 5207/3 liegen für folgende weitere planungsrelevante Amphibienarten Nachweise vor (AK AMPHIBIEN REPTILIEN NRW 2011):
Zauneidechse (Nachweis aus dem Zeitraum 1961 bis 1980),

3.3 Befragung von Institutionen, Verbänden etc.

Befragt wurden folgende Personen / Institutionen (Datum der Antwort):

Herr Klaus Weddeling (Biologische Station des Rhein-Sieg-Kreises) (E-Mail vom 14.02.2020):
Amphibien: Kiesgrube und Umfeld Pescher/Uhlsvover Maar: Kammmolch, Knoblauchkröte, Kreuz- und Wechselkröte; sicher alle nicht direkt betroffen, aber möglicher Landlebensraum, wenn auch suboptimal; zumindest Kreuz- und Wechselkröte vagabundieren aber auch durch die Feldflur (Eigenbeobachtungen von Herrn Weddeling)
Vögel: im unmittelbaren Plangebiet gibt es in Ornitho.de Hinweise auf Rebhuhn, Turmfalke, Rohrweihe (Jagdgebiet). Im weiteren Umfeld bis 1,5 km kommen aber vor: u.a. Grauammer, Kiebitz, Rebhuhn, Feldlerche, Goldammer; Schwarzkehlchen, Uferschwalbe, Nachtigall, Turteltaube. Herr Weddeling empfiehlt eine aktuelle Kartierung, zumindest im Plangebiet selbst.
Als Ausgleichsmaßnahmen würden sich laut Herrn Weddeling PIK [= **P**roduktions**I**ntegrierte **K**ompensationsmaßnahmen] anbieten: Blühstreifen, Schwarzbrachen, Ernteverzicht u.ä.

Herr Peter Meyer (NABU Bonn) (E-Mail vom 19.03.2020 u. 17.07.2020):

Der Nistkasten in der Scheune wurde vom NABU Bonn angebracht - es war bisher dort nur die Schleiereule als Brutvogel anwesend. Sonst ist Herrn Meyer auf der Fläche nichts bekannt. Am 17.07.2020 wurden von Herrn Meyer fünf Schleiereulen im Nistkasten festgestellt. Aufgrund der gefundenen Gewölle ist laut Herrn Meyer auch eine Nutzung durch Turmfalken nicht auszuschließen.

Die Befragung ergab mit dem Schwarzkehlchen eine weitere planungsrelevante Vogelart für den MTB-Quadranten 5207/3.

3.4 Begutachtung des Plangebiets

Die Erfassungstermine und Erfassungszeiten richteten sich nach dem zu untersuchenden Artenspektrum (Vogelarten der Feldflur: v.a. Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn). Die Termine und Methoden richten sich dabei für die o.g. Arten nach den Angaben im „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring – " (MKULNV 2017).

Begehungen wurden an folgenden Terminen bei geeigneter Witterung durchgeführt:

- 07.02.2020 (vormittags)
- 15.02.2020 (vormittags)
- 17.03.2020 (später Nachmittag bis 1 Stunde nach Sonnenuntergang, Einsatz einer Klangattrappe für Rebhühner)
- 08.04.2020 (früher Vormittag)
- 10.04.2020 (später Nachmittag bis 1 Stunde nach Sonnenuntergang, Einsatz einer Klangattrappe für Rebhühner)
- 24.04.2020 (früher Vormittag)
- 28.05.2020 (früher Vormittag)
- 03.06.2020 (Abenddämmerung bis 1 Stunde nach Sonnenuntergang, Einsatz einer Klangattrappe für Wachteln)
- 13.07.2020 (Abenddämmerung bis 1 Stunde nach Sonnenuntergang, Einsatz einer Klangattrappe für Wachteln)

Neben den Zielarten wurden auch alle anderen vorkommenden Vogelarten sowie ihre Verhaltensweisen, insbesondere Balz (Gesang) sowie brütende, fütternde oder warnende Altvögel notiert.
Um potenzielle Auswirkungen auf Arten im Umfeld zu prüfen, wurden die angrenzenden Flächen der Feldflur bis zu 500 m Entfernung vom Plangebiet in die Untersuchung mit einbezogen.

Bei den Begehungen wurden die Gehölze und Gebäude (Feldscheune) im Plangebiet und im direkt angrenzenden Umfeld auf Vogelnester (insbesondere solche von Elstern, Rabenkrähen, Greifvögeln oder anderen Großvögeln), Spechthöhlen, Baumhöhlen und potenzielle Fledermausquartiere abgesucht.

Entsprechende Strukturen wurden bei den Gehölzen im Plangebiet nicht festgestellt. Die Gehölze im unmittelbar angrenzenden Siedlungsbereich weisen ebenfalls keine derartigen Strukturen auf.
In den Bäumen neben der K 3 (am Rand der Kiesgrube) befindet sich ein altes Elsternest. Eine Nutzung durch Elstern oder andere Vögel wurde bei den Begehungen nicht beobachtet.

In der Feldscheune im Plangebiet ist ein Nistkasten für Schleiereulen angebracht, in dem 2020 Turmfalken und Schleiereulen brüten. Oberhalb des Schleiereulenkastens wurde ein Vogelnest (vermutlich Ringeltaube; keine Nutzung 2020) festgestellt (Abbildung 11). Zahlreiche Kotspritzer auf dem Gebälk der Feldscheune deuten auf eine frühere Nutzung durch Schleiereulen (Ruhestätte der flüggen Jungvögel) hin.

In der Feldscheune im Plangebiet fanden sich keine weiteren Nester von Gebäudebrütern (insbes. Mehlschwalben).

Abbildung 11: Schleiereulenkasten in der Feldscheune

Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse ergaben sich bei der Feldscheune nicht.

Bei der Begehung wurden folgende Vogelarten im Plangebiet bzw. in unmittelbar an dieses angrenzenden Bereichen beobachtet (planungsrelevante Arten fett gedruckt) (Tabelle 1):

Tabelle 1: Liste und Rote Liste-Status (Brutvögel) der beobachteten Vogelarten

Art	RL D	RL NRW	RL NRW NRBU	Details zum Verhalten im Plangebiet und Umfeld
Amsel (*Turdus merula*)	*	*	*	Beobachtet als Nahrungsgast am Rand des Gehölzes nördlich des Plangebiets
Bluthänfling (*Carduelis carduelis*)	**3**	**3**	**2**	**Beobachtet als Nahrungsgast im Umfeld des Plangebiets (1 Paar)**
Buchfink (*Fringilla coelebs*)	*	*	*	1 Revier am nordöstlichen Siedlungsrand
Dohle (*Coloeus monedula*)	*	*	*	Flächen nördlich Straßfeld überfliegend
Elster (*Pica pica*)	*	*	*	beobachtet am nordöstlichen Siedlungsrand
Feldlerche (*Alauda arvensis*)	**3**	**3**	**3**	1 Revier ca. 350 m nordöstlich des Plangebiets
Fitis (*Phylloscopus trochilus*)	*	V	3	1 singender Fitis am nordöstlichen Siedlungsrand (Durchzügler)
Goldammer (*Emberiza citrinella*)	V	*	*	1 Revier Gehölz nördlich des Plangebiets
Grünfink (*Carduelis chloris*)	*	*	*	1 Revier am nordöstlichen Siedlungsrand
Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)	*	*	*	1 Revier am Siedlungsrand
Haussperling (*Passer domesticus*)	V	V	V	Beobachtet als Nahrungsgast (und Brutverdacht) am östlichen Siedlungsrand
Heckenbraunelle (*Prunella modularis*)	*	*	*	1 Revier Gehölz nördlich des Plangebiets
Kiebitz (*Vanellus vanellus*)	**2**	**2 S**	**1**	**Plangebiet im Süden überfliegend**
Kohlmeise (*Parus major*)	*	*	*	Beobachtet am Siedlungsrand
Mäusebussard (*Buteo buteo*)	*****	*****	*****	**Beobachtet als Nahrungsgast neben der Kreisstraße 3**
Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*)	**3**	**3**	**2**	**Beobachtet als Nahrungsgast im Luftraum über dem Siedlungsbereich**
Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)	*	*	*	1 singende Mönchsgrasmücke im Siedlungsbereich und 1 im Gehölz nördlich des Plangebiets
Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)	**3**	**3**	**2**	**Beobachtet als Nahrungsgast im Luftraum über dem Plangebiet**

Art	RL D	RL NRW	RL NRW NRBU	Details zum Verhalten im Plangebiet und Umfeld
Rebhuhn (*Perdix perdix*)	**2**	**2 S**	**1**	**1 Paar im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets**
Ringeltaube (*Columba palumbus*)	*	*	*	Beobachtet im Plangebiet und dessen Umfeld
Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)	*****	**V S**	**1**	**Beobachtet als Nahrungsgast nördlich Straßfeld**
Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*)	*	*	*	beobachtet am nordöstlichen Siedlungsrand
Schleiereule (*Tyto alba*)	*	* S	**V**	**Rufendes Männchen in der Nähe der Feldscheune; 1 Schleiereule aus Richtung der Feldscheune nach Süden abfliegend Laut NABU Bonn 2020 Brutvogel in der Feldscheune**
Singdrossel (*Turdus philomelos*)	*	*	*	1 Revier am nordöstlichen Siedlungsrand; 1 Revier Gehölz nördlich des Plangebiets
Star (*Sturnus vulgaris*)	**3**	**3**	**3**	**1 Revier am nordöstlichen Siedlungsrand; Nahrungsgast am östlichen Siedlungsrand (Garten)**
Turmfalke (*Falco tinnunculus*)	*****	**V**	**3**	**Sehr wahrscheinlich Brutvogel im Plangebiet (Nistkasten in Feldscheune)**

Legende zu Tabelle 1:

RL D Rote Liste Deutschlands

RL NRW Rote Liste Nordrhein-Westfalens

RL NRW NRBU Rote Liste NRW Naturraum Niederrheinische Bucht

1 Art vom Aussterben bedroht

2 Art stark gefährdet

3 Art gefährdet

V Art der Vorwarnliste

***** Art ungefährdet

S von Schutzmaßnahmen abhängig

Am 15.02.2020 wurde ein **Rebhuhn**-Paar im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets (Nordrand des Plangebiets Richtung K3) festgestellt. Am 17.03.2020 wurde in der Abenddämmerung das Rebhuhn-Paar am Südrand der Gehölzpflanzung beobachtet. Bei Annäherung flog das Paar nach Süden ab und ging im Getreidefeld in der Nähe des Plangebiets nieder. Nach Sonnenuntergang wurde mehrmals ein rufender Rebhahn aus dem Getreidefeld am Rand des Plangebiets verhört. Gemäß Leitfaden gilt bereits die einmalige Feststellung eines Paares als Brutverdacht.

Bereits am 07.02.2020 wurde ein **Turmfalke** in der Nähe der Feldscheune beobachtet. Am 15.02.2020 ein Turmfalken-Paar, das Männchen flog dabei die Öffnung zum Nistkasten an. Am 10.04.2020 wurde eine Kopula des Paares in einer Fichte am Nordostrand des Siedlungsbereiches beobachtet. Am 28.05.2020 flog das Weibchen die Öffnung des Nistkastens an und verschwand im Nistkasten. Ob Beute eingetragen wurde, war nicht genau erkennbar.

Am 10.04.2020 wurde in der Nähe der Feldscheune ein rufendes **Schleiereulen**-Männchen beobachtet. Zahlreiche Kotspritzer im Gebälk der Feldscheune deuten auf eine frühere Nutzung durch Schleiereulen hin. Am 17.07.2020 wurden von Herrn Meyer (NABU Bonn) fünf Schleiereulen im Nistkasten festgestellt, was als Brutnachweis zu werden ist.

3.5 Ergebnisse der Begehungen / der Recherchen / der Befragungen

Bei den Recherchen und den Begehungen ergaben sich für den MTB-Quadranten 5207/3 (TK Bornheim) folgende planungsrelevante Arten (Tabelle 2).

Tabelle 2: Planungsrelevante Arten für den MTB -Quadranten 5207/3

Art		**Status MTB-Q 5207/3**	**Erhaltungszustand in NRW (ATL)**
Deutscher Name	**Wissenschaftlicher Name**		
Säugetiere			
Abendsegler	*Nyctalus noctula*	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Großes Mausohr	*Myotis myotis*	Nachweis ab 2000 vorhanden	U
Kleine Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Teichfledermaus	*Myotis dasycneme*	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Vögel			
Baumpieper	*Anthus trivialis*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	unbek.
Eisvogel	*Alcedo atthis*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G

Art		Status MTB-Q 5207/3	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
Deutscher Name	**Wissenschaftlicher Name**		
Feldlerche	*Alauda arvensis*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U↓
Feldsperling	*Passer montanus*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Flussregenpfeifer	*Charadrius dubius*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Girlitz	*Serinus serinus*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	unbek.
Grauammer	*Emberiza calandra*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
Graureiher	*Ardea cinerea*	Nachweis ‚Wintervorkommen‘ vor 2000	G (Brutvorkommen)
Grauspecht	*Picus canus*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
Habicht	*Accipiter gentilis*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G↓
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U↓
Kleinspecht	*Dryobates minor*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Kornweihe	*Circus cyaneus*	Nachweis ‚Wintervorkommen‘ vor 2000	G (Rast- / Wintervorkommen)
Mäusebussard	*Buteo buteo*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Merlin	*Falco columbarius*	Nachweis ‚Wintervorkommen‘ vor 2000	G (Rast- / Wintervorkommen)
Mittelspecht	*Dendrocopos medius*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G

Art		Status MTB-Q 5207/3	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
Deutscher Name	**Wissenschaftlicher Name**		
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Rebhuhn	*Perdix perdix*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Rotmilan	*Milvus milvus*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
Saatkrähe	*Corvus frugilegus*	Nachweis ‚Wintervorkommen‘ vor 2000	G (Brutvorkommen)
Schleiereule	*Tyto alba*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	Nachweis 2016 vorhanden	G
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Sperber	*Accipiter nisus*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Star	*Sturnus vulgaris*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	unbek.
Steinkauz	*Athene noctua*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G↓
Sturmmöwe	*Larus canus*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G

Art		Status MTB-Q 5207/3	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
Deutscher Name	**Wissenschaftlicher Name**		
Turteltaube	*Streptopelia turtur*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
Uferschwalbe	*Riparia riparia*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Uhu	*Bubo bubo*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Wachtel	*Coturnix coturnix*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Waldkauz	*Strix aluco*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Waldohreule	*Asio otus*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Waldschnepfe	*Scolopax rusticola*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Zwergtaucher	*Tachybaptus ruficollis*	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Reptilien			
Zauneidechse	*Lacerta agilis*	Nachweis 1961 bis 1980 vorhanden	G
Amphibien			
Kammmolch	*Triturus cristatus*	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Knoblauchkröte	*Pelobates fuscus*	Nachweis ab 2000 vorhanden	S
Kreuzkröte	*Bufo calamita*	Nachweis 1993 bis 2010 vorhanden	U
Springfrosch	*Rana dalmatina*	Nachweis 1993 bis 2010 vorhanden	G
Wechselkröte	*Bufo viridis*	Nachweis ab 2000 vorhanden	U

Legende zum Erhaltungszustand in NRW (Ampelbewertung)

ATL = kontinentale biogeographische Region

G = günstig (grün)

U = ungünstig/unzureichend (gelb)

S = ungünstig/schlecht (rot)

↓ = sich verschlechternd

↑ = sich verbessernd

Die Einstufung als planungsrelevant sowie die Angaben zum Erhaltungszustand der aufgelisteten Arten richten sich nach der aktualisierten Liste der planungsrelevanten Arten (LANUV 2020a).

Bei Arten, von denen nur Wintervorkommen aus dem Quadranten bekannt sind, aber keine Angaben zum Erhaltungszustand des Winterbestandes der Art vorliegen, wird der Erhaltungszustand des Brutbestandes angegeben (z.B. Graureiher, Saatkrähe).

4 Wirkfaktoren des Vorhabens

Folgende Wirkfaktoren sind bei den Auswirkungen des Vorhabens zu betrachten.

Baubedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktor	(Potenzielle) Auswirkungen
Baufeldräumung, Baumaßnahmen: • Entfernen von Gehölzen • Abbruch der Feldscheune • Rückschnitt randlich stehender Gehölze • Abschieben der Vegetationsdecke • Versiegelung	• Verletzung / Tötung planungsrelevanter Arten und / oder europäischer Vogelarten • Entnahme / Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten und Nahrungshabitaten planungsrelevanter Arten und / oder sonstiger europäischer Vogelarten
• Vorübergehende Immissionenwirkung (Lärm, Erschütterungen etc.) • visuelle Störreize durch Baumaschinen und Personen	• temporäre Störung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sowie Nahrungshabitaten planungsrelevanter Arten und / oder sonstiger europäischer Vogelarten

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktor	(Potenzielle) Auswirkungen
• dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die geplante Bebauung • Entstehung neuer Vertikalkulissen durch die geplante Bebauung	• dauerhafte Entnahme / Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten und Nahrungshabitaten planungsrelevanter Arten und / oder sonstiger europäischer Vogelarten

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktor	(Potenzielle) Auswirkungen
• von Bewohnern der geplanten neuen Bebauung bzw. von Beleuchtungseinrichtungen ausgehende visuelle / akustische Reize	• dauerhafte Störung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sowie Nahrungshabitaten planungsrelevanter Arten und / oder sonstiger europäischer Vogelarten

Bei den o.g. Wirkfaktoren ist zu berücksichtigen, dass das Plangebiet im Westen an bestehende Bebauung angrenzt und von dort ausgehenden Störungen ausgesetzt ist.

5 Bewertung der Recherche-Ergebnisse / Begehungen

5.1 Planungsrelevante Arten

Im Folgenden wird für jede planungsrelevante Art aus dem ermittelten Artenspektrum geprüft, ob im Plangebiet und dessen Umfeld ein Vorkommen der jeweiligen Art aktuell bekannt ist oder aufgrund der Habitatausstattung erwartet werden kann.
Für diejenigen Arten, bei denen Vorkommen bekannt oder zu erwarten sind, wird vor dem Hintergrund des Vorhabentyps und der Örtlichkeit unter Einbeziehung aller relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens geprüft, ob die Art durch das Vorhaben betroffen ist und daher Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Vorschriften möglich sind.

Sollte dies zutreffen, ist für die betroffenen Arten eine vertiefende Art-für-Art-Analyse erforderlich. Bei der vertiefenden Prüfung der Verbotstatbestände würden dann Vermeidungsmaßnahmen einschließlich vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen konzipiert.

Tabelle 3: Zu prüfendes Artenspektrum

Art **Deutscher Name**	**Vorkommen der Art möglich?**	**Sind negative Auswirkungen auf die Art durch das Vorhaben zu erwarten?**
Säugetiere		
Abendsegler	ja (Nahrungsgast im Luftraum)	nein
Braunes Langohr	nein	nein
Fransenfledermaus	nein	nein
Großes Mausohr	nein	nein
Kleine Bartfledermaus	nein	nein
Teichfledermaus	nein	nein
Wasserfledermaus	nein	nein
Vögel		
Baumpieper	nein	nein
Bluthänfling	ja (als Nahrungsgast im Siedlungsbereich nachgewiesen)	nein
Eisvogel	nein	nein
Feldlerche	ja (Nahrungsgast, Reviere im weiteren Umfeld)	nein
Feldsperling	ja (Nahrungsgast)	nein
Flussregenpfeifer	ja (Rast auf dem Zug)	nein
Girlitz	ja (Nahrungsgast im Umfeld)	nein
Grauammer	ja (Nahrungsgast)	nein
Graureiher	ja (Nahrungsgast)	nein
Grauspecht	nein	nein

Art Deutscher Name	**Vorkommen der Art möglich?**	**Sind negative Auswirkungen auf die Art durch das Vorhaben zu erwarten?**
Habicht	ja (Nahrungsgast)	nein
Kiebitz	ja (Überflug)	nein
Kleinspecht	ja (Nahrungsgast im Umfeld)	nein
Kornweihe	ja (Nahrungsgast)	nein
Mäusebussard	ja (als Nahrungsgast im Umfeld nachgewiesen)	nein
Mehlschwalbe	ja (als Nahrungsgast im Luftraum nachgewiesen)	nein
Merlin	ja (Nahrungsgast)	nein
Mittelspecht	nein	nein
Nachtigall	nein	nein
Rauchschwalbe	ja (als Nahrungsgast im Luftraum nachgewiesen)	nein
Rebhuhn	1 Paar am Rand des Plangebiets	ja
Rohrweihe	ja (als Nahrungsgast im Umfeld nachgewiesen)	nein
Rotmilan	ja (Nahrungsgast)	nein
Saatkrähe	ja (Nahrungsgast)	nein
Schleiereule	ja (Brutvogel in der Feldscheune)	ja
Schwarzkehlchen	nein	nein
Schwarzspecht	nein	nein
Sperber	ja (Nahrungsgast)	nein
Star	ja (1 singender Star im Siedlungsbereich, als Nahrungsgast im Siedlungsbereich nachgewiesen)	nein
Steinkauz	nein	nein
Sturmmöwe	ja (Nahrungsgast)	nein
Teichrohrsänger	nein	nein
Turmfalke	ja (sehr wahrscheinlich Brutvogel in der Feldscheune)	ja
Turteltaube	ja (Nahrungsgast)	nein
Uferschwalbe	ja (Nahrungsgast)	nein
Uhu	ja (Nahrungsgast)	nein
Wachtel	ja (Nahrungsgast)	nein
Waldkauz	ja (Nahrungsgast)	nein
Waldohreule	ja (Nahrungsgast)	nein
Waldschnepfe	nein	nein
Zwergtaucher	nein	nein
Reptilien		
Zauneidechse	nein	nein
Amphibien		
Kammmolch	nein	nein
Knoblauchkröte	nein	nein
Kreuzkröte	ja	ja
Springfrosch	nein	nein
Wechselkröte	ja	ja

Fledermäuse:
Die Gehölze im Plangebiet weisen keine als Fledermausquartiere geeigneten Strukturen auf.

Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse ergaben sich bei dem bestehenden Gebäude (Feldscheune) im Plangebiet nicht. Geeignete Quartiere sind bei der Feldscheune nicht vorhanden. Jagende Fledermäuse wurden während der abendlichen Begehungen nicht nachgewiesen, sind aber nicht grundsätzlich auszuschließen (bspw. Zwergfledermäuse im Siedlungsbereich).

Vögel:
Das Vorkommen gewässerassoziierter Vogelarten wie Eisvogel, Teichrohrsänger oder Zwergtaucher ist aufgrund fehlender Habitate im Plangebiet und direkt angrenzendem Umfeld auszuschließen.

Bruten planungsrelevanter Spechtarten im Plangebiet sind aufgrund fehlender geeigneter Brutbäume auszuschließen. Auch fehlen geeignete Nahrungshabitate für Grau-, Mittel oder Schwarzspecht. Allenfalls der Kleinspecht kann (im Winterhalbjahr) als Nahrungsgast im Siedlungsbereich auftreten. Hinweise auf das Vorkommen anderer, nicht planungsrelevanter Spechtarten ergaben sich nicht.

Vorkommen von Baumpieper, Nachtigall und Schwarzkehlchen sind aufgrund fehlender Habitate auszuschließen. Nachweise dieser Arten erfolgten während der Begehungen nicht.

Ein Vorkommen der Feldlerche als Nahrungsgast ist nicht auszuschließen. Die festgestellten Reviere liegen im Abstand von mehreren Hundert Metern zum Plangebiet, so dass von negativen Auswirkungen nicht auszugehen ist.

Das **Rebhuhn** kommt im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets vor (Beobachtung eines Paares und Rufe eines Rebhahns).

Ein Vorkommen des Feldsperlings als Nahrungsgast im Plangebiet ist nicht auszuschließen. Geeignete Brutplätze sind nicht betroffen. Nachgewiesen wurde die Art während der Begehungen nicht.

Vorkommen von Flussregenpfeifer und Kiebitz sind während des Zuges als Rastvögel nicht auszuschließen. Es konnten bis auf einen das Plangebiet am südlichen Rand überfliegenden Kiebitz keine Nachweise erbracht werden.

Der Bluthänfling (1 Paar) wurde am Siedlungsrand westlich des Plangebiets bei der Nahrungssuche beobachtet. Hier besteht auch Brutverdacht in einem Garten weiter nördlich. Hinweise auf Bruten im Plangebiet selbst ergaben sich nicht.

Mehrere Stare wurden am Siedlungsrand auf einer Zierrasenfläche bei der Nahrungssuche beobachtet. Im Norden des Siedlungsbereiches wurde ein singendes Männchen festgestellt. Geeignete Brutplätze sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Der Girlitz wurde während der Begehungen nicht nachgewiesen. Ein Vorkommen im Siedlungsbereich ist nicht auszuschließen. Hinweise auf ein dortiges Vorkommen ergaben sich aber nicht.
Ein Vorkommen der Grauammer als Nahrungsgast ist nicht auszuschließen. Hinweise auf ein Vorkommen ergaben sich während der Begehungen auch im angrenzenden Umfeld nicht.

Ein Vorkommen der Wachtel ist nicht völlig auszuschließen, die angebaute Feldfrucht (Wintergerste) gehört aber aufgrund der hohen Deckungsgrade nicht zu den bevorzugten Lebensräumen. Hinweise auf Vorkommen (rufende Tiere) ergaben sich nicht.

Im Plangebiet und dessen Umfeld ist ein Vorkommen der Turteltaube als Nahrungsgast nicht völlig auszuschließen. Nachweise der Art wurden während der Untersuchungen nicht erbracht.

Greifvögel / Eulen
Die **Schleiereule** ist Brutvogel im Plangebiet (Nistkasten in der Feldscheune).
Der **Turmfalke** ist sehr wahrscheinlich Brutvogel im Plangebiet (Einflug eines Altvogels Ende Mai). Laut Herrn Meyer (NABU Bonn) ist aufgrund der gefundenen Gewölle auch eine Nutzung durch Turmfalken nicht auszuschließen. Eine gemeinsame Nutzung von Schleiereulenkästen durch Schleiereulen und Turmfalken als Brutplatz ist grundsätzlich möglich (Kniprath & Stier 2008).
Rohrweihe und Mäusebussard wurden als Nahrungsgäste im Umfeld beobachtet. Das Auftreten anderer Arten (u.a. Kornweihe) als Nahrungsgäste ist grundsätzlich möglich. Bruten anderer Arten im Umfeld wurden nicht festgestellt.

Schwalben
Mehl- und Rauchschwalbe wurden als Nahrungsgäste im Luftraum über dem Plangebiets nachgewiesen. Brutplätze beider Arten werden aber nicht in Anspruch genommen. Ein Vorkommen der Uferschwalbe als Nahrungsgast ist nicht auszuschließen.

Vorkommen von Graureiher, Saatkrähe und Sturmmöwe im Plangebiet als Nahrungsgäste ist nicht auszuschließen.

Für die im Bereich des Plangebiets bzw. im direkten Umfeld potenziell vorkommenden planungsrelevanten Vogelarten und Fledermausarten besitzt das Gebiet allenfalls Bedeutung als Teil des Nahrungshabitats.

Nahrungshabitate sind nur geschützt, wenn sie von essentieller Bedeutung für die lokalen Populationen sind (was hier aufgrund der Ausweichmöglichkeiten im Umfeld auszuschließen ist).

Reptilien:
Mit einem Vorkommen der Zauneidechse ist nicht zu rechnen, da weder im Plangebiet noch im Umfeld geeignete Habitate vorhanden sind.

Amphibien:
Ein Vorkommen von Kreuzkröte und Wechselkröte ist nicht auszuschließen (Abwanderung von Tieren aus der Kiesgrube). Mit einem Auftreten von Kammmolch, Knoblauchkröte und Springfrosch ist aufgrund der Lebensraumansprüche nicht zu rechnen.

5.1 Sonstige, nicht planungsrelevante, europäische Vogelarten

Bei den im Plangebiet und in dessen Umfeld nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden, nicht planungsrelevanten, europäischen Vogelarten (z.B. Amsel, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Zaunkönig oder Zilpzalp) handelt es sich um bundesweit, landesweit und regional ungefährdete Vogelarten, die landesweit verbreitet und allgemein häufig sind.

Hinweise auf Bruten dieser häufigen Arten im Plangebiet und dessen Umfeld ergaben sich nicht, können aufgrund der Strukturen für die Zukunft aber nicht ausgeschlossen werden.

Die im Siedlungsbereich westlich des Plangebietes als Nahrungsgast und wahrscheinlicher Brutvogel nachgewiesene Vogelart Haussperling wird bundesweit, landesweit und regional als Art der Vorwarnliste eingestuft. Hinweise auf Bruten dieser Art im Plangebiet ergaben sich nicht.

Alle wildlebenden Vogelarten sind allerdings grundsätzlich durch die EU-Vogelschutzrichtlinie geschützt.
Bei den nicht planungsrelevanten europäischen Vogelarten kann es durch das Vorhaben bei der Rodung von Gehölzen oder dem Abbruch von bestehenden Gebäuden während der Brutzeit zur Zerstörung von Nestern (und der damit einhergehenden Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Jungvögeln) sowie zu Beeinträchtigungen durch Störungen kommen.

Von einer Beeinträchtigung bedeutender lokaler Populationen mit nennenswerten Beständen durch dauerhafte Beseitigung von potenziellen Brutplätzen oder durch Störungen ist bei der Umsetzung des Vorhabens nicht auszugehen, da die Beeinträchtigung nur kleinflächig ist und im Umfeld ausreichende Ausweichmöglichkeiten vorhanden sind. Außerdem sind diese Arten relativ tolerant gegenüber Störungen. Es liegen keine ernst zu nehmenden Hinweise auf einen nennenswerten Bestand der Arten im Bereich des Vorhabens vor.
Eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung ist somit für diese Arten nicht notwendig.

6 Vertiefend zu prüfende Arten

Beim Rebhuhn wurde ein Revier am Rand des Plangebiets festgestellt. Schleiereule und (sehr wahrscheinlich) Turmfalke sind im Plangebiet Brutvögel in der Feldscheune. Bei Kreuz- und Wechselkröte besteht die Möglichkeit, dass sie ins Plangebiet einwandern. Für alle fünf Arten wird daher eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände durchgeführt.

Bei den anderen im Plangebiet und dessen Umfeld beobachteten planungsrelevantenArten (Bluthänfling, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Rohrweihe, Star) handelt es sich um Nahrungsgäste. Von einer Beeinträchtigung durch das Vorhaben ist nicht auszugehen.
Die Notwendigkeit zur Durchführung einer vertiefenden Prüfung der Verbotstatbestände ist bei diesen Arten nicht gegeben.

7 Rechtliche Grundlagen

Die rechtlichen Grundlagen werden im **Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen** (MKUNLV 2013) dargelegt:

Bei Eingriffsvorhaben oder baurechtlichen Vorhaben gibt das Bundesnaturschutzgesetz mit dem § 44 Abs. 5 BNatSchG die Möglichkeit, im Rahmen der Artenschutzprüfung (ASP) „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen" (CEF-Maßnahmen) einzubeziehen. Mittels dieser Maßnahmen kann das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG abgewendet werden. § 44 Abs. 5 BNatSchG legt fest, dass eine Beeinträchtigung nicht den Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfüllt, „soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird".
Zur Abwendung der artenschutzrechtlichen Verbote reicht es insbesondere bei großflächigen Beeinträchtigungen oftmals nicht aus, dass potenziell geeignete Ausweichlebensräume außerhalb des Vorhabengebietes vorhanden sind. Dies wird nur der Fall sein, wenn nachweislich in ausreichendem Umfang geeignete, noch nicht besiedelte Lebensstätten in unmittelbarem räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen. An der ökologischen Gesamtsituation der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte soll keine Verschlechterung eintreten (LANA 2009: Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes (Stand 02.10.2009), S. 10/11). Um dies sicherzustellen sind daher oftmals Maßnahmen zur Neuschaffung oder zur Verbesserung von Lebensstätten der betroffenen Arten im räumlichen Zusammenhang erforderlich. Werden Maßnahmen vorgezogen durchgeführt und so umgesetzt, dass sie die Funktionen der beeinträchtigten Fortpflanzungs- und Ruhestätten zum Zeitpunkt der Beeinträchtigung durch das Vorhaben lückenlos übernehmen, wird kein Verbotstatbestand erfüllt.
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen müssen besondere Anforderungen erfüllen. Vor allem müssen sie mit Eintreten der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen ohne zeitliche Verzögerung wirksam sein. Sie müssen weiterhin die vorhabenbedingt beeinträchtigten Lebensstätten auch in räumlicher Hinsicht funktional lückenlos ersetzen. Diese Eignung der jeweiligen Maßnahme muss der Vorhabenträger noch vor dem Beginn der Beeinträchtigungen beziehungsweise als Bedingung für die Zulassung des Vorhabens belegen. Vor diesem Hintergrund ist es für die Planungs- und Genehmigungspraxis problematisch, dass für die Einschätzung der Wirksamkeit vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen vielfach entsprechende Nachweise und Erfahrungen fehlen, die es anhand objektiver Merkmale und Maßstäbe ermöglichen, den Erfolg der Maßnahmen ausreichend sicher im Voraus zu prognostizieren.

Grundlegend für die Frage nach der Wirksamkeit einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme ist die entsprechende Definition aus der in Nordrhein-Westfalen geltenden Verwaltungsvorschrift VV-Artenschutz:

„[…] **Eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist wirksam**:

- wenn die neu geschaffene Lebensstätte mit allen notwendigen Habitatelementen und -strukturen aufgrund der Durchführung mindestens die gleiche Ausdehnung und eine gleiche oder bessere Qualität hat UND
- wenn die zeitnahe Besiedlung der neu geschaffenen Lebensstätte unter Beachtung der aktuellen fachwissenschaftlichen Erkenntnisse mit einer hohen Prognosesicherheit durch Referenzbeispiele oder fachgutachterliches Votum attestiert werden kann, ODER wenn die betreffende Art die Lebensstätte nachweislich angenommen hat."

(VV-Artenschutz, Nr. 2.2.3)

Folgende Festlegungen gelten maßnahmenübergreifend:

1. **Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) und kompensatorische Maßnahmen (FCS) müssen ihre Funktion solange erfüllen, wie die vorhabenbedingte Beeinträchtigung wirksam ist.** Dies kann eine langfristige, unter Umständen dauerhafte Sicherung und Betreuung von Maßnahmen / Flächen durch den Vorhabenträger über geeignete Instrumente (z.B. Ankauf, Grundbucheintragungen, vertragliche Vereinbarungen) erforderlich machen.
2. Im Regelfall sind Maßnahmen im direkten räumlich-funktionalen Zusammenhang zu bestehenden Populationen / Vorkommen der Art zu realisieren.
3. Maßnahmen sollten möglichst nur in solchen Bereichen (oder deren Umfeld) durchgeführt werden, die aktuell von der Art noch nicht besiedelt sind. Bereits besiedelte, aber qualitativ nur schlecht ausgeprägte Bereiche können sich auch als Maßnahmenfläche eignen, sofern sie ein entsprechendes Entwicklungspotenzial für eine qualitative Verbesserung zur Erhöhung der Siedlungsdichte der betreffenden Art aufweisen.
4. Maßnahmenflächen sollen nicht im Einflussbereich von vorhandenen Beeinträchtigungsquellen realisiert werden (v.a. Windenergieanlagen, Verkehrswege, Energiefreileitungen; keine Trennung der Teilhabitate durch Verkehrswege; bei diversen Fledermäusen keine Beeinträchtigung durch Beleuchtung an Flugrouten etc.). Entsprechende Abstandsempfehlungen sind dem Anhang 4 des Leitfadens „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen" zu entnehmen (MKUNLV NRW 2013).
5. Es dürfen keine Beeinträchtigungen anderer oder bereits vorhandener Arten / Populationen ausgelöst werden (z.B. Verdrängungseffekte, Konkurrenz, Prädation; Maßnahmen zur Gewässerpflege für Amphibien können für andere Arten problematisch sein; die Anlage von Gehölzen in Bördelandschaften kann für Feldvögel problematisch sein; die Anlage von Sitzkrücken für den Mäusebussard kann das Prädationsrisiko für Wiesenvögel erhöhen).
6. Maßnahmen zum Gelegeschutz bei Vögeln stellen ebenso wie Umsiedlungsmaßnahmen bei Amphibien und Reptilien nur flankierende Maßnahmen / Notlösungen dar. Sie erfordern in der Regel

eine Kombination mit anderen Habitat verbessernden Maßnahmen. Künstliche Nisthilfen (Nistkästen u.ä.) stellen in der Regel nur Übergangslösungen dar. Sie sind mit anderen Habitat verbessernden Maßnahmen zu kombinieren und erfordern dauerhafte Pflege beziehungsweise Kontrolle.

8 Vertiefend untersuchte Arten / Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

8.1 Vögel

8.1.1 Rebhuhn

Rote Liste 2016 NRW (Brutvogelarten): 2S (stark gefährdet; S: von Schutzmaßnahmen abhängig)
Rote Liste D: 2 (stark gefährdet)
Status in NRW: Brutvogel; Erhaltungszustand in NRW (ATL): schlecht

<u>Allgemeine Lebensraumansprüche / Biologie</u>
Das Rebhuhn ist ein 30 cm großer, rundlich wirkender Hühnervogel mit kurzen, gerundeten Flügeln. Die braun-graue Oberseite ist gelblich gestreift, Hals und Bauchseite sind grau gefärbt. Der kurze Schwanz ist rotbraun. Bei den Männchen ist der Kopf vor allem zur Brutzeit auffallend rostrot gefärbt. Der Ruf besteht aus einem durchdringenden, schnarrenden „girrhäk“, das in Erregung schnell wiederholt wird. Die tag- und dämmerungsaktiven Tiere ernähren sich überwiegend pflanzlich. Die Nahrung besteht vor allem aus Samen und Früchten von Ackerwildkräutern, Getreidekörnern, grünen Pflanzenteilen und Grasspitzen. Zur Brutzeit kann der Anteil tierischer Nahrung (vor allem Insekten) stark ansteigen.

Das Rebhuhn kommt in Nordrhein-Westfalen als Standvogel das ganze Jahr über vor. Als ursprünglicher Steppenbewohner besiedelt das Rebhuhn offene, gerne auch kleinräumig strukturierte Kulturlandschaften mit Ackerflächen, Brachen und Grünländern. Wesentliche Habitatbestandteile sind Acker- und Wiesenränder, Feld- und Wegraine sowie unbefestigte Feldwege. Hier finden Rebhühner ihre vielfältige Nahrung sowie Magensteine zur Nahrungszerkleinerung. Die Siedlungsdichte kann bis zu 0,5 bis 1,2 Brutpaare auf 10 ha betragen. Das Nest wird am Boden in flachen Mulden angelegt. Die Eiablage beginnt ab April, Hauptlegezeit ist im Mai, ab August sind alle Jungtiere selbständig. Der Familienverband („Kette“) bleibt bis zum Winter zusammen. Nur selten vollziehen die Tiere größere Ortswechsel.

Das Rebhuhn ist in Nordrhein-Westfalen vor allem im Tiefland noch weit verbreitet. Verbreitungsschwerpunkte sind die Kölner Bucht und das Münsterland. Seit den 1970er-Jahren sind die Brutbestände durch intensive Flächennutzung der Landwirtschaft stark zurückgegangen (LANUV 2020c). Der Gesamtbestand in NRW wird auf 5.000 bis 7.500 Brutpaare geschätzt (Stand 2015) (LANUV 2018).

Art und Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte

Fortpflanzungsstätte: „Weite Abgrenzung“

Fortpflanzungsstätte: Das Rebhuhn brütet in gut ausgeprägten, Deckung bietenden Randstrukturen, z.B. entlang von Feldrainen, Weg- und Grabenrändern, Zäunen, Hecken (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994, BAUER et al. 2005). Die Fortpflanzungsstätte einzelner Individuen ist nicht konkret abgrenzbar, da die Art kein ausgeprägtes Territorialverhalten zeigt. Hilfsweise kann als Fortpflanzungsstätte die gesamte Parzelle in einem Umfang von bis zu 1 ha um den Aktionsraum-Mittelpunkt mit angrenzenden Randstreifen, Feldwegen, Brachflächen etc. (Nahrungsflächen mit lückigem Bewuchs und guter Deckung) abgegrenzt werden (Konventionsvorschlag) (LANUV 2020d).

Ruhestätte: Rebhühner schlafen am Boden im Deckungsbereich von z.B. Zäunen oder Hecken oder auch auf offener Ackerfläche ohne höhere Deckung; diese Schlafplätze von Paaren und Ketten werden in der Regel täglich gewechselt (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994) und sind daher nicht konkret abgrenzbar. Während der Brutzeit sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten gleich zu setzen (LANUV 2020d).

Lokalpopulation

Abgrenzung der Lokalpopulation (lt. LANUV 2020c) = Vorkommen im Gemeindegebiet

Im Rhein-Sieg-Kreis wird der Bestand auf 51 bis 100 Brutpaare geschätzt (LANUV 2018).

