



Entwicklungsbereich Grevenbroich-Kapellen

Artenschutzrechtliche Prüfung

Erfassung artenschutzrechtlich relevanter Arten im Entwicklungsbereich
und Bewertung potentieller CEF-Maßnahmenflächen
(Offenlandkonzept)

PLANUNGSBÜRO SELZNER
Landschaftsarchitekten + Ingenieure

Schorlemerstraße 67
41464 Neuss

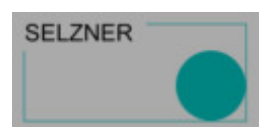
Telefon 02131 • 74 18 81
Telefax 02131 • 74 18 82
Mail: selzner@vodafone.de

Bearbeitung:
Susanne Brans
Dipl.-Biol. Dipl.-Ökol.

unter Mitarbeit von:
Oliver Tillmanns
Dipl.-Biol.

Auftraggeber:
Stadt Grevenbroich, FB Stadtplanung/Bauordnung
Neues Rathaus, Ostwall 6
41515 Grevenbroich

Neuss, 12. November 2018



INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Rechtsgrundlagen	1
2	Untersuchungsräume	4
2.1	Entwicklungsbereich Grevenbroich-Kapellen.....	5
2.2	Potentielle Maßnahmenfläche Kapellen.....	6
2.3	Potentielle Maßnahmenfläche Hemmerden.....	7
3	Erfassungsmethodik.....	8
3.1	Entwicklungsbereich Grevenbroich-Kapellen.....	8
3.2	Potentielle Maßnahmenflächen Kapellen und Hemmerden.....	9
4	Entwicklungsbereich Kapellen: Ergebnisse der Bestandsaufnahme	10
4.1	Avifauna.....	10
4.2	Amphibien	15
5	Entwicklungsbereich Kapellen: Artenschutzmaßnahmen.....	16
5.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.....	16
5.2	Notwendigkeit funktionserhaltender Maßnahmen.....	17
5.3	Art und Umfang funktionserhaltender Maßnahmen	18
6	Potentielle Maßnahmenfläche Kapellen.....	21
6.1	Ergebnisse der Bestandsaufnahme	21
6.2	Eignung als Maßnahmenfläche für die betroffenen Arten.....	25
7	Potentielle Maßnahmenfläche Hemmerden.....	28
7.1	Ergebnisse der Bestandsaufnahme	28
7.2	Eignung als Maßnahmenfläche für die betroffenen Arten.....	31
8	Zusammenfassung und Fazit.....	32
9	Literatur	34
10	Fotodokumentation	36

Abbildungen

Abb. 1: Entwicklungsbereich Kapellen mit den mittlerweile größtenteils umgesetzten Bebauungsplänen K 21, K 25, K 26 und K 27.....	5
Abb. 2: Entwicklungsbereich Kapellen (rot) mit Abgrenzung des Untersuchungsraumes für die faunistischen Erfassungen (blau) sowie Lage der potentiellen Maßnahmenflächen bei Kapellen und Hemmerden.....	6
Abb. 3: Abgrenzung des Untersuchungsraums der pot. Maßnahmenfläche Kapellen.	7
Abb. 4: Abgrenzung des Untersuchungsraums der potentiellen Maßnahmenfläche Hemmerden.....	8
Abb. 5: Reviere planungsrelevanter Vogelarten im Entwicklungsbereich Kapellen im Jahr 2018.	16
Abb. 6: Reviere planungsrelevanter Vogelarten im Bereich der potentielle Maßnahmenfläche Kapellen im Jahr 2018.....	26
Abb. 7: Zur Durchführung von funktionserhaltenden Maßnahmen geeignete Flächenanteile der potentiellen Maßnahmenfläche Kapellen.	27
Abb. 8: Reviere planungsrelevanter Vogelarten im Bereich der potentielle Maßnahmenfläche Hemmerden im Jahr 2018.	31
Abb. 9: Zur Durchführung von funktionserhaltenden Maßnahmen geeignete Flächenanteile der potentiellen Maßnahmenfläche Hemmerden.	
Abb. 10 - Abb. 26: Fotodokumentation	36

Tabellen

Tab. 1: Entwicklungsbereich Kapellen - Nachgewiesene Vogelarten und Beschreibung des Vorkommens	11
Tab. 2: Maßnahmenfläche Kapellen - Nachgewiesene Vogelarten und Beschreibung des Vorkommens	22
Tab. 3: Maßnahmenfläche Hemmerden - Nachgewiesene Vogelarten und Beschreibung des Vorkommens	29

1 EINLEITUNG

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Grevenbroich hat zusammen mit der Deutschen Stadt- und Grundstücksentwicklungsgesellschaft mbH & Co. KG (DSK) seit dem Jahr 2003 auf ehemaligen Ackerflächen zwischen dem Ortskern von Grevenbroich und der Bundesautobahn A 46 auf einer Fläche von insgesamt etwa 34 ha Wohn- und Gewerbeflächen entwickelt ('Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme Kapellen'). Im Anschluss an den Bereich der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme nach Nordwesten und Südwesten hin erfolgten dann auf einer Gesamtfläche von etwa 53 ha Änderungen des Flächennutzungsplanes, die weitere Gewerbe- und Wohnsiedlungsansiedlungen vorbereiten.

Für den gesamten Entwicklungsbereich erfolgte im Jahr 2012 eine artenschutzrechtliche Vorprüfung (PLANUNGSBÜRO SELZNER 2012). Im Rahmen dieser Vorprüfung wurde für die bis dato erfolgten Eingriffe noch nicht das Vorliegen artenschutzrechtlicher Konflikte konstatiert. Allerdings wurde es für möglich gehalten, dass verschiedene Vogel- und Amphibienarten von künftigen Vorhaben vorhabenbedingt betroffen sein könnten.

Um festzustellen, ob die potentiell betroffenen Arten im Wirkraum des Vorhabens tatsächlich vorkommen und ob sie im Rahmen der Realisierung des Vorhabens unmittelbar gefährdet oder gestört bzw. ihre Lebensräume beeinträchtigt werden könnten, wurden im Jahr 2018 faunistische Erhebungen auf den verbliebenen Freiflächen sowie im Bereich des Kapellener Friedhofes durchgeführt (TILLMANNS 2018).

Da aufgrund entsprechender Beobachtungen aus den Vorjahren schon vor Durchführung der Erfassungen davon auszugehen war, dass planungsrelevante Feldvogelarten betroffen sind und vorhabenbedingt funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahmen notwendig werden, erstreckten sich die Erfassungen außerdem auf potentiell als Artenschutz-Ausgleichsflächen geeignete Ackerflächen im Umfeld des Entwicklungsbereichs Grevenbroich-Kapellen. Damit sollte ermöglicht werden, möglichst umgehend ein Maßnahmenkonzept zu erstellen. Dies erscheint notwendig, da z. B. mit Umsetzung des Bebauungsplans K 32 "Heinrich-Hertz-Straße" eine weitere Inanspruchnahme von Freiflächen bereits in naher Zukunft absehbar ist.

1.2 Rechtsgrundlagen

Der Artenschutz in Deutschland basiert auf einem mehrstufigen Schutzsystem, wobei zwischen allgemeinem und besonderem Artenschutz zu unterscheiden ist. Nur der besondere Artenschutz ist dabei als planungsrelevant zu bewerten, er wird im Wesentlichen in § 44 BNatSchG geregelt.

§ 44 BNatSchG unterscheidet 'besonders geschützte' und 'streng geschützte' Arten. Der jeweilige Status wird in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG definiert, wobei sich der Gesetzgeber bei der Zuordnung auf vier verschiedene europa- bzw. bundesweit geltende Richtlinien und Verordnungen stützt: Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL, Richtlinie 92/43/EWG), Vogelschutzrichtlinie (VSchRL, Richtlinie 79/409/EWG), EU-Artenschutzverordnung (EUArtSchV, Verordnung (EG) Nr. 338/97) und Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV).

Als besonders geschützt gelten z.B. pauschal alle europäischen Vogelarten und damit sämtliche wild lebenden einheimischen Vogelarten in NRW. Als streng geschützt gilt nur ein Teil der in NRW vorkommenden Brut- und Zugvogelarten, darunter jedoch zahlreiche Rote-Liste-Arten. Infolge des europaweiten Ansatzes zählen zu den streng geschützten Arten dabei

durchaus auch Arten, die in NRW als verbreitet eingestuft werden, so z.B. der Mäusebussard.

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) hat für Nordrhein-Westfalen eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen Arten getroffen, die bei der artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind (MKULNV 2015). Diese Arten werden in Nordrhein-Westfalen 'planungsrelevante Arten' genannt.

§ 44 BNatSchG gibt die artenschutzrechtlichen Verbote, sog. Zugriffsverbote, vor. Nach § 44 Abs. 1 ist es demnach verboten,

"1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."

§ 44 Abs. 5 BNatSchG sieht u.a. für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen Sonderregelungen vor, gemäß derer unter bestimmten Voraussetzungen kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote gegeben ist. Diese Privilegierung besagt, es liege für europarechtlich geschützte Arten bei zulässigen Eingriffen ein Verstoß gegen das Zerstörungs- und Beschädigungsverbot von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht vor, *"soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird."* Das gelte selbst dann, wenn damit Tötungen der Tiere verbunden sind, soweit sie unvermeidlich sind, wobei das Bundesverwaltungsgericht die Europarechtskonformität dieser Regelung bezweifelt hat. Für allein national geschützte Arten der Bundesartenschutzverordnung gelten – da eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG noch nicht existiert – die Zugriffsverbote bei zulässigen Eingriffen generell nicht. Dies erfordert eine artspezifische Prüfung im Hinblick auf das Vorhandensein geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Raum, ggf. auch unter Berücksichtigung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen.

Die Prüfung artenschutzrechtlicher Belange hat bereits bei Aufstellung eines Bebauungsplanes zu erfolgen: *"Bauleitpläne sind reine Planungsinstrumente, oftmals mit langen Entwicklungshorizonten. Festsetzungen in B-Plänen sind zwar Voraussetzungen für den späteren Planvollzug, sie lösen aber nicht die in §§ 39 und 44 BNatSchG aufgeführten Verbotstatbestände des Artenschutzes aus. Im Bauleitplanverfahren müssen die Artenschutzbelange jedoch berücksichtigt werden, um den Vollzug der Planung im Zulassungsverfahren zu gewährleisten. Diesem Anspruch wird auch ein B-Plan gerecht, der die Ausnahmemöglichkeiten in die Abwägung einstellt oder in die Befreiungslage hinein plant. Da mit der planungsrechtlichen Beurteilung eines Vorhabens dessen Zulässigkeit nicht endgültig festgeschrieben ist, sondern die artenschutzrechtlichen Regelungen der §§ 44, 45 und § 67 BNatSchG gesondert zu prüfen sind, können Einzelfragen im bau- und immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren geklärt werden. Da im Zulassungsverfahren aber Möglichkeiten der Kompensation für beeinträchtigte oder zerstörte Lebensstätten meist nicht mehr gegeben sind, müssen diese artenschutzfachlichen Belange im Bauleitplanverfahren in die Abwägung eingestellt und bewältigt werden"* (KLINGE 2010).

Zur näheren Bestimmung artenschutzrechtlich relevanter Begriffe wie 'Störung', 'Unvermeidbarkeit', 'Verschlechterung des Erhaltungszustandes', 'lokale Population' oder 'Fortpflanzungs- und Ruhestätte' sei auf die Orientierungshilfe der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz verwiesen (LANA 2009).

2 UNTERSUCHUNGSRÄUME

Der im Rahmen der Artenschutzvorprüfung ehemals betrachtete "Entwicklungsbereich Grevenbroich-Kapellen" (vgl. PLANUNGSBÜRO SELZNER 2012) stellte den ehemaligen Vorhabenbereich dar, in dem städtebauliche Maßnahmen heute teilweise bereits erfolgt und teilweise noch zu erwarten sind. Der Entwicklungsbereich umfasste außerdem den Friedhof Kapellen, da dieser mit seinem dichten und alten Gehölzbestand möglicherweise Habitate für geschützte Tierarten bereit stellt, für die gleichzeitig die benachbarten und künftig städtebaulich beanspruchten Offenlandflächen als Teillebensraum Bedeutung besitzen (**Abb. 1**).



Abb. 1:
Entwicklungsbereich
Kapellen mit den mittlerweile
größtenteils umgesetzten
Bebauungsplänen K 21, K 25,
K 26 und K 27 (Luftbild: TIM-
online, ergänzt)

Die aktuell verbliebenen Freiflächen des Entwicklungsbereiches stellen die Flächen dar, deren Faunenbestand nun zu untersuchen war, um mögliche artenschutzrechtliche Konflikte zu identifizieren und nötigenfalls entsprechende Artenschutz-Maßnahmen abzuleiten. Dabei wurde aufgrund möglicher indirekter Effekte wie z.B. akustischer und optischer Störwirkungen (incl. Kulissenwirkung) und aufgrund potentieller Inanspruchnahme wichtiger Teillebensräume (z.B. von Nahrungshabitaten) eine 100 m-Pufferzone in die Erhebung mit einbezogen (**Abb. 2**).

Untersuchungen erfolgten außerdem in zwei weiteren Bereichen, die in Abstimmung mit der Stadt ausgewählt wurden und deren Eignung als Maßnahmenräume es zu überprüfen galt:

- Die potentielle Maßnahmenfläche Kapellen liegt etwa 500 m südwestlich des Entwicklungsbereichs.
- Die potentielle Maßnahmenfläche Hemmerden ist etwa 1.200 m vom Vorhabenbereich entfernt und liegt jenseits der BAB 46 nordwestlich von Hemmerden.

Im Folgenden werden die drei Untersuchungsräume und ihre Biotopausstattung näher beschrieben.

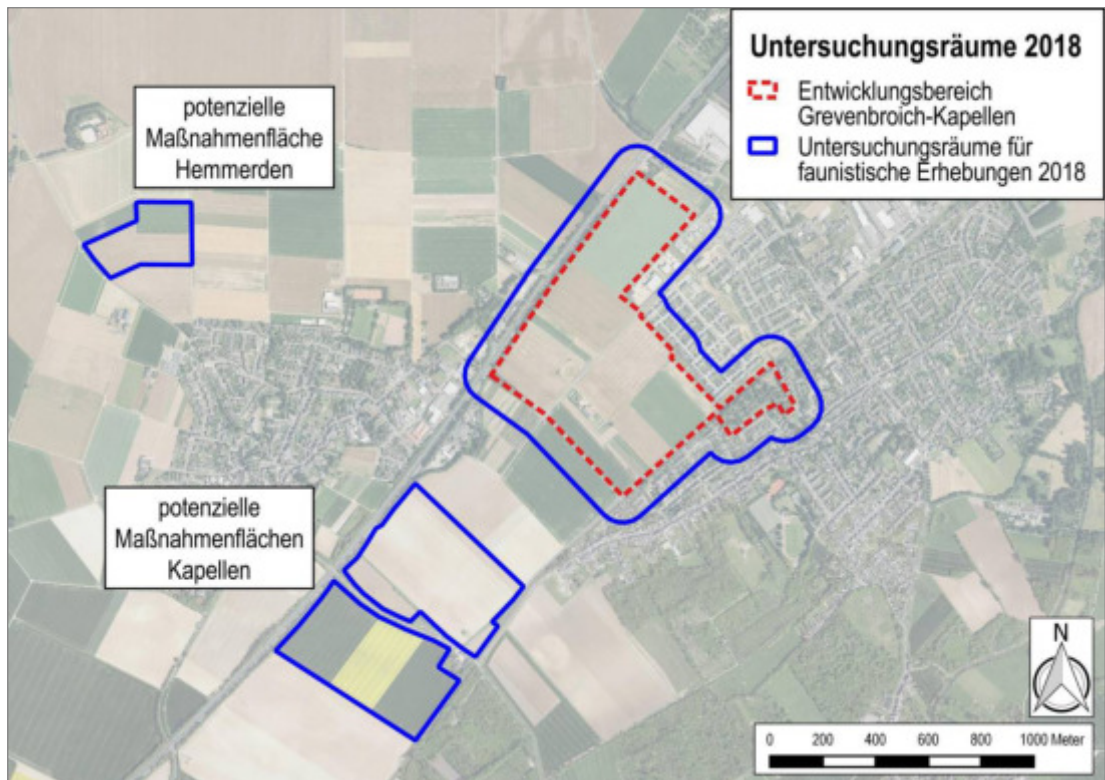


Abb. 2: Entwicklungsbereich Kapellen (rot) mit Abgrenzung des Untersuchungsraumes für die faunistischen Erfassungen (blau) sowie Lage der potentiellen Maßnahmenflächen bei Kapellen und Hemmerden. Kartengrundlage: Land NRW 2018.