Betroffenheit der Art:

Im direkten Umfeld des Plangebiets wurde 2020 ein Rebhuhn-Paar festgestellt. Eine dauerhafte Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte und des Reviers durch die geplante Bebauung (Kulissenwirkung, Störungen, verstärkter Prädationsdruck durch Haustiere) ist wahrscheinlich. Bei einer Baufeldfreimachung zwischen Anfang April und Ende August kann es zur Zerstörung von Gelegen bzw. Tötung noch nicht flügger Jungvögel kommen.

Habitatanforderungen

Wichtige Habitatelemente / Faktoren (ggf. unter Berücksichtigung regional unterschiedlicher Präferenzen):

- Saumstrukturen in der offenen Feldflur (Brachen, Ackerrandstreifen / Blühstreifen) mit nicht zu dichter Vegetationsstruktur und hohem Insektenreichtum sowie ausreichenden Deckungsmöglichkeiten.
- Zur Nestanlage werden flächige Blühstreifen, Stilllegungsflächen und Brachen benötigt, da diese einen besseren Schutz vor Prädation bieten als lineare Strukturen.
- Möglichst kleinflächig parzellierte und vielfältig bewirtschaftete Ackerflächen.
- Offene Bodenstellen, unbefestigte Feldwege (Magensteine zur Nahrungszerkleinerung, Sonnen- und Staubbaden).

- Die Bedeutung von Hecken ist umstritten und rührt wohl eher daher, dass in der ausgeräumten Landschaft nur noch an den Hecken die wichtigen Saumstrukturen zu finden sind. Deshalb sollten Saumstrukturen und flächige Areale ohne Hecken angelegt werden.
- Beim Grünland werden extensiv genutzte Weiden bevorzugt (MILDENBERGER 1982).
- Eine Besonderheit im Ruhrgebiet (und weiteren Großstädten) sind die Vorkommen auf größeren, offenen Industriebrachen (WEISS in NWO & LANUV 2013).
- Als standorttreuer Jahresvogel mit festem Revier benötigt das Rebhuhn auch im Winter ausreichend Deckung (z.B. Stoppelfelder) und Nahrungsangebote.

Sonstige Hinweise (MKUNLV 2013):

- Aufgrund der hohen Standorttreue und der geringen Mobilität des Rebhuhns ist eine Besiedlung neu geschaffener Habitate nur in direktem Verbund, bzw. direkt angrenzend zu bestehenden Vorkommen möglich. WÜBBENHORST (2002) empfiehlt Schutzmaßnahmen stets im Bereich noch guter Bestände des Rebhuhns durchzuführen (nicht weiter als 500m entfernt). Dies empfiehlt sich insbesondere auch aufgrund der hohen Brutortstreue des Rebhuhns (WÜBBENHORST 2002, WICHMANN & TEUFELBAUER 2003, EISLÖFFEL 1996, KORN & BERNSHAUSEN 2001)
- Das Aussterberisiko kleiner, isolierter Vorkommen ist um ein vielfaches höher als das größerer und zusammenhängender Vorkommen, so dass insbesondere Maßnahmen zur Vernetzung bestehender Vorkommen eine hohe Bedeutung zukommen (BEEKE & GOTTSCHALK 2007). In stark isolierten Bereichen sollen geeignete Bruthabitate zur Sicherung eines minimalen, dauerhaft überlebensfähigen Familienverbandes eine Mindestgröße von ca. 300 - 400 ha nicht unterschreiten (vgl. HERRMANN & FUCHS 2003, RIESS 1988 zitiert in RUNGE et al. 2009).

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Grundsätzlich sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für das Rebhuhn laut Leitfaden sowohl im **Ackerland** (Nutzungsextensivierung von Intensiväckern und Anlage von Ackerbrachen) als auch im **Grünland** (Optimierung intensiv genutzter Grünlandflächen durch Anpassung von Mahdstrategie, Weidetierdichte, reduzierte Düngergaben etc.) möglich. Aufgrund der vorliegenden Bedingungen (keine geeigneten Grünlandflächen, überwiegend ackerbauliche Nutzung) wurden Ausgleichsmaßnahmen durch Entwicklungsmaßnahmen im **Ackerland** gewählt.
Die folgenden Angaben wurden dem Leitfaden (MKULNV 2013) entnommen und ergänzt bzw. aktualisiert.

Entwicklungsmaßnahmen im Ackerland

Allgemeine Maßnahmenbeschreibung:

In intensiv genutzten Ackerkulturen entstehen für das Rebhuhn häufig Probleme durch zu hoch und dicht aufwachsende Vegetation, ein geringes Nahrungsangebot und fehlende Strukturvielfalt. Durch Nutzungsextensivierung von Intensiväckern und Anlage von Ackerbrachen werden für das Rebhuhn günstige Ackerkulturen geschaffen. Günstig ist dabei eine kleinflächig parzellierte Struktur in vielfältig bewirtschafteten Ackerflächen.

Maßnahme betrifft Teilhabitat und ist i.d.R. nur in Kombination mit anderen Maßnahmen wirksam: **Nein**

Anforderungen an den Maßnahmenstandort:

- Eine ausreichende Entfernung des Maßnahmenstandorts zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen (s. Einführung zum Leitfaden).
- Eine ausreichende Entfernung des Maßnahmenstandorts zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen (s. Einführung zum Leitfaden). Dies gilt auch für Abstände zu Siedlungen und Hofanlagen (Prädation durch Hauskatzen) sowie zu stark begangenen Straßen und Wegen (Spaziergänger, frei laufende Hunde).
- Keine Umwandlung von Grünland für die Maßnahme. Grundsätzlich sollen in ackergeprägten Gebieten (z. B. Börden) vorrangig Maßnahmen im Acker, in grünlandgeprägten Gebieten (z. B. Auen, Mittelgebirge) vorrangig Maßnahmen im Grünland (vgl. Habitatoptimierungen im Grünland) umgesetzt werden.
- Lage der streifenförmigen Maßnahmen nicht entlang von frequentierten (Feld-) Wegen.
- Möglichst unzerschnittener Raum aufgrund der geringen Mobilität des Rebhuhns.
- Keine Nähe zu Waldrändern o. a. dichten Vertikalkulissen mind. >120 m.
- Bereiche mit zu hoher Bodenfeuchte werden vom Rebhuhn eher gemieden (z.B. EISLÖFFEL 1996, KORN & BERNSHAUSEN 2001), so dass feuchte Standorte für die Durchführung von Maßnahmen für das Rebhuhn nicht geeignet sind.
- Anordnung bei streifenförmiger Maßnahme (flächige Maßnahmen sind zu bevorzugen): Aus verschiedenen Untersuchungen bestehen Hinweise, dass durch die Anlage von streifenförmigen Maßnahmenflächen ein erhöhtes Prädationsrisiko für das Rebhuhn resultiert (GOTTSCHALK & BEEKE o. J.). BRO et al. (2004) sowie HELFERICH (1987) weisen darauf hin, dass Randstreifen möglicherweise durch Konzentrationseffekte innerhalb ansonsten großflächig ausgeräumter Agrarlandschaften für das Rebhuhn als „ökologische Falle“ wirken können. Streifenförmige Maßnahmen sind daher über den zur Verfügung stehenden Maßnahmenraum zu verteilen, aber nicht isoliert von weiteren Randstrukturen anzulegen, um Konzentrationseffekte innerhalb kleiner isolierter Bereiche („Inselhabitate“, s. BRO et al. 2004) zu vermeiden. Auf die Einhaltung des Nebeneinanders von lückigen und für die Deckung erforderlichen dichtwüchsigen Bereichen ist zu achten.
- Ausreichender Abstand zu Siedlungen (Vertikalkulisse, Gefahr der Prädation durch Haustiere):150 m
- Ausreichender Abstand zu Verkehrswegen. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010: S. 18ff.) ist eine Abnahme der Habitateignung im Bereich der Effektdistanz (300 m) gegeben. Bei Straßen mit Verkehrsmengen über 20.000 Kfz/24h kommt es zusätzlich zu einer lärmbedingt erhöhten Prädationsgefahr. Dabei sind auch geplante Straßen zu berücksichtigen.
- Die Umsetzung der Maßnahme darf nicht auf Flächen erfolgen, die bereits als Ausgleichsfläche für andere Vorhaben verwendet werden bzw. oder bereits im Rahmen des Vertragsnaturschutzes bewirtschaftet werden.

Anforderungen an Qualität und Menge

- Orientierungswerte pro Paar: Es gibt keine begründeten Mengen-, bzw. Größenangaben in der Literatur. Plausibel erscheinen folgende Orientierungswerte: Die Maßnahme muss die Beeinträchtigung sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht ausgleichen. Als Faustwert werden für eine signifikante Verbesserung des Habitatangebotes pro Paar insgesamt mind. **1 ha Maßnahmenfläche im Aktionsraum empfohlen** (ggf. in Kombination mit Habitatoptimierungen im Grünland).
- Breite bei streifenförmiger Maßnahme: GOTTSCHALK & BEEKE (o.J.) empfehlen zum Schutz vor Prädationsverlusten eine Mindestbreite von 10 m für Blühstreifen. Der NABU (2008) empfiehlt aus denselben Gründen eine Mindestbreite von 20 m. SPITTLER (2000) nennt zur niederwildgerechten Flächenstillegung eine erforderliche Gesamtbreite von ca. 18m (davon beidseitig je 3m Schwarzbrachestreifen). Die speziell auf den Schutz des Rebhuhns ausgerichteten Blühstreifen sind daher möglichst breit anzulegen, insbesondere wenn eine unmittelbare Anbindung an weitere Randstrukturen fehlt wird eine Mindestbreite von 15 m für erforderlich gehalten.
- Grundsätzlich sollen bei den folgenden Maßnahmen im Regelfall keine Düngemittel und Biozide eingesetzt werden und keine mechanische Beikrautregulierung erfolgen. Die Maßnahmentypen werden idealerweise in Kombination miteinander angewendet, um ein vielfältiges Strukturangebot zu erreichen. Ansonsten sind die im Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz NRW (LANUV 2019), nach denen sich die im Folgenden aufgeführten Maßnahmentypen richten, angegebenen Hinweise zur Durchführung zu beachten. Zu beachten ist auch die jahreszeitliche Wirksamkeit. Stoppeln / Getreiderückstände sind nur im Winterhalbjahr wirksam und sollen nur in Kombination mit mind. 1 anderem Maßnahmentyp durchgeführt werden.
    - Stehenlassen von Getreidestoppeln (Paket 5024 im Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz)
    - Ernteverzicht von Getreide (Paket im Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz 5025),
    - Anlage von Getreidestreifen mit doppeltem Saatreihenabstand (Paket 5026 /5027 im Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz); auch als flächige Maßnahme möglich)
    - Anlage von Ackerstreifen oder Parzellen durch Selbstbegrünung – Ackerbrache (Paket 5041 im Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz)
    - Anlage von Ackerstreifen oder –flächen durch dünne Einsaat mit geeignetem Saatgut (Paket 5042 im Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz, Hinweis Hybridisierungsgefahr bei Luzerne im Anhang 1 S. 65 beachten). In den meisten Fällen sind selbstbegrünende Brachen, insbesondere auf mageren Böden, Einsaaten vorzuziehen. Bei letzteren besteht die Gefahr, eine für Bodenbrüter wie das Rebhuhn zu dichte Vegetationsdecke auszubilden. Dichtwüchsige Bestände (z. B. dichte Brachen mit Luzerne) sind für das Rebhuhn ungeeignet.
    - Für die Hellwegbörde können zudem die differenzierten Maßnahmenvorschläge von BRABAND et al. (2006) herangezogen werden.
- Die streifenförmigen Maßnahmen sollen mit Schwarzbrachestreifen kombiniert werden (SPITTLER 2000), wenn keine unbefestigten Wege o. ä. offene Bodenstellen vorhanden sind. So genannte „Kombistreifen“ sind bewährt.

- Ggf. können bei großräumig fehlenden Gehölzstrukturen an den Parzellenecken kleine Einzelbüsche (Schneeschutz) gepflanzt werden. Größere Gehölzpflanzungen sollen wegen der Förderung von Prädatoren nicht durchgeführt werden.

Wiederkehrende Maßnahmen zur Funktionssicherung: **Ja**

- Die o. g. Kulturen müssen regelmäßig gepflegt bzw. angelegt werden. Eine Rotation der Maßnahmen auf verschiedenen Flächen ist dabei möglich.
- **Keine Mahd der Flächen innerhalb der Brutzeit des Rebhuhns.**
- Bei der Wahl des Pflegekonzeptes ist auf den dauerhaften Erhalt eines Nebeneinanders lückiger und dichtgewachsener sowie blütenreicher Vegetationsbestände abzustellen.
- BEEKE & GOTTSCHALK (2007) empfehlen, jährlich ca. die Hälfte der Fläche nach flacher Bodenbearbeitung neu auszusäen, die andere Hälfte bleibt zwei- oder mehrjährig bestehen; alternativ kann die Fläche alle 3 – 5 Jahre bearbeitet und neu angesät werden.

Weitere zu beachtende Faktoren

- Die Maßnahmen können in ihrer Wirksamkeit eingeschränkt werden, wenn der Rebhuhnbestand bereits zu Beginn der Maßnahmenumsetzung unterhalb der Größe für eine überlebensfähige Population liegt, insbesondere wenn weitere Faktoren wie ungünstige Witterung hinzukommen (JENNY et al. 2002). Der Populationsdruck ist dann so gering, dass selbst optimale, neu geschaffene Lebensräume nicht oder erst nach langer Zeit besiedelt werden können (BIRRER et al. 2007).

Zeitliche Dauer bis Wirksamkeit

- Die Maßnahmen sind unmittelbar nach Etablierung der Vegetation bzw. innerhalb der nächsten Brutperiode wirksam. Sofern die Aussaat erst im April erfolgt ist zu berücksichtigen, dass die Auflösung der Ketten und die Verteilung der Paare auf die „Reviere“ bereits im Februar und März erfolgt, so dass die vollständige Wirksamkeit der Maßnahme erst im Folgejahr gegeben ist.

Aspekte der Prognosesicherheit

- Die Habitatansprüche der Art sind gut bekannt. Die benötigten Strukturen sind kurzfristig entwickelbar. Die Bedeutung der genannten Habitatstrukturen wird z. B. von BÖRNER 2007, GOTTSCHALK & BEEKE O. J., JOEST 2008, ORLOWSKI et al. 2001 und SPITTLER 2000 dokumentiert.
- Allerdings existieren auch Untersuchungen, durch die keine (statistisch signifikanten) Nachweise des positiven Effekts von Blüh- oder Brachestreifen auf die Populationen von Rebhühnern erbracht werden konnten, so z.B. JENNY et al. 2002 (Schweiz) oder BRO et al. 2004 (Frankreich); als Ursachen kommen die geringe Populationsgröße und starke Prädation in Betracht. RUNGE et al. (2009) weisen daher der Anlage von streifenförmigen Extensivierungen / Brachen eine nur mittlere Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für das Rebhuhn zu.
- Die Wirksamkeit der Maßnahmen ist nach Auswertung der vorliegenden Literatur in besonderem Maße von der optimalen Ausprägung der Randbedingungen abhängig: Schaffung geeigneter Deckungsstrukturen, einer ausreichenden Breite bei streifenförmigen Maßnahmen sowie der Lage im

Maßnahmenraum (keine isolierte Lage innerhalb vollständig ausgeräumter Bereiche). Bei Berücksichtigung aller genannten Faktoren besteht eine Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme.

- Um langfristig wirksam zu sein, bedürfen alle Maßnahmen im Ackerland einer auf den konkreten Fall abgestimmten sorgfältigen Auswahl geeigneter Flächen, in die Landschaftsstrukturen und konkrete Vorkommen eingehen. Gleiches gilt für die Auswahl und Kombination der Maßnahmen und die langfristige Qualitätssicherung der Umsetzung (Pflege zur Initiierung früher Sukzessionsstadien, Rotation, Fruchtfolge, Auftreten von Problemunkräutern etc.). Daher ist ein maßnahmenbezogendes Monitoring unter Einbeziehung der Landwirte erforderlich.

Risikomanagement / Monitoring

Ein <u>maßnahmenbezogenes</u> Monitoring ist erforderlich. Da es sich nicht um ein landesweit bedeutendes Vorkommen handelt, ist ein populationsbezogenes Monitoring nicht erforderlich.

Die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme sollte im Gebiet der Gemeinde Swisttal (Lokalpopulation = Vorkommen im Gemeindegebiet) erfolgen. Dabei sind die o.g. Anforderungen an den Maßnahmenstandort (keine Beeinträchtigung anderer Arten / Populationen, ausreichender Abstand zu Gefahr- und Störquellen) zu berücksichtigen. **Die Maßnahmengröße muss 1 ha umfassen**.
Die Auswahl des Maßnahmenstandorts sollte mit der Landwirtschaftskammer Rheinland und der Biologischen Station im Rhein-Sieg-Kreis abgestimmt werden. Um die Maßnahme langfristig zu sichern, sollte eine entsprechende Kooperation mit der Biologischen Station im Rhein-Sieg-Kreis vereinbart werden.

<u>Bewertung</u> <u>(Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme)</u>

- Kenntnisstand zur Ökologie der Art: **hoch**
- Entwickelbarkeit der Strukturen: **kurzfristig**
- Belege / Plausibilität: **hoch**

→ Fazit Eignung: hoch

Fazit

Für das Rebhuhn besteht die Möglichkeit zur Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen in den Brut- und Nahrungshabitaten. Idealerweise werden die Maßnahmen kombiniert mit einem vielseitigen Mosaik aus Extensivgrün- und Extensivackerland mit Randstreifen und kleineren Brachestreifen- oder –flächen.

Priorisierung: Maßnahmen im Acker (Habitatoptimierungen im Acker): <u>Flächige</u> Maßnahme mit höherer Priorität als streifenförmige.

<u>Empfehlungen zu vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen:</u>

Gute Ergebnisse werden durch eine Kombination von vorjährigen (d.h. Aussaat im Spätsommer-/ Herbst) und diesjährigen Blühstreifen erreicht (Gottschalk & Beeke 2017.: *Rebhuhnschutz vor Ihrer Haustür. Erfahrungen und Erkenntnisse aus dem Göttinger Rebhuhnschutzprojekt und aus dem Inter-*

reg North-Sea-Region-Projekt PARTRIDGE). Dabei wird die gesamte Fläche im Spätsommer / Herbst) mit der Saatmischung eingesät und die Hälfte der Fläche im März durchgegrubbert. Auf dieser Hälfte wird dann wieder die Saatmischung eingesät. Die Kombination bietet zum einen Deckung zum Brüten (im vorjährigen Teil), zum anderen geeignete Nahrungshabitat im diesjährigen Teil für die Küken. Geeignete Saatmischungen werden in der Publikation aufgeführt, können aber abgewandelt werden. Die Biologische Station im Rhein-Sieg-Kreis ist hier als Ansprechpartner hinzuzuziehen. Wichtig ist hierbei, dass die Maßnahmenfläche nicht schmal und linienförmig sondern flächig oder in sehr breiten Streifen ausgeprägt ist (Schutz vor Prädatoren). Wichtig ist der ausreichende Abstand zu Bäumen, Hecken und Wegen.

8.1.2 Schleiereule

Rote Liste 2016 NRW (Brutvogelarten): *S (ungefährdet; S: von Schutzmaßnahmen abhängig)
Rote Liste D: * (ungefährdet)
Status in NRW: Brutvogel; Erhaltungszustand in NRW (ATL): günstig

<u>Allgemeine Lebensraumansprüche / Biologie</u>
Die Schleiereule ist eine mittelgroße, langbeinige Eule, die eine Körperlänge von 35 bis 38 cm erreicht. Das Gefieder der Tiere erscheint insgesamt hell, mit einer goldgelben, fein gesprenkelten Oberseite. Die Unterseite ist ungefleckt weiß bis gelbbraun mit tropfenförmigen Flecken gefärbt. Charakteristisch sind der herzförmige Gesichtsschleier und die vergleichsweise kleinen Augen. Schleiereulen sind nachtaktiv und fliegen im niedrigen lautlosen Gleitflug, manchmal auch von Ansitzwarten aus ihre Beute an. Diese wird sowohl optisch als auch akustisch geortet. Schleiereulen verfügen über eine Reihe schwer zu unterscheidender Laute, vor allem zur Reviergründungszeit ist das lang gezogene Kreischen des Männchens zu vernehmen. Die Nahrung besteht hauptsächlich aus Kleinsäugern (vor allem Feldmäuse), seltener aus Vögeln und Fledermäusen.

In Nordrhein-Westfalen tritt die Schleiereule ganzjährig als mittelhäufiger Stand- und Strichvögel auf. Die Schleiereule lebt als Kulturfolger in halboffenen Landschaften, die in engem Kontakt zu menschlichen Siedlungsbereichen stehen. Als Jagdgebiete werden Viehweiden, Wiesen und Äcker, Randbereiche von Wegen, Straßen, Gräben sowie Brachen aufgesucht. Geeignete Lebensräume dürfen im Winter nur für wenige Tage durch lang anhaltende Schneelagen bedeckt werden. Ein Jagdrevier kann eine Größe von über 100 ha erreichen. Als Nistplatz und Tagesruhesitz werden störungsarme, dunkle, geräumige Nischen in Gebäuden genutzt, die einen freien An- und Abflug gewähren (z.B. Dachböden, Scheunen, Taubenschläge, Kirchtürme). Bewohnt werden Gebäude in Einzellagen, Dörfern und Kleinstädten. Ab Ende Februar/Anfang März belegen die Tiere ihren Nistplatz, das Brutgeschäft beginnt meist ab April. In Jahren mit hohen Kleinsäugerbeständen sind Zweitbruten möglich, so dass spätestens im Oktober die letzten Jungen flügge werden. Die Schleiereule gilt als ausgesprochen reviertreu. Größere Wanderungen werden überwiegend von den Jungvögeln durchgeführt (max. 1.650 km).

Die Schleiereule kommt in Nordrhein-Westfalen im Tiefland nahezu flächendeckend mit einem Verbreitungsschwerpunkt in der Westfälischen Bucht vor. In den höheren Mittelgebirgsregionen bestehen nur wenige lokale Vorkommen (LANUV 2020e). Der Gesamtbestand in NRW wird auf 2.500 bis 5.000 Brutpaare geschätzt (Stand 2015) (LANUV 2018).

Art und Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte

Fortpflanzungsstätte: „Enge Abgrenzung"

Fortpflanzungsstätte: Die Schleiereule brütet in der Regel in dunklen, geräumigen Nischen / Höhlen innerhalb von Gebäuden (z. B. in Dachböden oder Türmen von Kirchen, Scheunen, Schuppen etc.), wo oft auch Nistkästen angenommen werden. Der Brutplatz wird meist über mehrere Jahre beibehalten. Weitere Fortpflanzungsaktivitäten wie Balz, Paarung, Fütterung und erste Flugversuche der Jungen finden schwerpunktmäßig in der näheren Umgebung des Nistplatzes statt. Als Fortpflanzungsstätte wird daher der besetzte Brutplatz und dessen unmittelbare Umgebung (gesamtes Gebäude bzw. der entsprechende Raum des Gebäudes) angesehen. Eine konkrete Abgrenzung essenzieller Nahrungshabitate ist für die Schleiereule in der Regel aufgrund ihres großen Aktionsraumes und der Vielzahl der genutzten Habitattypen nicht erforderlich. (LANUV 2020f).

Ruhestätte: Neben dem Nistplatz werden als Tageseinstand weitere Nischen meist in unmittelbarer Umgebung zum Nistplatz sowie ggf. deckungsreiche Baumgruppen genutzt. Die Abgrenzung der Ruhestätte von Brutvögeln ist in der Regel in der Abgrenzung der Fortpflanzungsstätte enthalten (LANUV 2020f).

Lokalpopulation

Abgrenzung der Lokalpopulation (lt. LANUV 2020f) = Vorkommen im Gemeindegebiet

Im Rhein-Sieg-Kreis wird der Bestand auf 51 bis 100 Brutpaare geschätzt (LANUV 2018).

Betroffenheit der Art:

Die Schleiereule (1 Brutpaar) ist Brutvogel in der Feldscheune (Schleiereulenkasten). Durch die geplante Bebauung wird der Brutplatz (Nistkasten und gesamte Scheune = Fortpflanzungsstätte) dauerhaft in Anspruch genommen. Bei einer Baufeldfreimachung zwischen Ende Februar und Ende Oktober kann es zur Zerstörung von Gelegen bzw. Tötung noch nicht flügger Jungvögel, u.U. auch von den Nistkasten als Ruhestätte nutzenden Altvögeln kommen.

Habitatanforderungen

Wichtige Habitatelemente / Faktoren (ggf. unter Berücksichtigung regional unterschiedlicher Präferenzen):

- Gebäude mit geeigneten Nischen / Nistkästen als Brutplatz
- Offene, strukturierte Kulturlandschaft im Umkreis des Brutplatzes mit Grünland, Brachen, Grenzlinien als Nahrungshabitat.

Sonstige Hinweise (MKUNLV 2013):

- Die Schleiereule zeigt starke Bestandsschwankungen in Abhängigkeit von der Winterhärte und dem verfügbaren Nahrungsangebot (v. a. Feldmaus, MEBS & SCHERZINGER 2000, S. 116/ 125). In schneereichen, kalten Wintern haben Vögel als Nahrungsquelle eine wichtige Bedeutung. Neben Maßnahmen, die das Samenangebot z. B. für Finken, Sperlinge und Ammern erhöhen (Anlage von Extensiv-Grünland, Entwicklung von Extensivacker und Brachen), wirken hier auch Strukturen positiv, die als Übernachtungsplätze für Kleinvögel geeignet sind (Hecken u. a., Entwicklung von Extensivacker und Brachen).
- Da Schleiereulenvorkommen oft auf / bei landwirtschaftlichen Betrieben liegen, ist für den Maßnahmenerfolg in der Regel eine Zusammenarbeit mit dem betreffenden Landwirt erforderlich. Weiterhin werden Vorkommen oft von Einzelpersonen / Gruppen betreut, die an der Maßnahmenkonzeption ebenfalls beteiligt werden sollten.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Als mögliche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Schleiereule werden im Leitfaden die Optimierung des Angebotes von Nistmöglichkeiten, die Anlage von Extensiv-Grünland, die Entwicklung von Extensivacker und Brachen sowie die Strukturierung ausgeräumter Offenlandschaften, Strukturierung von Waldrändern genannt. Da im vorliegenden Fall ein (früher regelmäßig genutzter) Brutplatz der Schleiereule verloren geht, sollte als Ausgleichsmaßnahme die Optimierung des Angebotes von Nistmöglichkeiten gewählt werden.
Die folgenden Angaben wurden dem Leitfaden (MKULNV 2013) entnommen und ergänzt bzw. aktualisiert.

Optimierung des Angebotes von Nistmöglichkeiten

Allgemeine Maßnahmenbeschreibung:

Die Schleiereule brütet in dunklen, geräumigen Nischen / Höhlen meist innerhalb von Gebäuden. Durch das Öffnen von Einflugmöglichkeiten in unzugänglichen, ansonsten geeigneten Räumen und / oder das Anbringen von artspezifischen Nistkästen werden der Schleiereule neue Brutmöglichkeiten angeboten, wenn diese limitierender Faktor sind.

Maßnahme betrifft Teilhabitat und ist i.d.R. nur in Kombination mit anderen Maßnahmen wirksam: Ja

Anforderungen an den Maßnahmenstandort:

- Eine ausreichende Entfernung des Maßnahmenstandorts zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen (s. Einführung zum Leitfaden). Kleinere Abstände sind bei Vorkommen im Siedlungsbereich möglich.
- Geeignete Gebäude / Räume (Kirchtürme, Scheunen, Dachstühle etc.), idealerweise innerhalb desselben Gebäudekomplexes wie der betroffene Brutplatz.
- Idealerweise im Umfeld bis 500 m, max. bis 1000 m Vorkommen geeigneter Nahrungshabitate (je näher desto besser; innerhalb von 500 (-1000) m Radius zum Brutplatz kann normalerweise eine

Nahrungssuche der Schleiereule erwartet werden, nur bei suboptimalen Bedingungen werden auch größere Distanzen zurückgelegt: an JONG 2006, WUNDKTE & SCHNEIDER 2003, MEBS & SCHERZINGER 2000 S. 117, SCHNEIDER 1997 S. 9).

- Katzen- und mardersichere Standorte.

Anforderungen an Qualität und Menge

- Orientierungswerte pro Paar: Öffnen von mind. 1 Einflugmöglichkeit zu einem vorher verschlossenen Raum (z. B. Anbringen einer Dachluke oder Entfernen von gegen Tauben vergitterte Kirchtürme). Einflugöffnung mind. 18 cm hoch, 12 cm breit (MEBS & SCHERZINGER 2000, S. 131). Sofern keine geeigneten Nischen im Raum vorhanden bzw. zur Verhinderung von Verschmutzungen Anbringung von mind. 1 artspezifisch geeigneten Nistkasten.
- Artspezifische Nistkästen weisen mind. folgende Maße auf: Länge 100 cm, Breite 70 cm, Höhe 70 cm (JUNKER-BORNHOLDT et al. 2001, S. 74), idealerweise > Länge 120 cm, Breite 80 cm, Höhe 70 cm (www.schleiereulen.de, DIEHL 2006). Es ist empfehlenswert, den Einschlupf ca. 30 cm über dem Boden einzurichten, damit die Jungeulen nicht zu früh den Eingang erreichen können und u. U. abstürzen. Wenn möglich (jedoch aufwändiger), Bau von Bretterverschlägen (mit Brettern abgegrenzte kleine Räume) mit 2-4 qm Grundfläche und > 2 m Höhe (DIEHL 2006). Kleinere Kastenmaße mit 100 cm Länge, 50 cm Breite und 50 cm Höhe, die teilweise auch im Fachhandel erhältlich sind, werden zwar auch erfolgreich angenommen, entsprechen aber nicht dem Platzbedarf junger Schleiereulen (DIEHL 2006, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994, S. 252) und sollen daher im Regelfall nicht verwendet werden.
- Kasten mit etwas Sägespäne, Gehölzhäckselgut o. a. auslegen, damit die Eier nicht umherrollen.
- Die Anbringung soll von fachkundigen Personen vorgenommen werden.

Wiederkehrende Maßnahmen zur Funktionssicherung: **Ja**

- Pflegedauer: Alle 2-3 Jahre sind die Nistkästen auf Funktionstüchtigkeit zu überprüfen, vor allem aus kleineren Kästen sind im Herbst viel angehäufte Gewölle und Beutereste zu entfernen. Nach der Entleerung Einbringen von grobem Sägemehl, Hobelspänen, Gehölzhäckselgut oder einen Teil des Nistmulms im Kasten belassen.

Weitere zu beachtende Faktoren

- Tauben können durch Einbau einer Zwischenwand zwischen der seitlich angebrachten Einflugöffnung und dem Brutraum abgeschreckt werden. Dadurch wird der Brutraum verdunkelt, was von den Eulen bevorzugt, von Tauben gemieden wird (MEBS & SCHERZINGER 2000, S. 131).
- Sofern vorhanden, können als umfangreichere Maßnahme auch neue Brutmöglichkeiten durch Umbau von alten Trafohäusern o. a. (für mehrere Arten) entstehen.

Zeitliche Dauer bis Wirksamkeit

- Die Nisthilfen sind ab der nächsten Brutperiode wirksam. Teilweise können jedoch Jahre vergehen, bis neu aufgehängte Kästen angenommen werden, wenn Niststandorte kein limitierender Faktor sind oder andere Faktoren eine Ansiedlung der Schleiereule verhindern oder verzögern. Um

den Eulen eine Eingewöhnung zu ermöglichen, ist jedoch eine **Vorlaufzeit von mind. 1 Jahr zu veranschlagen.**

Aspekte der Prognosesicherheit

- Nistkästen sind kurzfristig einsetzbar. Die für den Maßnahmentyp relevanten Ansprüche der Art sind gut bekannt. Die Annahme von Nistkästen durch die Schleiereule ist zahlreich belegt (z. B. BAUER et al. 2005, MEBS & SCHERZINGER 2000, PREUSCH & EDELMANN 2010) und kann als gesichert gelten. Daher besteht eine Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme.

Risikomanagement / Monitoring
Ein Risikomanagement / Monitoring ist nicht erforderlich.

Die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme sollte im Gebiet der Gemeinde Swisttal (Lokalpopulation = Vorkommen im Gemeindegebiet) erfolgen. Die Auswahl des Maßnahmenstandorts und der Einbau des Nistkastens sind mit dem NABU Bonn abzustimmen.

Bewertung (Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme)

- Kenntnisstand zur Ökologie der Art: hoch
- Entwickelbarkeit der Strukturen: kurzfristig
- Belege / Plausibilität: hoch

Fazit Eignung: sehr hoch

Fazit
Für die Schleiereule besteht die Möglichkeit zur Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen in den Brut- und Nahrungshabitaten.

Vermeidungsmaßnahmen
Der Abbruch der Scheune hat außerhalb der Brutzeiten der Art (d.h. vom 1. November bis zum 31. Januar.) stattzufinden. Sinnvoll ist die Entfernung des Nistkastens vor dem Abbruch der Feldscheune.

8.1.3 Turmfalke

Rote Liste 2016 NRW (Brutvogelarten): V (Vorwarnliste)
Rote Liste 2016 NRW (Wandernde Vogelarten): * (ungefährdet)
Rote Liste D: * (ungefährdet)
Status in NRW: Brutvogel; Erhaltungszustand in NRW (ATL): günstig

Allgemeine Lebensraumansprüche / Biologie
Mit einer Körpergröße von 33 bis 35 cm ist der Turmfalke ein kleiner Falke, mit relativ langen Flügeln und einem schmalem Schwanz. Das Männchen ist oberseits rostbraun gefärbt, die Oberflügeldecken

sind spärlich schwarz gefleckt, Kopf und Oberschwanz sind grau. Die Oberseite des Weibchens ist einheitlicher rostbraun, die Schwingen sind dunkler und stärker schwarz gefleckt. Der Schwanz ist braun mit mehreren dunklen Bändern. Der Turmfalke ist tagaktiv, er jagt jedoch auch bei tiefer Dämmerung. Der Flügelschlag ist schnell und wirkt hastig, besonders charakteristisch ist der Rüttelflug mit gefächertem Schwanz. Die Rufe sind ein hohes „kikiki“, am Brutplatz ertönt auch ein vibrierendes „zirr“. Bevorzugte Beutetiere sind Kleinnager (vor allem Feldmäuse), die durch Spähflug (Rütteln) oder von einer Sitzwarte aus geschlagen werden.

In Nordrhein-Westfalen kommt der Turmfalke ganzjährig als häufiger Stand- und Strichvogel vor, hierzu gesellen sich ab Oktober Wintergäste aus nordöstlichen Populationen. Der Turmfalke kommt in offenen strukturreichen Kulturlandschaften, oft in der Nähe menschlicher Siedlungen vor. Selbst in großen Städten fehlt er nicht, dagegen meidet er geschlossene Waldgebiete. Als Nahrungsgebiete suchen Turmfalken Flächen mit niedriger Vegetation wie Dauergrünland, Äcker und Brachen auf. In optimalen Lebensräumen beansprucht ein Brutpaar ein Jagdrevier von nur 1,5 bis 2,5 km² Größe. Als Brutplätze werden Felsnischen und Halbhöhlen an natürlichen Felswänden, Steinbrüchen oder Gebäuden (z.B. an Hochhäusern, Scheunen, Ruinen, Brücken), aber auch alte Krähennester in Bäumen ausgewählt. Regelmäßig werden auch Nistkästen angenommen. Die Brut beginnt meist in der ersten Aprilhälfte, spätestens im Juli werden die Jungen flügge.

Der Turmfalke ist in Nordrhein-Westfalen in allen Naturräumen flächendeckend verbreitet. (LANUV 2020h). Der Gesamtbestand in NRW wird auf etwa 5.000 bis 10.000 Brutpaare geschätzt (LANUV 2018).

Art und Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte

Fortpflanzungsstätte: „Enge Abgrenzung“

Fortpflanzungsstätte: Turmfalken bauen ihre Nester nicht selbst, sondern nutzen Nischen z. B. an hohen Felsen, an Gebäuden (vielfach auch Nistkästen) oder Nester anderer Arten. V. a. bei Gebäudebrütern kann eine hohe Nistplatztreue auftreten (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989, S. 727), bei Baumbrütern wird aufgrund der geringeren Haltbarkeit der Horste (SIMON et al. 2000, S. 376) meist jährlich ein anderer Horst in räumlicher Nähe bezogen. Als Fortpflanzungsstätte wird daher bei Gebäudebrütern die Nistnische / der Nistkasten verstanden, bei Baumbrütern das genutzte Nisthabitat (Gehölze mit vorhandenen Horsten, meist Krähennestern) im Umkreis von bis zu 100 m um den aktuell nachgewiesenen Horststandort / das Revierzentrum (in Anlehnung an die Horstschutzzone beim Baumfalken, MKULNV 2010). Eine konkrete Abgrenzung von essenziellen Nahrungshabitaten ist für den Turmfalken aufgrund seines großen Aktionsraumes und der Vielzahl der genutzten Offenland-Habitattypen in der Regel nicht notwendig. (LANUV 2020i).

Ruhestätte: Der Turmfalke nutzt als Ruheplätze und Tageseinstände Nischen, Giebel an Gebäuden, dichte Gehölzgruppen insbesondere in unmittelbarer Brutplatznähe. Die Abgrenzung der Ruhestätte ist in der Fortpflanzungsstätte enthalten. Darüber hinaus ist die Ruhestätte einzelner Tiere nicht konkret abgrenzbar. (LANUV 2020i).

Lokalpopulation

Abgrenzung der Lokalpopulation (lt. LANUV 2020i) = Vorkommen im Gemeindegebiet

Im Rhein-Sieg-Kreis wird der Bestand auf 101 bis 500 Brutpaare geschätzt (LANUV 2018).

Betroffenheit der Art:

Der Turmfalke (1 Brutpaar) ist sehr wahrscheinlich Brutvogel in der Feldscheune (Schleiereulenkasten). Durch die geplante Bebauung wird der Brutplatz (Nistkasten = Fortpflanzungsstätte) dauerhaft in Anspruch genommen. Bei einer Baufeldfreimachung zwischen Anfang April und Ende Juli kann es zur Zerstörung von Gelegen bzw. Tötung noch nicht flügger Jungvögel kommen (s. auch Angaben zur Schleiereule).

Habitatanforderungen

Wichtige Habitatelemente / Faktoren (ggf. unter Berücksichtigung regional unterschiedlicher Präferenzen):

- Geeignete Nischen an Gebäuden oder Felsen / Horste anderer Arten (z. B. in Bielefeld und Umgebung: Elster 69 %, Rabenkrähe 22 %, Mäusebussard 4 %, HASENCLEVER et al. 1989), da Turmfalken keine eigenen Nester bauen. Tageseinstände in der Nähe zum Brutplatz (weitere Nischen, Giebel an Gebäuden, dichte Gehölzgruppen).
- Der Turmfalke bewohnt fast alle Lebensräume, die Nistmöglichkeiten und zu Mäusejagd geeignete freie Flächen bieten. Landschaften mit 10-25 % Wald in Form kleiner und größerer Gehölze, 60-70 % landwirtschaftliche Nutzfläche und bis zu 20 % Siedlungsbereich bilden Optimalhabitate. Ein hoher Anteil von Dauerweiden, die das ganze Jahr über Mäusefang ermöglichen, wirkt sich bestandsfördernd aus (MILDENBERGER 1982; S: 215).

Sonstige Hinweise (MKUNLV 2013):

- Unter günstigen Umständen ist auch kolonieartiges Brüten bekannt (PIECHOCKI 1991, S. 68 ff.).

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Als mögliche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für den Turmfalken werden im Leitfaden das Anbringen von Nisthilfen, die Entwicklung von Nahrungshabitaten (Anlage von Extensiv-Grünland) sowie die Entwicklung und Pflege von Extensivacker und Brachen genannt. Da im vorliegenden Fall ein Brutplatz des Turmfalken verloren geht, sollte als Ausgleichsmaßnahme das Anbringen von Nisthilfen gewählt werden.

Die folgenden Angaben wurden dem Leitfaden (MKULNV 2013) entnommen und ergänzt bzw. aktualisiert.

Optimierung des Angebotes von Nistmöglichkeiten

Allgemeine Maßnahmenbeschreibung:

Turmfalken bauen ihre Nester nicht selbst, sondern nutzen Nischen z. B. in hohen Gebäuden oder Nester anderer Arten. Bei Verlust des Brutplatzes und gleichzeitigem Mangel an vorhandenen Brut-

stätten wird durch das Anbringen von artspezifischen Nisthilfen das Angebot an störungsarmen Fortpflanzungsstätten erhöht.

Maßnahme betrifft Teilhabitat und ist i.d.R. nur in Kombination mit anderen Maßnahmen wirksam: Ja

Anforderungen an den Maßnahmenstandort:

- Eine ausreichende Entfernung des Maßnahmenstandorts zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen (s. Einführung zum Leitfaden). Kleinere Abstände sind bei Vorkommen im Siedlungsbereich möglich.
- Brutstätten sind limitierender Faktor
- Gewährleistung freier An- und Abflugmöglichkeiten, Nähe zu Nahrungshabitaten.