2.1 Entwicklungsbereich Grevenbroich-Kapellen

Die im Rahmen der faunistischen Untersuchungen betrachteten Flächen im Entwicklungsbereich Kapellen umfassen die noch nicht baulich in Anspruch genommenen Freiflächen, den Friedhof Kapellen sowie eine 100 m-Pufferzone.

Der Untersuchungsraum umfasst damit eine Fläche von etwa 53 ha, die derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird, wobei im Jahr 2018 weitestgehend Getreide, Mais, Rüben, Saubohnen und Sonderkulturen angebaut wurden. Die Freiflächen werden von der Straße "Auf den Hundert Morgen" durchschnitten.

Südöstlich der Bahnlinie liegen Wohnbebauung und der Kapellener Friedhof im Untersuchungsraum, nordöstlich umfasst er einen Teil der Wohnbebauung und gewerblich genutzte Flächen des Entwicklungsbereichs Kapellen. Entlang der nordwestlichen Grenze des Untersuchungsraums verläuft die BAB 46 mit der Autobahnraststätte Vierwinden. Sonderstrukturen stellen eine Hofanlage und die südlich davon liegenden Baumschulflächen im südlichen Untersuchungsraum sowie ein Rückhaltebecken im westlichen Untersuchungsraum dar.

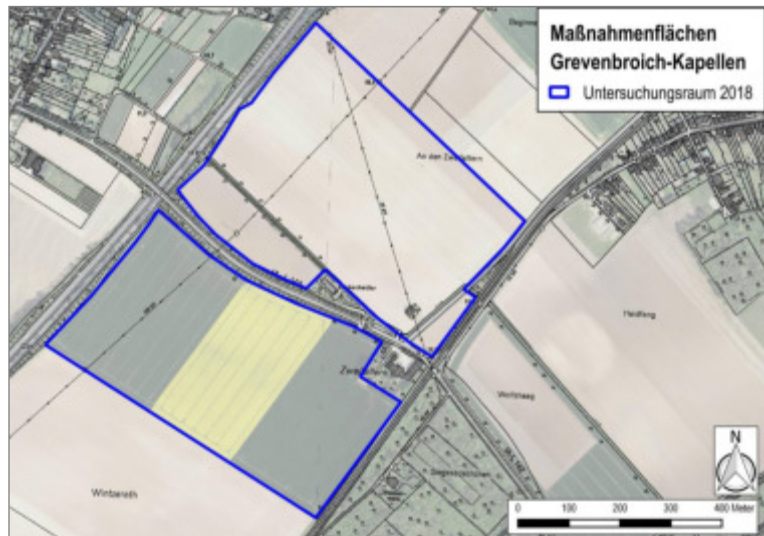
Abb. 10 bis **Abb. 16** im Anhang vermitteln einen Eindruck vom Untersuchungsraum "Entwicklungsbereich Kapellen".

2.2 Potentielle Maßnahmenfläche Kapellen

Bei der Maßnahmenfläche Kapellen handelt es sich um zwei ackerbaulich genutzte Teilflächen der Feldflur etwa 900 m südwestlich des Entwicklungsbereiches Kapellen.

Die potentiellen Maßnahmenflächen liegen südlich und nördlich des Hemmerdener Weges zwischen der BAB 46 im Nordwesten und der Bahnlinie Grevenbroich-Neuss im Südosten. Die größere Fläche ist etwa 22,5 ha groß und liegt ca. 500 m vom Entwicklungsbereich Kapellen entfernt. Die etwas kleinere Fläche südlich des Hemmerdener Weges ist etwa 20,5 ha groß.

Abb. 3:
Abgrenzung des
Untersuchungsraums der
potentiellen
Maßnahmenfläche Kapellen.
Kartengrundlage: Land NRW
2018.



Auf der nördlichen Teilfläche wurden im Jahr 2018 Erbsen, Sommergetreide und Rüben angebaut, südlich des senkrecht zur BAB 46 verlaufenden Grabens erfolgte der Anbau von Raps. Neben diesem im Untersuchungszeitraum kein Wasser führenden Graben stellt eine verfallene Scheune mit einigen im Umfeld stockenden Sträuchern eine Sonderstruktur da. An der östlichen Grenze wurde wie im Vorjahr ein schmaler Blühstreifen vorgefunden.

Die südliche Teilfläche wurde im Jahr 2018 zu etwa zwei Dritteln für Maisanbau (an der BAB 46), außerdem zum Anbau von Kartoffeln genutzt (am Gut Zweifaltern und entlang der Bahnlinie Grevenbroich-Neuss). Die parallel zur BAB 46 verlaufende Freileitung setzt sich auch im Bereich der südlichen Teilfläche fort. Weitere Sonderstrukturen weist diese Fläche hingegen nicht auf.

Parallel zur BAB 46 quert eine 110 kV-Freileitung den Untersuchungsraum. Die in der Karte verzeichnete 10 kV-Freileitung wurde mittlerweile rückgebaut.

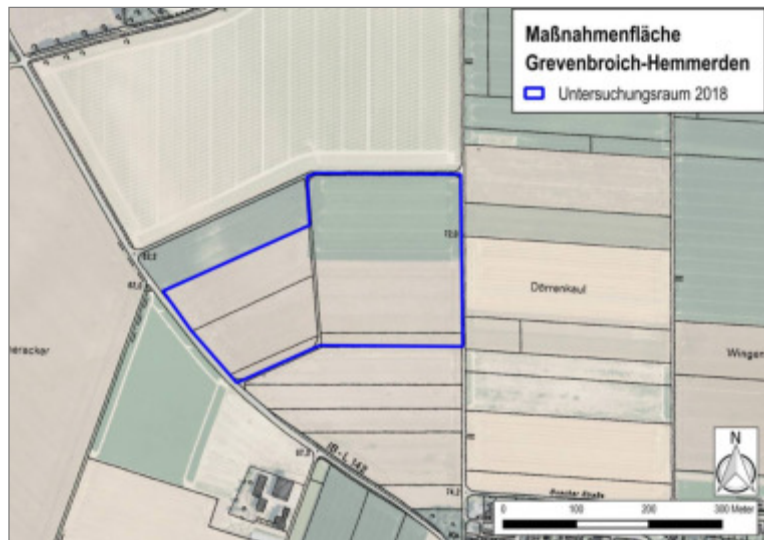
Die **Abb. 17** bis **Abb. 23** im Anhang zeigen die potentielle Maßnahmenfläche bei Kapellen und die dort vorhandenen Biotopstrukturen.

2.3 Potentielle Maßnahmenfläche Hemmerden

Die potentielle Maßnahmenfläche Hemmerden umfasst Ackerflächen zwischen Hemmerden und der Dycker Mühle in der Feldflur nordwestlich von Hemmerden. Mit einer Flächengröße von 7,6 ha ist die Fläche deutlich kleiner, als die potentielle Maßnahmenfläche bei Kapellen. Der Untersuchungsraum wird westlich durch die von Hemmerden nach Jüchen-Damm verlaufende L 142 begrenzt. Die östliche Grenze bildet ein Wirtschaftsweg, ansonsten grenzen an die Fläche weitere Ackerflächen an. Die Entfernung zum Entwicklungsbereich Kapellen beträgt etwa 1.200 m.

Abb. 4. zeigt Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraums sowie die Landschaftsstruktur der Fläche und ihres näheren Umfeldes.

Abb. 4:
Abgrenzung des
Untersuchungsraums der
potentiellen Maßnahmen-
fläche Hemmerden.
Kartengrundlage: Land NRW
2018.



Auf der potentiellen Maßnahmenfläche wurden 2018 ausschließlich Winterweizen (im etwas kleineren westlichen Teil) und Mais (im östlichen Teil der Fläche) angebaut. Der in Abb. 4 verzeichnete, die Fläche in Nord-Süd-Richtung querende Feldweg, der teils auch die südliche Grenze des Untersuchungsraums bildet, ist im Gelände nicht vorhanden, die Kulturen grenzen unmittelbar aneinander an. Nördlich des Untersuchungsraums liegt ein Wiesenweg, der im östlichen Teil auch die nördliche Flächengrenze bildet. Wie anhand der Höhenangaben zu erkennen ist, steigt die Fläche von Westen nach Norden um etwa 10 m an, da die L 142 in einer Senke liegt.

Im Umfeld des Untersuchungsraums liegen ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Auf diesen wurden im Jahr 2018 überwiegend Rüben (südliches und südwestliches Umfeld), Raps (westliches Umfeld) und Winterweizen (östliches Umfeld) angebaut. Die unmittelbar nördlich angrenzenden Feldflächen wurden im Untersuchungsjahr mit Wintergerste bestellt.

Abb. 24 bis **Abb. 26** im Anhang zeigen die potentielle Maßnahmenfläche bei Hemmerden und vermitteln einen Eindruck von den im Untersuchungsraum und in seinem näheren Umfeld ausgeprägten Biotopstrukturen.

3 ERFASSUNGSMETHODIK

3.1 Entwicklungsbereich Grevenbroich-Kapellen

Aufgrund der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Vorprüfung (PLANUNGSBÜRO SELZNER 2012) und der Angabe von Artengruppen im Fachinformationssystem Nordrhein-Westfalen (LANUV 2018a-d) wurden im Rahmen der Erhebungen die wildlebenden Vogelarten sowie potentiell in Tümpeln der Feldflur vorkommende Amphibienarten berücksichtigt. Zu deren Erfassung erfolgten zwischen Ende März und Ende August 2018 artspezifische Erhebungen bei geeigneten Witterungsverhältnissen.

Avifauna

Es erfolgten fünf morgendliche Begehungen (vgl. SPILLNER & ZIMDAHL 1990) zwischen Mitte April und Mitte Juni 2018 in Form einer Revierkartierung nach FISCHER et al. (2005). Zudem wurden zur Erfassung des Rebhuhns zwischen Ende März und Anfang April 2018 zwei Dämmerungsbegehungen mit Hilfe einer Klangattrappe (vgl. ANDREZKE et al. 2005, BOSCHERT et al. 2005) durchgeführt. Zur Erfassung der Wachtel erfolgten ebenfalls zwei Dämmerungsbegehungen mit Hilfe einer Klangattrappe Anfang und Ende Juni.

Die Erfassung der Avifauna erfolgte im Untersuchungsraum und in der näheren Umgebung, um auch störungsbedingte Auswirkungen betrachten zu können. Die Nomenklatur folgt BARTHEL & HELBIG (2005), als Grundlage für die Gefährdungseinstufung wird die aktuelle Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Brutvogelarten genutzt (GRÜNEBERG et al. 2016).

Der Status der nachgewiesenen Vogelarten wird wie folgt unterschieden:

- B: Brutvogel – Reviernachweis aufgrund von mehrmaligem revieranzeigendem Verhalten (z.B. Gesang, Warnen im potentiellen Nistbereich) oder Brutnachweis (z.B. Nest- und Gelegefund, fütternde Altvögel, Beobachtung von Nestlingen oder Ästlingen; vgl. ANDREZKE et al. 2005).
- D: Durchzügler, die im Untersuchungsgebiet rasten.
- NG: Nahrungsgast – Art, die im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes brütet und dieses regelmäßig zur Nahrungsaufnahme aufsucht.
- Ü: Überflieger – Art konnte nur beim Überflug des Untersuchungsgebietes beobachtet werden.

Amphibien

Es erfolgten drei Überprüfungen der Gewässer, für die eine Eignung als Laichhabitat nicht völlig ausgeschlossen werden konnte (Pfützen, Fahrspuren, Gräben), zwischen Mitte April und Ende August 2018 auf Vorkommen von Tieren im Laichhabitat oder im Aufenthaltsgewässer (vgl. SCHLÜPMANN & KUPFER 2009). Die Erfassung in den potentiellen Gewässerlebensräumen erfolgte mittels Verhören und direkter Beobachtungen. Da im Untersuchungsraum nur kleine, gut einsehbare Gewässer ausgeprägt waren, wurde auf den Einsatz automatischer Fallen ("Molchreusen") verzichtet (vgl. SCHLÜPMANN & KUPFER 2009, MEYER 2004, KUPFER 2001, MINTEN & FARTMANN 2001, VON BÜLOW 2001, ARNOLD 1982).

3.2 Potentielle Maßnahmenflächen Kapellen und Hemmerden

Da bereits vor dem Beginn der faunistischen Erhebungen im Entwicklungsbereich Kapellen davon auszugehen war, dass bei der Umsetzung der bauleitplanerischen Entwicklungsziele Lebensräume von Feldvogelarten beeinträchtigt bzw. überplant werden, wurden zwischen Ende März und Juni Kartierungen der **Avifauna** durchgeführt. Um die Eignung als Maßnahmenflächen einschätzen zu können, war dabei keine umfängliche Erhebung wie im Entwicklungsbereich Kapellen notwendig, die Erfassung der Vorkommen erfolgte daher stichprobenhaft.

Es erfolgten drei morgendliche Begehungen (vgl. SPILLNER & ZIMDAHL 1990) zwischen Mitte April und Mitte Juni 2018 in Form einer Revierkartierung nach FISCHER et al. (2005). Zudem wurden zur Erfassung des Rebhuhns und der Wachtel Anfang April und Mitte Juni 2018 jeweils eine Dämmerungsbegehung mit Hilfe von Klangattrappen (vgl. ANDRETZKE et al. 2005, BOSCHERT et al. 2005) durchgeführt. Die Erfassung erfolgte im Untersuchungsraum und teils darüber hinaus. Die Nomenklatur folgt BARTHEL & HELBIG (2005), die Grundlage für die Gefährdungseinstufung stellt die Rote Liste von GRÜNEBERG et al. (2016) dar. Bei Ansprache des Status der Arten wird – wie in Kap. 3.1 ausgeführt – nach Brutvogel (B), Durchzügler (D), Nahrungsgast (NG) und Überflieger (Ü) unterschieden.