Anforderungen an Qualität und Menge

- Orientierungswerte pro Brutpaar: Nisthilfen für den Turmfalken können auch von anderen Arten (z. B. Dohle; Schleiereule bei Innenkästen) angenommen werden. **Um dieser Konkurrenzsituation vorzubeugen, sind pro Paar mind. 3 Kästen anzubringen**.
- Orientierungswerte für Nistkästen: Mind. 40 cm Länge, 25 cm Breite und 30 cm Höhe (JUNKER-BORNHOLDT et al. 2001, S. 74), idealerweise > 50 cm lang, 35 cm breit und hoch (PIECHOCKI 1991, S. 84). Mindesthöhe 6 m an Gebäuden (in städtischen Bereichen) oder E-Masten / Baumreihen / Baumgruppen (in der Kulturlandschaft, falls keine geeigneten Gebäude vorhanden sind; keine Kästen in Waldrandnähe: ZERNING (1991, S. 409); Exposition Ost bis Nord; Einlage aus Sägespäne o. a. Anbringung in mardersicherer Lage, andernfalls Marderschutz z. B. durch Beschlag mit Blech (PIECHOCKI 1991, S. 84). Weitere Details / Bauanleitungen z. B. bei PIECHOCKI (1991, s. 83 ff.), RUGE (1989, S. 89), ZERNING (1991, S. 408).
- Der Turmfalke ist relativ unempfindlich gegenüber regelmäßigen Störungen (Industrie- oder Landwirtschaftsbetrieb, Lärm, PIECHOCKI 1991, S. 73). Trotzdem soll der Standort grundsätzlich so weit wie möglich störungsarm gelegen sein, v. a. in der Fortpflanzungszeit (April bis Mitte Juli), z. B. an der ruhigen Rückseite eines Gebäudes.
- Vor Maßnahmendurchführung ist zu prüfen, ob vor Ort eine Betreuung von Turmfalkenkästen durch Lokalbetreuer stattfindet. Das Aufhängen der Kästen ist dann ggf. mit den Lokalbetreuern abzustimmen und von einer fachkundigen Person durchzuführen.

Wiederkehrende Maßnahmen zur Funktionssicherung: **Ja**

- Die Kästen sind mindestens jährlich auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen außerhalb der Brutzeit. In diesem Rahmen erfolgt auch eine Reinigung (Entfernen von Vogel- und anderen alten Nestern).
- PIECHOCKI (1991, S. 84) weist darauf hin, dass ein bestehender Kasten bei Reparaturen möglichst an demselben Standort hängen bleiben sollte und die Erneuerungen nicht den „gewohnten Anblick“ des Kastens verändern sollten.

Weitere zu beachtende Faktoren

- Der Turmfalke nimmt sowohl Kunsthorste als auch Nistkästen in Bäumen gut an, wobei letztere offenbar bevorzugt werden (DIETRICH 1974 zit. bei PIECHOCKI 1991, S. 85). Wegen besserer Kontrollmöglichkeiten und dem Marderschutz werden als kurzfristig wirksame Maßnahme Kästen an Gebäuden empfohlen. Kunsthorste in Bäumen können im Wechsel mit der Waldohreule genutzt werden (RUGE 1989, S. 114). In der strukturierten Kulturlandschaft mit Mangel an geeigneten Gebäuden / Felsen sind insbesondere Rabenvögel als Nistplatzlieferanten von Bedeutung für den Turmfalken, Überprüfung der ggf. stattfindenden Bejagung von Rabenvögeln (BAUER et al. 2005, S. 371).
- Falls im Einzelfall eine Anbringung von Kunsthorsten in Bäumen erforderlich ist, können die Ausführungen zur Waldohreule zur Orientierung für Turmfalken-Kunsthorste in Bäumen herangezogen werden: Aufhängung in stabilen, deckungsbietenden Bäumen in > 4 m Höhe im oberen Drittel der Bäume, idealerweise in Kiefer oder Fichte (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994, S. 404, BLOCK & BLOCK 1987). Der Horst ist windfest so anzubringen, dass er von oben und dem Bestandesinneren durch Zweige geschützt ist, d. h. Anflug nur von der angrenzenden Freifläche (als Schutz vor Prädatoren). Verwendung von Weiden- oder Plastikkörben (letzte mit Löchern im Boden), Durchmesser ca. 30 cm, Füllung mit Reisig, Auspolsterung mit altem Gras o. a. (RUGE 1989, S. 114). Angrenzend Zweige als Sitzmöglichkeiten für die ausgeflogenen Jungvögel.
- Auf Konkurrenzsituationen mit Dohle und Schleiereule achten (PREUSCH & EDELMANN 2010).

Zeitliche Dauer bis Wirksamkeit

- Die Nisthilfen sind ab der nächsten Brutperiode wirksam. Um den Falken eine Raumerkundung und Eingewöhnungszeit zu ermöglichen, sollen die Kästen mit einer Vorlaufzeit von > 1 Jahr aufgehängt werden.

Aspekte der Prognosesicherheit

- Die Nisthilfen stehen kurzfristig bereit. Die Annahme von Nisthilfen kann für den Turmfalken als gesichert gelten (PIECHOCKI 1991, S. 68 ff., SIMON et al. 2010, ZERNING 1991). Insbesondere in der Kulturlandschaft bei Mangel von Nistmöglichkeiten ist eine kurzfristige Annahme zu erwarten, während in Stadtgebieten die Kästen nicht immer (kurzfristig) angenommen werden (SIMON et al. 2010, ZERNING 1991), was wahrscheinlich mit dem höheren Angebot an sonstigen Nistgelegenheiten zusammenhängt.

Risikomanagement / Monitoring

Ein Risikomanagement / Monitoring ist nicht erforderlich.

Die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme sollte im Gebiet der Gemeinde Swisttal (Lokalpopulation = Vorkommen im Gemeindegebiet) erfolgen. Die Auswahl des Maßnahmenstandorts und der Einbau des Nistkastens sind mit dem NABU Bonn abzustimmen.

Bewertung (Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme)

- Kenntnisstand zur Ökologie der Art: hoch
- Entwickelbarkeit der Strukturen: kurzfristig
- Belege / Plausibilität: hoch

Fazit Eignung: hoch

Fazit

Für den Turmfalken stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen zur Schaffung von Brutstätten und zur Pflege von Nahrungshabitaten zur Verfügung.

Angaben zu Priorisierung:

Anbringen von Nisthilfen: geringe Priorität. In der Regel nur als Übergangslösung geeignete Maßnahme.

Entwicklung von Nahrungshabitaten: Anlage von Extensiv-Grünland sowie Entwicklung und Pflege von Extensivacker und Brachen: Im Gegensatz z. B. zum Mäusebussard sind die Maßnahmen im Grünland und Acker für den Turmfalken gleichwertig, da der Turmfalke nicht in demselben Maß auf die Möglichkeit zur Bodenjagd angewiesen ist (z. B. häufigere Nutzung von Maßnahmenflächen im Acker bei BRABAND et al. 2006).

Vermeidungsmaßnahmen

Der Abbruch der Scheune hat außerhalb der Brutzeiten der Art (s.o.) stattzufinden. Dabei sind auch die **Angaben zu Abbruchzeiten für die Schleiereule zu beachten.**

8.2 Amphibien

8.2.1 Kreuzkröte

FFH-Anh. IV
Rote Liste 2010 NRW: 3 (gefährdet)
Rote Liste D: 3 (gefährdet)
Erhaltungszustand in NRW (ATL): unzureichend

Allgemeine Lebensraumansprüche / Biologie

Mit einer Körperlänge von 4 bis 8 cm ist die Kreuzkröte die kleinste einheimische „echte“ Krötenart. Die Körperfärbung variiert auf der warzigen Oberseite zwischen braunen, grünen und grauen Farbtönen. Charakteristisch ist ein längs über den Rücken verlaufender gelber Strich, der auch mit Unterbrechungen ausgebildet sein kann. Die weiß bis hellgrau gefärbte Bauchseite trägt ein variables Muster mit dunklen Flecken. Die Paarungsrufe der Kreuzkröte sind Rufserien aus einem metallischen „ärr…ärr…ärr“, die in windstillen Nächten bis zu zwei Kilometer weit zu hören sind.

Die Kreuzkröte ist eine Pionierart, die ursprünglich in offenen Auenlandschaften auf vegetationsarmen, trocken-warmen Standorten mit lockeren, meist sandigen Böden vorkam. In Nordrhein-Westfalen sind die aktuellen Vorkommen vor allem auf Abgrabungsflächen in den Flussauen konzentriert (z.B. Braunkohle-, Locker- und Festgesteinabgrabungen). Darüber hinaus werden auch Industriebrachen, Bergehalden und Großbaustellen besiedelt. Als Laichgewässer werden sonnenexponierte Flach- und Kleingewässer wie Überschwemmungstümpel, Pfützen, Lachen oder Heideweiher aufgesucht. Die Gewässer führen oftmals nur temporär Wasser, sind häufig vegetationslos und fischfrei. Tagsüber verbergen sich die dämmerungs- und nachtaktiven Tiere unter Steinen oder in Erdhöhlen. Als Winterquartiere werden lockere Sandböden, sonnenexponierte Böschungen, Blockschutthalden, Steinhaufen, Kleinsäugerbauten sowie Spaltenquartiere genutzt, die oberhalb der Hochwasserlinie gelegen sind. Die ausgedehnte Fortpflanzungsphase der Kreuzkröte reicht von Mitte April bis Mitte August. In dieser Zeit erscheinen die Weibchen nur für wenige Tage am Laichgewässer. Innerhalb einer Population können „früh-laichende“ und „spät-laichende“ Weibchen auftreten. Eine wichtige Anpassung an die Kurzlebigkeit der Laichgewässer stellt die schnelle Entwicklung bis zum Jungtier dar („Rekordzeit“: 24 Tage). Die ausgewachsenen Tiere suchen von Mitte September bis Ende Oktober ihre Winterlebensräume auf. Die Ausbreitung erfolgt vor allem über die Jungtiere, die 1 bis 3 km weit wandern können. Die mobilen Alttiere legen bei ihren Wanderungen eine Strecke von meist unter 1.000 m (max. > 5 km) zurück (LANUV 2020k).

In Nordrhein-Westfalen gilt die Kreuzkröte als „gefährdet“. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt im Tiefland im Bereich des Rheinlandes sowie im Ruhrgebiet. Die Gefährdung der Art nimmt dort zu, wo nur wenige Sekundärhabitate zur Verfügung stehen. Der Gesamtbestand in NRW wird auf über 500 Vorkommen geschätzt (Stand 2015). (LANUV 2018).

<u>Art und Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte</u>

Fortpflanzungsstätte: „Weite Abgrenzung“

<u>Fortpflanzungsstätte</u>: Da Eiablage und Larvalentwicklung vollständig innerhalb der Laichgewässer (temporäre Wasserflächen) stattfinden, ist dieses inklusive der direkten Uferzone als Fortpflanzungsstätte abzugrenzen. Zudem nutzt die Kreuzkröte während der Paarungszeit eine große Zahl an Tagesverstecken in unmittelbarer Umgebung (lt. Angaben von KORDGES & WILLIGALLA 2011 weniger als 100 m) des Laichgewässers (LANUV 2020l).

<u>Ruhestätte</u>: Die Ruhestätten während der Fortpflanzungszeit liegen in unmittelbarer Umgebung des Laichhabitats. Potenzielle Ruhestätten im Winter finden sich im Umkreis bis ca. 500 m um das Laichgewässer. (LANUV 2020l).

<u>Lokalpopulation</u>

- Lokale Population (Reproduktionsgemeinschaft) am / im Laichgewässer, ggf. einschl. benachbarter Vorkommen bis < 1000 m Entfernung (Metapopulation; entsprechend bekannter Dismigrationsradien).

- Die Kreuzkröte gilt als ausgesprochene Pionierart und besiedelt vor allem über die mobilen Weibchen und juvenilen Tiere neue Gebiete, auch über mehrere Kilometer. Laut SINSCH (1998) sind die Männchen eher ortstreu (Aktionsradien von wenigen Hundert Metern um die Laichgewässer). Fernausbreitungen wurden von SINSCH (1998) auf 3–5 km geschätzt, THOMAS (2004, zitiert in KORDGES & WILLIGALLA 2011) stellte eine Migration von 8 km fest. Der Median aller in KORDGES & WILLIGALLA (2011) festgestellten Entfernungen beträgt 400 m. PAN & ILÖK (2010) geben für einen hervorragenden Erhaltungszustand in Bezug auf die Vernetzung eine Entfernung von < 1000 m zur nächsten Population an.

Der Bestand im Rhein-Sieg-Kreis wird auf >= 20 Vorkommen geschätzt (LANUV 2018).

Betroffenheit der Art:
Die Kreuzköte nutzt die nordöstlich von Straßfeld gelegene Kiesgrube als Laichhabitat. Geeignete Laichhabitate sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Das Plangebiet stellt aufgrund seiner Nutzung keinen geeigneten Landlebensraum dar. Nicht auszuschließen ist das Auftreten einzelner migrierender Individuen im Plangebiet. Bei der Baufeldfreimachung ist daher das Töten einzelner Individuen nicht auszuschließen.

Vermeidungsmaßnahmen
Um die Migration in das Baufeld zu verhindern, ist vor Beginn der Baufeldfreimachung bis zum Abschluss der Bebauung ein Amphibienschutzzaun am östlichen Rand des gesamten Plangebiets zu errichten.

8.2.2 Wechselkröte

FFH-Anh. IV
Rote Liste 2010 NRW: 2 (gefährdet)
Rote Liste D: 2 (stark gefährdet)
Erhaltungszustand in NRW (ATL): unzureichend

Allgemeine Lebensraumansprüche / Biologie
Die Wechselkröte gehört zur Familie der „echten“ Kröten und erreicht eine Körperlänge von bis zu 9 bis 10 cm. Die warzige Oberseite der Tiere ist mit einem grünen Fleckenmuster auf weißem bis grauem Grund gezeichnet. Bei den Weibchen sind größere Warzen an den Körperseiten häufig orange-rot gefärbt. Die hellgrau bis weiße Bauchseite ist weitgehend ungefleckt. Der Paarungsruf der Wechselkröte ist ein lang gezogenes, melodisch trillerndes „ürrrr…ürrrr…ürrrr“

Als ursprüngliche „Steppenart“ ist die Wechselkröte aufgrund ihrer Biologie vergleichsweise unempfindlich gegenüber Trockenheit, Wärme oder Kälte. In Nordrhein-Westfalen tritt sie als Pionier auf großen Abgrabungsflächen in der Kölner Bucht auf (v.a. Braunkohletagebaue, aber auch Locker- und Festgesteinabgrabungen). Seltener kommt die Art in Heide- und Bördelandschaften sowie auf Trup-

penübungsplätzen vor. Als Laichgewässer werden größere Tümpel und kleinere Abgrabungsgewässer mit sonnenexponierten Flachwasserzonen besiedelt. Dabei werden sowohl temporäre als auch dauerhafte Gewässer genutzt, die meist vegetationsarm und fischfrei sind. Als Sommerlebensraum dienen offene, sonnenexponierte, trockenwarme Habitate mit grabfähigen Böden wie zum Beispiel Ruderal- und Brachflächen in frühen Sukzessionsstadien. Im Winter verstecken sich die Tiere in selbst gegrabenen Erdhöhlen oder Kleinsäugerbauten an Böschungen, Steinhaufen sowie in Blockschutt- und Bergehalden. Die gesamte Fortpflanzungsphase der dämmerungs- und nachtaktiven Wechselkröte reicht von Ende April bis Mitte Juni. In dieser Zeit legen die Weibchen zwei bis drei Mal Eier ab. Je nach Entwicklungsdauer verlassen die Jungkröten zwischen Ende Mai und Oktober das Gewässer. Ausgewachsene Tiere suchen von September bis Oktober ihre Winterlebensräume auf. Die Fernausbreitung erfolgt vor allem über die Jungtiere. Die mobilen Alttiere legen bei ihren Wanderungen meist eine Strecke von unter 1.000 m (max. > 10 km) zurück (LANUV 2020m).

In Nordrhein-Westfalen beschränkt sich das Vorkommen der Wechselkröte auf den linksrheinischen Teil der Kölner Bucht, wo die Art als „stark gefährdet“ gilt. Insgesamt sind über 60 Vorkommen bekannt (Stand 2015). (LANUV 2018).

<u>Art und Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte</u>

Fortpflanzungsstätte: „Weite Abgrenzung“

<u>Fortpflanzungsstätte</u>: Da Paarung, Eiablage und Larvalentwicklung vollständig im Laichgewässer stattfinden, ist dieses inklusive der direkten Uferzone (2 – 5 m) als Fortpflanzungsstätte abzugrenzen. (LANUV 2020n).

<u>Ruhestätte</u>: Potentielle Ruhestätten, sowohl im Sommer als auch im Winter, finden sich im Umkreis bis maximal 1000 m um das Laichgewässer. Als Winterverstecke dienen häufig die im Sommer genutzten Tagesverstecke, Böschungen, Bodenmieten, einzelne Steine, Erdlöcher, Tierbauten, Steinmauern und –wälle (VENCES et al. 2011) (LANUV 2020n).

<u>Lokalpopulation</u>

- Lokale Population (Reproduktionsgemeinschaft) am / im Laichgewässer, ggf. einschl. benachbarter Vorkommen bis < 2000 m Entfernung.
- Die Wechselkröte gilt als ausgesprochene Pionierart. Ihr Aktivitätsraum beschränkt sich im Wesentlichen auf einen Umkreis bis 1000 m (SAUER 1988, zitiert in VENCES et al. 2011) um die Laichgewässer. Fernausbreitungen wurden bis in eine Entfernung von 3000 – 10000 m festgestellt (DALBECK & HACHTEL, zitiert in VENCES et al. 2011). Der Medianwert der in VENCES et al. (2011) beschriebenen Migrationsentfernungen ergibt 1000 m. PAN & ILÖK (2010) geben für einen hervorragenden Erhaltungszustand in Bezug auf die Vernetzung eine Entfernung von < 2000 m zur nächsten Population an.
- In größeren Abgrabungskomplexen mit vielen Gewässern bilden sich vermutlich Metapopulationen aus.

Der Bestand im Rhein-Sieg-Kreis wird auf mehr als 20 Vorkommen geschätzt (LANUV 2018).

Betroffenheit der Art:
Die Wechselkröte nutzt die nordöstlich von Straßfeld gelegene Kiesgrube als Laichhabitat. Geeignete Laichhabitate sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Das Plangebiet stellt aufgrund seiner Nutzung keinen geeigneten Landlebensraum dar. Nicht auszuschließen ist das Auftreten einzelner migrierender Individuen im Plangebiet. Bei der Baufeldfreimachung ist daher das Töten einzelner Individuen nicht auszuschließen.

Vermeidungsmaßnahmen
Um die Migration in das Baufeld zu verhindern, ist vor Beginn der Baufeldfreimachung bis zum Abschluss der Bebauung ein Amphibienschutzzaun am östlichen Rand des gesamten Plangebiets zu errichten.

9 Hinweise zu Vermeidungsmaßnahmen (einschl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen)

Planungsrelevante Arten
Die planungsrelevanten Vogelarten Rebhuhn, Schleiereule und Turmfalke sind von dem Vorhaben betroffen Bei den planungsrelevanten Amphibienarten Kreuzkröte und Wechselkröte kann eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden. Daher sind für diese Arten Vermeidungsmaßnahmen (einschließlich vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen) erforderlich (s. Kapitel 8).

Sonstige europäische Vogelarten (Vogelarten, die nicht als planungsrelevant eingestuft werden)
Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen ist das Entfernen von Gehölzen außerhalb der Brutzeit, also in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. (29.) Februar, durchzuführen.

Gemäß der Vogelschutzrichtlinie sind grundsätzlich die Bruten aller wildlebenden Vogelarten vor Zerstörung zu schützen. Grundsätzlich sind notwendige Baumfällungen und Gehölzrodungen nur außerhalb der Brutzeit vorzunehmen, also in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. (29.) Februar, da sich einige Singvogelbruten bis August hinziehen können. Dies entspricht auch den gesetzlichen Vorgaben gemäß § 39 Abs. 5, Satz 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Der Abbruch der Feldscheune ist nur in der Zeit vom 1. November bis zum 31. Januar durchzuführen (Berücksichtigung Brutzeit Schleiereule).

10 Zusammenfassung und Ergebnisse der Artenschutzrechtlichen Prüfung

Am Ostrand des Ortsteils Straßfeld der Gemeinde Swisttal ist die Aufstellung des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl“ geplant. Ziel des Bebauungsplanes ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung von Wohngebäuden auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen zu schaffen. Dazu sind der Abbruch einer Feldscheune und die kleinflächige Rodung von Gehölzen notwendig.

Für das Vorhaben wurde eine Artenschutzprüfung (ASP Stufe I: Vorprüfung und Stufe II: vertiefende Prüfung) erstellt.

In dem vorliegenden Gutachten wurde geprüft, ob Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1BNatSchG (2010) durch die Realisierung des Planvorhabens verwirklicht werden.

Die Prüfung ergab, dass ohne Vermeidungsmaßnahmen (einschl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen) eine Auslösung der Verbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Vogelarten Rebhuhn, Schleiereule und Turmfalke sowie für die Amphibienarten Kreuzkröte und Wechselkröte durch die Planung eintritt. Für diese Arten sind daher Vermeidungsmaßnahmen (einschl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen) notwendig.

Nur unter Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen inkl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen werden keine Verbote ausgelöst. Bei den vorgesehenen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ist eine schnelle Wirksamkeit der Maßnahmen gegeben.

Um mögliche Beeinträchtigungen derjenigen europäischen Vogelarten, die nicht zu den planungsrelevanten Arten gerechnet werden, zu vermeiden, werden zeitliche Beschränkungen für das Entfernen von Gehölzen und den Abbruch der Feldscheune festgelegt (s. Kapitel 9).

Mit dem Vorkommen von Arten, die nur in Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie gelistet sind, ist aufgrund der Habitate im Bereich des Plangebiets sowie in dessen direktem Umfeld nicht zu rechnen.

FAZIT:

Die vertiefende Prüfung ergab, dass eine Auslösung der Verbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Planung für die Vogelarten Rebhuhn, Schleiereule und Turmfalke sowie für die Amphibienarten Kreuzkröte und Wechselkröte nur unter Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen inkl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen nicht eintritt.

Unter der Berücksichtigung zeitlicher bzw. sonstiger Beschränkungen für das Entfernen von Gehölzen und der Feldscheune werden die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG für die potenziell betroffenen, nicht planungsrelevanten, europäischen Vogelarten nicht ausgelöst.

Neunkirchen-Seelscheid, den 26. August 2020

Dr. Ralph Schöpwinkel; Diplom-Biologe

Anlage

Allgemeines Literatur- und Quellenverzeichnis

AK AMPHIBIEN REPTILIEN NRW (2011): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. – Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 16 (Bd. 1& 2), Laurenti Verlag, Bielefeld

BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1: Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera). - Ulmer Verlag, Stuttgart

BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.) (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 2: Insektenfresser, Hasentiere, Nagetiere, Raubtiere, Paarhufer. - Ulmer Verlag, Stuttgart

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft. 55, Bonn – Bad Godesberg

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft. 69/Bd. 1, Bonn – Bad Godesberg

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft. 69/Bd. 2, Bonn – Bad Godesberg

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1), Bonn – Bad Godesberg

DIETZ, C., HELVERSEN, O. VON & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. – Kosmos Verlag, Stuttgart

GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr (Ausgabe 2010). – Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. (Hrsg.) (1966-1998): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. – Aula-Verlag, Wiesbaden

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung. - Ber. Vogelschutz 52: 19-67

GRÜNEBERG, C., SUDMANN, S. R., HERHAUS, F., HERKENRATH, P,. JÖBGES, M. M., KÖNIG, H., NOTTMEYER, K., SCHIDELKO, K., SCHMITZ, M., SCHUBERT, W., STIELS, D. & WEISS, J. (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. - Charadrius 52: 1–66 [erschienen im Dezember 2017]

GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Gustav Fischer Verlag, Jena

KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. – LÖBF-Mitteilungen 1/2005: 12-17

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV) (2019): Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz. Erläuterungen und Empfehlungen zur Handhabung der Bewirtschaftungspakete der Rahmenrichtlinien Vertragsnaturschutz.- LANUV-Arbeitsblatt 35, aktualisierte Fassung Januar 2020 https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/4_arbeitsblaetter/LANUV-Arbeitsblatt_35_web.pdf. Abruf 5.6.2020

LANUV (Hrsg.) (2011): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, 2 Bände. – LANUV-Fachbericht 36, Recklinghausen

LANUV (2018): Vorkommen und Bestandsgrößen von planungsrelevanten Arten in den Kreisen in NRW - Stand: 14.06.2018 -
– Quelle: http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/downloads

LANUV (2020a): Erhaltungszustand und Populationsgröße der planungsrelevanten Arten in NRW. Stand 30.04.2020. – Quelle: http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/downloads

LANUV (2020b): Vorkommen planungsrelevanter Arten im MTB 5207 (TK Bornheim), Quadrant 3. – Online Fachinformationssystem des LANUV, abgerufen am 31.01.2020, aktualisiert am 14.07.2020
(http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/52073)

MKUNLV NRW (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Schlussbericht). Stand 05.02.2013 – Quelle: http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/downloads

MKULNV NRW (Hrsg.) (2015): Broschüre Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf Quelle: https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/Broschueren/geschuetzte_arten_2016.pdf

MKULNV NRW (Hrsg.) (2017): „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring – .“ – Schlussbericht zum Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen Az.: III-4 - 615.17.03.13.
Quelle: http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/

MKULNV (Hrsg.) (2015): Broschüre Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf Quelle: https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/Broschueren/geschuetzte_arten_2016.pdf

NWO (NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGENGESELLSCHAFT) & LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (Hrsg.) (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. LWL-Museum für Naturkunde, Münster

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell

SUDMANN, S. R., SCHMITZ, M., HERKENRATH, P. & JÖBGES, M. M. (2016): Rote Liste wandernder Vogelarten Nordrhein-Westfalens, 2. Fassung, Stand: Juni 2016. - Charadrius 52: 67–108 [erschienen im Dezember 2017]

WINK, M., DIETZEN, C. & B. GIEßING (2005): Die Vögel des Rheinlandes – Atlas zur Brut- und Wintervogelverbreitung 1990 – 2000. - Beiträge zur Avifauna Nordrhein-Westfalens, Bd. 36, Bonn

Literatur- und Quellenverzeichnis Rebhuhn

Bauer, H.-G., Bezzel, E. & W. Fiedler (Hrsg.) (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. - 2., vollständig überarbeitete Auflage, Wiebelsheim.

Beeke, W. & E. Gottschalk (2007): Das Rebhuhnschutzprojekt im Landkreis Göttingen. - In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2007:, 121-126.

Birrer, S., Kohli, L. & M. Spiess (2007): Haben ökologische Ausgleichsflächen einen Einfluss auf die Bestandsentwicklung von Kulturlandvogelarten im Mittelland? - Der ornithologische Beobachter 104: 189-208.

Börner, M. (2007): Projekt „Lebensraum Brache“ – Wildtierfreundliche Maßnahmen im Agrarbereich. AZ 20271 Laufzeit vom 01.01.2003 – 30.06.2007.

Braband, D., Illner, H.; Salm, P.; Hegemann, A.; Sayer, M. (2006): Erhöhung der Biodiversität in einer intensiv genutzten Bördelandschaft Westfalens mit Hilfe von extensivierten Ackerstreifen. - Abschlußbericht: Bad Sassendorf Lohne.

Bro, E., Mayot, P., Corda, E. & F. Reitz (2004): Impact of habitat management on grey partridge populations: assessing wildlife cover using a multisite BACI experiment. - Journal of Applied ecology 41: 846-857.

Dwenger, R. (1991): Das Rebhuhn. Die Neue Brehm-Bücherei Band 447. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt, 144 S.

Eislöffel, F. (1996): Das Rebhuhn-Untersuchungsprogramm Rheinland-Pfalz: Untersuchungen am Rebhuhn (Perdix perdix) in Rheinland-Pfalz von 1993 bis 1995. - Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz 8: 253-283.

Gottschalk, E. & Beeke, W. (o.J.): Leitfaden für ein Rebhuhnschutzprojekt nach unseren Erfahrungen im Landkreis Göttingen. http://www.rebhuhnschutzprojekt.de/Leitfaden, abgerufen am 20.04.2011.

Gottschalk, E. & Beeke, W. (2014.): Wie ist der drastische Rückgang des Rebhuhns (*Perdix perdix*) aufzuhalten? Erfahrungen aus zehn Jahren mit dem Rebhuhnschutzprojekt im Landkreis Göttingen. Ber. Vogelschutz 51: 95 – 116.

Gottschalk, E. & Beeke, W. (2017.): Rebhuhnschutz vor Ihrer Haustür. Erfahrungen und Erkenntnisse aus dem Göttinger Rebhuhnschutzprojekt und aus dem Interreg North-Sea-Region-Projekt PARTRIDGE). http://www.rebhuhnschutzprojekt.de/files/Leitfaden-Rebhuhnschutz-vor-Ihrer-Haustuer-November-2017-aktualisiert.pdf, abgerufen am 20.07.2020.

Glutz von Blotzheim, U.N. & K. M. Bauer (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas – Band 5 Galliformes – Gruiformes. - 2., durchgesehene Auflage, Wiesbaden.

Helferich, R. (1987): Das Rebhuhn – Perdix perdix – in der Kulturlandschaft. In: Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland (Hrsg): Festschrift 1937 – 1987 herausgegeben anlässlich des 50jährigen Bestehens. S. 17-32

Herrmann, M. & S. Fuchs (2003): Rebhuhn (Perdix perdix). In: Flade, H., Plachter, H., Henne, E. & K. Anders (Hrsg.) (2003). Naturschutz in der Agrarlandschaft – Ergebnisse des Schorfheide-Chorin-Projektes. Wiebelsheim.

Jenny, M., Weibel, U., Lugrin, B., J., B., Regamy, J.-R. & N. Zbinden (2002): Rebhuhn Schlussbericht 1991-2000. Schriftenreihe Umwelt Nr. 335 Wildtiere des Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bern.

Joest, R. (2008): Hilfe für Wiesenweihe, Feldlerche und Co. Zur Wirksamkeit des Vertragsnaturschutzes für die Brutvögel der Hellwegbörde. - ABU info 31/32: 20-29.

Korn, M. & F. Bernshausen (2001): Das Rebhuhn (Perdix perdix) in der Lahnaue zwischen Gießen und Wetzlar sowie in der nordöstlichen Wetterau bei Hungen – Ergebnisse eines mehrjährigen Monitorings. - Jahrbuch Naturschutz in Hessen 6: 64-69.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV, 2010): Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz. Erläuterungen und Empfehlungen zur Handhabung der Bewirtschaftungspakete der Rahmenrichtlinien über die Gewährung von Zuwendungen im Vertragsnaturschutz Stand März 2010. http://www.naturschutzinformationennrw.de/vns/web/babel/media/anwenderhandbuch201003.pdf. Abruf 7.6.2011

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV) (2019): Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz. Erläuterungen und Empfehlungen zur Handhabung der Bewirtschaftungspakete der Rahmenrichtlinien Vertragsnaturschutz.- LANUV-Arbeitsblatt 35, aktualisierte Fassung Januar 2020 https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/4_arbeitsblaetter/LANUV-Arbeitsblatt_35_web.pdf. Abruf 5.6.2020

LANUV (2020c): Fachinformationssystem des LANUV Geschützte Arten in NRW: Artinformation - **Kurzbeschreibung Rebhuhn**. – Quelle: https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/kurzbeschreibung/103024 (abgerufen am 15.05.2020)

LANUV (2020d): Fachinformationssystem des LANUV Geschützte Arten in NRW: Artenschutzinformationen: **Status und Habitat**: **Rebhuhn**. – Quelle: https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn_stat/103024 (abgerufen am 15.05.2020)

LANUV (2020d): Fachinformationssystem des LANUV Geschützte Arten in NRW: Artenschutzinformationen: **Maßnahmen Rebhuhn**. – Quelle: https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103024 (abgerufen am 15.05.2020)

LAUX, D., HEROLD, M., BERNSHAUSEN, F. & HORMANN, M. (2017): Artenhilfskonzept Rebhuhn (*Perdix perdix*) in Hessen. Gutachten der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. – Hungen, 86 S..

Mildenberger, H. (1982): Die Vögel des Rheinlandes, Bd. 1: Seetaucher bis Alken (Gaviiformes - Alcidae). Beitr. zur Avifauna des Rheinlandes Heft 16-18. Düsseldorf.

NABU (Hrsg.) (2008): Die Bedeutung der obligatorischen Flächenstillegung für die Biologische Vielfalt. Fakten und Vorschläge zur Schaffung von ökologischen Vorrangflächen im Rahmen der EU-Agrarpolitik. - Berlin.

NWO (NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGENGESELLSCHAFT) & LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (Hrsg.) (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. LWL-Museum für Naturkunde, Münster

Orlowski, G.; Czarnecka, J.; Panek, M. (2011): Autumn–winter diet of Grey Partridges Perdix perdix in winter crops, stubble fields and fallows. - Bird Study 58 (4): 473-486.

Panek, M. (2019) Long-term changes in chick survival rate and brood size in the Grey Partridge Perdix perdix in Poland. - Bird Study, 66(2): 289-292.

Rückriem, C., Steverding, M. & D. Ikemeyer (2009): Planungshilfe Artenschutz – Materialien zur Artenschutzprüfung nach § 42 BNatSchG im Raum Ahaus – Gronau. Stiftung Natur & Landschaft Westmünsterland (Hrsg.), Vreden.

Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. Von Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.) – Hannover, Marburg.

Schulz, W. (2020): Gegen das Sterben. – Vögel –Magazin für Vogelbeobachtung 2020/2: 8-10

Spittler, H. (2000): „Niederwildgerechte“ Flächenstilllegung. Umsetzung und Ergebnisse eines Modells. -LÖBF-Mitteilungen 1/2000: 12-19.

Sudmann, S.R., C. Grüneberg, M. Jöbges, J. Weiss, H. König, V. Laske, M. Schmitz & A. Skibbe (2012): Brutvögel in Nordrhein-Westfalen. NWO, LANUV, LWL-Museum Münster & NRW-Stiftung (Hrsg.), Münster: in Vorb.

Wichmann, G. & N. Teufelbauer (2003): Bestandserhebung der Wiener Brutvögel – Ergebnisse der Spezialkartierung Rebhuhn (Perdix perdix). - Studie im Auftrag der Magistratsabteilung 22, Wien.

Wübbenhorst, D. (2002): Gefährdungsursachen des Rebhuhns Perdix perdix in Mitteleuropa. Vergleichende Untersuchung von Lebensräumen mit unterschiedlicher Siedlungsdichte des Rebhuhns unter besonderer Berücksichtigung der Nisthabitate. - Dissertation Fachbereich Biologie, Universität Kassel.

Literatur- und Quellenverzeichnis Schleiereule

Arlettaz, R.; Krähenbühl, M.; Almasi, B.; Roulin, A.; Schaub, M. (2010): Wildflower areas within revitalized agriculture matrices boost small mammals populations but not breeding Barn Owls. Journal für Ornithologie 151 (3): 553-564.

Aschwanden, J.; Birrer, S.; Jenni, L. (2005): Are ecological compensation areas attractive hunting sites for common kestrels (Falco tinnunculus) and long-eared owls (Asio otus)? Journal für Ornithologie 146 (3): 279-286.

Bauer, H.-G.; Bezzel, E.; Fiedler, W. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim, 808 S.

Bosshard, A. (2000): Blumenreiche Heuwiesen aus Ackerland und Intensiv-Wiesen. Eine Anleitung zur Renaturierung in der landwirtschaftlichen Praxis. Naturschutz und Landschaftsplanung 32 (6): 161-171.

Braband, D., Illner, H.; Salm, P.; Hegemann, A.; Sayer, M. (2006): Erhöhung der Biodiversität in einer intensiv genutzten Bördelandschaft Westfalens mit Hilfe von extensivierten Ackerstreifen. Abschlußbericht: Bad Sassendorf Lohne.

Diehl, O. (2006): Gute Tradition kritisch gesehen: Mehr Platz für junge Schleiereulen. Der Falke 53: 390-393.

Fuchs, S. & Stein-Bachinger, K. (2008): Nature Conservation in Organic Agriculture –a manual for arable organic farming in northeast Germany. www.bfn.de, 144 S.: “M4 Bird Stripes” (im Anhang)

Jong, J. de (2006): Populationsentwicklung der Schleiereule (Tyto alba) in den Niederlanden und bestandsbeeinflussende Faktoren (1970-2002). In: Stubbe, M. & Stubbe, A. (Hrsg.): Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten 5: 513-527

Junker-Bornholdt, R.; Schmidt, K.-H.; Richarz, K. (2001): Traditionelle Artenhilfsmaßnahmen. In Richarz, K.; Bezzel, E.; Hormann, M. (Hrsg.): Taschenbuch für Vogelschutz. Aula-Verlag Wiebelsheim, S. 63-83

Glutz von Blotzheim, U. N.; Bauer, K. M.; (Bearb., 1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 9. Columbiformes – Piciformes: Tauben, Kuckucke, Eulen, Ziegenmelker, Segler, Racken, Spechte. Aula-Verlag, Wiesbaden, 1148 S.

Hötker, H.; Jeromin, K.; Rahmann, G.: Bedeutung der Winterstoppel und der Grünbrache auf Vögel der Agrarlandschaft – Untersuchungen auf ökologisch und konventionell bewirtschafteten Ackerflä-

chen in Schleswig-Holstein auf schweren Ackerböden. Landbauforschung Völkenrode 4 (54): 251-260.

Kniprath, E. &Stier, S. (2008): Schleiereulen Tyto alba und Turmfalken Falco tinnunculus als Brutnachbarn. Eulen-Rundblick Nr. 58: 57-58.

Kögel, K.; Achtziger, R.; Blick T.; Geyer, A.; Reif, A.; Richert, E. (1993): Aufbau reichgegliederter Waldränder – ein E+E – Vorhaben. Natur und Landschaft 68 (7/8): 386-394.

Kretschmer, P. (2005): Tödliche Falle für Greifvögel - Frisch abgeerntete Rapsfelder gefährden Bussarde und Falken. Flieg und Flatter. Aktuelles aus der Vogelschutzwarte, Ausgabe 12/2005: 10.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV, 2010): Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz. Erläuterungen und Empfehlungen zur Handhabung der Bewirtschaftungspakete der Rahmenrichtlinien über die Gewährung von Zuwendungen im Vertragsnaturschutz Stand März 2010. http://www.naturschutzinformationennrw.de/vns/web/babel/media/anwenderhandbuch201003.pdf. Abruf 7.6.2011

LANUV (2020e): Fachinformationssystem des LANUV Geschützte Arten in NRW: Artinformation - **Kurzbeschreibung Schleiereule**. – Quelle: https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/kurzbeschreibung/102972 (abgerufen am 15.05.2020)

LANUV (2020f): Fachinformationssystem des LANUV Geschützte Arten in NRW: Artinformation – **Status und Habitat**: **Schleiereule**. – Quelle: https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn_stat/102972 (abgerufen am 15.05.2020)

LANUV (2020g): Fachinformationssystem des LANUV Geschützte Arten in NRW: Artenschutzinformationen: **Maßnahmen Schleiereule**. – Quelle: https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/102972 (abgerufen am 15.05.2020)

Mammen, U.; Mammen, K.; Heinrichs, N.; Resetaritz, A. (2010): Rotmilan und Windkraftanlagen Aktuelle Ergebnisse zur Konfliktminimierung. Folien der Projektabschlusstagung am 8.11.2010, http://bergenhusen.nabu.de/forschung/greifvoegel/ berichtevortraege/, Abruf 13.4.2011

Mebs, T.; Scherzinger, W. (2000): Die Eulen Europas. Biologie, Kennzeichen, Bestände. Kosmos-Verlag, Stuttgart, 396 S.

Müller, M.; Bosshard, A. (2010): Altgrasstreifen fördern Heuschrecken in Ökowiesen. Eine Möglichkeit zur Strukturverbesserung im Mähgrünland. Naturschutz und Landschaftsplanung 42 /7): 212-217

Peggie, C. T.; Garratt, C. M.; Whittingham, M. J. (2011): Creating ephemeral resources: how long do the beneficial effects of grass cutting last for birds? Bird Study 58: 390-398.

Pfister, H. P.; Naef-Daenzer, B.; Blum, H. (1986): Qualitative und quantitative Beziehungen zwischen Heckenvorkommen im Kanton Thurgau und ausgewählten Heckenbrütern: Neuntöter, Goldammer, Dorngrasmücke, Mönchsgrasmücke und Gartengrasmücke. Ornithologischer Beobachter 83: 7-34.

Preusch, M. R.; Edelmann, J. (2010): Populationsdynamik von Turmfalke (Falco tinnunculus) und Schleiereule (Tyto alba) auf einer gemeinsamen Probefläche im Kraichgau (Südwestdeutschland). Vogelwarte 48: 33-41

Richert, E.; Reif, A. (1992): Vegetation, Standorte und Pflege der Waldmäntel und Waldaußensäume im südwestlichen Mittelfranken, sowie Konzepte zur Neuanlage. Berichte ANL 16: 123-160

Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz (2010): Kleinstrukturen-Praxismerkblatt 6. Krautsäume, Borde und Altgras. http://www.birdlife.ch/pdf/saeume.pdf, Download 14.3.2011

Schneider, R. (1997): Die Integration des Schleiereulenschutzes in ein Konzept nachhaltiger Landwirtschaft, Beispiele aus Brandenburg. Eulen-Rundblick 46: 3-10.