4 ENTWICKLUNGSBEREICH KAPELLEN: ERGEBNISSE DER BESTANDSAUFNAHME

4.1 Avifauna

Im Rahmen der Erhebungen konnten insgesamt 43 Vogelarten nachgewiesen werden, von denen 31 Arten auch im Untersuchungsraum bzw. in seinem unmittelbaren Umfeld brüteten. Unter diesen 31 Arten wurden wiederum 20 Arten auch innerhalb des Vorhabenbereichs als Brutvögel festgestellt.

Weitere 9 nachgewiesene Vogelarten treten lediglich als Nahrungsgäste auf, der Baumpieper nutzt den Untersuchungsraum auf dem Zug als Rasthabitat. Halsbandsittich und Mornellregenpfeifer konnten nur beim Überfliegen des Untersuchungsraums festgestellt werden, für sie besitzt er keine Funktion als Teillebensraum.

Tab. 1 zeigt die nachgewiesenen Vogelarten und stellt deren Verbreitung sowie die Funktion des Untersuchungsraums für die jeweilige Art dar.

Tab. 1: Entwicklungsbereich Kapellen - Nachgewiesene Vogelarten und Beschreibung des Vorkommens

Art	Status	RL			Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
		D	NW	NB		
Amsel <i>Turdus merula</i>	B	*	*	*	§	Innerhalb des Vorhabenbereichs nur in einer Baumschulfläche und vor allem auf dem Kapellener Friedhof als Brutvogel auftretend. Im Untersuchungsraum sonst häufiger Brutvogel.
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	B	*	V	V	§	Innerhalb des Vorhabenbereichs nur an der Hofanlage im westlichen Untersuchungsraum auftretend, sonst mäßig häufiger Brutvogel an Gebäuden des Untersuchungsraums.
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	D	3	2	2	§	Regelmäßiger aber nicht in hoher Anzahl auftretender Durchzügler in der Feldflur des Untersuchungsraums.
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	B	*	*	*	§	Seltener Brutvogel auf dem Friedhof innerhalb des Vorhabenbereichs, ansonsten mäßig häufige Brutvogelart im Untersuchungsraum.
Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	B	3	3	2	§	Brutvogel mit 3 Revierzentren in Baumschulflächen innerhalb des westlichen Vorhabenbereichs. Weitere 5 Revierzentren konnten nahe der östlichen und nordöstlichen Grenze des Untersuchungsraums lokalisiert werden. 1 Revierzentrum wurde zudem im westlichen Untersuchungsraum festgestellt (vgl. Abb. 5).
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	B	*	*	*	§	Innerhalb des Vorhabenbereichs nur auf dem Kapellener Friedhof als Brutvogel auftretend. Im Untersuchungsraum sonst häufiger Brutvogel.
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	NG	*	*	*	§	Seltener Nahrungsgast auf dem Kapellener Friedhof, sonst keine Nachweise.
Dohle <i>Coloeus monedula</i>	(B)	*	*	*	§	Im Untersuchungsraum nur außerhalb des Vorhabenbereichs als seltener Brutvogel in Gebäuden vorkommend, zudem unregelmäßig, aber zum Teil mit kleinen Trupps als Nahrungsgast auftretend.

Art	Status	RL			Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
		D	NW	NB		
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	(B)	*	*	*	§	Mäßig häufiger Brutvogel im Untersuchungsraum. Brutvorkommen wurden nur außerhalb des Vorhabenbereichs an der westlichen und nordwestlichen Grenze des Vorhabenbereichs sowie in einer Ausgleichsfläche im nordöstlichen Untersuchungsraum nachgewiesen.
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	NG	*	*	*	§	Im Untersuchungsraum unregelmäßig und nur in geringer Anzahl als Nahrungsgast auftretend. Keine Hinweise auf Brutvorkommen.
Elster <i>Pica pica</i>	(B)	*	*	*	§	Seltener Brutvogel im Untersuchungsraum, im Vorhabenbereich nur als Nahrungsgast auftretend.
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	B	3	3 S	3	§	Brutvogel mit 7 Revieren innerhalb des Vorhabenbereichs und 1 weiteren Revierzentrum an der südwestlichen Grenze des Untersuchungsraums. Im näheren südwestlichen und nordwestlichen Umfeld des Untersuchungsraums ist die Art ebenfalls Brutvogel (vgl. Abb. 5).
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	B	*	*	*	§	Brutvogel mit 1 Revier auf dem Kapellener Friedhof im südöstlichen Vorhabenbereich. Sonst nur vereinzelt als Nahrungsgast in den Gärten im südöstlichen Untersuchungsraum festgestellt.
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	NG	*	*	*	§	Seltener Nahrungsgast in der Feldflur des Vorhabenbereichs. Nur mit einzelnen Individuen auftretend.
Grünling <i>Carduelis chloris</i>	B	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel in den Gärten des südöstlichen Untersuchungsraums sowie auf dem Kapellener Friedhof, zudem in den Gärten von Vierwinden. Als Nahrungsgast auch in der Feldflur des Vorhabenbereichs auftretend.
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	(B)	*	*	*	§§	Seltener Brutvogel mit nur 1 Revierzentrum in Gärten des südlichen Untersuchungsraums. Im Vorhabenbereich keine Nachweise.
Halsbandsittich <i>Psittacula krameri</i>	Ü	k.E.	k.E.	k.E.	§	Nur einmalig als Überflieger festgestellte Art. Der Halsbandsittich besitzt im Untersuchungsraum keine regelmäßig genutzten Teillebensräume.
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	(B)	*	*	*	§	Brutvogel in Wohnhäusern und Gebäuden des Gewerbegebietes im südöstlichen und nordöstlichen Untersuchungsraum. Innerhalb des Vorhabenbereichs nur als Nahrungsgast auftretend.
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	B	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums. Einzelne Brutvorkommen auch in Baumschulflächen des südlichen Vorhabenbereichs.
Kernbeißer <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	NG	*	*	*	§	Seltener Nahrungsgast im Untersuchungsraum. Keine Hinweise auf Brutvorkommen im Untersuchungsraum.

Art	Status	RL			Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
		D	NW	NB		
Kohlmeise <i>Parus major</i>	B	*	*	*	§	Mäßig häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums. Einzelne Revierzentren konnten auch auf dem Kapellener Friedhof innerhalb des Vorhabensbereichs festgestellt werden.
Mauersegler <i>Apus apus</i>	NG	*	*	V	§	Regelmäßiger, aber in geringer Anzahl auftretender Nahrungsgast über dem Untersuchungsraum und auch dem Vorhabensbereich. Vermutlich Brutvogel im näheren südlichen und östlichen Umfeld des Untersuchungsraums.
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	(B)	*	*	*	§§	Ein Brutvorkommen der Art konnte auf einem Freileitungsmast unmittelbar westlich des Untersuchungsraums festgestellt werden (vgl. Abb. 5). Innerhalb von Untersuchungsraum und Vorhabensbereich regelmäßiger Nahrungsgast.
Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i>	(B)	3	3 S	2	§	Die einzigen Brutvorkommen konnten an einem Wohnhaus im Neubaugebiet unmittelbar östlich des Untersuchungsraums festgestellt werden (vgl. Abb. 5). Im Untersuchungsraum und auch im Vorhabensbereich tritt die Mehlschwalbe regelmäßig als Nahrungsgast auf.
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	NG	*	*	*	§	Seltener Nahrungsgast in der Feldflur des westlichen Vorhabensbereichs. Vermutlich Brutvogel im Bereich der Raststätte Vierwinden.
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	B	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums. Innerhalb des Vorhabensbereichs konnte die Art mit 2 Revieren auf dem Kapellener Friedhof festgestellt werden.
Mornell-regenpfeifer <i>Charadrius morinellus</i>	Ü	0	k.A.	k.A.	§§, Anh.I	Einmalig auf dem Durchzug als Überflieger über dem zentralen Vorhabensbereich festgestellt. Der Mornellregenpfeifer besitzt im Untersuchungsraum keine regelmäßig genutzten Teillebensräume.
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	(B)	*	3	1	§, Art.4(2)	Brutvogel mit einem Revier in einem dichten Gehölzbestand an der Raststätte Vierwinden im näheren westlichen Umfeld des Untersuchungsraums (vgl. Abb. 5). Innerhalb des Untersuchungsraums keine Nachweise.
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	(B)	*	*	*	§	Seltener Brutvogel im Untersuchungsraum. Brutvorkommen vor allem entlang der BAB 46. Innerhalb des Vorhabensbereichs regelmäßig als Nahrungsgast auftretend.
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	NG	3	3	2	§	Regelmäßiger aber nur in geringer Anzahl auftretender Nahrungsgast über der Feldflur des Vorhabensbereichs. Im Untersuchungsraum keine Brutvorkommen.
Rebhuhn <i>Perdix perdix</i>	B	2	2 S	1	§	Seltener Brutvogel mit nur 1 Revierzentrum in der offenen Feldflur des südlichen Vorhabensbereichs (vgl. Abb. 5).

Art	Status	RL			Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
		D	NW	NB		
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	B	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums. 3 Brutvorkommen konnten auch im Bereich des Kapellener Friedhofs innerhalb des Vorhabenbereichs festgestellt werden.
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	B	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums. Innerhalb des Vorhabenbereichs konnte die Art nur auf dem Kapellener Friedhof mit einzelnen Brutpaaren nachgewiesen werden.
Schwanzmeise <i>Aegithalos caudatus</i>	(B)	*	*	*	§	Seltener Brutvogel im Untersuchungsraum. Das einzige Brutvorkommen wurde in Gärten der Siedlung Vierwinden an der nördlichen Grenze des Untersuchungsraums lokalisiert werden. Innerhalb des Vorhabenbereichs keine Nachweise.
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	B	*	*	*	§	Seltener Brutvogel im Untersuchungsraum. Innerhalb des Vorhabenbereichs brütet die Art nur mit einem Revierpaar auf dem Kapellener Friedhof.
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	B	*	*	*	§	Mäßig häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums. Innerhalb des Vorhabenbereichs konnte die Art nur auf dem Kapellener Friedhof mit einem Brutpaar nachgewiesen werden.
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	NG	*	*	V	§	Regelmäßiger Nahrungsgast auf einem Teich an der Hofanlage im südwestlichen Vorhabenbereich. Ansonsten nur überfliegend über der Feldflur des Vorhabenbereichs festgestellt.
Türkentaube <i>Streptopelia decaocto</i>	(B)	*	V	2	§	Seltener Brutvogel mit 2 Revierzentren an der südlichen Abgrenzung des Untersuchungsraums (vgl. Abb. 5). Nur selten als Nahrungsgast innerhalb des Vorhabenbereichs nachgewiesen.
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	NG	*	V	3	§§	Regelmäßiger aber nur mit einzelnen Individuen in der Feldflur des Untersuchungsraums auftretender Nahrungsgast. Brutvorkommen konnten nicht festgestellt werden.
Wiesenschafstelze <i>Motacilla flava</i>	B	*	*	*	§	Seltener Brutvogel in der Feldflur des nordöstlichen Vorhabenbereichs mit 2 Revierzentren.
Wintergoldhähnchen <i>Regulus regulus</i>	B	*	*	*	§	Das Wintergoldhähnchen konnte nur auf dem Kapellener Friedhof mit 1 Revier als Brutvogel nachgewiesen werden, sonst gelangen keine Nachweise.
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	B	*	*	*	§	Mäßig häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums. Mit 2 Revierzentren auf dem Friedhof brütet die Art auch innerhalb des Vorhabenbereichs.

Art	Status	RL			Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
		D	NW	NB		
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	B	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums. 2 Revierzentren konnten auf dem Kapellener Friedhof innerhalb des Vorhabenbereichs festgestellt werden.
Erläuterung zur Tabelle: Status im Untersuchungsraum: B = Brutvorkommen im Vorhabenbereich, (B) = Brutvogel im Untersuchungsraum oder im unmittelbaren Umfeld, nicht aber innerhalb des Vorhabenbereichs, D = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflieger. RL: Rote Liste-Status in Deutschland (D), Nordrhein-Westfalen (NW) und in der Großlandschaft "Niederrheinische Bucht" (NB) nach GRÜNEBERG et al. (2015, 2016): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), D = Gefährdung anzunehmen, aber Daten defizitär, S = von Schutzmaßnahmen abhängig, * = ungefährdet, k.E. = keine Einstufung, da Neozoe oder nur sporadisch brütend, k.A. = keine Angabe. Schutz: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; Anh. I bzw. Art. 4(2) = Art des Anhangs I bzw. nach Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Planungsrelevante Arten nach KIEL (2005) und dem MKULNV (2015) i.V.m. GRÜNEBERG et al. (2016) sind durch Fettdruck hervorgehoben.						

Unter den insgesamt 43 nachgewiesenen Vogelarten können 12 Arten aufgrund ihrer Gefährdung in Nordrhein-Westfalen oder in der Großlandschaft "Niederrheinische Bucht", aufgrund ihres gesetzlichen Schutzstatus oder wegen des Umstandes, dass es sich um Koloniebrüter handelt, als planungsrelevant eingestuft werden (vgl. KIEL 2005 und MKULNV 2015 i.V.m. GRÜNEBERG et al. 2016).

Unter diesen 12 Arten treten Graureiher, Rauchschwalbe, und Turmfalke nur als Nahrungsgäste auf, der Baumpieper als Durchzügler und der Mornellregenpfeifer konnte nur beim Überfliegen des Untersuchungsraums beobachtet werden.

Mit Bluthänfling, Feldlerche, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Nachtigall, Rebhuhn und Türkentaube treten 7 planungsrelevante Arten im Untersuchungsraum oder in seinem unmittelbaren Umfeld als Brutvögel auf. **Bluthänfling** (3 Revierzentren innerhalb des Vorhabenbereichs, 6 weitere im Bereich angrenzender Siedlungs- und Gewerbeflächen), **Feldlerche** (7 Reviere im Vorhabenbereich, 3 weitere im näheren Umfeld) und **Rebhuhn** (1 Revierzentrum im Vorhabenbereich) brüten dabei auch innerhalb des Vorhabenbereichs. Mäusebussard (1 Revierzentrum), Mehlschwalbe (kleine Brutansiedlung an einem Wohnhaus), Nachtigall (1 Revier) und Türkentaube (2 Revierzentren) besitzen hingegen lediglich im näheren Umfeld des Vorhabenbereichs Revierzentren.

Die Lage und Verteilung der Reviere bzw. Revierzentren der nachgewiesenen planungsrelevanten Vogelarten zeigt **Abb. 5**.

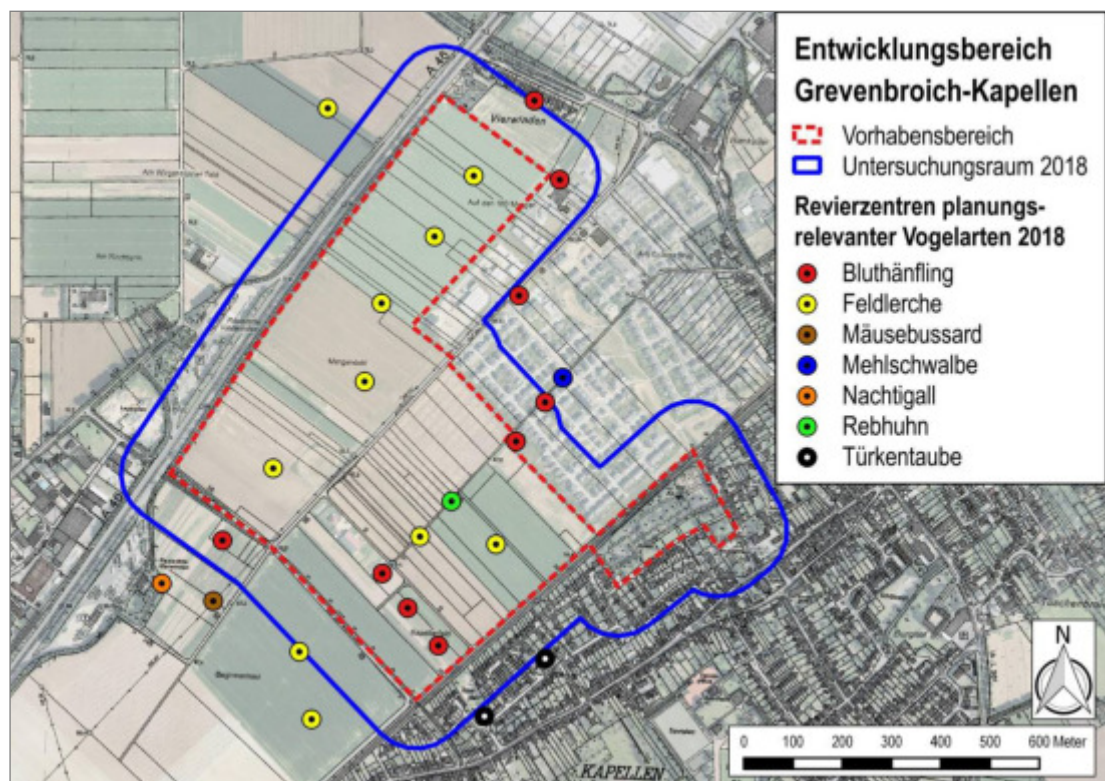


Abb. 5: Reviere planungsrelevanter Vogelarten im Entwicklungsbereich Kapellen im Jahr 2018. Bluthänfling und Feldlerche sind die häufigsten planungsrelevanten Vogelarten, beide Arten brüten – wie das Rebhuhn – auch innerhalb des Vorhabensbereichs. Mit wenigen Revierzentren treten Mäusebussard, Mehlschwalbe, Nachtigall und Türkentaube außerhalb des Vorhabensbereichs auf. Kartengrundlage: Land NRW 2018.

4.2 Amphibien

Im Rahmen der Erhebungen wurden keine Gewässer vorgefunden, die von Amphibien als Laichhabitat genutzt werden. Auch wurde keine Nutzung des Untersuchungsraums als Landhabitat festgestellt. Das in der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung (PLANUNGSBÜRO SELZNER 2012) als möglich erachtete Vorkommen der Kreuzkröte im Untersuchungsraum – und somit einer Amphibienart nach Anhang IV der FFH-Richtlinie – kann daher mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

5 ENTWICKLUNGSBEREICH KAPELLEN: ARTENSCHUTZMAßNAHMEN

5.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

In der artenschutzrechtlichen Vorprüfung (PLANUNGSBÜRO SELZNER 2012) werden Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minimierung von Beeinträchtigungen dargestellt, deren Notwendigkeit anhand der im Untersuchungsraum erhobenen faunistischen Daten im Folgenden überprüft wird.

V1 Keine Gehölzrodung/Baufeldfreimachung während der Brutsaison

"Rodungen und andere Maßnahmen der Baufeldfreimachung sind zum Schutz von Brutvögeln bzw. ihren Eiern und Küken aufgrund des artenschutzrechtlichen Verbotsbestandes 'Verletzen oder Töten von Individuen' (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) grundsätzlich außerhalb der Brutzeit vorzunehmen."

Es konnten in den Gehölzen sowie auf den Feldflächen sowohl planungsrelevante als auch nicht-planungsrelevante Brutvogelarten festgestellt werden. Zum Schutz der Gehölz- und Bodenbrüter ist die Maßnahme V1 zu berücksichtigen.

V2 ggf. Ersatz von Baumhöhlen

"Sollten von Rodungen entgegen aktueller Kenntnis doch Höhlenbäume betroffen sein, sollte ein Ersatz von Höhlenstrukturen erfolgen. Dabei sollten im vorliegenden Fall gezielt Nisthilfen eingesetzt werden, die für Kleinspecht oder Waldkauz geeignet sind, da diese als planungsrelevante Arten möglicherweise betroffen sind und Nisthilfen im Allgemeinen gut annehmen."

Es konnten in den Gehölzen aktuell keine planungsrelevanten Höhlenbrüter festgestellt werden, außerdem ist aktuell die Rodung von Höhlenbäumen nicht absehbar. Der Ersatz von Baumhöhlen für Vogelarten ist daher artenschutzrechtlich nicht notwendig.

V3 Baubiologische Begleitung von Abrissplanungen

"Bei dem Abriss von Gebäuden sind Beeinträchtigungen potentiell vorkommender Gebäudefledermäuse über eine baubiologische Begleitung zu minimieren. Möglicherweise können Konflikte dabei über eine Bauzeitenregelung vermieden werden."

Gebäudestrukturen bestehen im Untersuchungsraum nur in Form einer Hofanlage mit Nebengebäuden sowie der Friedhofskapelle im südöstlichen Vorhabenbereich. Da keine Erfassung der Fledermäuse erfolgte, kann deren Vorkommen in den Gebäuden nicht ausgeschlossen werden, weshalb bei einem Abriss die Maßnahme zu berücksichtigen wäre.

Über die Artengruppe der gebäudebewohnenden Fledermäuse hinaus wären dabei auch gebäudebrütende Vogelarten in den Fokus zu nehmen, wie das Vorkommen der Bachstelze in der Hofanlage zeigt.

V4 ggf. Ersatz von Fledermausquartieren

"Bei Rück- oder Umbau der Gaststätte bei Vierwinden kann es zu einem Verlust von Fledermausquartieren kommen. Über eine baubiologische Begleitung kann die Tötung von Tieren vermieden werden (siehe V3), allerdings sind dann ggf. Ersatzmaßnahmen abzuleiten, über die Ersatzquartiere bereit gestellt werden."

Die Gaststätte bei Vierwinden liegt außerhalb des hier betrachteten Vorhabenbereichs, zudem ist ihr Umbau bereits erfolgt. Zu möglicherweise notwendigen Ersatzquartieren kann hier keine Aussage getroffen werden.

Sollten im Bereich der im Vorhabenbereich liegenden Hofanlage Fledermausquartiere vorkommen und sollten diese von einem Rück- oder Umbau betroffen sein, wäre – je nach Ergebnis der im Rahmen der baubiologischen Begleitung durchzuführenden Fledermauskontrollen – ggf. die Installation von Ersatzquartieren notwendig.

5.2 Funktionserhaltender Maßnahmen (CEF) - Zielarten

Auch die in der artenschutzrechtlichen Vorprüfung (PLANUNGSBÜRO SELZNER 2012) dargestellten funktionserhaltenden Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) werden im Folgenden anhand der Ergebnisse der faunistischen Erhebungen auf ihre Notwendigkeit hin überprüft.

CEF1 Vorgezogene Maßnahmen für die Feldvogelfauna

"Die Beanspruchung von Lebensraum verschiedener Feldvogelarten kann durch eine Aufwertung von Agrarflächen an anderer Stelle kompensiert werden. Dafür bieten sich verschiedene produktionsintegrierte Maßnahmen an, die mit den bewirtschaftenden Landwirten vertraglich zu fixieren sind. Über ein Monitoring ist die Wirksamkeit der Maßnahmen zu überprüfen und ggf. eine Nachbesserung vorzunehmen."

Die in der artenschutzrechtlichen Vorprüfung für möglich gehaltenen Vorkommen von Feldlerche und Rebhuhn wurden im Rahmen der faunistischen Erhebungen bestätigt. Grauammer, Kiebitz und Wachtel wurden hingegen nicht als Brutvögel nachgewiesen.

In der Konsequenz sind für die Feldvogelarten Feldlerche und Rebhuhn noch vor der Beanspruchung weiterer Fortpflanzungs- und Ruhestätten funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen.

CEF2 ggf. vorgezogene Maßnahmen für den Feldhamster

"Die Beanspruchung von Lebensraum des Feldhamsters könnte durch artbezogene Fördermaßnahmen im Bereich benachbarter Agrarflächen ausgeglichen werden. Über das tatsächliche Vorkommen des Feldhamsters sowie eine Eignung der umliegenden Agrarflächen als Maßnahmenflächen liegen bisher keine Daten vor. Das Vorkommen des Feldhamsters wird bei aktueller Datenlage als eher unwahrscheinlich bewertet."

Aufgrund der aktuellen Verbreitungssituation wurde das Vorkommen des Feldhamsters im Vorhabenbereich nicht mehr überprüft. In der nächstgelegenen bekannten Population der Art bei Rommerskirchen scheint die Art inzwischen ausgestorben zu sein, Nachweise gelangen hier aktuell nicht mehr (STEVENS mdl. Mitt.). Selbst in der ehemals größten Population der Art in Zülpich konnten trotz alljährlicher Kartierung aktuell keine Nachweise mehr erbracht werden (KÖHLER mdl. Mitt., TILLMANNS mdl. Mitt.). Da die weiteren Populationen der Region bei Pulheim sowie westlich von Köln ebenfalls ausgestorben sind, kann nur noch im Grenzbereich zu den Niederlanden, wo die Art gezüchtet und ausgewildert wird, von einem Vorkommen ausgegangen werden.

Eine artenschutzrechtliche Notwendigkeit, Maßnahmen für den Feldhamster im Umfeld des Vorhabenbereichs durchzuführen, besteht nicht.

CEF3 ggf. vorgezogene Maßnahmen für die Kreuzkröte

"Die Überplanung von Laichgewässern der Kreuzkröte könnte durch die Schaffung von Ersatzgewässern in räumlicher Nähe ausgeglichen werden. Das Vorkommen der Kreuzkröte im Gebiet wird bei aktueller Datenlage als eher unwahrscheinlich bewertet."

Aufgrund der Ergebnisse der faunistischen Erhebungen kann ein Vorkommen der Kreuzkröte wie auch anderer Amphibienarten als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ausgeschlossen werden.

Eine artenschutzrechtliche Notwendigkeit, funktionserhaltende Maßnahmen für die Kreuzkröte durchzuführen, besteht nicht.

Auf Grundlage der in der artenschutzrechtlichen Vorprüfung betrachteten Arten würde somit lediglich für die planungsrelevanten Offenlandbrüter Feldlerche und Rebhuhn ein Ausgleichsbedarf bestehen. Mittlerweile wurde jedoch sowohl die bundes- wie auch die landesweite Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten aktualisiert (GRÜNEBERG et al. 2015, 2016). Da der **Bluthänfling** nun bundes- als auch landesweit als gefährdete Art eingestuft wird, ist er nach Definition von KIEL (2005) sowie MKULNV (2015, 2016) nun ebenfalls als planungsrelevante Vogelart einzustufen, für die bei einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit funktionserhaltende Maßnahmen durchzuführen sind.

Da der Bluthänfling bei Umsetzung der bauleitplanerischen Entwicklungsziele sowohl Fortpflanzungs- und Ruhestätten verliert als auch von dem Verlust essentiell bedeutender Nahrungsräume betroffen ist, was indirekt zur Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen wird, besteht auch für ihn der Bedarf, funktionserhaltende Maßnahmen durchzuführen.

5.3 Funktionserhaltende Maßnahmen (CEF) - Art und Umfang

Bei Umsetzung der bauleitplanerischen Entwicklungsziele werden funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahmen für die planungsrelevanten Brutvogelarten Bluthänfling, Feldlerche und Rebhuhn notwendig.

Im Folgenden werden Art und vor allem der notwendige Umfang dieser durchzuführenden Maßnahmen dargestellt. Soweit möglich wird dabei auf die Vorgaben des Leitfadens "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen (MKULNV 2013) zurückgegriffen.

Bluthänfling

Da der Bluthänfling erst nach dem Erscheinen des o. g. Leitfadens als planungsrelevante Vogelart eingestuft wurde, kann für ihn nicht auf die Vorgaben zur Durchführung von CEF-Maßnahmen zurückgegriffen werden. Deshalb werden hier Maßnahmen dargestellt, die nach eigenen Erfahrungen geeignet sind, um die vorhabensbedingt betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu erhalten.

Der Bluthänfling bevorzugt offene mit Hecken, Sträuchern oder jungen Koniferen bewachsene Flächen mit einer samentragenden Krautschicht. Dies können heckenreiche Agrarlandschaften, Heide-, Ödland- und Ruderalflächen sein. Auch Gärten, Parkanlagen und Friedhöfe werden besiedelt. Der bevorzugte Neststandort befindet sich in dichten Büschen und Hecken (vgl. BAUER et al. 2005b).

Dem zu Folge ist als funktionserhaltende Maßnahme zu empfehlen, in einer gut als Nahrungsraum geeigneten Feldflur Brutplätze in Form von Hecken oder Einzelbüschen zu schaffen. Um die Eignung von Pflanzungen als Brutplatz zu beschleunigen, können kleine,

dichte Koniferen mit eingebracht werden. Wenn die Laubhölzer eine Höhe und Dichte erreicht haben, dass diese ebenfalls als Brutplatz geeignet sind, könnten die Koniferen wieder aus dem gepflanzten Bestand entfernt werden. Um eine Anbindung der Bruthabitate an geeignete Nahrungsräume zu gewährleisten, wäre die Nähe zu Brachen oder zu landwirtschaftlich genutzten Flächen optimal, auf denen produktionsintegrierte Maßnahmen etwa für Offenlandarten umgesetzt werden (vgl. Maßnahme **CEF1** in Kap. **5.2** sowie die in Kap. **5.3** folgenden Angaben zur Durchführung von Maßnahmen für Feldlerche und Rebhuhn).

Je betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätte sind der Erfahrung von TILLMANN (2018) zufolge Pflanzungen von zwei jeweils ca. 150 m² großen Heckenriegeln als ausreichend zu erachten (im Sinne einer 1:1-Überkompensation). Diese Heckenpflanzung in einem Gesamtumfang von 300 m² kann auch in anderen Gruppierungen erfolgen.

Die Inanspruchnahme des Vorhabenbereichs führt zur direkten Betroffenheit von drei Revieren des Bluthänflings. Weiterhin ist davon auszugehen, dass die fünf Reviere der Art im östlichen und nordöstlichen Untersuchungsraum aufgegeben werden, da die Feldflur des Vorhabenbereichs nicht mehr als Nahrungsraum nutzbar sein wird.

Es muss daher zunächst von einem Ausgleichsbedarf für acht Reviere des Bluthänflings ausgegangen werden, was einem Maßnahmenbedarf von 2.400 m² Heckenpflanzung – verteilt auf etwa 16 Standorte – entspricht. Dabei ist zu berücksichtigen, dass dies nur für Standorte gilt, die derzeit nicht vom Bluthänfling als Brutplatz genutzt werden. Der Flächenbedarf auf bereits besiedelten Flächen wäre – abhängig von der Revierdichte – entsprechend größer. Aufgrund des Revierverhaltens des Bluthänflings ist es im Übrigen nicht möglich, den Gesamtbedarf in Form von nur einer zusammenhängenden Gebüschfläche abzudecken.

Da der Bluthänfling als Brutvogel Siedlungsbereiche nicht meidet, wie den Ergebnissen der Bestandsaufnahme deutlich zu entnehmen ist (vgl. **Abb. 5**), wäre es im vorliegenden Fall denkbar, Maßnahmen für die Art auch innerhalb des Entwicklungsbereiches durchzuführen. Rahmenbedingungen dafür wären einerseits die Anlage von dichten Gebüsch als Brut habitat (außerhalb der Störzone der BAB 46), andererseits die Nähe zu nicht von Siedlungs- und Gewerbeentwicklung betroffenen Agrarflächen. Beide Bedingungen sind möglicherweise im Bereich des Schutzstreifens der Freileitung erfüllbar, die die Straße Hundert Morgen begleitet und künftig als unbebaubarer Grünstreifen erhalten bleibt. Auch die künftige Ortsrandeingrünung entlang der Straße Mergendahl könnte mit geeigneten Pflanzungen ausgestattet werden.

Feldlerche und Rebhuhn

Für Feldlerche und Rebhuhn wird bezüglich der Art und des Umfangs notwendiger funktionserhaltender Maßnahmen auf die Vorgaben des Leitfadens nach MKULNV (2013) zurückgegriffen. Da es sich bei beiden Arten um Bodenbrüter der offenen Feldflur handelt (vgl. BAUER et al. 2005a/2005b), können für beide Arten die gleichen produktionsintegrierten Maßnahmen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen durchgeführt werden.

Als Anforderungen an den Maßnahmenstandort nennt der Leitfaden folgende für das Vorhaben in Grevenbroich-Kapellen relevanten Aspekte:

- Eine ausreichende Entfernung des Maßnahmenstandorts zu potentiellen Stör- und Gefahrenquellen (Feldlerche, Rebhuhn).
- Offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont, d. h. ohne oder nur wenige Gehölze/Vertikalstrukturen. Abstand zu Vertikalstrukturen : > 50 m (Einzelbäume), > 120 m (Baumreihen, Feldgehölze 1-3 ha) und > 160 m (geschlossene Gehölzkulisse).

Hanglagen sind nur bei übersichtlichem höher gelegenen Teil nutzbar. Mindestabstand von mind. 100 m zu Hochspannungsfreileitungen (Feldlerche).

- Lage der streifenförmigen Maßnahmen nicht entlang von frequentierten (Feld-)Wegen (Feldlerche, Rebhuhn).
- Wegen der meist vorhandenen Ortstreue sollte die Maßnahmenfläche möglichst nahe zu bestehenden Vorkommen liegen, im Regelfall nicht weiter als 2 km entfernt.

Bezüglich des notwendigen Maßnahmenumfanges werden folgende Angaben gemacht:

- Orientierungswert pro Paar: Maßnahmenbedarf mind. im Verhältnis 1:1 zur Beeinträchtigung. D. h. bei Funktionsverlust eines Reviers Ersatz mind. im Umfang der lokal ausgeprägten Reviergröße bzw. mind. 1 ha. Bei streifenförmiger Anlage Breite der Streifen > 6 m, idealerweise > 10 m (Feldlerche, Rebhuhn). Abweichungen sind in begründeten Fällen bzw. unter günstigen Rahmenbedingungen möglich.

An möglichen Maßnahmen für die Optimierung von Bruthabitaten von Feldlerche/Rebhuhn sind folgende zu nennen, wobei sich die Angaben zu Maßnahmenpaketen auf das Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz NRW (LANUV 2018e) beziehen:

- Nutzungsextensivierung von Intensiv-Acker durch doppelten Saatreihenabstand im Winter- und Sommergetreide (**Paket 5026/5027**); auch als flächige Maßnahme möglich.
- Anlage von Ackerbrache: Anlage von Ackerstreifen oder Parzellen durch Selbstbegrünung (**Paket 5041**).
- Anlage von Blüh- und Schutzstreifen oder –flächen durch Einsaat mit geeignetem Saatgut (**Paket 5042**). In den meisten Fällen sind selbstbegrünende Brachen Einsaaten vorzuziehen. Bei letzteren besteht die Gefahr, eine für Bodenbrüter wie die Feldlerche zu dichte Vegetationsdecke auszubilden. Dichtwüchsige Bestände (z.B. dichte Brachen mit Luzerne) sind für die Feldlerche jedoch ungeeignet.

Die Feldlerche kann außerdem durch Anlage sog. Lerchenfenster gefördert werden, wenn dies in Kombination mit einer der vorgenannten Maßnahmen erfolgt. Die Wirkung von Lerchenfenster ist jedoch stark von der Umgebung abhängig, weswegen eine konkrete ortsbezogene Eignungsbewertung potentieller Maßnahmenflächen durch entsprechende Fachleute notwendig ist.

Die Inanspruchnahme des Vorhabenbereichs führt zur direkten Betroffenheit von 7 Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche und 1 Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Rebhuhns.

Es muss deshalb von einem Ausgleichsbedarf für 7 Lebensstätten der Feldlerche ausgegangen werden, was einem Maßnahmenbedarf von 7 ha produktionsintegrierter Maßnahmen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen entspricht. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass der Flächenbedarf von 7 ha nur für Standorte gilt, die derzeit nicht von der Feldlerche als Brutplatz genutzt werden. Der Flächenbedarf auf besiedelten Flächen ist – abhängig von der vorhandenen Revierdichte – entsprechend größer.

Da die Maßnahmen für die Zielart Feldlerche auch für das Rebhuhn Eignung besitzen, entsteht für diese Art kein zusätzlicher Maßnahmenbedarf.

6 POTENTIELLE MASSNAHMENFLÄCHE KAPELLEN

6.1 Ergebnisse der Bestandsaufnahme

Im Rahmen der Erhebungen konnten auf den beiden Teilflächen insgesamt 35 Vogelarten nachgewiesen werden, von denen 17 Arten nur im unmittelbaren Umfeld und 5 Arten auch im Untersuchungsraum selbst brüteten (Bachstelze, Bluthänfling, Hausrotschwanz, Feldlerche, Jagdfasan). Weitere 8 nachgewiesene Vogelarten treten lediglich als Nahrungsgäste auf. Baumpieper, Goldregenpfeifer und Kiebitz nutzen den Untersuchungsraum auf dem Zug als Rasthabitat. Kernbeißer und Mornellregenpfeifer konnten nur beim Überfliegen des Untersuchungsraums festgestellt werden, für sie besitzt er keine Funktion als Teillebensraum.

Tab. 2 zeigt die nachgewiesenen Arten und stellt deren Verbreitung sowie die Funktion der Untersuchungsräume für die jeweilige Art dar.

Tab. 2: Maßnahmenfläche Kapellen - Nachgewiesene Vogelarten und Beschreibung des Vorkommens.

Art	Status	RL			Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
		D	NW	NB		
Amsel <i>Turdus merula</i>	(B)	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel der Gehölzbestände im unmittelbaren Umfeld der Untersuchungsräume. Im Untersuchungsraum nur als Nahrungsgast auftretend.
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	(B)	*	V	V	§	Das einzige Brutvorkommen der Art wurde auf dem Gelände von Gut Zweifaltern nachgewiesen. Im Untersuchungsraum tritt die Art aber als Nahrungsgast auf.
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	D	3	2	2	§	Regelmäßiger aber nicht in hoher Anzahl auftretender Durchzügler in der Feldflur des Untersuchungsraumes.
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	(B)	*	*	*	§	Mäßig häufiger Brutvogel der Gehölzbestände im unmittelbaren Umfeld des Untersuchungsraumes. Im Untersuchungsraum konnte die Art nicht nachgewiesen werden.
Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	B	3	3	2	§	Seltener Brutvogel im Bereich der nördlichen Teilfläche. In den Sträuchern um die verfallene Scheune konnte ein Revierzentrum der Art nachgewiesen werden. Als Nahrungsgast wurde der Bluthänfling in beiden Teilräumen nachgewiesen (vgl. Abb. 6).
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	(B)	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel der Gehölzbestände im unmittelbaren Umfeld des Untersuchungsraumes. Innerhalb nur als Nahrungsgast auftretend.
Dohle <i>Coloeus monedula</i>	NG	*	*	*	§	Im Bereich der nördlichen Teilfläche einmalig mit einem Individuum nachgewiesen, Brutvorkommen wurden nicht nachgewiesen.
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	(B)	*	*	*	§	Seltener Brutvogel an der Böschung der BAB 46 sowie an der Bahnlinie Grevenbroich-Neuss. Innerhalb des Untersuchungsraumes keine Nachweise.

Art	Status	RL			Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
		D	NW	NB		
Elster <i>Pica pica</i>	NG	*	*	*	§	Seltener Nahrungsgast auf beiden Teilflächen, ein Brutvorkommen wurde am Ortsrand von Kapellen im nordöstlichen Umfeld des Untersuchungsraumes festgestellt.
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	B	3	3 S	3	§	Die Feldlerche wurde im Bereich der nördlichen Teilfläche mit 4 Revierzentren festgestellt, ein weiteres Revierzentrum wurde im nordöstlichen Umfeld lokalisiert. 2 Revierzentren wurden an der südwestlichen Grenze der südlichen Teilfläche nachgewiesen, 2 weitere Revierzentren liegen im näheren südwestlichen Umfeld (vgl. Abb. 6).
Gimpel <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	NG	*	*	3	§	Der Gimpel konnte nur im Waldbestand südöstlich der südlichen Teilfläche als Nahrungsgast nachgewiesen werden. Innerhalb des Untersuchungsraumes gelangen keine Nachweise.
Goldregenpfeifer <i>Pluvialis apricaria</i>	D	1	0	k.A.	§§, Anh.I	Durchzügler im Bereich der nördlichen Teilfläche. Am 18. März 2018 konnten insgesamt 132 rastende Individuen beobachtet werden.
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	NG	*	*	*	§	Seltener Nahrungsgast in der Feldflur des Untersuchungsraumes mit einzelnen Individuen.
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	(B)	*	*	*	§§	Seltener Brutvogel mit nur 1 Revierzentrum in den Pappeln um Gut Zweifaltern. Nur als Überflieger über dem Untersuchungsraum beobachtet.
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	B	*	*	*	§	Brutvogel am Gut Zweifaltern sowie in der verfallenen Scheune im Bereich der nördlichen Teilfläche. Im Untersuchungsraum zudem Nahrungsgast.
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	(B)	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel der Gehölzbestände im unmittelbaren Umfeld des Untersuchungsraumes. Innerhalb nur als Nahrungsgast auftretend.
Jagdfasan <i>Phasianus colchicus</i>	B	k.E.	k.E.	k.E.	§	Seltener Brutvogel mit einem Revier im Bereich der nördlichen Teilfläche nahe der BAB 46.
Kernbeißer <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Ü	*	*	*	§	Einmaliger Nachweis eines die südliche Teilfläche überfliegenden Individuums.
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	D	2	2 S	1	§§, Art.4(2)	Durchzügler im Bereich der nördlichen Teilfläche. Hier konnten am 21. März 2018 insgesamt 116 rastende Individuen angetroffen werden.
Kohlmeise <i>Parus major</i>	(B)	*	*	*	§	Mäßig häufiger Brutvogel der Gehölzbestände im unmittelbaren Umfeld des Untersuchungsraumes. Innerhalb nur als Nahrungsgast auftretend.

Art	Status	RL			Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
		D	NW	NB		
Mauersegler <i>Apus apus</i>	NG	*	*	V	§	Regelmäßiger, aber in geringer Anzahl auftretender Nahrungsgast über dem Untersuchungsraum.
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	NG	*	*	*	§§	Regelmäßiger Nahrungsgast im Untersuchungsraum. Bruten konnten auch im unmittelbaren Umfeld nicht nachgewiesen werden.
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	(B)	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel der Gehölzbestände im unmittelbaren Umfeld des Untersuchungsraumes. Innerhalb konnte die Art nicht nachgewiesen werden.
Mornell-regenpfeifer <i>Charadrius morinellus</i>	Ü	0	k.A.	k.A.	§§, Anh.I	Der Mornellregenpfeifer konnte einmalig mit 2 überfliegenden Individuen auf dem Frühjahrszug über der nördlichen Teilfläche festgestellt werden.
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	(B)	*	*	*	§	Mäßig häufiger Brutvogel der Gehölzbestände im unmittelbaren Umfeld des Untersuchungsraumes. Innerhalb als regelmäßiger und häufiger Nahrungsgast auftretend.
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	(B)	3	3	2	§	Als Brutvogel tritt die Rauchschwalbe nur auf dem Gut Zweifaltern im unmittelbaren Umfeld des Untersuchungsraumes auf. Die dort brütenden Individuen nutzen die Feldflur des Untersuchungsraumes als Nahrungshabitat.
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	(B)	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel der Gehölzbestände im unmittelbaren Umfeld des Untersuchungsraumes. Innerhalb als regelmäßiger und häufiger Nahrungsgast auftretend.
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	(B)	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel der Gehölzbestände im unmittelbaren Umfeld des Untersuchungsraumes. Innerhalb nur als Nahrungsgast auftretend.
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	(B)	*	*	*	§	Seltener Brutvogel der Gehölzbestände im unmittelbaren südöstlichen Umfeld der südlichen Teilfläche.
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	NG	3	3	3	§	Unregelmäßiger aber in kleinen Trupps auftretender Nahrungsgast im Bereich der nördlichen Teilfläche.
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	(B)	*	*	*	§	Seltener Brutvogel in den Gehölzbeständen am Hemmerdener Weg sowie am Gut Zweifaltern. Als Nahrungsgast nur im Bereich der nördlichen Teilfläche festgestellt.
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	NG	*	V	3	§§	In der Feldflur des Untersuchungsraumes unregelmäßig auftretender Nahrungsgast. Brutvorkommen konnten nicht festgestellt werden.
Wiesenschafstelze <i>Motacilla flava</i>	B	*	*	*	§	Seltener Brutvogel in der Feldflur der nördlichen Teilfläche mit 2 Revierzentren. Im Bereich der südlichen Teilfläche wurde die Art nicht nachgewiesen.

Art	Status	RL			Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
		D	NW	NB		
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	(B)	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel der Gehölzbestände im unmittelbaren Umfeld des Untersuchungsraumes. Innerhalb gelangen keine Nachweise der Art.
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	(B)	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel der Gehölzbestände im unmittelbaren Umfeld des Untersuchungsraumes. Innerhalb konnte die Art nicht festgestellt werden.
Erläuterung zur Tabelle: Status im Untersuchungsraum: B = Brutvorkommen in den Untersuchungsräumen, (B) = Brutvogel im unmittelbaren Umfeld der Untersuchungsräume, D = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflieger. RL: Rote Liste-Status in Deutschland (D), Nordrhein-Westfalen (NW) und in der Großlandschaft "Niederrheinische Bucht" (NB) nach Grüneberg et al. (2015, 2016): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), D = Gefährdung anzunehmen, aber Daten defizitär, S = von Schutzmaßnahmen abhängig, * = ungefährdet, k.E. = keine Einstufung, da Neozoe oder nur sporadisch brütend, k.A. = keine Angabe. Schutz: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; Anh. I bzw. Art. 4(2) = Art des Anhangs I bzw. nach Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Planungsrelevante Arten nach Kiel (2005) und dem MKULNV (2015) i.V.m. Grüneberg et al. (2016) sind durch Fettdruck hervorgehoben.						

Unter den insgesamt 35 nachgewiesenen Vogelarten können 12 Arten aufgrund ihrer Gefährdung in Nordrhein-Westfalen oder der Großlandschaft "Niederrheinische Bucht", aufgrund ihres gesetzlichen Schutzstatus oder wegen des Umstandes, dass es sich um Koloniebrüter handelt, als planungsrelevant eingestuft werden (vgl. KIEL 2005 und MKULNV 2015 i.V.m. GRÜNEBERG et al. 2016).

Unter diesen 12 Arten treten Gimpel, Graureiher, Mäusebussard, Star und Turmfalke nur als Nahrungsgäste auf, Baumpieper, Goldregenpfeifer und Kiebitz als Durchzügler und der Mornellregenpfeifer konnte nur beim Überfliegen des nördlichen Untersuchungsraums beobachtet werden.

Mit Bluthänfling, Feldlerche und Rauchschwalbe treten nur 3 planungsrelevante Arten im Untersuchungsraum oder seinem unmittelbaren Umfeld als Brutvögel auf. Der Bluthänfling brütet mit 1 Revierzentrum auf der nördlichen Teilfläche, die Feldlerche mit 4 Revierzentren auf der nördlichen und mit 2 Revierzentren auf der südlichen Teilfläche. Die Rauchschwalbe ist nur im näheren Umfeld des Untersuchungsraumes am Gut Zweifaltern als Brutvogel anzutreffen.

Die Lage und Verteilung der Revierzentren der nachgewiesenen planungsrelevanten Vogelarten zeigt **Abb. 6**.

Von den im Entwicklungsbereich Kapellen von künftiger Flächeninanspruchnahme betroffenen Brutvogelarten konnten im Bereich der potentiellen Maßnahmenfläche Kapellen der Bluthänfling (1 Revierzentrum) und die Feldlerche (6 Revierzentren und weitere Reviere im näheren Umfeld) nachgewiesen werden.

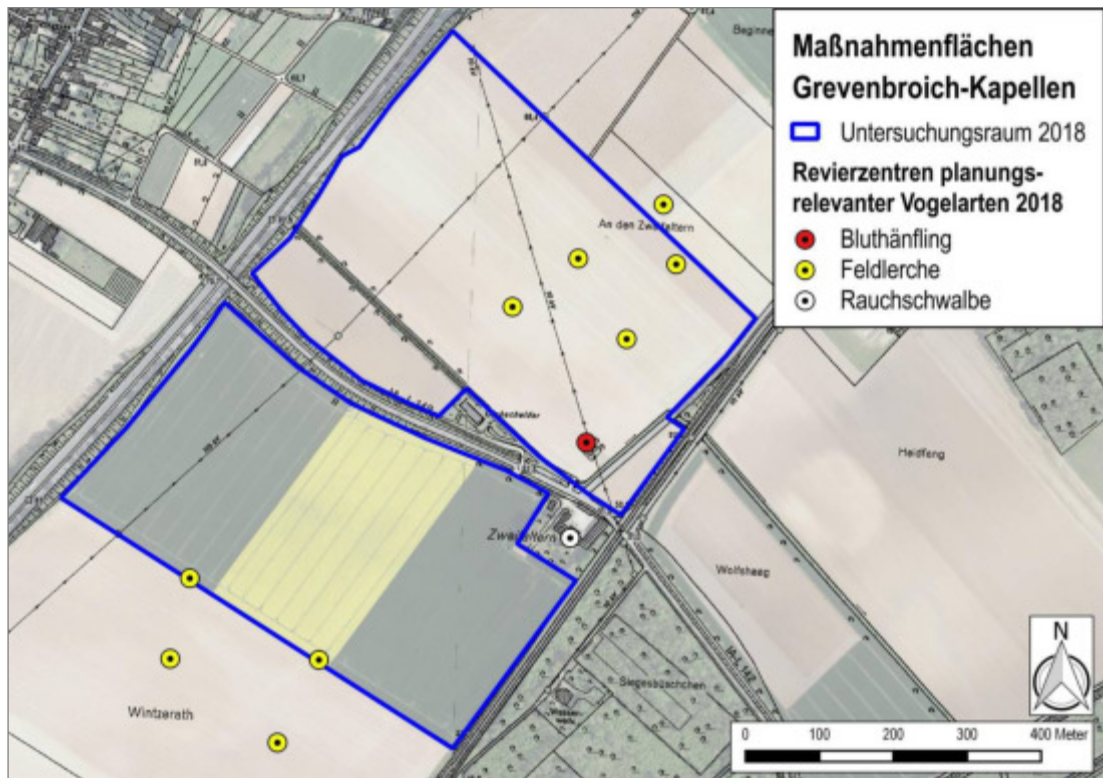


Abb. 6: Reviere planungsrelevanter Vogelarten im Bereich der potentielle Maßnahmenfläche Kapellen im Jahr 2018. Innerhalb des Untersuchungsraumes konnten lediglich Bluthänfling und Feldlerche als Brutvögel nachgewiesen werden, die Rauchschwalbe brütet im näheren Umfeld am Gut Zweifaltern. Kartengrundlage: Land NRW 2018.

6.2 Eignung als Maßnahmenfläche für die betroffenen Arten

Das Vorkommen der Feldlerche zeigt, dass beide Teilflächen für die Art als Lebensraum geeignet sind. Aufgrund der geringen Besiedlungsdichte und der Lage der Revierzentren ist aber auch zu erkennen, dass die Flächen derzeit nur ein suboptimales Bruthabitat darstellen und zudem nur in Teilen überhaupt geeignet sind. So fällt auf, dass große Teile der Flächen gemieden werden, was auf akustische und optische Störwirkungen und die angrenzenden höheren Vertikalstrukturen zurückgeführt werden kann (vgl. BAUER et al. 2005b). So konnten keine Revierzentren der Feldlerche festgestellt werden, die näher als 200 m von der BAB 46 entfernt liegen, obwohl im Entwicklungsbereich Kapellen Revierzentren teils nur etwa 120 m von der Autobahn entfernt lokalisiert wurden. Einen Grund dafür dürfte der Verlauf der 110 kV-Freileitung darstellen (vgl. MKULNV 2013). Auch in Nähe des Hemmerdener Weges mit seinem alleeartigen Baumbestand, am mit Bäumen bestockten Graben im nördlichen Untersuchungsraum und im näheren Umfeld der Bahnstrecke Grevenbroich-Neuss sowie des Gutes Zweifaltern und des Kapellener Bendes wurden keine Revierzentren der Feldlerche nachgewiesen.

Für die Feldlerche würden sich somit nur die Teile der beiden potentiellen Maßnahmenflächen zur Durchführung von CEF-Maßnahmen eignen, die mindestens 200 m von der BAB 46 entfernt liegen und (aufgrund des Meideverhaltens zu Vertikalstrukturen) mindestens 100 – 150 m entfernt (vgl. BAUER et al. 2005b, MKULNV 2013) vom Hemmerdener Weg, von Bahnstrecke, dem Graben im nördlichen Untersuchungsraum, dem Gut Zweifaltern und dem Waldbestand des Bendes.

Für Rebhuhn und Bluthänfling ist kein Meideverhalten zu höheren Vertikalstrukturen bekannt, so dass für sie größere Flächenanteile zur Durchführung produktionsintegrierter Maßnahmen geeignet wären. Da zumindest für das Rebhuhn aber keine Maßnahmen notwendig werden, die über die Maßnahmen für die Feldlerche hinausgehen, wäre eine Nutzung von Flächen, die für die Feldlerche nicht geeignet sind, nicht naheliegend. Für den Bluthänfling könnten vor allem randliche Bereiche der Feldflur zur Anlage von als Brutplatz geeigneten Gehölzstrukturen genutzt werden. Es ist aber davon auszugehen, dass auch diese Art aufgrund der intensiven akustischen und optischen Wirkungen ein Meideverhalten zur BAB 46 aufweist. Für Pflanzmaßnahmen ist daher ein Mindestabstand von 100 m zur BAB 46 zu empfehlen.

In **Abb. 7** werden die Flächenanteile der potentiellen Maßnahmenfläche Kapellen dargestellt, die zur Durchführung von CEF-Maßnahmen geeignet sind. Die Abgrenzung der geeigneten Maßnahmenflächen orientiert sich dabei einerseits an einem Mindestabstand zur BAB 46 (200 m). Andererseits werden bzgl. der Meidedistanz zu höheren Vertikalstrukturen die Abstände der erfassten Revierzentren abgegriffen und für die Flächenabgrenzung genutzt (teils geringer als 150 m).

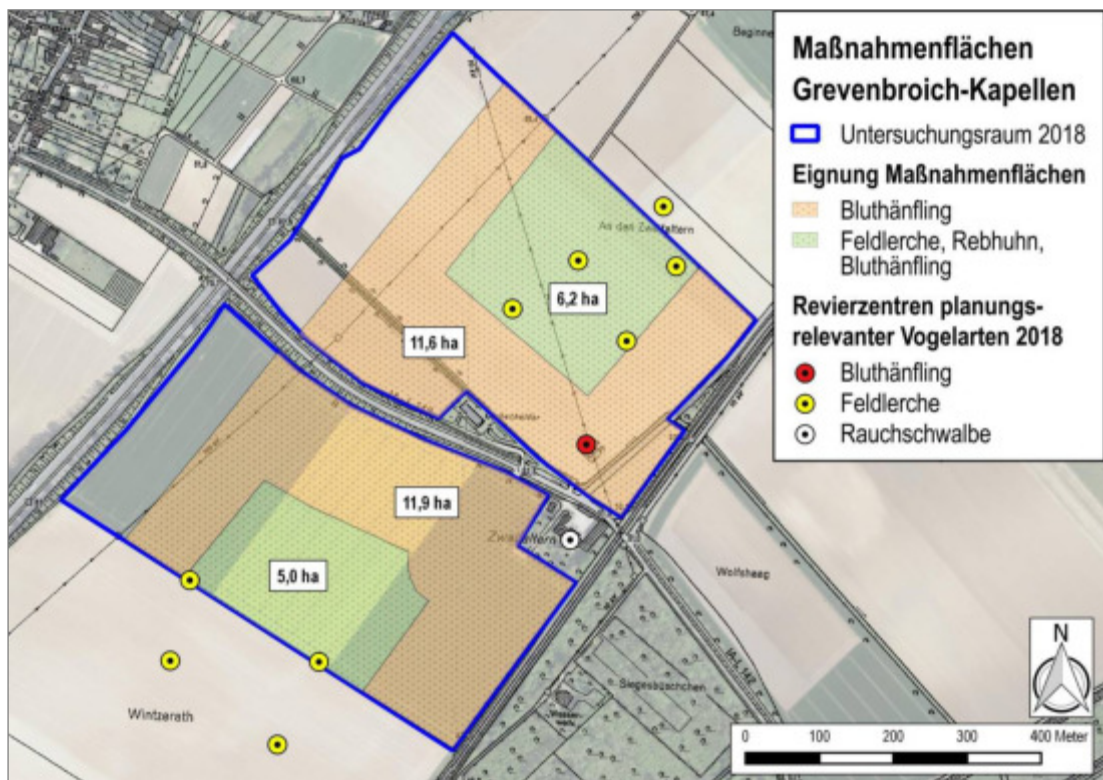


Abb. 7: Zur Durchführung von funktionserhaltenden Maßnahmen geeignete Flächenanteile der potentiellen Maßnahmenfläche Kapellen (die dargestellte 10 kV-Freileitung existiert nicht mehr). Kartengrundlage: Land NRW 2018.

Im Bereich der südlichen Teilfläche ist ein Anteil von etwa 5,0 ha zur Durchführung von Maßnahmen für Feldlerche, Rebhuhn und Bluthänfling geeignet, auf weiteren ca. 11,9 ha könnten Maßnahmen für den Bluthänfling durchgeführt werden. Im Bereich der nördlichen Teilfläche bestehen auf einem Anteil von ca. 6,2 ha Möglichkeiten für Feldlerche, Rebhuhn und Bluthänfling und weiteren ca. 11,6 ha für den Bluthänfling.

Grundsätzlich sollten dabei die Maßnahmen für den Bluthänfling (Heckenpflanzung) besser nicht auf Flächen erfolgen, die für Offenlandbrüter optimiert werden sollen, um den Flächenanteil für Offenlandbrüter nicht unnötig zu verringern. Insgesamt besitzt somit ein Flächenanteil von 11,2 ha Maßnahmenpotential für Feldlerche und Rebhuhn, wobei hier schon heute etwa 6 Feldlerchenreviere zu verorten sind.

Aufgrund der Lage und Dichte der bereits bestehenden Revierzentren ist für die nördliche Teilfläche davon auszugehen, dass bei entsprechender Aufwertung weitere 2 Reviere der Feldlerche angesiedelt werden könnten, in der südlichen Teilfläche ist von bis zu 3 weiteren Revieren auszugehen. In der potentiellen Maßnahmenfläche Kapellen könnten somit 5 der insgesamt 7 betroffenen Reviere der Feldlerche ausgeglichen werden, überlagernd außerdem das eine zu kompensierende Revier des Rebhuhnes.

Da der Bluthänfling weniger Fläche beansprucht und für ihn viel größere Bereiche als Maßnahmenflächen geeignet sind, könnten nach gutachterlicher Einschätzung die 8 betroffenen Reviere sowohl auf der südlichen als auch auf der nördlichen Teilfläche ausgeglichen werden.

7 POTENTIELLE MASSNAHMENFLÄCHE HEMMERDEN

7.1 Ergebnisse der Bestandsaufnahme

Im Bereich der potentiellen Maßnahmenfläche Hemmerden konnten aufgrund des Mangels an Gehölzen insgesamt nur 14 Vogelarten nachgewiesen werden, von denen 4 Arten im Untersuchungsraum brüten (Feldlerche, Jagdfasan, Rebhuhn und Wiesenschafstelze) und eine Brutvogel des näheren westlichen Umfeldes ist (Dorngrasmücke). Die weiteren 9 Arten treten als Durchzügler (Baumpieper) oder Nahrungsgäste (übrige) auf.

Tab. 3 zeigt die nachgewiesenen Arten und stellt deren Verbreitung sowie die Funktion der Untersuchungsräume für die jeweilige Art dar.

Tab. 3: Maßnahmenfläche Hemmerden - Nachgewiesene Vogelarten und Beschreibung des Vorkommens

Art	Status	RL			Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
		D	NW	NB		
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	NG	*	V	V	§	Seltener Nahrungsgast in der Feldflur des Untersuchungsraums mit einzelnen Individuen.
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	D	3	2	2	§	Regelmäßiger aber nicht in hoher Anzahl auftretender Durchzügler in der Feldflur des Untersuchungsraums.
Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	NG	3	3	2	§	Seltener Nahrungsgast im Untersuchungsraum. Es gelang nur einmalig ein Nachweis von 2 Individuen.
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	(B)	*	*	*	§	Seltener Brutvogel mit 1 Revierzentrum in einem Rapsschlag im näheren westlichen Umfeld des Untersuchungsraums.
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	B	3	3 S	3	§	Die Feldlerche wurde im Untersuchungsraum mit 4 Revierzentren festgestellt, 4 weitere Reviere wurden im näheren Umfeld lokalisiert (vgl. Abb. 8).
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	NG	*	*	*	§	Seltener Nahrungsgast in der Feldflur des Untersuchungsraums mit einzelnen Individuen.
Jagdfasan <i>Phasianus colchicus</i>	B	k.E.	k.E.	k.E.	§	Brutvogel mit 2 Revieren im nördlichen und westlichen Untersuchungsraum. Ein weiteres Revierzentrum wurde im südwestlichen Umfeld des Untersuchungsraums erfasst.
Mauersegler <i>Apus apus</i>	NG	*	*	V	§	Regelmäßiger, aber in geringer Anzahl auftretender Nahrungsgast über dem Untersuchungsraum.
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	NG	*	*	*	§§	Unregelmäßiger Nahrungsgast im Untersuchungsraum. Aufgrund des Mangels an Gehölzen keine Brutmöglichkeiten.
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	NG	*	*	*	§	Im Untersuchungsraum regelmäßig und zahlreich auftretender Nahrungsgast. Brutvorkommen konnten nicht festgestellt werden.

Art	Status	RL			Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
		D	NW	NB		
Rebhuhn <i>Perdix perdix</i>	B	2	2 S	1	§	Seltener Brutvogel mit nur 1 Revierzentrum im südöstlichen Untersuchungsraum sowie einem weiteren Brutvorkommen im östlichen Umfeld der potentiellen Maßnahmenfläche (vgl. Abb. 8).
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	NG	*	*	*	§	Im Untersuchungsraum als regelmäßiger aber nicht häufiger Nahrungsgast auftretend.
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	NG	*	V	3	§§	Im Untersuchungsraum unregelmäßig auftretender Nahrungsgast. Brutvorkommen konnten nicht festgestellt werden.
Wiesenschafstelze <i>Motacilla flava</i>	B	*	*	*	§	Mäßig häufiger Brutvogel in der Feldflur des Untersuchungsraums mit 3 Revierzentren. Im Umfeld der potentiellen Maßnahmenfläche konnten weitere Brutvorkommen festgestellt werden.
Erläuterung zur Tabelle: Status im Untersuchungsraum: B = Brutvorkommen im Untersuchungsraum, (B) = Brutvogel im unmittelbaren Umfeld des Untersuchungsraums, D = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflieger. RL: Rote Liste-Status in Deutschland (D), Nordrhein-Westfalen (NW) und in der Großlandschaft "Nieder-rheinische Bucht" (NB) nach Grüneberg et al. (2015, 2016): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), D = Gefährdung anzunehmen, aber Daten defizitär, S = von Schutzmaßnahmen abhängig, * = ungefährdet, k.E. = keine Einstufung, da Neozoe oder nur sporadisch brütend, k.A. = keine Angabe. Schutz: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; Anh. I bzw. Art. 4(2) = Art des Anhangs I bzw. nach Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Planungsrelevante Arten nach Kiel (2005) und dem MKULNV (2015) i.V.m. Grüneberg et al. (2016) sind durch Fettdruck hervorgehoben.						

Unter den 14 nachgewiesenen Vogelarten können 7 Arten aufgrund ihrer Gefährdung in Nordrhein-Westfalen oder der Großlandschaft "Niederrheinische Bucht", aufgrund ihres gesetzlichen Schutzstatus oder wegen des Umstandes, dass es sich um Koloniebrüter handelt, als planungsrelevant eingestuft werden (vgl. KIEL 2005 und MKULNV 2015 i.V.m. GRÜNEBERG et al. 2016).

Unter diesen 7 Arten treten Bluthänfling, Graureiher, Mäusebussard und Turmfalke nur als Nahrungsgäste auf, der Baumpieper wurde als Durchzügler festgestellt.

Mit Feldlerche und Rebhuhn treten nur zwei planungsrelevante Arten im Untersuchungsraum als Brutvögel auf. Die Feldlerche brütet mit vier Revierzentren im Untersuchungsraum, weitere vier Revierzentren wurden im näheren Umfeld lokalisiert. ein Revierzentrum des Rebhuhns wurde innerhalb des Untersuchungsraums festgestellt, ein weiteres Revierzentrum liegt im näheren östlichen Umfeld.

Die Lage und Verteilung der Revierzentren der nachgewiesenen planungsrelevanten Vogelarten zeigt **Abb. 8**.

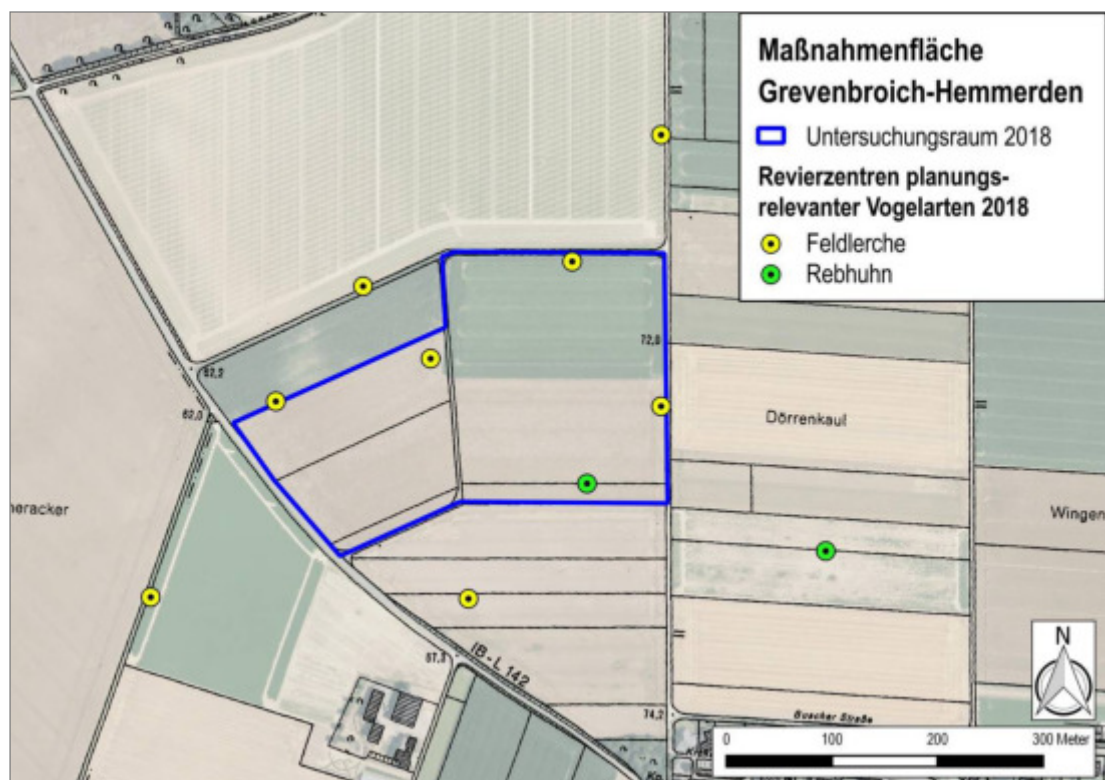


Abb. 8: Reviere planungsrelevanter Vogelarten der potentielle Maßnahmenfläche Hemmerden im Jahr 2018. Im Untersuchungsraum konnten lediglich die bodenbrütenden Offenlandarten Feldlerche und Rebhuhn als Brutvögel nachgewiesen werden, was auf den Mangel an Gehölzen zurückzuführen ist. Kartengrundlage: Land NRW 2018.

Von den im Entwicklungsbereich Kapellen betroffenen Brutvogelarten konnten im Bereich der potentiellen Maßnahmenfläche Hemmerden Feldlerche (vier Revierzentren sowie weitere vier Reviere im näheren Umfeld) und Rebhuhn (ein Revierzentrum und ein weiteres Revierzentrum im näheren östlichen Umfeld) nachgewiesen werden.

7.2 Eignung als Maßnahmenfläche für die betroffenen Arten

Die potentielle Maßnahmenfläche Hemmerden ist vollständig als Lebensraum der Feldlerche sowie auch des Rebhuhns geeignet, was an der Verteilung der Revierzentren beider Arten zu erkennen ist. Da im näheren Umfeld keine höheren Vertikalstrukturen vorhanden sind, meidet die Feldlerche keine Teilflächen des Untersuchungsraums. Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens auf der L 142 wird auch der Nahbereich der Straße nicht gemieden. Es bestehen deshalb bereits gute Lebensraumbedingungen für die bodenbrütenden Offenlandarten im gesamten Untersuchungsraum (**Abb. 9**).

Aufgrund dessen tritt die Feldlerche bereits aktuell in einer mäßig hohen Dichte auf, wobei auch die Ackerflächen als Brutplätze genutzt, die Gras- und Wirtschaftswege aber präferiert werden. Dies hat zur Folge, dass die Revierdichte der Feldlerche durch funktionserhaltende Maßnahmen nur gering gesteigert werden könnte.

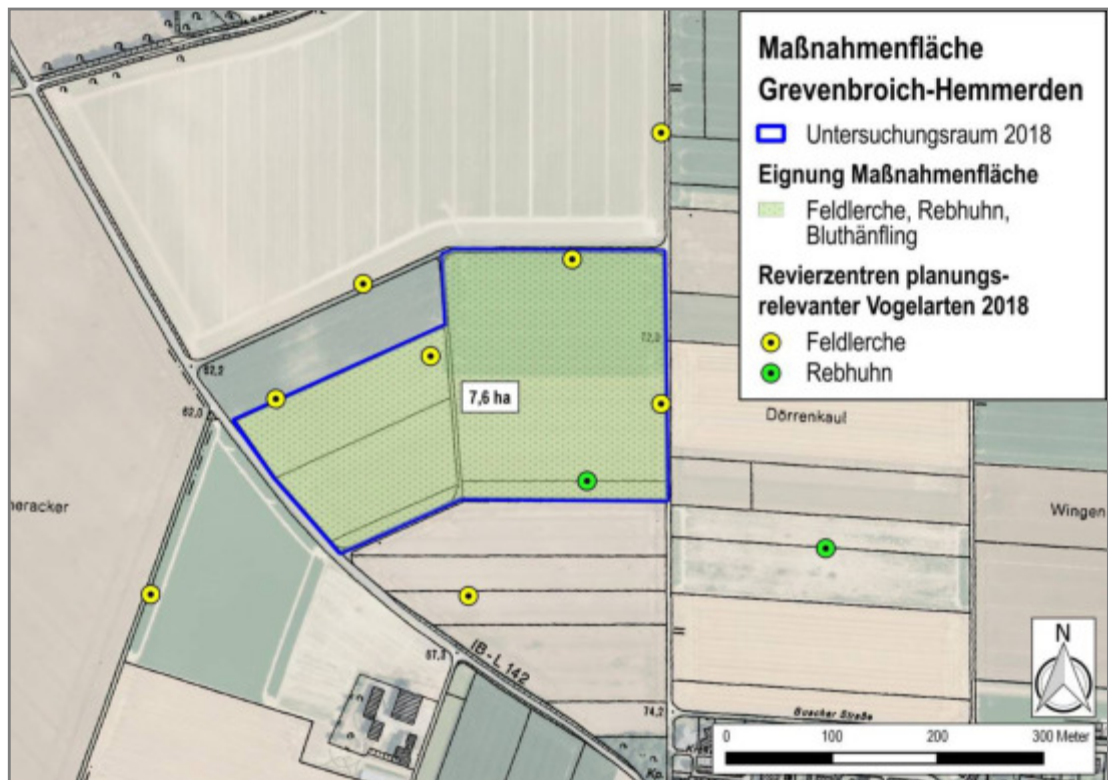


Abb. 9: Zur Durchführung von funktionserhaltenden Maßnahmen geeignete Flächenanteile der potentiellen Maßnahmenfläche Hemmerden. Die Fläche ist vollständig als Maßnahmenfläche für Feldlerche, Rebhuhn und Bluthänfling geeignet.

Aufgrund der Dichte der bereits bestehenden Revierzentren ist für die potentielle Maßnahmenfläche Hemmerden davon auszugehen, dass bei entsprechender Aufwertung der Fläche weitere 3 Reviere der Feldlerche angesiedelt werden könnten, überlagernd außerdem das eine zu kompensierende Revier des Rebhuhnes.

Da die Maßnahmen für den Bluthänfling vergleichsweise wenig Fläche beanspruchen, könnten nach gutachterlicher Einschätzung auch die 8 betroffenen Reviere auf der potentiellen Maßnahmenfläche ausgeglichen werden. Allerdings wäre dabei darauf zu achten, dass die zu pflanzenden Hecken als niedrigwüchsige Strauchhecken angelegt und gepflegt würden, um bei der Feldlerche keinen Meideffekt auszulösen.

8 ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT

Die Stadt Grevenbroich hat zusammen mit der DSK (Deutschen Stadt- und Grundstücksentwicklungsgesellschaft mbH & Co. KG) im Rahmen der Städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme Kapellen im Bereich ehemaliger Ackerflächen Wohn- und Gewerbeflächen entwickelt. Im nordwestlichen und südwestlichen Umfeld der bestehenden Bebauung sind nun weitere Ansiedlungen von Gewerbe- und Wohnbauflächen vorgesehen.

Durch die zunehmende Beanspruchung von Ackerlandschaft war es nicht auszuschließen, dass auch Lebensräume gesetzlich geschützter Arten in Anspruch genommen würden. Eine entsprechende Potentialanalyse ist einer artenschutzrechtlichen Vorprüfung zu entnehmen (PLANUNGSBÜRO SELZNER 2012). Um nun festzustellen, inwieweit potentiell betroffene geschützte Arten im Wirkraum des Vorhabens tatsächlich vorkommen und von der zunehmenden Flächeninanspruchnahme betroffen sind, erfolgten im Jahr 2018 faunistische Erhebungen im Entwicklungsbereich Grevenbroich-Kapellen (TILLMANNS 2018).

Da aufgrund der im Vorhabensbereich vorhandenen Biotopstrukturen schon vor Durchführung der Erfassungen davon auszugehen war, dass für planungsrelevante Feldvogelarten funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahmen notwendig werden, sollten neben den Erhebungen im Entwicklungsbereich auch Bestandaufnahmen im Bereich potentiell als Ausgleichsflächen geeigneter Flächen im Umfeld des Entwicklungsbereiches erfolgen (potentielle Maßnahmenfläche Kapellen, potentielle Maßnahmenfläche Hemmerden).

Zur Erfassung von Vogelarten im Entwicklungsbereich Kapellen wurden im Rahmen einer Revierkartierung nach standardisiertem Verfahren morgendliche Begehungen sowie Erfassungen in der Dämmerung (Rebhuhn, Wachtel) durchgeführt. Zudem wurde überprüft, ob Kleinstgewässer in der Feldflur von planungsrelevanten Amphibienarten als Laichhabitat genutzt werden oder diese im Landhabitat auftreten. Im Ergebnis konnten im Entwicklungsbereich Kapellen 43 Vogelarten nachgewiesen werden, von denen 12 Arten als planungsrelevant einzustufen sind. Unter ihnen brüten Bluthänfling, Feldlerche und Rebhuhn auch innerhalb des Vorhabensbereichs. Das Vorkommen planungsrelevanter Amphibien bestätigte sich nicht.

Bei Flächeninanspruchnahme des gesamten noch verbliebenen Offenlandes im Entwicklungsbereich ist von einem Verlust von 8 Revieren des Bluthänflings, 7 Revieren der Feldlerche und 1 Revier des Rebhuhns auszugehen. Art und Umfang möglicher funktionserhaltender Maßnahmen werden für die betroffenen Arten und Revierpaare dargestellt. Hierbei handelt es sich einerseits um produktionsintegrierte Maßnahmen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen für Feldlerche und Rebhuhn, andererseits um Pflanzungen dichter Büsche, Hecken oder kleiner Koniferen als Brutplätze des Bluthänflings.

Die Erhebungen auf den potentiellen Maßnahmenflächen Hemmerden und Kapellen ergaben, dass in beiden Untersuchungsräumen die Feldlerche in unterschiedlicher Dichte bereits Brutvogel ist und auch Bluthänfling und Rebhuhn vereinzelt vorkommen. Die Flächen sind daher als Maßnahmenflächen für die genannten Zielarten grundsätzlich geeignet, zumal eine Aufwertung noch möglich erscheint.

Während die Fläche bei Hemmerden (7,6 ha) jedoch vollständig als Lebensraum für die bodenbrütenden Arten Feldlerche und Rebhuhn nutzbar ist und auch Maßnahmen für den Bluthänfling hier durchgeführt werden könnten, sind nur Teilbereiche der potentiellen Maßnahmenfläche bei Kapellen für die Feldlerche geeignet (11,2 ha von insgesamt 34,7 ha), was auf die Nähe zur BAB 46 sowie die Nähe zu höheren Vertikalstrukturen im Umfeld der Fläche zurückzuführen ist.

Im Ergebnis erscheint auf der Maßnahmenfläche Hemmerden die zusätzliche Ansiedlung von drei und auf der Maßnahmenfläche Kapellen von fünf zusätzlichen Feldlerchenrevieren umsetzbar. Bei einer Aufwertung der Gesamtfläche von ca. 19 ha wäre damit die notwendige Kompensation von sieben Revieren möglich bzw. sogar leicht übererfüllt.

Für Rebhuhn und Bluthänfling ist der funktionale Ausgleich aufgrund der vergleichsweise geringen Anzahl betroffener Reviere (Rebhuhn) bzw. wegen des geringeren Flächenanspruchs der Maßnahmen (Bluthänfling) einfacher zu erzielen. So kann bei Durchführung der Lerchen-Maßnahmen die Kompensation des Rebhuhn-Revieres als miterfüllt angesehen werden, da die Maßnahmen gleichzeitig auch dem Rebhuhn dienen. Was den Bluthänfling betrifft, wären beide potentiellen Maßnahmenflächen geeignet, als Ausgleichshabitat für die Art entwickelt zu werden. Allerdings wäre dabei darauf zu achten, dass die zu pflanzenden Hecken als niedrigwüchsige Strauchhecken angelegt und gepflegt würden, um bei den Offenlandarten keinen Meideffekt auszulösen.

Da der Bluthänfling als Brutvogel Siedlungsbereiche nicht meidet, wäre es im vorliegenden Fall ebenfalls denkbar, Maßnahmen für die Art auch innerhalb des Entwicklungsbereiches durchzuführen. Rahmenbedingungen dafür wären einerseits die Anlage von dichten Gebüsch als Bruthabitat (außerhalb der Störzone der BAB 46), andererseits die Nähe zu nicht von Siedlungs- und Gewerbeentwicklung betroffenen Agrarflächen. Beide Bedingungen sind möglicherweise im Bereich des Schutzstreifens der Freileitung gegeben, die die Straße Hundert Morgen begleitet und künftig als Grünstreifen erhalten bleibt. Auch die künftige Ortsrandeingrünung entlang der Straße Mergendahl könnte ggf. mit geeigneten Pflanzungen ausgestattet werden.

Fazit: Die im Entwicklungsbereich absehbar verloren gehenden Brutreviere der planungsrelevanten Arten Feldlerche, Rebhuhn und Bluthänfling können im Bereich der potentiellen Maßnahmenflächen Kapellen und Hemmerden durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) kompensiert werden. Allerdings sind wegen der bereits bestehenden Besiedlung der Flächen Maßnahmen in beiden Räumen notwendig. Maßnahmen für den Bluthänfling können zumindest teilweise auch im Entwicklungsbereich umgesetzt werden.

9 LITERATUR

- ANDRETZKE, H., SCHIKORE, T. & K. SCHRÖDER (2005): Artsteckbriefe. – In: SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 135-695.
- ARNOLD, A. (1982): Eine Methode der quantitativen Bestandsaufnahme von Molch-Populationen in Gewässern. – Abh. Ber. Naturk. Mus. Altenburg 11(1): 93-97.
- BARTHEL, P. H. & A. J. HELBIG (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. - Limicola 19(2): 89-111.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. – 2. Aufl., AULA-Verlag, Wiebelsheim: 808 S.
- (2005b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes – Sperlingsvögel. – 2. Aufl., AULA-Verlag, Wiebelsheim: 622 S.
- BOSCHERT, M., SCHWARZ, J. & P. SÜDBECK (2005): Einsatz von Klangattrappen. – In: SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 80-87.
- FISCHER, S., FLADE, M. & J. SCHWARZ (2005): Revierkartierung. – In: SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 47-53.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. – Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- GRÜNEBERG, C., SUDMANN, S. R. HERHAUS, F., HERKENRATH, P., JÖBGES, M. M. KÖNIG, H., NOTTMAYER, K., SCHIDELKO, K., SCHMITZ, M., SCHUBERT, W., STIELS, D. & J. WEISS (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. Charadrius 52: 1 - 66.
- KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. Anmerkungen zu planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten. LÖBF-Mitteilungen 1/2005, 12-17.
- KLINGE, W. (2010): Bauleitplanung und Artenschutz. – Natur und Recht 32: 538-543.
- KUPFER, A. (2001): Ist er da oder nicht? – eine Übersicht über die Nachweismethoden für den Kammolch (*Triturus cristatus*). – In: KRONE, A. (Hrsg.): Der Kammolch (*Triturus cristatus*). Verbreitung, Biologie, Ökologie und Schutz. – Rana, Sonderheft 4: 137-144.
- LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Orientierungshilfe der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz. Bericht des stA "Arten- und Biotopschutz" in Kooperation mit den stA "Eingriffsregelung und Landschaftsplanung" und "Rechtsfragen".
- LANUV (2018a): Datenbank "Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen". Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4805, 1. Quadrant (<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/48051>), Stand: 22.08.2018.
- (2018b): Datenbank "Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen". Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4805, 2. Quadrant (<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/48052>), Stand: 22.08.2018.
- (2018c): Datenbank "Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen". Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4805, 3. Quadrant (<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/48053>), Stand: 22.08.2018.
- (2018d): Datenbank "Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen". Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4805, 4. Quadrant (<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/48054>), Stand: 22.08.2018.

- (2018e): Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz. Erläuterungen und Empfehlungen zur Handhabung der Bewirtschaftungspakete der Rahmenrichtlinien über die Gewährung von Zuwendungen im Vertragsnaturschutz Stand März 2010.
<http://vns.naturschutzinformationen.nrw.de/vns/web/babel/media/lanuv-arbeitsblatt%2035.pdf>. Abruf 11.11.2018
- MBV & MKULNV NRW (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010, 29 S..
- MEYER, F. (2004): *Triturus cristatus* (LAURENTI 1768). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMAN (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schr.R. Landschaftspflege Naturschutz Heft 69/2, Bonn-Bad Godesberg: 183-190.
- MINTEN, M. & T. FARTMANN (2001): Kammolch (*Triturus cristatus*). – In: FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & E. SCHRÖDER: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Angewandte Landschaftsökologie 42, Münster: 256-262.
- MKULNV (2016): 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). – Runderlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen vom 06.06.2016: 17 S. + Anh..
- (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Herausgeber: Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen – Düsseldorf: 266 S.
- (2013): Leitfaden "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). – Schlussbericht, Düsseldorf: 47 S. + Anh.
- TILLMANN, O. (2018): Entwicklungsbereich Grevenbroich-Kapellen - Ergebnisbericht zur Erfassung artenschutzrechtlich relevanter Arten in den noch nicht überbauten Flächen sowie in potenziellen Maßnahmenflächen im Jahr 2018, Stand 03.09.2018, 52 S..
- PLANUNGSBÜRO SELZNER (2012): Artenschutzrechtliche Vorprüfung. – unveröff. Gutachten i.A. der DSK – Deutsche Stadt- und Grundstücksentwicklungsgesellschaft mbH, Neuss, Stand: 21.05.2012, 35 S..
- SCHLÜPMANN, M. & A. KUPFER (2009): Erfassung von Amphibien – eine Übersicht. – In: HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B. & K. WEDDELING (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: 7-84.
- SPILLNER, W. & W. ZIMDAHL (1990): Feldornithologie. Eine Einführung. – Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin: 327 S.
- VON BÜLOW (2001): Kammolch-Bestandserfassungen mit dreijährigen Reusenfängen an zwei Kleingewässern Westfalens und fotografischer Wiedererkennung der Individuen. – In: KRONE, A. (Hrsg.): Der Kammolch (*Triturus cristatus*). Verbreitung, Biologie, Ökologie und Schutz. – Rana, Sonderheft 4: 145-162.

Weitere Angaben durch:

KÖHLER, Ute, Biologische Station im Kreis Euskirchen e.V., Steinfelder Straße 10, 53947 Nettersheim

STEVENS, Michael, Haus der Natur – Biologische Station im Rhein-Kreis Neuss e.V., Kloster Knechtsteden, 41540 Dormagen

10 FOTODOKUMENTATION

10.1 Entwicklungsbereich Kapellen

Abb. 10:

Blick von der Bahnlinie Grevenbroich-Neuss auf die Ackerflächen des südlichen Vorhabenbereichs. Rechts im Bild ist die bereits bestehende Wohnbebauung des Neubaugebietes zu erkennen, links am Bildrand eine im südlichen Vorhabenbereich liegende Hofanlage (Mai 2018, Foto: TILLMANNS).



Abb. 11:

Neben der Hofanlage (im Bildhintergrund links) stellen Baumschulflächen im südlichen Vorhabenbereich Sonderstrukturen dar. Hier stocken derzeit vor allem junge Koniferen (Mai 2018, Foto: TILLMANNS).



Abb. 12:

Im südwestlichen Untersuchungsraum grenzen jenseits der Straße „Auf dem Mergendahl“ weitere Ackerflächen sowie ein Blühstreifen an den Vorhabenbereich an (Mai 2018, Foto: TILLMANNS).



Abb. 13:

Auch zwischen der Straße „Auf den Hundert Morgen“ und der BAB 46 liegen überwiegend Ackerflächen. Hier wurden 2018 großflächig Sonderkulturen angebaut. Die Gehölze im Hintergrund stocken bereits auf der Autobahnböschung (Mai 2018, Foto: TILLMANNS).



Abb. 14:

Eine Sonderstruktur im westlichen Vorhabensbereich stellt ein Rückhaltebecken an der Straße „An den Hundert Morgen“ dar (Mai 2018, Foto: TILLMANNS).



Abb. 15:

Im nördlichen Vorhabensbereich wurde auf den Flächen zwischen den Gewerbebetrieben (rechts im Bild) und der BAB 46 Saubohne und Mais angebaut. Der Untersuchungsraum grenzt unmittelbar an die Siedlung „Vierwinden“ im Bildhintergrund an (Mai 2018, Foto: TILLMANNS).



Abb. 16:

Der dichteste und älteste Baumbestand im Vorhabenbereich stockt auf dem Kapellener Friedhof. Neben Laubhölzern sind hier auch ältere Koniferen vorzufinden (Mai 2018, Foto: TILLMANNS).



10.2 Potentielle Maßnahmenfläche Kapellen

Abb. 17:

Blick vom Hemmerdener Weg in die nördliche Maßnahmenfläche. Die Gehölze links im Bild markieren die durch die Maßnahmenfläche verlaufende Grabenstruktur (Juli 2018, Foto: TILLMANNS)



Abb. 18:

Die nördliche Maßnahmenfläche setzt sich überwiegend aus strukturarmen Ackerflächen zusammen. Eine Sonderstruktur stellt die parallel zur BAB 46 verlaufende Freileitung dar (Juli 2018, Foto: TILLMANNS)



Abb. 19:

Eine weitere Sonderstruktur bildet eine verfallene Scheune mit unmittelbar angrenzend wachsenden Sträuchern. Die Gehölze rechts im Bild stocken bereits außerhalb des Untersuchungsraums entlang der Bahnlinie Grevenbroich-Neuss (Juli 2018, Foto: TILLMANNS)



Abb. 20:

An der östlichen Grenze der nördlichen Teilfläche wurde ein schmaler Blühstreifen vorgefunden, der die mit Rüben bestellte Fläche von der parallel zur Bahn verlaufenden Straße trennt. Ein solcher Blühstreifen war auch schon im Jahr 2017 vorhanden (Juli 2018, Foto: TILLMANNS)



Abb. 21:

Die südliche potentielle Maßnahmenfläche grenzt im Südosten an die hohen Gehölzbestände um das Gut Zweifalern (links im Vordergrund) sowie des Erftbendes (im Hintergrund) an. Auf etwa 1/3 der potentiellen Maßnahmenfläche wurden 2018 Kartoffeln angebaut (Juli 2018, Foto: TILLMANNS)



Abb. 22:

Blick in die südliche
potentielle
Maßnahmenfläche parallel
zum Hemmerdener Weg.
Dieser weist fast auf ganzer
Länge zwischen den beiden
potentiellen
Maßnahmenflächen einen
linearen, mäßig hohen
Baumbestand auf
(Juli 2018, Foto: TILLMANNS)



Abb. 23:

Der größte Teil der südlichen
Maßnahmenfläche wurde im
Jahr 2018 mit Mais bestellt.
Sonderstrukturen weist die
südliche Maßnahmenfläche
nur in Form der querenden
110 kV-Freileitung auf.
(Juli 2018, Foto: TILLMANNS)



10.3 Potentielle Maßnahmenfläche Hemmerden

Abb. 24:

Blick von der L 142 aus auf den westlichen Teil des Untersuchungsraums. Hier wurde im Jahr 2018 Winterweizen angebaut (Juli 2018, Foto: TILLMANNS).



Abb. 25:

Im östlichen Teil des Untersuchungsraums erfolgte 2018 der Anbau von Mais. Rechts im Bild ist der teils unmittelbar nördlich der potentiellen Maßnahmenfläche angrenzende Grasweg zu erkennen (Juli 2018, Foto: TILLMANNS).



Abb. 26:

Blick in den zentralen Untersuchungsraum aus nördlicher Richtung. Der in der Deutschen Grundkarte verzeichnete Feldweg (vgl. **Abb. 4**) ist im Gelände nicht zu erkennen. Tatsächlich grenzen Mais- und Weizenschlag unmittelbar aneinander an (Juli 2018, Foto: TILLMANNS).