Sierro, A.; Arlettaz, R. (2007): Des bandes herbeuses pour les oiseaux et la petite faune en Valais. Fiche info. Station ornithologique suisse, Sempach.

Szentirmai, I.; Dijkstra, C.; Trierweiler, C.; Koks, B. J.; Harnos, A.; Korndeur, J. (2010): Raptor foraging efficiency and agricultural management: mowing enhances hunting yield of the endangered Montagu's harrier. In Trierweiler, C. (2010): Travels to feed and food to breed. The annual cycle of a migratory raptor, Montagu's harrier, in a modern world. Dissertation Universität Groningen. S. 70-81

Wundtke, B.; Schneider, R. (2003): Schleiereule Tyto alba. In Flade, M.; Plachter, H.; Henne, E.; Anders, K. (2003): Naturschutz in der Agrarlandschaft. Ergebnisse des Schorfheide-Chorin-Projektes. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim, S. 78-79.

www.schleiereulen.de, Abruf 15.3.2011

Literatur- und Quellenverzeichnis Turmfalke

Aschwanden, J.; Birrer, S.; Jenni, L. (2005): Are ecological compensation areas attractive hunting sites for common kestrels (Falco tinnunculus) and long-eared owls (Asio otus)? Journal für Ornithologie 146 (3): 279-286.

Bauer, H.-G.; Bezzel, E.; Fiedler, W. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim, 808 S.

Block, B.; Block, P. (1987): Zu einigen den Brutbestand und die Reproduktion der Waldohreule (Asio otus) beeinflussenden Faktoren. Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 1 / Wiss. Beitr. Universität Halle 1987/14: 385-398.

Bosshard, A:, Stäheli, B.; Koller, N. (2007): Ungemähte Streifen in Ökowiesen verbessern die Lebensbedingungen für Kleintiere. AGIRDEA Merkblatt, Lindau.

Braband, D., Illner, H.; Salm, P.; Hegemann, A.; Sayer, M. (2006): Erhöhung der Biodiversität in einer intensiv genutzten Bördelandschaft Westfalens mit Hilfe von extensivierten Ackerstreifen. Abschlußbericht: Bad Sassendorf Lohne.

Fuchs, S. & Stein-Bachinger, K. (2008): Nature Conservation in Organic Agriculture –a manual for arable organic farming in northeast Germany. www.bfn.de, 144 S.: “M4 Bird Stripes” (im Anhang).

Glutz von Blotzheim, U. N.; Bauer, K. M.; Bezzel, E. (Bearb., 1989): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 4. Falconiformes - Greifvögel. Aula-Verlag, Wiesbaden, 941 S.

Hasenclever, H., A. Kostrzewa & R. Kostrzewa (1989‘): Brutbiologie des Turmfalken (Falco tinnunculus): 16jährige Untersuchungen in Westfalen. J. Ornithol. 130: 229-237.

Hötker, H.; Rahmann, G.; Jeromin, K.; (2004): Bedeutung der Winterstoppel und der Grünbrache auf Vögel der Agrarlandschaft – Untersuchungen auf ökologisch und konventionell bewirtschafteten Ackerflächen in Schleswig-Holstein auf schweren Ackerböden. Michael-Otto-Institut im NABU (Bergenhusen) und Institut für Ökologischen Landbau FAL (Westerau). Manuskript. http://download.scientificcommons.org/51876 / Landbauf. Völkenrode 54: 251-260.

Junker-Bornholdt, R.; Schmidt, K.-H.; Richarz, K. (2001): Traditionelle Artenhilfsmaßnahmen. In Richarz, K.; Bezzel, E.; Hormann, M. (Hrsg.): Taschenbuch für Vogelschutz. Aula-Verlag Wiebelsheim, S. 63-83.

Kracher, B. (2008): Bedeutende Jagdhabitate der Wiesenweihe Circus pygargus in einer mitteleuropäischen Agrarregion. Ornithologischer Anzeiger 47: 51-65.

Kretschmer, P. (2005): Tödliche Falle für Greifvögel - Frisch abgeerntete Rapsfelder gefährden Bussarde und Falken. Flieg und Flatter. Aktuelles aus der Vogelschutzwarte, Ausgabe 12/2005: 10.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV, 2010): Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz. Erläuterungen und Empfehlungen zur Handhabung der Bewirtschaftungspakete der Rahmenrichtlinien über die Gewährung von Zuwendungen im Vertragsnaturschutz Stand März 2010. http://www.naturschutzinformationennrw.de/vns/web/babel/media/anwenderhandbuch201003.pdf. Abruf 7.6.2011.

LANUV (2020h): Fachinformationssystem des LANUV Geschützte Arten in NRW: Artinformation - **Kurzbeschreibung Turmfalke**. – Quelle: https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/kurzbeschreibung/102981 (abgerufen am 15.05.2020)

LANUV (2020i): Fachinformationssystem des LANUV Geschützte Arten in NRW: Artinformation – **Status und Habitat**: **Turmfalke**. – Quelle: https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn_stat/102981 (abgerufen am 15.05.2020)

LANUV (2020j): Fachinformationssystem des LANUV Geschützte Arten in NRW: Artenschutzinformationen: **Maßnahmen Turmfalke**. – Quelle: https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/102981 (abgerufen am 15.05.2020)

Mammen, U.; Mammen, K.; Heinrichs, N.; Resetaritz, A. (2010): Rotmilan und Windkraftanlagen Aktuelle Ergebnisse zur Konfliktminimierung. Folien der Projektabschlusstagung am 8.11.2010, http://bergenhusen.nabu.de/forschung/greifvoegel/ berichtevortraege/, Abruf 13.4.2011.

Mebs, T.; Schmidt, D. (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen, Bestände. Kosmos-Verlag, Stuttgart.

Mildenberger, H. (1982): Die Vögel des Rheinlandes, Bd. 1: Seetaucher bis Alken (Gaviiformes - Alcidae). Beitr. zur Avifauna des Rheinlandes Heft 16-18. Düsseldorf.

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW (MKULNV, 2010): Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald und zur Beurteilung der Unbedenklichkeit von Maßnahmen in NATURA 2000 Gebieten im landeseigenen Forstbetrieb, Stand: 06.05.2010.

Müller, M.; Bosshard, A. (2010): Altgrasstreifen fördern Heuschrecken in Ökowiesen. Eine Möglichkeit zur Strukturverbesserung im Mähgrünland. Naturschutz und Landschaftsplanung 42 /7): 212-217.

Peggie, C. T.; Garratt, C. M.; Whittingham, M. J. (2011): Creating ephemeral resources: how long do the beneficial effects of grass cutting last for birds? Bird Study 58: 390-398.

Piechocki, R. (1991): Der Turmfalke Falco tinnunculus. Seine Biologie und Bedeutung für die biologische Schädlingsbekämpfung. Die Neue Brehm-Bücherei Band 116. A. Ziemsen-Verlag, Wittenberg Lutherstadt, 164 S.

Preusch, M. R.; Edelmann, J. (2010): Populationsdynamik von Turmfalke (Falco tinnunculus) und Schleiereule (Tyto alba) auf einer gemeinsamen Probefläche im Kraichgau (Südwestdeutschland). Vogelwarte 48: 33-41

Ruge, K. (1989): Vogelschutz – ein praktisches Handbuch. Otto Maier Ravensburg, 127 S.

Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz (2010): Kleinstrukturen-Praxismerkblatt 6. Krautsäume, Borde und Altgras. http://www.birdlife.ch/pdf/saeume.pdf, Download 14.3.2011.

Simon, B.; Simon, U.; Barth, M. (2000): Erfahrungen aus einem Nistkastenprogramm am Turmfalken (Falco tinnunculus) in der Elbe-Elster-Niederung (Sachsen-Anhalt). Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 4: 373-379.

Szentirmai, I.; Dijkstra, C.; Trierweiler, C.; Koks, B. J.; Harnos, A.; Korndeur, J. (2010): Raptor foraging efficiency and agricultural management: mowing enhances hunting yield of the endangered Montagu's harrier. In Trierweiler, C. (2010): Travels to feed and food to breed. The annual cycle of a migratory raptor, Montagu's harrier, in a modern world. Dissertation Universität Groningen. S. 70-81.

Wenzel, P.; Dalbeck, L. (2011): Stoppelbrachen als Lebensraum für überwinternde Vögel in der Zülpicher Börde. Charadrius 47 (2): 73-78.

Zerning, M. (1991): Bestandssicherung und –erhöhung des Turmfalken durch künstliche Nisthilfen. Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 2 (1991): 405-409.

Literatur- und Quellenverzeichnis Kreuzkröte

Baehr, M. (1987): Zur Biologie der einheimischen Amphibien und Reptilien. Beiheft zu den Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden Württemberg 41: S. 7 – 70.

Baker, J.; Beebee, T.; Buckley, J.; Gent, A. & D. Orchard (2011): Amphibian Habitat Management Handbook. Amphibian and Reptile Conservation, Bournemouth.

Bast, H–D. & V. Wachlin (2004): Bufo calamita (Laurenti, 1768). – http://www.lung.mv–regierung.de/dateien/ffh_asb_bufo_calamita.pdf. Abruf 22.03.2011.

Berg, H.; Lieser, U.; Meurer, T. & U. Haese (2008): Gewässerrenaturierung trotz konfliktreicher Ausgangssituation. – Die Umgestaltung der Inder bei Eschweiler / Weisweiler. Wasser und Abfall 7 – 8 (2008). http://www.bueroberg.de/pdf/Berg_kl.pdf. Abruf 27.04.2011.

Berger , G.; Pfeffer, H. & T. Kalettka (2011): Amphibienschutz in kleingewässerreichen Ackerbaugebieten. – Natur & Text, Rangsdorf: 384 S.

Bregulla, D. (1986): Untersuchungen zur Wasserchemie von Kreuzkröten–Laichgewässer. Salamandra 22, 2/3, Bonn: S. 173 – 179.

Eckstein, R. (2003a): Artensteckbrief Kreuzkröte – Bufo calamita Laurenti, 1768 – Bericht der Arbeitsgemeinschaft Amphibien– und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR), Rodenbach. 6 S.

Feldmann, R. & M. Schlüpmann (2011): 2.4.2 Historische Landschaftsentwicklung und Herpetofauna. In: Arbeitskreis Amphibien und Reptilien Nordrhein–Westfalen (Hrsg.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein–Westfalens. – Bielefeld (Laurenti), 124–144.

Flindt, R. & H. Hemmer (1968): Beobachtungen zur Dynamik einer Population von Bufo viridis Laur. und Bufo calamita Laur. – Zool. Jb. Syst., Jena 95: 469–476.

Geiger, A.; Schlüpmann, M. & A. Kronshage (1994): Verbreitung und Situation der Kreuzkröte in Nordrhein–Westfalen. In: Grosse, W–H. & Meyer, F. (Hrsg.): Biologie und Ökologie der Kreuzkröte. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen–Anhalt 1994–Heft 14: S. 28 – 29.

Günther, R. & F. Meyer (1996): Kreuzkröte – Bufo calamita Laurenti, 1768. In: Günther, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena: 302 – 321.

Hemmer, H. & K. Kadel (1973): Beobachtungen zur ökologischen Adaptation bei der Ontogenese der Kreuzkröte (Bufo calamita) und der Wechselkröte (Bufo viridis). – Salamandra, Frankfurt a. M. 9: 7–12.

Karch (2010): Praxismerkblatt Artenschutz Kreuzkröte (Bufo calamita). http://www.karch.ch/karch/shared/amp/merkbl/praxismerkblaetter/Praxismerkblatt%20Kreuzkr%9ate.pdf. Abruf 11.05.2011.

Kordges, T. (1994): Die Kreuzkröte als Leitart des urban–industriellen Ballungsraumes im Ruhrgebiet (NRW). – Berichte des Landesamt für Umweltschutz Sachsen–Anhalt 14: 62 – 68.

Kordges, T. & M. Schlüpmann (2011): 2.5.8 Ruhrgebiet. In: Arbeitskreis Amphibien und Reptilien Nordrhein–Westfalen (Hrsg.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein–Westfalens. – Bielefeld (Laurenti), 273–294.

Kordges, T. & C. Willigalla (2011): Kreuzkröte – Bufo calamita. – In: Arbeitskreis Amphibien Und Reptilien In Nordrhein–Westfalen (Hrsg.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein–Westfalens Band 1. S. 623 – 666.

Krebs, A. & H. Wildermuth (1975): Kiesgruben als schützenswerte Lebensräume seltener Pflanzen und Tiere. – Mitt. Naturwiss. Ges. Winterthur 35: 19.

LANUV (2020k): Fachinformationssystem des LANUV Geschützte Arten in NRW: Artinformation - **Kurzbeschreibung Kreuzkröte**. – Quelle: https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/kurzbeschreibung/102329 (abgerufen am 15.05.2020)

LANUV (2020l): Fachinformationssystem des LANUV Geschützte Arten in NRW: Artinformation – **Status und Habitat**: **Kreuzkröte**. – Quelle: https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/massn_stat/102329 (abgerufen am 15.05.2020)

Liczner, Y. (1999): Auswirkungen unterschiedlicher Mäh– und Heubearbeitungsmethoden auf die Amphibienfauna in der Narewniederung (Nordostpolen). RANA Sonderheft 3: 67 – 79.

Meyer, F. (1994): Militärische Übungsplätze als Sekundärhabitate der Kreuzkröte. In: Große, W–R. & F. Meyer (Hrsg.): Biologie und Ökologie der Kreuzkröte. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen–Anhalt. –Halle (1994) 14: S. 57 – 61.

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein–Westfalen (MUNLV) (2010): Blaue Richtlinie – Richtlinie für die Entwicklung naturnaher Fließgewässer in Nordrhein–Westfalen. Ausbau und Unterhaltung. http://www.lanuv.nrw.de/veroeffentlichungen/sonderreihen/blau/Blaue%20Richtlinie.pdf, 31.01.2012.

Münch, D. & T. Schröer (1994): Gefährdung und Vernetzung von Kreuzkrötenpopulationen in der Großstadt Dortmund. In: Große, W–R. & F. Meyer (Hrsg.): Biologie und Ökologie der Kreuzkröte. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen–Anhalt. –Halle (1994) 14: S. 69 – 74.

Münch, D. (2000): Die Kreuzkröte Bufo calamita als biozönotische Leitart für die ökologische Entwicklung von wiederzunutzenden Industriebrachen – dargestellt an der Hochofenwerksfläche Phoenix in Dortmund. Dortmunder Beitr. Landeskunde. Naturwiss. Mitt. 34: S. 49 – 55.

Münch, D. (2001): Die Renaturierung der Emscher – eine Chance für den Amphibienschutz im Ruhrgebiet – Elaphe 9 (2001) Heft 1. http://www.detlefmuench.de/mediapool/66/660703/data/muench1–01.pdf. Abruf 18.04.2011.

Münch, D. (2003): Die Kreuzkröte Bufo calamita als biozönotische und umweltpädagogische Leitart für die ökologische Gestaltung wiederzunutzender Industriebrachen und Berghalden. Elaphe 11. Heft 1. S48 – 55.

Münch, D. (2005): Leben am Limit – Die Kreuzkröte – 20 Jahre Krötenmonitoring in Dortmund. – Beiträge zur Erforschung der Dortmunder Herpetofauna Band 28: 104 S.

Niekisch, M. (1982): Beitrag zu Biologie und Schutz der Kreuzkröte (Bufo calamita Laur.). Decheniana (Bonn) 135: S. 88 – 103.

Oppermann, R. & A. Classen (1998): Naturverträgliche Mähtechnik – Moderne Mähgeräte im Vergleich.– Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (ILN) Singen im NABU Deutschland (Hrsg.): Grüne Reihe, 1. Auflage.

PAN & ILÖK (Planungsbüro Für Angewandten Naturschutz GmbH München & Institut Für Landschaftsökologie Münster, 2010):Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna–Flora–Habitat–Richtlinie in Deutschland. – Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) – FKZ 805 82 013.

Pellkofer, B.; Späth, J. & A. Zahn (2010): Kreuz– und Wechselkröte (Bufo calamita und B. viridis) im Unteren Isartal – Bestandessituation und Artenhilfsprogramm. Zeitschrift für Feldherpetologie 17: 61 – 76.

Sander, U. (1996): Kreuzkröte – Bufo calamita (Laurenti, 1768). In: Bitz, A.; Fischer, K.; Simon,L.; Thiele, R. & M. Veith (1996): Die Amphibien und Reptilien in Rheinland–Pfalz, Bd. 1; Landau.

Schaile, K.H. (1994): Die Kreuzkröte – Besiedlung von Ersatzlaichgewässern im bayerischen Donaumoos. In: Grosse, W–R. & Meyer, F. (Hrsg.): Biologie und Ökologie der Kreuzkröte. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen–Anhalt. –Halle (1994) 14: S. 88 – 91.

Schlüpmann, M. (1984): Ein Vorkommen der Kreuzkröte, Bufo calamita Laurenti, 1768, im nördlichen Sauerland. – Natur und Heimat, Münster 44 (3): 93–98.

Schlüpmann, M. (1995): Zur Verbreitung, Ökologie und Schutz der Kreuzkröte (Bufo calamita) im Hagener Raum (Nordrhein–Westfalen) – Zeitschrift für Feldherpetologie 2: 55 – 84.

Schlüpmann, M. & A. Geiger (1999): Rote Liste der gefährdeten Kriechtiere (Reptilia) und Lurche (Amphibia) in Nordrhein–Westfalen. In Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung u. Forsten/Landesamt f. Agrarordnung Nordrhein–Westfalen (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein–Westfalen. – LÖBF–Schriftenreihe, Recklinghausen 17: 375–404.

Schlüpmann, M., Geiger, A. & C. Willigalla (2006): Areal, Höhenverbreitung und Habitatanbindung ausgewählter Amphibien– und Reptilienarten in Nordrhein–Westfalen. – Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 10: 127 – 164.

Schlüpmann, M.; Mutz, T.; Kronshage, A.; Geiger, A. & Hachtel, M. unter Mitarbeit des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien Nordrhein–Westfalen (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Kriechtiere und Lurche – Reptilia et Amphibia – in Nordrhein–Westfalen. In: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein–Westfalen (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein–Westfalen. 4. Fassung. – LANUV–Fachbericht 36, Band 2: 159–222.

Schröer, T (1993): Vernetzung und Gefährdung von Kreuzkröten–Populationen in der Großstadt. – Beiträge zur Erforschung der Dortmunder Herpetofauna 17, 102 S.

Sinsch, U. (1988): Temporal spacing of breeding activity in the natterjack toad, Bufo calamita. – Oecologia, Berlin 76: 399–407.

Sinsch, U. (1989): Migratory behaviour of the common toad Bufo bufo and the natterjack toad Bufo calamita. In: T. E. S. Langton (ed.): Amphibians and Roads. Proceedings of the Toad Tunnel Conference, Rendsburg: 113–125. – Shefford, Bedfordshire (ACO Polymer Products Ltd).

Sinsch, U. (1998): Biologie und Ökologie der Kreuzkröte. – Bochum (Laurenti–Verlag), 222 S.

Thielke (1987): Vorkommen, Ansprüche an das Laichgewässer und Schutz von Laubfröschen (Hyla arborea) und Kreuzkröten (Bufo calamita) im Landkreis Konstanz . In: Hölzinger, J. & Schmid, G. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Baden–Württembergs. 41 – Institut für Ökologie und Naturschutz, Karlsruhe: 379 – 399.

Zahn, A. (2006): Amphibienschutz durch Rinderbeweidung. – Artenschutzreport 20/2006: 5 – 10.

Zahn, A. & U. Niedermeier (2004): Zur Reproduktionsbiologie von Wechselkröte (Bufo viridis), Gebbauchunke (Bombina variegata) und Laubfrosch (Hyla arboreo) im Hinblick auf unterschiedliche Methoden des Habitatmanagements. - Zeitschrift für Feldherpetologie, Band 11 (1): 41 – 64.

Literatur- und Quellenverzeichnis Wechselkröte

Baker, J.; Beebee, T.; Bucckley, J.; Gent, A. & D. Orchad (2011): Amphibian Habitat Management Handbook. Amphibian and Reptile Conservation, Bournemouth.

Bast, H.D. & V. Wachlin (2004): Bufo viridis (LAURENTI, 1768) - Wechselkröte. http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_bufo_viridis.pdf. Abruf 11.04.2011.

Berger , G.; Pfeffer H. & T. Kalettka (2011): Amphibienschutz in kleingewässerreichen Ackerbaugebieten. – Natur & Text, Rangsdorf: 384 S.

Blab, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. – Greven (Kilda).

Berg, H.; Lieser, U.; Meuer, T. & U. Haese (2008): Gewässerrenaturierung trotz konfliktreicher Ausgangssituation. – Die Umgestaltung der Inder bei Eschweiler / Weisweiler. Wasser und Abfall 7 – 8 (2008). http://www.bueroberg.de/pdf/Berg_kl.pdf. Abruf 27.04.2011.

Bitz, A. (1996): Wechselkröte - Bufo viridis (LAURENTI, 1768). In: : BITZ, A.; FISCHER, K.; SIMON, L.; THIELE, R. & M. VEITH (1996): Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz, Bd. 1; Landau.

Breuer, W. & R. Podloucky (1993): Planung und Durchführung einer Ausgleichsmaßnahme am Beispiel eines Wechselkrötenlebensraumes. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 13 (5): 175 – 180.

Claßen, A.; Liczner Y. & R. Oppermann(1997): Erarbeitung von Handlungsempfehlungen für Sicherung und Wiederaufbau von Amphibienpopulationen im Feuchtgrünland – Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (ILN) Singen: 125 S.

Flottmann, H-J. (2004): Die Wechselkröte (Bufo v. viridis LAURENTI, 1768) – eine Leitart der saarländischen Bergbaufolgelandschaft. – Abhandlungen der DELATTINIA – Band 30: 143 – 153.

Günther, R. & R. Podloucky (1996): Wechselkröte – Bufo viridis LAURENTI, 1768. In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena: S. 322 – 343.

Hermann, D.; Podloucky, R, & T. Wagner (2003): Niedersächsisches Artenschutzprogramm “Wechselkröte”: Darstellung eines regionalen Artenschutzkonzeptes. – Mertensiella 14: 283 – 298.

Indermauer; L. & B. Schmidt (2011): Quantitative recommendations for amphibian terrestrial habitat conservation derived from habitat selection behavior. - Ecological Applications, 21(7).

Korges, T. & C. Willigalla (2011): Kreuzkröte – Bufo calamita. - In: Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens Band 1. S. 623 – 666.

Kühnel, K-D. & A. Krone (2003): Bestandessituation, Habitatwahl und Schutz der Wechselkröte (Bufo viridis) in Berlin – Grundlagenuntersuchung für ein Artenhilfsprogramm in der Großstadt. – Mertensiella 14: 299 – 315.

LANUV (2011): http://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/amph_rept/kurzbeschreibung/102335. (Abruf: 25.06.2012).

LANUV (2020m): Fachinformationssystem des LANUV Geschützte Arten in NRW: Artinformation - **Kurzbeschreibung Wechselkröte**. – Quelle: https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/kurzbeschreibung/102335 (abgerufen am 15.05.2020)

LANUV (2020n): Fachinformationssystem des LANUV Geschützte Arten in NRW: Artinformation – **Status und Habitat**: **Wechselkröte**. – Quelle: https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/kurzbeschreibung/102335 (abgerufen am 15.05.2020)

Liczner, Y. (1999): Auswirkungen unterschiedlicher Mäh- und Heubearbeitungsmethoden auf die Amphibienfauna in der Narewniederung (Nordostpolen). RANA Sonderheft 3: 67 – 79.

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV) (2010): Blaue Richtlinie – Richtlinie für die Entwicklung naturnaher Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen. Ausbau und Unterhaltung. http://www.lanuv.nrw.de/veroeffentlichungen/sonderreihen/blau/Blaue%20Richtlinie.pdf, 31.01.2012.

Münch, D. (2001): Die Renaturierung der Emscher – eine Chance für den Amphibienschutz im Ruhrgebiet - Elaphe 9 (2001) Heft 1. http://www.detlefmuench.de/mediapool/66/660703/data/muench1-01.pdf. Abruf 18.04.2011.

Oppermann, R. & A. Claßen (1998): Naturverträgliche Mähtechnik – Moderne Mähgeräte im Vergleich.- Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (ILN) Singen im NABU Deutschland (Hrsg.): Grüne Reihe, 1. Auflage.

PAN & ILÖK (Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH München & Institut für Landschaftsökologie Münster, 2010):Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. - Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) – FKZ 805 82 013.

Pardey, A.; Christmann, K.H.; Feldmann, R.; Glandt, D. & M. Schlüpmann (2005): Die Kleingewässer: Ökologie, Typologie und Naturschutzziele – Abhandlung aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde 67 (3): 9 – 44.

Pellkoffer, B.; Späth, J. & A. Zahn (2010): Kreuz- und Wechselkröte (Bufo calamita und B. viridis) im Unteren Isartal – Bestandessituation und Artenhilfsprogramm. Zeitschrift für Feldherpetologie 17: 61 – 76.

Schiel, F.J. & M. Rademacher (2008):Artenvielfalt und Sukzession in einer Kiesgrube südlich Karlsruhe. – Ergebnisse des Biotopmonitoring zum Naturschutzgebiet „Kiesgrube am Hardtwald Durmersheim“ – Natur und Landschaft , Zeitschrift für angewandte Ökologie 40 (3): 87 – 94.

Schlüpmann, M., Geiger, A. & C. Willigalla (2006): Areal, Höhenverbreitung und Habitatanbindung ausgewählter Amphibien- und Reptilienarten in Nordrhein-Westfalen. – Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 10: 127 – 164.

Sedlmeier, H. (2008): Artenhilfsprogramm Wechselkröte – Teilbereich I: Vorkommen im Münchener Stadtgebiet östlich der Isar. http://www.lbv-muenchen.de/Projekte/550%20Projekte/Wechselkroete/studie_Ost.pdf.- Abruf 18.04.2011.

Twelbeck, R. (2003a): Artensteckbrief Wechselkröte – Bufo viridis LAURENTI, 1768. Bericht der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR), Rodenbach. 4 S.

Twelbeck, R. (2003b): Bewertungsrahmen Wechselkröte. Bericht der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR), Rodenbach. 1 S.

Vences, M., Glaw, F. & M. Hachtel (2011): Wechselkröte – Bufo viridis. – In: ARBEITSKREIS AMPHIBIEN UND REPTILIEN IN NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens Band 1. S. 667 – 688.

Zahn, A. & U. Niedermeier(2004): Zur Reproduktionsbiologie von Wechselkröte (Bufo viridis), Gelbbauchunke (Bombina variegata) und Laubfrosch (Hyla arborea) im Hinblick auf unterschiedliche Methoden des Habitatmanagements. Zeitschrift für Feldherpetologie 11: 41 – 64.

Zahn, A. (2006): Amphibienschutz durch Rinderbeweidung. – GÖRNER, M. & P. KNEIS (Hrsg.): Artenschutzreport 20/2006: 5 – 10.

Protokoll einer Artenschutzprüfung (ASP) – Gesamtprotokoll –

A.) Antragsteller (Angaben zum Plan/Vorhaben)

Allgemeine Angaben

Plan/Vorhaben (Bezeichnung): Aufstellung des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl"; Gemeinde Swisttal, Ortsteil Straßfeld

Plan-/Vorhabenträger (Name): Renate Steeg, Ludendorfer Straße 4, 53913 Swisttal Antragstellung (Datum): 26.08.2020

Kurze Beschreibung des Plans/Vorhabens (Ortsangabe, Ausführungsart, relevante Wirkfaktoren); ggf. Verweis auf andere Unterlagen.
Siehe: "Aufstellung des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl"; Gemeinde Swisttal, Ortsteil Straßfeld" vom 26.08.2020 (Dr. Ralph Schöpwinkel; Diplom-Biologe)

Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum/Wirkfaktoren)

Ist es möglich, dass bei FFH-Anhang IV-Arten oder europäischen Vogelarten die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Umsetzung des Plans bzw. Realisierung des Vorhabens ausgelöst werden? ☒ ja ☐ nein

Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll") beschriebenen Maßnahmen und Gründe)

Nur wenn Frage in Stufe I „ja":
Wird der Plan bzw. das Vorhaben gegen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen (ggf. trotz Vermeidungsmaßnahmen inkl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen oder eines Risikomanagements)? ☐ ja ☒ nein

Arten, die nicht im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung einzeln geprüft wurden:
Begründung: Bei den folgenden Arten liegt kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor (d.h. keine erhebliche Störung der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko). Es handelt sich um Irrgäste bzw. um Allerweltsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit. Außerdem liegen keine ernst zu nehmende Hinweise auf einen nennenswerten Bestand der Arten im Bereich des Plans/Vorhabens vor, die eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung rechtfertigen würden.

Ggf. Auflistung der nicht einzeln geprüften Arten.
Siehe: "Aufstellung des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl"; Gemeinde Swisttal, Ortsteil Straßfeld" vom 26.08.2020 (Dr. Ralph Schöpwinkel; Diplom-Biologe)

Stufe III: Ausnahmeverfahren

Nur wenn Frage in Stufe II „ja":

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ☐ ja ☐ nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ☐ ja ☐ nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ☐ ja ☐ nein

Kurze Darstellung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses und Begründung warum diese dem Artenschutzinteresse im Rang vorgehen; ggf. Darlegung warum sich der ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtern wird und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird; ggf. Verweis auf andere Unterlagen.
Kurze Darstellung der geprüften Alternativen, und Bewertung bzgl. Artenschutz und Zumutbarkeit; ggf. Verweis auf andere Unterlagen.

Antrag auf Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Nur wenn alle Fragen in Stufe III „ja“:

☐ Die Realisierung des Plans/des Vorhabens ist aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt und es gibt keine zumutbare Alternative. Der Erhaltungszustand der Populationen wird sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben. Deshalb wird eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt. Zur Begründung siehe ggf. unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“).

Nur wenn Frage 3. in Stufe III „nein“:
(weil bei einer FFH-Anhang IV-Art bereits ein ungünstiger Erhaltungszustand vorliegt)

☐ Durch die Erteilung der Ausnahme wird sich der ungünstige Erhaltungszustand der Populationen nicht weiter verschlechtern und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht behindert. Zur Begründung siehe ggf. unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“).

Antrag auf Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG

Nur wenn eine der Fragen in Stufe III „nein“:

☐ Im Zusammenhang mit privaten Gründen liegt eine unzumutbare Belastung vor. Deshalb wird eine Befreiung von den artenschutzrechtlichen Verboten gem. § 67 Abs. 2 BNatSchG beantragt.

Kurze Begründung der unzumutbaren Belastung

B.) Antragsteller (Anlage „Art-für-Art-Protokoll“)

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten
(Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Kreuzkröte (Bufo calamita)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art

☒ FFH-Anhang IV-Art ☐ europäische Vogelart	**Rote Liste-Status** Deutschland: V Nordrhein-Westfalen: 3	**Messtischblatt** 5207

Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen
☒ atlantische Region ☐ kontinentale Region
- ☐ grün — günstig
- ☒ gelb — ungünstig / unzureichend
- ☐ rot — ungünstig / schlecht

Erhaltungszustand der lokalen Population
(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))
- ☐ **A** günstig / hervorragend
- ☐ **B** günstig / gut
- ☐ **C** ungünstig / mittel-schlecht

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art
(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Siehe: "Aufstellung des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl"; Gemeinde Swisttal, Ortsteil Straßfeld" vom 26.08.2020 (Dr. Ralph Schöpwinkel; Diplom-Biologe)

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Siehe: "Aufstellung des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl"; Gemeinde Swisttal, Ortsteil Straßfeld" vom 26.08.2020 (Dr. Ralph Schöpwinkel; Diplom-Biologe)

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Bei Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen werden keine Verbotstatbestände ausgelöst. Die ökologische Funktion bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten.

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	☐ ja	☒ nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	☐ ja	☒ nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	☐ ja	☒ nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	☐ ja	☒ nein

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen
(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ☐ ja ☐ nein

Kurze Darstellung der Bedeutung der Lebensstätten bzw. der betroffenen Populationen der Art (lokale Population und Population in der biogeografischen Region) sowie der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, die für den Plan/das Vorhaben sprechen.

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ☐ ja ☐ nein

Kurze Bewertung der geprüften Alternativen bzgl. Artenschutz und Zumutbarkeit.

3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ☐ ja ☐ nein

Kurze Angaben zu den vorgesehenen Kompensatorischen Maßnahmen, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements und zu dem Zeitrahmen für deren Realisierung; ggf. Verweis auf andere Unterlagen. Ggf. Darlegung, warum sich der ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtern wird und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird (bei FFH-Anhang IV-Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand).

B.) Antragsteller (Anlage „Art-für-Art-Protokoll“)

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten
(Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Rebhuhn (Perdix perdix)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art

☐ FFH-Anhang IV-Art

☒ europäische Vogelart

Rote Liste-Status	
Deutschland	2
Nordrhein-Westfalen	2

Messtischblatt 5207

Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen

☒ atlantische Region ☐ kontinentale Region

☐ grün günstig
☐ gelb ungünstig / unzureichend
☒ rot ungünstig / schlecht

Erhaltungszustand der lokalen Population
(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))

☐ **A** günstig / hervorragend
☐ **B** günstig / gut
☐ **C** ungünstig / mittel-schlecht

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art
(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Siehe: "Aufstellung des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl"; Gemeinde Swisttal, Ortsteil Straßfeld" vom 26.08.2020 (Dr. Ralph Schöpwinkel; Diplom-Biologe)

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Siehe: "Aufstellung des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl"; Gemeinde Swisttal, Ortsteil Straßfeld" vom 26.08.2020 (Dr. Ralph Schöpwinkel; Diplom-Biologe)

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Bei Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (einschl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen) werden keine Verbotstatbestände ausgelöst. Die ökologische Funktion bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten.

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	☐ ja	☒ nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	☐ ja	☒ nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	☐ ja	☒ nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	☐ ja	☒ nein

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen
(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ☐ ja ☐ nein

Kurze Darstellung der Bedeutung der Lebensstätten bzw. der betroffenen Populationen der Art (lokale Population und Population in der biogeografischen Region) sowie der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, die für den Plan/das Vorhaben sprechen.

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ☐ ja ☐ nein

Kurze Bewertung der geprüften Alternativen bzgl. Artenschutz und Zumutbarkeit.

3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ☐ ja ☐ nein

Kurze Angaben zu den vorgesehenen Kompensatorischen Maßnahmen, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements und zu dem Zeitrahmen für deren Realisierung; ggf. Verweis auf andere Unterlagen. Ggf. Darlegung, warum sich der ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtern wird und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird (bei FFH-Anhang IV-Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand).

B.) Antragsteller (Anlage „Art-für-Art-Protokoll“)

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten
(Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Schleiereule (Tyto alba)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art

☐ FFH-Anhang IV-Art

☒ europäische Vogelart

Rote Liste-Status

Deutschland	*
Nordrhein-Westfalen	*S

Messtischblatt

5207

Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen

☒ atlantische Region ☐ kontinentale Region

- ☒ grün — günstig
- ☐ gelb — ungünstig / unzureichend
- ☐ rot — ungünstig / schlecht

Erhaltungszustand der lokalen Population
(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))

- ☐ **A** günstig / hervorragend
- ☐ **B** günstig / gut
- ☐ **C** ungünstig / mittel-schlecht

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art
(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Siehe: "Aufstellung des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl"; Gemeinde Swisttal, Ortsteil Straßfeld" vom 26.08.2020 (Dr. Ralph Schöpwinkel; Diplom-Biologe)

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Siehe: "Aufstellung des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl"; Gemeinde Swisttal, Ortsteil Straßfeld" vom 26.08.2020 (Dr. Ralph Schöpwinkel; Diplom-Biologe)

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Bei Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (einschl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen) werden keine Verbotstatbestände ausgelöst. Die ökologische Funktion bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten.

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	☐ ja	☒ nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	☐ ja	☒ nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	☐ ja	☒ nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	☐ ja	☒ nein

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen
(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ☐ ja ☐ nein

Kurze Darstellung der Bedeutung der Lebensstätten bzw. der betroffenen Populationen der Art (lokale Population und Population in der biogeografischen Region) sowie der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, die für den Plan/das Vorhaben sprechen.

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ☐ ja ☐ nein

Kurze Bewertung der geprüften Alternativen bzgl. Artenschutz und Zumutbarkeit.

3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ☐ ja ☐ nein

Kurze Angaben zu den vorgesehenen Kompensatorischen Maßnahmen, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements und zu dem Zeitrahmen für deren Realisierung; ggf. Verweis auf andere Unterlagen. Ggf. Darlegung, warum sich der ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtern wird und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird (bei FFH-Anhang IV-Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand).

B.) Antragsteller (Anlage „Art-für-Art-Protokoll“)

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten
(Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Turmfalke (Falco tinnunculus)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art

☐ FFH-Anhang IV-Art

☒ europäische Vogelart

Rote Liste-Status

Deutschland	*
Nordrhein-Westfalen	V

Messtischblatt

5207

Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen

☒ atlantische Region ☐ kontinentale Region

- ☒ grün — günstig
- ☐ gelb — ungünstig / unzureichend
- ☐ rot — ungünstig / schlecht

Erhaltungszustand der lokalen Population
(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))

- ☐ **A** günstig / hervorragend
- ☐ **B** günstig / gut
- ☐ **C** ungünstig / mittel-schlecht

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art
(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Siehe: "Aufstellung des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl"; Gemeinde Swisttal, Ortsteil Straßfeld" vom 26.08.2020 (Dr. Ralph Schöpwinkel; Diplom-Biologe)

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Siehe: "Aufstellung des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl"; Gemeinde Swisttal, Ortsteil Straßfeld" vom 26.08.2020 (Dr. Ralph Schöpwinkel; Diplom-Biologe)

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Bei Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (einschl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen) werden keine Verbotstatbestände ausgelöst. Die ökologische Funktion bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten.

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	☐ ja	☒ nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	☐ ja	☒ nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	☐ ja	☒ nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	☐ ja	☒ nein

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen
(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ☐ ja ☐ nein

Kurze Darstellung der Bedeutung der Lebensstätten bzw. der betroffenen Populationen der Art (lokale Population und Population in der biogeografischen Region) sowie der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, die für den Plan/das Vorhaben sprechen.

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ☐ ja ☐ nein

Kurze Bewertung der geprüften Alternativen bzgl. Artenschutz und Zumutbarkeit.

3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ☐ ja ☐ nein

Kurze Angaben zu den vorgesehenen Kompensatorischen Maßnahmen, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements und zu dem Zeitrahmen für deren Realisierung; ggf. Verweis auf andere Unterlagen. Ggf. Darlegung, warum sich der ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtern wird und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird (bei FFH-Anhang IV-Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand).

B.) Antragsteller (Anlage „Art-für-Art-Protokoll“)

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten
(Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Wechselkröte (Bufo viridis)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art

☒ FFH-Anhang IV-Art ☐ europäische Vogelart	**Rote Liste-Status** Deutschland: 3 Nordrhein-Westfalen: 2	**Messtischblatt** 5207

Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen
☒ atlantische Region ☐ kontinentale Region
- ☐ grün — günstig
- ☒ gelb — ungünstig / unzureichend
- ☐ rot — ungünstig / schlecht

Erhaltungszustand der lokalen Population
(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))
- ☐ **A** günstig / hervorragend
- ☐ **B** günstig / gut
- ☐ **C** ungünstig / mittel-schlecht

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art
(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Siehe: "Aufstellung des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl"; Gemeinde Swisttal, Ortsteil Straßfeld" vom 26.08.2020 (Dr. Ralph Schöpwinkel; Diplom-Biologe)

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Siehe: "Aufstellung des Bebauungsplans Straßfeld Sr 4 „Am Kradenpohl"; Gemeinde Swisttal, Ortsteil Straßfeld" vom 26.08.2020 (Dr. Ralph Schöpwinkel; Diplom-Biologe)

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Bei Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen werden keine Verbotstatbestände ausgelöst. Die ökologische Funktion bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten.

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	☐ ja	☒ nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	☐ ja	☒ nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	☐ ja	☒ nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	☐ ja	☒ nein

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen
(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ☐ ja ☐ nein

Kurze Darstellung der Bedeutung der Lebensstätten bzw. der betroffenen Populationen der Art (lokale Population und Population in der biogeografischen Region) sowie der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, die für den Plan/das Vorhaben sprechen.

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ☐ ja ☐ nein

Kurze Bewertung der geprüften Alternativen bzgl. Artenschutz und Zumutbarkeit.

3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ☐ ja ☐ nein

Kurze Angaben zu den vorgesehenen Kompensatorischen Maßnahmen, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements und zu dem Zeitrahmen für deren Realisierung; ggf. Verweis auf andere Unterlagen. Ggf. Darlegung, warum sich der ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtern wird und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird (bei FFH-Anhang IV-Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand).