

# Artenschutzprüfung

## zum Bebauungsplan Nr. 119 „Freiflächenphotovoltaik/ Windenergie – östlich von Puffendorf“ und zur 79. FNP-Änderung der Stadt Baesweiler (StädteRegion Aachen)

Auftraggeber:

Stadt Baesweiler  
Amt 60  
Grabenstr. 11  
52499 Baesweiler

---

Büro für Ökologie & Landschaftsplanung  
Dr. Jürgen Prell, Diplom-Biologe  
Walkmühlenstraße 16  
52074 Aachen  
Tel.: 0241-96905577  
Mobil: 01520-7511611  
e-mail: [info@planungsbuero-prell.de](mailto:info@planungsbuero-prell.de)

Stand: 28.08.2024

## Inhaltsverzeichnis

1. Anlass der artenschutzrechtlichen Prüfung .....	2
2. Rechtliche Grundlagen .....	2
3. Plangebiet und Planung .....	3
4. Datenauswertung .....	5
4.1 Datenquellen .....	5
4.2 Methodik der Geländeuntersuchungen .....	5
4.2.1 Untersuchungsmethodik Avifauna .....	6
4.2.2 Untersuchungsmethodik Fledermäuse .....	7
5. Ergebnisse .....	7
5.1 Ergebnisse der Datenauswertung zu WEA-empfindlichen Arten .....	7
5.1.1 Fachinformationssystem geschützte Arten (FIS) .....	7
5.1.2 Fundortkataster @LINFOS .....	9
5.1.3 Schwerpunktorkommen laut „Energieatlas NRW“ .....	9
5.1.4 Artdaten aus den umliegenden Schutzgebieten .....	10
5.1.5 Eigene Daten aus der Umgebung aus aktuellen und ehemaligen Projekten .....	10
5.1.6 Fazit aus der Datenauswertung .....	11
5.2 Ergebnisse der Datenauswertung zu sonstigen planungsrelevanten Arten .....	11
5.2.1 Vögel .....	11
5.2.2 Fledermäuse .....	12
5.2.3 Sonstige Arten .....	12
5.3 Ergebnisse der eigenen Kartierungen .....	12
5.3.1 Vögel .....	12
5.3.2 Fazit aus den eigenen Untersuchungen .....	13
6. Projektbedingte Eingriffsfaktoren .....	18
7. Artenschutzprüfung Stufe 1 .....	22
7.1 Vögel .....	22
7.2 Fledermäuse .....	24
7.3 Weitere Arten .....	25
8. Artenschutzprüfung Stufe 2 .....	25
8.1 Vögel .....	25
8.1.1 Sonstige planungsrelevante Vogelarten .....	25
8.1.2 Allgemein häufige und ungefährdete Vogelarten .....	26
8.2 Fledermäuse .....	27
9. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen .....	29
10. Zusammenfassung .....	30
11. Literatur .....	31

## 1. Anlass der artenschutzrechtlichen Prüfung

Die Stadt Baesweiler möchte mit Hilfe des Bebauungsplans Nr. 119 und der damit verbundenen 79. Änderung des Flächennutzungsplans die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen (FFPV), sowie einer Windenergieanlage entlang der Bundesstraße B56, südlich und südöstlich von Baesweiler-Puffendorf schaffen.

Im Rahmen der Bauleitplanung sind für die europäisch geschützten Arten die in § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) festgesetzte Zugriffsverbote zu beachten. Zur Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange ist ein zweistufiges Verfahren vorgesehen. In der Artenschutzprüfung Stufe 1 (ASP 1) erfolgt eine umfassende Datensammlung aus bestehenden Planwerken und Katastern (Fachinformationssystem geschützte Arten des LANUV NRW, Fundortkataster @LINFOS) sowie eine Ortsbegehung zwecks Erfassung und Einschätzung der Habitatstrukturen und des Lebensraumpotentials. Auf Basis dieser Datenerhebung erfolgt eine Ersteinschätzung, ob eine vertiefende Betrachtung in Form einer ASP 2 notwendig ist und welche Arten ggf. vertiefender in der ASP 2 zu untersuchen sind. Aufgrund der Beanspruchung von Ackerflächen und die hiermit verbundene, mögliche Betroffenheit von Feldvögeln, wurden bereits im Rahmen der ASP 1 vom 29.11.2021 fünf Geländeterminale zur Erfassung der Avifauna zwischen Mai und Juli 2021 vorgenommen. Somit kann dieses Gutachten neben der allgemeinen Datenauswertung bereits auf eine breitere Datenbasis zur Bewertung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zurückgreifen. Die ursprüngliche Planung ging allerdings zunächst nur von einer FFPV-Anlage aus. Durch die Erweiterung des Projektes um eine Windenergieanlage waren im Minimalumfang weitere Untersuchungen notwendig, die im Frühjahr und Sommer 2024 durchgeführt wurden.

Zusammenfassend stellt die nachfolgend vorgestellte Artenschutzprüfung eine umfassende Prüfung der Stufe 2 dar, die insbesondere auf die tiefgreifenderen Anforderungen der Prüfung eines Windkraftprojektes eingeht.

## 2. Rechtliche Grundlagen

Grundsätzliche Regelungen zum Artenschutz sind im BNatSchG in § 44 getroffen. Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG ist es 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.

Da im Plangebiet mit seiner landwirtschaftlichen Nutzung keine besonders geschützten Pflanzenarten vorkommen, bezieht sich die artenschutzrechtliche Prüfung auf den Absatz 1 Nr. 1-3.

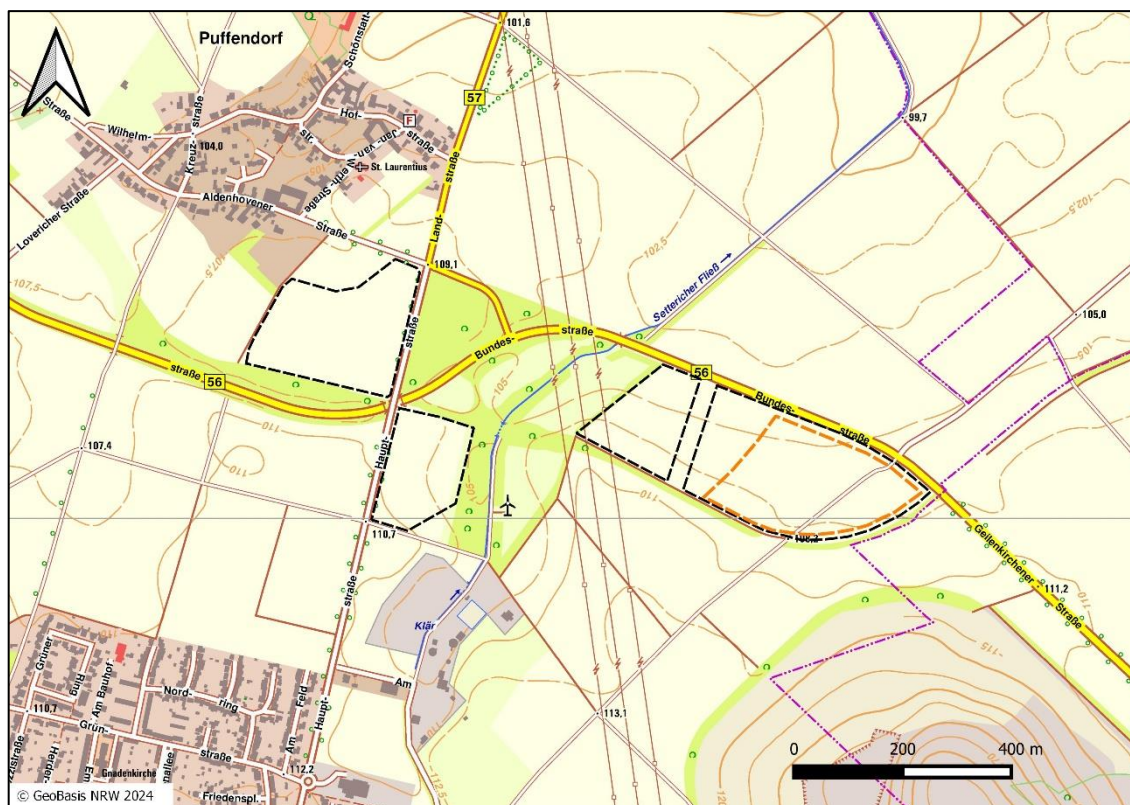
Über das Gesetz hinaus ist für Windkraftprojekte insbesondere der Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV/LANUV NRW, 2. Änderung vom 12.04.2024) zu beachten. Der Leitfaden ist insbesondere hinsichtlich der Einstufung der Arten in „WEA-empfindliche Arten“ und der sich daraus ergebenden Bewertung von Bedeutung.

Für die Betrachtung von FFPV-Anlagen wurde der Endbericht zum F+E-Vorhaben „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden zu Freiflächenphotovoltaikanlagen“ (Herden et al. 2007) im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN), welcher mögliche Projektwirkungen von PV-Anlagen und Zwischenergebnisse zu mehrjährigen Monitoringstudien veröffentlicht hat, hinzugezogen.

### **3. Plangebiet und Planung**

Das Plangebiet liegt beidseits der B56 südlich und südöstlich von Baesweiler-Puffendorf. In einem Korridor von 200 m beidseits der Bundesstraße sollen auf fünf Ackerflächen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Installation von FFPV-Anlagen geschaffen werden (Abb. 1). Darüber hinaus soll im östlichen Bereich eine Fläche für das Errichten einer WEA ausgewiesen werden. Die Gesamtfläche der entlang der B56 dargestellten Flächen beträgt insgesamt ca. 15,5 ha. Umgeben sind die Flächen zum größten Teil von weiteren Ackerflächen, aber auch von Bepflanzungen entlang der B56 und B57. Südlich der westlichen Flächen liegt die Kläranlage nordöstlich von Setterich am Settericher Fließ. Das Settericher Fließ mit seinen begleitenden Gehölzen verläuft durch die Mitte der Planflächen. In diesem Bereich steht ebenfalls eine ältere Windenergieanlage und drei parallele Stromtrassen kreuzen dort die B56. Westlich der Planflächen liegt die Kreisgrenze zum Kreis Düren.

Die Flächen umfassen Teile der Flurstücke 257, 306, 328-30, 354-56 und 370 in der Flur 3 der Gemarkung Puffendorf.



**Abb. 1:** Lage der FFPV-Flächen (schwarz) südöstlich von Puffendorf. Die Fläche zur Errichtung einer WEA ist im östlichen Teil Orange eingefasst.



**Abb. 2:** Lage im Luftbild.

## 4. Datenauswertung

Die Datenerhebungen für eine FFPV-Planung und für eine Windkraftplanung unterscheiden sich erheblich durch die unterschiedlichen Wirkfaktoren beider Energieanlagen. Die Wirkfaktoren, die von FFPV-Anlagen ausgehen, sind örtlich sehr begrenzt und betreffen meist nur wenige Artengruppen, wie z.B. auf Ackerflächen nur bestimmte Feldvogelarten. Eine solche Untersuchung erfolgte bereits für die vorliegende ASP 1 im Sommer 2021 und wird durch die jetzt durchgeführten Untersuchungen ergänzt. Die Planung von Windenergieanlagen erfordert eine umfassendere Untersuchung der Vögel insbesondere in einem erweiterten Umfeld (bis zu 1.200 m) zur Planung. Diese Untersuchungen erfolgten in einem Minimalumfang nach den Vorgaben des Leitfadens „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ zwischen März und Juni 2024. Ergänzend zu den eigens erhobenen Daten erfolgte eine aktuelle Recherche bestehender Daten des LANUV NRW (Fachinformationssystem geschützte Arten, Fundortkataster @LINFOS, Energieatlas NRW, Schutzgebietsverordnungen) sowie eine Auswertung von Daten die im Zusammenhang mit anderen in jüngster Zeit durchgeführten Projekten im direkten Umfeld und aus privatem Interesse von unserem Büro erhoben wurden.

### 4.1 Datenquellen

Gesucht wurde insbesondere nach Daten WEA-empfindlicher Vogel- und Fledermausarten in folgenden Quellen.

- das Fachinformationssystem geschützte Arten (FIS) des LANUV NRW,
- der Energieatlas NRW mit seinen Schwerpunktorkommen,
- das Fundortkataster @LINFOS,
- die Verordnungen umliegender Schutzgebiete.
- Eigene Daten aus der Umgebung aus aktuellen und ehemaligen Projekten.

### 4.2 Methodik der Geländeuntersuchungen

Aufgrund der Datenerhebung aus dem Jahr 2021 für die ASP 1 zum hiesigen Verfahren wurden nur die Flächen vertiefend bearbeitet, die durch die Windkraft-Planung neu hinzugekommen sind. Diese sind durch die Vorgaben des Leitfadens weiträumiger anzusetzen (500 m UR) als die Flächen, die für eine FFPV-Planung kartiert werden müssen. Dadurch wurden Teilflächen der FFPV-Planung erneut bearbeitet. Hierbei handelt es sich um die Teilflächen, in denen in der Kartierung 2021 bereits planungsrelevante Arten kartiert wurden. Hiermit liegt also jetzt auch eine Aktualisierung für die relevanten FFPV-Flächen vor.

Zur vertiefenden und konkreten Betrachtung wurden folgende Geländearbeiten durchgeführt:



## Vögel

- 8 Geländetermine von März bis Juni 2024 zur Erfassung der Brutvögel (inkl. Eulen) im Umfeld von 500 Metern.
- 2 ganztägige Sondierungstermine zur Erfassung windkraftsensibler Großvögel im Umfeld bis zu 1.200 m.



**Abb. 3:** Untersuchungsradien zur Brutvogelkartierung und Großvogelsondierung um die Fläche für eine Windkraftplanung.

### 4.2.1 Untersuchungsmethodik Avifauna

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte an 8 Geländeterminen im Zeitraum von März bis Juni 2024 und zwar am 25.03. (Eulen), 09.04., 17.04., 23.04., 08.05., 23.05., 12.06. (morgendliche Begehungen) und am 11.06. (abendliche Begehungen Wachtel). Die Kartierung erfolgte in Form einer Revierkartierung, mit der das Untersuchungsgebiet komplett abgedeckt wurde. Sie erstreckte sich i.d.R. über die ersten Stunden des jeweiligen Vormittags. Revieranzeigende Männchen wurden nach Lautäußerungen (Verhören des Gesanges und der Rufe) und Verhaltensmerkmalen (z.B. Antragen von Nistmaterial, Eintragen von Futter) erfasst. Die Klangattrappe zur Erfassung der Eulenvögel (Waldohreule, Waldkauz) wurde am 25.03. verwendet. Zum Verhören von möglichen Wachteln wurde ein abendlicher Termin im Juni durchgeführt.

An 2 weiteren Terminen (17.04. und 08.05.2024) wurden Großvogelsondierungen im 1.200 m UR durchgeführt.

#### 4.2.2 Untersuchungsmethodik Fledermäuse

Der Antragsteller wird vorgezogene Abschaltungen von WEA mit den im Leitfaden vorgegebenen Parametern als Betriebsauflage akzeptieren. In diesem Sinne ist gemäß Leitfaden eine Untersuchung der Fledermäuse nicht notwendig.

### 5. Ergebnisse

Nachfolgend werden zunächst die Ergebnisse der Datenauswertung vorgestellt. Diese ergänzen die eigenen Daten der Geländeuntersuchung, die im zweiten Teil behandelt werden.

#### 5.1 Ergebnisse der Datenauswertung zu WEA-empfindlichen Arten

##### 5.1.1 Fachinformationssystem geschützte Arten (FIS)

Das „Fachinformationssystem geschützte Arten“ des LANUV NRW gibt für das Messtischblatt 5003 (Linnich) Quadrant 3, in denen die Planflächen liegen, die folgenden WEA-empfindlichen Vogelarten an:

Tabelle 1: WEA-empfindliche Vogelarten für den MTB-Quadranten 5003/3		
Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
Kiebitz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	SCHLECHT

Aus dem Fachinformationssystem ergeben sich somit Hinweise auf mögliche Vorkommen der **WEA-empfindlichen** Art: **Kiebitz**.

Eine Abfrage aller umliegenden Quadranten ergibt zudem das Vorkommen folgender WEA-empfindlicher Vogelarten:

5002-2: Kiebitz, Uhu

5003-1: Kiebitz

5003-2: Baumfalke, Grauammer, Kiebitz, Wespenbussard

5002-4: Kiebitz

5003-4: Grauammer

5102-2: Kiebitz, Rotmilan

5103-3: Kiebitz

5103-2: Baumfalke, Grauammer, Kiebitz, Wachtelkönig, Wanderfalke

Zusammenfassend sind für das Messtischblatt und das Umfeld (jeweilige Nachbarquadranten) somit die nachfolgend aufgeführten „WEA-empfindlichen“ Vogelarten gemeldet. Die aktuellen Prüfbereiche gemäß neuem Leitfaden sind angefügt. Für die einzelnen Arten wird diskutiert, ob ein Vorkommen in die Prüfbereiche fallen kann.



- **Baumfalke** (Brutvogel) – Nahbereich 350 m, zentraler Prüfbereich 450 m, erweiterter Prüfbereich 2.000 m – Vorkommen ist möglich und somit zu prüfen.
- **Graumammer** (Brutvogel) – Prüfbereich 500 m – Die entsprechenden Quadranten liegen in größeren Abständen. Eine vertiefende Prüfung ist nicht notwendig.
- **Kiebitz** (Brutvogel/Rast) – Zentraler Prüfbereich Brut 100 m – habitatbedingt als Brutvogel im Gebiet möglich und daher vertiefend zu prüfen.
- **Rotmilan** (Brutvogel) – Nahbereich 500 m, zentraler Prüfbereich 1.200 m, erweiterter Prüfbereich 3.500 m – habitatbedingt als Brutvogel im erweiterten Prüfbereich möglich und daher vertiefend zu prüfen
- **Uhu** (Brutvogel) – Nahbereich 500 m, zentraler Prüfbereich 1.000 m, erweiterter Prüfbereich 2.500 m – habitatbedingt als Brutvogel im Gebiet möglich und daher vertiefend zu prüfen.
- **Wachtelkönig** (Brutvogel) – Zentraler Prüfbereich 500 m – habitatbedingt als Brutvogel im Gebiet auszuschließen und daher nicht vertiefend zu prüfen.
- **Wanderfalke** (Brutvogel) – Nahbereich 500 m, zentraler Prüfbereich 1.000 m, erweiterter Prüfbereich 2.500 m – Der Wanderfalke ist nur aus einem Nachbar MTB/Q bekannt. Brutplätze der prominenten Art sind hier im zentralen Prüfbereich auszuschließen. Eine Vertiefung ist deshalb nicht angezeigt.
- **Wespenbussard** (Brutvogel) – Nahbereich 500 m, zentraler Prüfbereich 1.000 m, erweiterter Prüfbereich 2.000 m (Brutplätze) – habitatbedingt im Gebiet nicht möglich und daher keine vertiefende Prüfung notwendig.

Aus den Daten des FIS, verknüpft mit den Habitatbedingungen vor Ort, ergeben sich Hinweise auf das mögliche Vorkommen folgender Vogelarten: **Baumfalke, Kiebitz, Rotmilan** und **Uhu**.

Der Messtischblattquadrant, innerhalb dessen die geplanten WEA-Standorte liegen, listet folgende als WEA-empfindlich geltende Fledermausarten auf:

Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
Kleinabendsegler	Nachweis ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Zwergfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG

Eine Abfrage aller umliegenden Quadranten ergibt zudem das Vorkommen folgender „WEA-empfindlicher“ Arten:

5002-2: Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus

5003-1: Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus

5003-2: Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus

5002-4: Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus

5003-4: Abendsegler, Flughautfledermaus, Zwergfledermaus

5102-2: Zwergfledermaus

5103-3: Zwergfledermaus

5103-2: Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Mückenfledermaus, Flughautfledermaus, Zweifarbfledermaus, Zwergfledermaus

Zusammenfassend sind für die Messtischblattquadranten somit die nachfolgend aufgeführten „WEA-empfindlichen“ Fledermausarten gemeldet. Für die einzelnen Arten wird diskutiert, ob ein Vorkommen in die Prüfbereiche fallen kann.

- Breitflügelfledermaus – Vorkommen im Plangebiet nicht auszuschließen. Quartiere in den umliegenden Ortschaften nicht auszuschließen.
- Großer Abendsegler – Vorkommen insbesondere zur Zugzeit im Plangebiet nicht auszuschließen.
- Kleiner Abendsegler – Vorkommen insbesondere zur Zugzeit im Plangebiet nicht auszuschließen.
- Mückenfledermaus – Vorkommen insbesondere zur Zugzeit im Plangebiet nicht auszuschließen.
- Flughautfledermaus – Vorkommen v.a. zur Zugzeit im Plangebiet nicht auszuschließen.
- Zweifarbfledermaus – Vorkommen v.a. zur Zugzeit im Plangebiet nicht gänzlich auszuschließen.
- Zwergfledermaus – Vorkommen im Plangebiet (Wochenstuben in den umliegenden Ortschaften) nicht auszuschließen.

Die Daten des FIS geben Hinweise auf ein mögliches Vorkommen der Fledermausarten **Breitflügelfledermaus**, **Großer** und **Kleiner Abendsegler**, sowie **Mücken-**, **Flughaut-**, **Zweifarb-** und **Zwergfledermaus**.

### 5.1.2 Fundortkataster @LINFOS

Aus dem Fundortkataster liegen keine Hinweise auf WEA-empfindliche Arten im 1.200 m UR des Plangebietes vor.

### 5.1.3 Schwerpunktorkommen laut „Energieatlas NRW“

Die Karten des Energieatlas NRW für WEA-empfindliche Vogelarten von landesweiter Bedeutung wurden ebenfalls ausgewertet. Darin aufgeführt sind Schwerpunktorkommen der Arten: Großer Brachvogel, Grauammer, Goldregenpfeifer, Kranich, Mornellregenpfeifer, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzstorch, Wachtelkönig, Weißstorch, Wiesenweihe, Nordische Wildgänse sowie Sing- und Zwergschwan. Das Plangebiet liegt in keinem Schwerpunktorkommen. Ein Schwerpunktorkommen arktischer Gänse an der Rur liegt in 7,8 km Entfernung nach Nordosten.

#### 5.1.4 Artdaten aus den umliegenden Schutzgebieten

Die Planung liegt in keinem Landschaftsschutzgebiet. In einem Umkreis bis 3,5 km (max. Prüfbereich laut neuem Leitfaden) um die geplanten Planflächen befinden sich 2 Naturschutzgebiete und kein FFH-Gebiet.

NSG *Feuchtbiotopkomplex "Bocksbart" am Freialdenhovener Fließ* (1,3 km): keine windkraftsensiblen Arten.

NSG *Merzbach zw. Welz und Mündung Freialdenhovener Fließ* (3,3 km): keine windkraftsensiblen Arten.

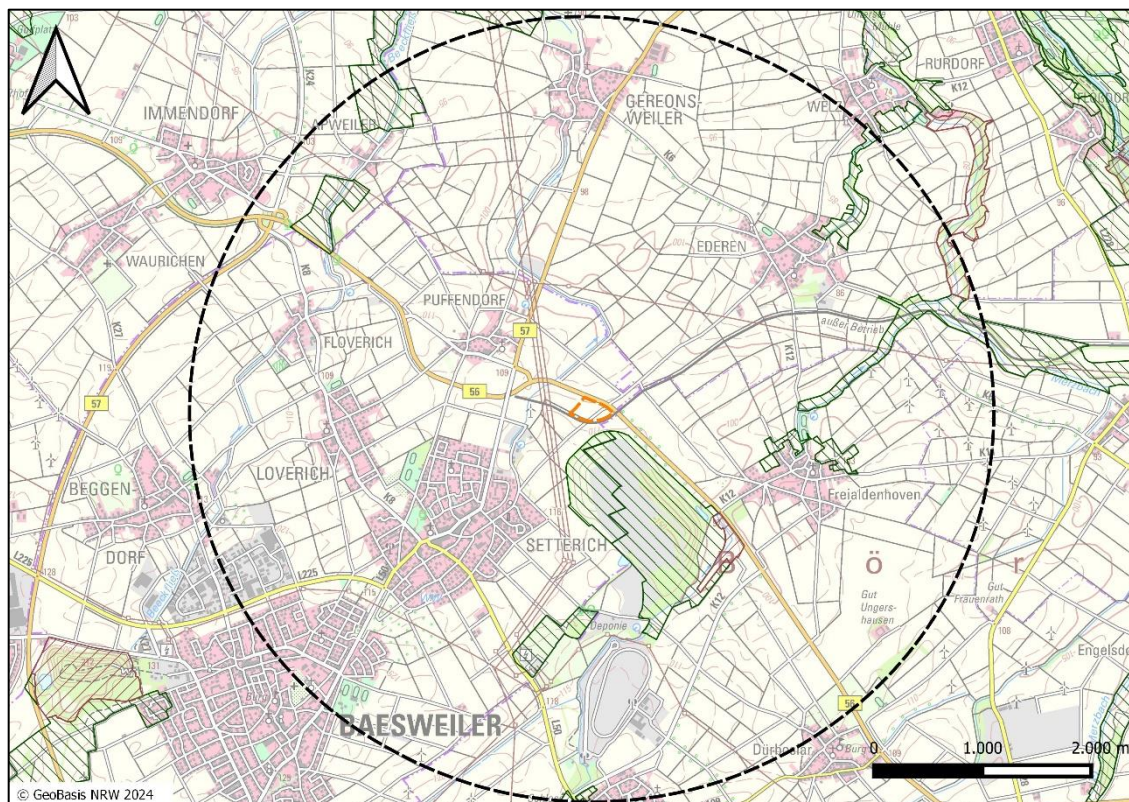


Abb. 4: Auszug aus Schutzgebiets-Karten des LANUV mit LSG (grün) und NSG (rot).

#### 5.1.5 Eigene Daten aus der Umgebung aus aktuellen und ehemaligen Projekten

Aus Untersuchungen zu Windkraft- und Bauleitplanungsverfahren, sowie aus Privatinteresse sind unserem Büro aus der Umgebung einige Vorkommen windkraftsensibler Arten bekannt. Im NSG *Feuchtbiotopkomplex "Bocksbart" am Freialdenhovener Fließ* in etwa 1,3 km Entfernung brütet seit Jahren eine **Rohrweihe**. Dies geht aus eigenen Beobachtungen und auch aus Meldungen auf der Beobachtungsplattform ornitho.de hervor. Im Frühjahr 2024 wurde hier ein Brutversuch erneut bestätigt. In der Kiesgrube am Südrand der Bergehalde Emil-Mayrisch brütet seit 2018 ein **Uhu** in etwa 1,5 km zur Planung. Auch hier wurde im Frühjahr 2024 zumindest der Revierbesatz durch das Uhu-Paar erneut bestätigt. Weitere Daten zu windkraftsensiblen Brutvögeln liegen aus der gut untersuchten Umgebung der Bergehalde Emil-Mayrisch nicht vor.

### 5.1.6 Fazit aus der Datenauswertung

Das „Fachinformationssystem geschützte Arten“ des LANUV NRW gibt für den relevanten MTB-Quadranten Hinweise auf die WEA-empfindlichen Vogelarten **Baumfalke, Kiebitz, Rotmilan** und **Uhu**. Aus eigenen Daten ist auch ein **Rohrweihen**-Brutvorkommen bekannt. Weitere Hinweise aus anderen Informationssystemen liegen nicht vor.

Die Auswertung bestehender Daten gibt ebenfalls Hinweise auf WEA-empfindliche Fledermausarten, und zwar: **Breitflügel-Fledermaus, Großer** und **Kleiner Abendsegler**, sowie **Mücken-, Rauhaut-, Zweifarb- und Zwergfledermaus**.

## 5.2 Ergebnisse der Datenauswertung zu sonstigen planungsrelevanten Arten

### 5.2.1 Vögel

Das FIS gibt für den betroffenen Messtischblattquadranten (5003/3) folgende sonstige (also nicht WEA-empfindliche) planungsrelevante Vogelarten an.

Tabelle 3: Planungsrelevante Arten für Quadrant 3 im Messtischblatt 5003		
Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
Vögel		
Baumpieper	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG-
Bluthänfling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
<b>Feldlerche</b>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG-
Feldsperling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Mäusebussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Mehlschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Nachtigall	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Neuntöter	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Rauchschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
<b>Rebhuhn</b>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	SCHLECHT
Saatkrähe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Schleiereule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Sperber	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Star	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Steinkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	UNGÜNSTIG
Turmfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Waldkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	GÜNSTIG
Wiesenpieper	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	SCHLECHT

Wie bereits erwähnt sind für FFPV-Anlage, die auf Acker geplant sind nur wenige Feldvogelarten relevant. Zu den in Tabelle 3 aufgelisteten **planungsrelevanten, nicht WEA-empfindlichen Arten** führt der Leitfaden für Windkraftverfahren aus: „Bei allen Vogelarten, die in der nachfolgenden Aufzählung dieses Anhangs nicht genannt werden, ist davon auszugehen, dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote in Folge der betriebsbedingten Auswirkungen von WEA grundsätzlich nicht ausgelöst werden.“

Dies macht deutlich, dass von den sonstigen Arten in der ASP nur solche relevant sind, die durch bau- und anlagebedingte Wirkungen betroffen sein könnten. Da eine geplante WEA auf einer Ackerfläche errichtet werden soll, kann dies somit ebenfalls nur bodenbrütende Feldvögel betreffen. Im FIS werden die Feldvogelarten **Feldlerche** und **Rebhuhn** genannt, die auch im Rahmen der ASP 1 zum Verfahren bereits bestätigt wurden. Die Feldlerche wurde von uns im Rahmen der eigenen Kartierungen erneut erfasst (s.u.).

Über die von uns erfassten Vogelarten hinaus ist keine weitergehende Betrachtung nicht WEA-empfindlicher, planungsrelevanter Vogelarten in der ASP angezeigt.

### 5.2.2 Fledermäuse

Als nicht WEA-empfindliche Arten werden in dem relevanten MTB/Q im FIS keine weiteren Arten aufgeführt.

### 5.2.3 Sonstige Arten

Im MTB/Q sind als weitere planungsrelevante Tierarten noch der **Europäische Biber** und die **Kreuzkröte** aufgeführt. Mit reproduzierenden Vorkommen dieser Arten ist habitatbedingt innerhalb der Vorhabenflächen aber nicht zu rechnen.

## 5.3 Ergebnisse der eigenen Kartierungen

### 5.3.1 Vögel

Bei den Vogelkartierungen zwischen März und Juni 2024 wurden insgesamt 26 Vogelarten in dem begrenzten 500 m UR festgestellt, darunter 19 Brutvogelarten (oder Arten für die ein starker Brutverdacht vorliegt) und 7 Gastvogelarten (nicht brütende Nahrungsgäste und Durchzügler). Insgesamt 8 Arten gelten in NRW als planungsrelevant. 5 Arten unterliegen einer Gefährdungskategorie gemäß Rote Liste Nordrhein-Westfalen und/oder Deutschland nämlich: Bluthänfling, Feldlerche, Kornweihe, Nachtigall und Star.

Als Koloniebrüter ist zudem der Graureiher zu den planungsrelevanten Arten zu zählen, obwohl er keiner Gefährdungskategorie unterliegt. Ebenfalls keiner Gefährdungskategorie unterliegen die streng geschützten Greifvogelarten Mäusebussard und Rotmilan. Gemäß Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV/LANUV 2024) als WEA-empfindliche Arten gelten die **Kornweihe** und der **Rotmilan**.

Als nicht WEA-empfindliche Arten wurden die planungsrelevanten Arten **Feldlerche**, und **Rebhuhn** (nur 2021) in Bereichen kartiert, die bei zukünftigen FFPV- und WEA-Planungen beeinträchtigt werden könnten. Bluthänflinge (auch 2021), Nachtigallen und Stare wurden in Bereichen kartiert, die für die Planungen keine Bedeutung haben.



Abbildung 5 zeigt die Revierzentren der planungsrelevanten Brutvögel im 500 m UR zur Teilfläche, die für WEA-Planungen vorgesehen ist. Damit wurden kritische Flächen aus der Kartierung aus dem Jahr 2021 zur ASP 1 für dieses Verfahrens erneut kartiert. Auf eine Neukartierung der übrigen FFPV-Flächen wurde 2024 verzichtet.

Aus den Sondierungsuntersuchungen im 1.200 m Umfeld ergaben sich keine weiteren Hinweise auf WEA-empfindliche Arten. Die langjährigen Brutplätze von **Rohrweihen** und **Uhus** im Umfeld wurden für 2024 bestätigt (s. Abb. 6).

### 5.3.2 Fazit aus den eigenen Untersuchungen

Die eigenen Untersuchungen ergaben **Nachweise der WEA-empfindlicher Arten Kornweihe** und **Rotmilan**, sowie Standorte von Brutvorkommen der **Rohrweihe** und des **Uhus** im erweiterten Umfeld, die vorrangig und vertiefend betrachtet werden müssen. Insgesamt muss vor allem die **Feldlerche** berücksichtigt werden, da sie baubedingt sowohl von möglichen FFPV- als auch von WEA-Planungen direkt betroffen sein könnte. Für die weiteren im Plangebiet nachgewiesenen, planungsrelevanten Arten wie den Bluthänfling, die Nachtigall, das Rebhuhn (nur 2021) und den Star (siehe Abb. 5: Revierzentren planungsrelevanter Brutvogelarten) können artenschutzrechtliche Verbotsstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG im Rahmen der ASP 1 sicher ausgeschlossen werden. Die Revierzentren dieser nicht schlaggefährdeten Arten liegen (oder lagen) in Geländestrukturen, die weder durch den möglichen Bau von FFPV-Anlagen noch von WEA oder deren Zuwegung beeinträchtigt werden können. Eine vertiefende Betrachtung dieser Arten innerhalb der ASP 2 entfällt deshalb.

**Tabelle 4: Artenliste der Vögel im Untersuchungsgebiet Baesweiler WP Erweiterung BMR, 2024**

**Kategorien der Roten Liste (RL):**

- 0 = (als Brutvogel) ausgestorben
- 1 = vom Aussterben bedroht
- 2 = stark gefährdet
- 3 = gefährdet
- R = arealbedingt selten
- = ungefährdet
- V = Vorwarnliste

**Status:**

- B = Brutvogel
- BV = Brutverdacht
- DZ = Durchzügler
- N = Nahrungsgast
- W = Wintergast

**Weitere Abkürzungen:**

- VS-RL = Vogelschutzrichtlinie

	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D 2021	RL NRW 2021	Streng geschützt	Vogelschutzrichtlinie		Status im Gebiet
						Anhang I VS-RL	Art.4 (2) VS-RL	
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-				B
2	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-				B
3	Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	3		§		B
4	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-				B
5	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-				B
6	Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-				N
7	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3		§		B
8	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-				B
9	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-				B
10	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-		§		N
11	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-				B
12	Klappergrasmücke	<i>Curruca curruca</i>	-	-				B
13	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-				B
14	Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	0	§§	X		DZ
15	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	§§			N
16	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-				B

	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D 2021	RL NRW 2021	Streng geschützt	Vogelschutzrichtlinie		Status im Gebiet
17	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	3		§	X	B
18	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-				N
19	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-				B
20	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-				B
21	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	*	§§	X		DZ
22	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-				B
23	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3				B
24	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	V	§§			N
25	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-				B
26	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-				B

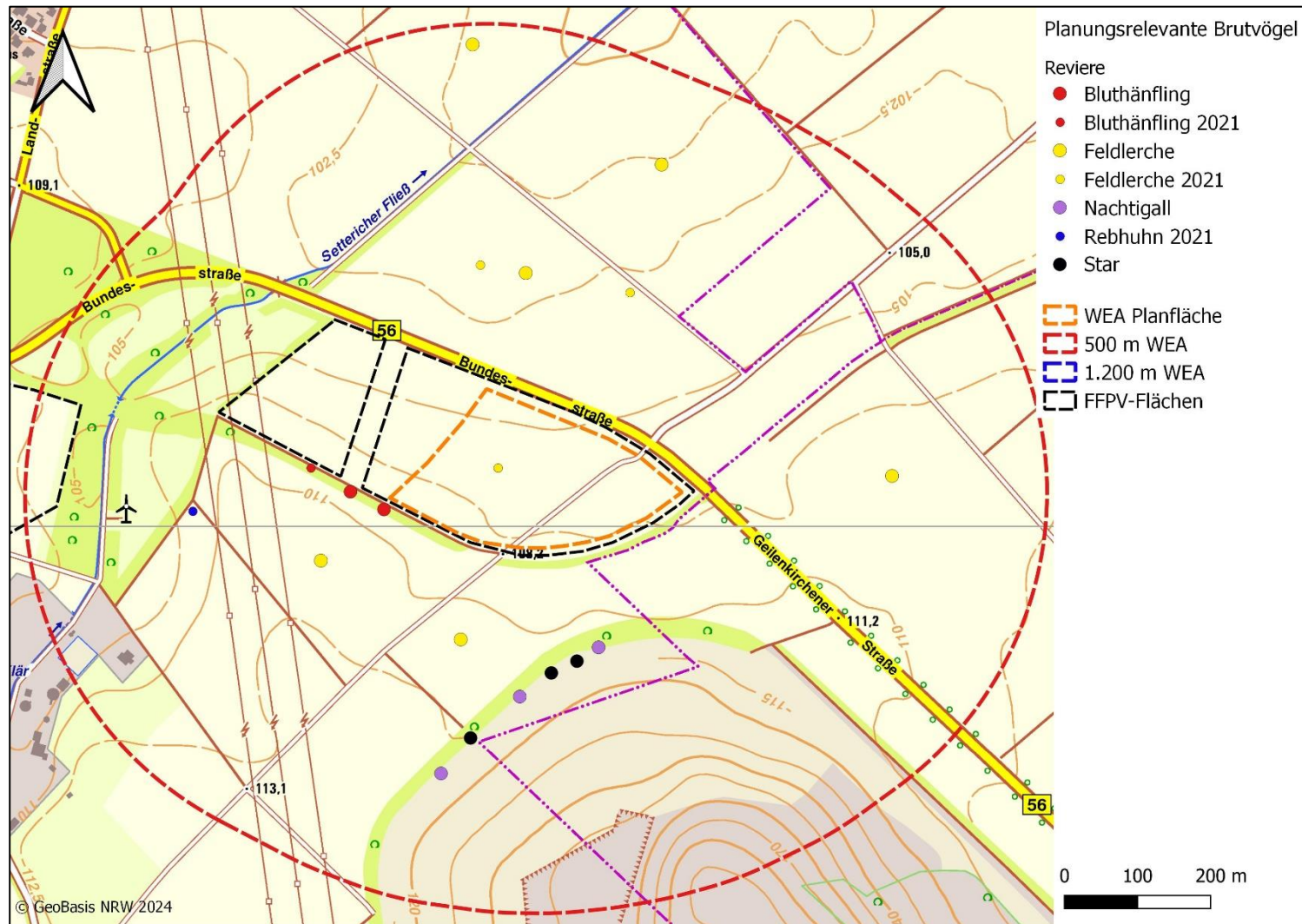


Abb. 5: Brutvogelkarte (planungsrelevante Arten).



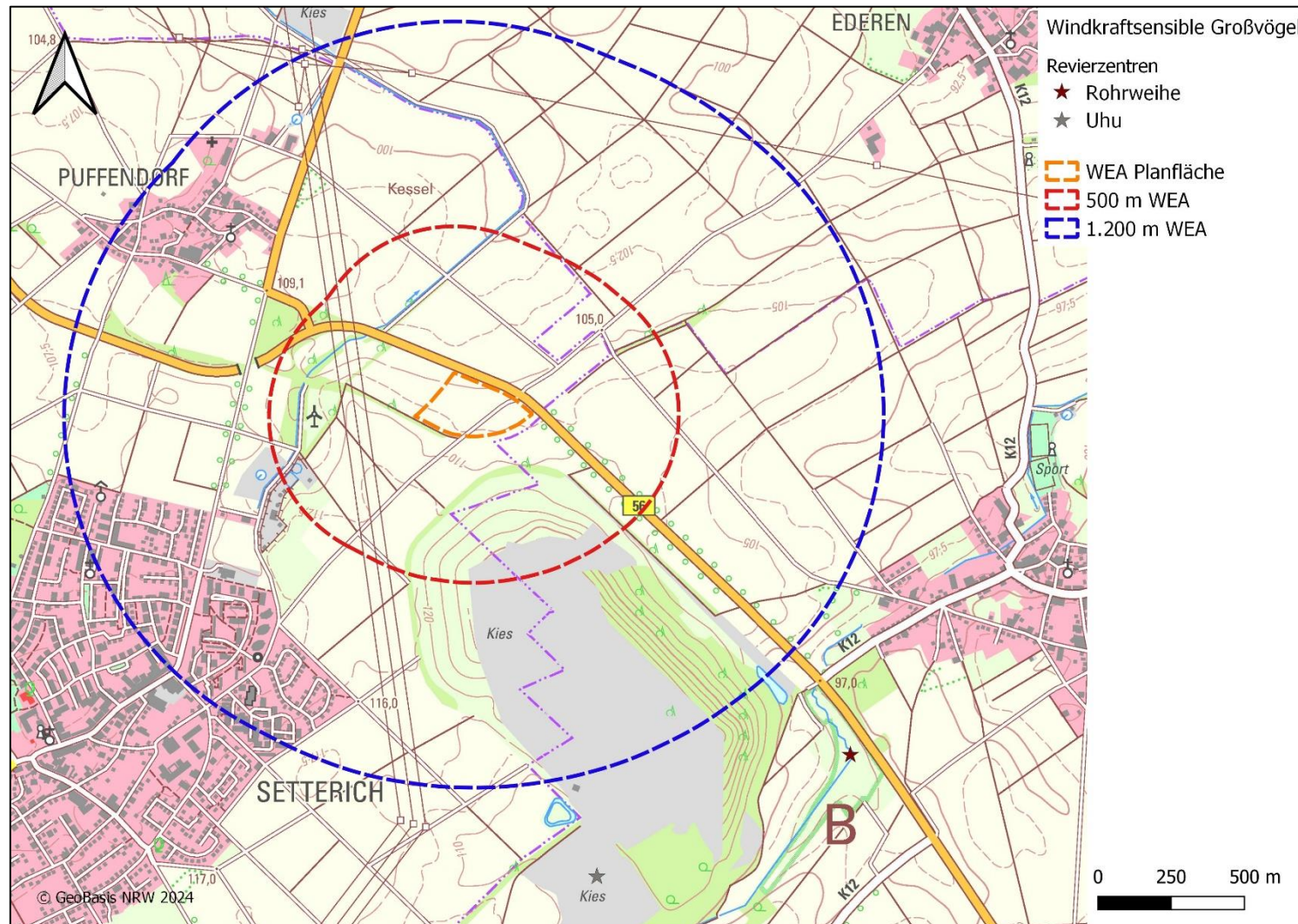


Abb. 6: Brutvogelkarte WEA-empfindlicher Arten im erweiterten Umfeld.



## 6. Projektbedingte Eingriffsfaktoren

Die projektbedingten Eingriffsfaktoren für FFPV-Anlagen wurden in der Artenschutzprüfung der Stufe 1 vom 29.11.2021 zum hier vorliegenden Projekt hinreichend besprochen.

Zusammenfassend sind Tötungstatbestände durch eine Bauzeitenregelung, wie sie nachfolgend ebenfalls für die Errichtung von WEA gefordert werden wird, zu vermeiden. Störungstatbestände und der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten konnten in der ASP 1 für ein Paar **Feldlerchen** nicht ausgeschlossen werden. Dies macht in der ASP 1 eine CEF-Maßnahme im Umfang von min. 0,5 ha nötig.

Bei der Beurteilung von bau-, anlage- und betriebsbedingten Eingriffswirkungen durch WEA auf **Vögel** sind verschiedene Kriterien zu berücksichtigen, nämlich:

1. Vogelschlag/Baufeldfreimachung
2. Veränderung des Brutverhaltens (Meidungsreaktion) und/oder des Zug- und Rastverhaltens (Umfliegen, Meidung)
3. Lebensraumverluste (Brutplätze, Rastplätze, Nahrungshabitate)

Damit verbunden sein können die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände der Verletzung oder Tötung (Vogelschlag, Baufeldfreimachung), der erheblichen Störung (Meidung, Umfliegung) und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Baufeldfreimachung und nachfolgende Überbauung mit Mast und Kranstellfläche von essenziellen Brutplätzen, Rastplätzen und Nahrungshabitaten).

Laufend aktualisierte Daten zu **Schlagopferzahlen** an WEA werden in der Zentralen Fundkartei „Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland“ geführt (DÜRR; aktueller Stand vom 09.08.2023). Da es sich in der Regel um nicht systematisch erfasste Daten handelt, ist davon auszugehen, dass es eine nicht unerhebliche Dunkelziffer gibt. Unabhängig davon zeigt die Schlagopferkartei, welche Arten besonders betroffen sind. Bei den Vögeln ist dies in Relation zu seinem bundesweiten Bestand der Rotmilan. Höhere Schlagopferzahlen gibt es darüber hinaus etwa von den Arten Mäusebussard und Seeadler, Lachmöwe, Stockente, Ringeltaube und Mauersegler. Die Fundkartei gibt somit wesentliche Hinweise auf mögliche Betroffenheiten.

Von den WEA-empfindlichen Vogelarten gelten gemäß Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW (MKULNV/LANUV 2024) folgende Arten als **kollisionsgefährdet**:

- Baumfalke
- Fischadler
- Fluss- und Trauerseeschwalben (im Umfeld von Brutkolonien)
- Grauammer (Kollisionen durch Mastanflüge)
- Kornweihe

- Möwen (Heringsmöwe, Lachmöwe, Mittelmeermöwe, Schwarzkopfmöwe, Silbermöwe, Sturmmöwe) (im Umfeld von Brutkolonien)
- Rohrweihe
- Rotmilan
- Schwarzmilan
- Seeadler
- Sumpfohreule
- Uhu
- Wanderfalke
- Wespenbussard
- Weißstorch
- Wiesenweihe

Im Rahmen der hier durchgeführten Untersuchungen wurden **Kornweihe** und **Rotmilan** als Durchzügler bzw. Nahrungsgäste nachgewiesen. Ein **Rohrweihen**-Brutpaar und ein **Uhu**-Brutpaar sind im weiteren Umfeld der Planung nachgewiesen. Diese müssen ebenfalls vertiefend diskutiert werden.

Für alle hier nicht aufgeführten Arten ist gemäß Leitfaden davon auszugehen, „dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote in Folge der betriebsbedingten Auswirkungen von WEA grundsätzlich nicht ausgelöst werden.“ Zu Tötungen oder Verletzungen von Vögeln kann es allerdings im Zuge der Baufeldfreimachung kommen, wenn diese in die Vogelbrutzeit fällt und wenn Vögel am Boden brüten. Betroffen sein kann die **Feldlerche**, darüber hinaus auch allgemein häufige Feldvogelarten wie z.B. Fasan und Schafstelze. Diese Projektwirkung lässt sich durch eine Bauzeitenregelung effektiv vermeiden und gilt auch für FFPV-Planungen. Ausnahmen erfordern eine Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und eine vorhergehende Untersuchung auf Vogelbrut. Unter Berücksichtigung dieser Punkte sind Tötungsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und Artikel 5 VogelSchRL ausgeschlossen.

**Meidungsreaktionen** hinsichtlich der Brutplatzwahl und bei Zug- und Rastverhalten betreffen den Tatbestand der **erheblichen Störung** (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 NatSchG). Von den WEA-empfindlichen Arten gelten gemäß Leitfaden folgende Arten als störungsempfindlich zur **Brutzeit**:

- Bekassine (Störungsempfindlichkeit gegenüber WEA-Betrieb – Analogieschluss Straßenlärm)
- Großer Brachvogel (Meideverhalten)
- Haselhuhn (störungsempfindlich gegenüber WEA-Betrieb – verminderte Brutdichte und Reproduktionserfolg)
- Kiebitz (Meideverhalten)

- Kranich (störungsempfindlich gegenüber WEA-Betrieb – verminderte Brutdichte und Reproduktionserfolg)
- Rohr- und Zwergdommel (Störungsempfindlichkeit anzunehmen – Analogieschluss Straßenlärm)
- Rotschenkel (Störungsempfindlichkeit gegenüber WEA-Betrieb – Analogieschluss Straßenlärm)
- Schwarzstorch (störungsempfindlich gegenüber WEA-Betrieb – Brutplatzaufgabe)
- Uferschnepfe (Störungsempfindlichkeit gegenüber WEA-Betrieb – Analogieschluss Straßenlärm)
- Wachtelkönig (Meideverhalten und Störungsempfindlichkeit)
- Ziegenmelker (störungsempfindlich gegenüber WEA-Betrieb – verminderte Brutdichte und Reproduktionserfolg)

Zur Brutzeit wurde keine der störungsempfindlichen Arten im Projektgebiet erfasst. Der **Kiebitz** wird aber im MTB/Q als Brutvogel genannt und muss deshalb vertiefend besprochen werden

Hinsichtlich des **Zug- und Rastgeschehens** zeigen folgende Arten ein dokumentiertes Meideverhalten:

- Goldregenpfeifer
- Kiebitz
- Kranich
- Mornellregenpfeifer
- Nordische Wildgänse
- Sing- und Zwergschwan

**Von den hier genannten Arten wurde keine als Durchzügler/Rastvogel bei den eigenen Kartierungen erfasst. Gelegentliche Rastvorkommen dieser Arten sind auf der Planfläche nicht bekannt. Essenzielle Flächen sind sicher auszuschließen.**

Über die Tatbestände der „Tötung“ und der „Störung“ hinaus ist auch der Aspekt der „**Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) zu betrachten. WEA-empfindliche Brutvogelarten sind im Plangebiet und dessen relevanten Umfeld nicht bekannt.

Direkte Lebensraumverluste kann es darüber hinaus auch für bodenbrütende Feldvögel wie die Feldlerche geben, sofern sich Fortpflanzungsstätten innerhalb der zukünftigen Baufelder oder deren unmittelbare Umgebung befinden. Es kommt jedoch erst zu einer Erfüllung des Tatbestandes, sofern die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht mehr erfüllt wird.

Von besonderer Bedeutung bei der Beurteilung von WEA und ihren Wirkungen auf **Fledermäuse** sind die betriebsbedingten Auswirkungen. Bei Fledermäusen ist als wesentliche betriebsbedingte Projektwirkung von WEA ein Verunglücken am Rotor durch Kollisionen oder Barotrauma (BAERWALD ET AL. 2010) beschrieben. Besonders von Windkraft gefährdete Arten sind der Große Abendsegler, die Rauhaufledermaus und die Zwergfledermaus. Diese drei Arten stellen in der Zentralen Fundkartei von Fledermausschlagopfern (DÜRR, 2023) etwa 80 % der derzeit 4.058 registrierten Schlagfunde. Darüber hinaus gelten auch die Arten Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler und Mückenfledermaus als WEA-empfindliche Arten. Auch die Zweifarbfledermaus wurde trotz ihrer vergleichsweise lückenhaften Verbreitung regelmäßig als Schlagopfer nachgewiesen (LUSTIG & ZAHN, 2010).

Ein geringes Schlagrisiko besteht nach derzeitigem Wissenstand für die Arten der Gattungen *Barbastella*, *Myotis* und *Plecotus* (BRINKMANN ET AL. 2009, RYDELL ET AL. 2010). WEA-Standorte in reich strukturierten, extensiv genutzten Gebieten, in Wäldern, auf Höhenzügen und in Küstennähe weisen ein besonders hohes Fledermausschlagrisiko auf (LUSTIG & ZAHN, 2010). Unterste Schätzungen gehen davon aus, dass ca. 1-1,5 Fledermäuse pro WEA und Jahr verunglücken (ENDL ET AL., 2005). Am anderen Ende der Skala wurden an sehr kollisionsgefährdeten Standorten bereits Verlusten von bis zu 54 Fledermäusen pro WEA und Jahr nachgewiesen (BRINKMANN ET AL. 2009). Im Mittel gehen Fachleute von ca. 12 Tieren pro Jahr und WEA aus (BRINKMANN 2011). Je nachdem welche Arten zu welchen Zeiten hiervon betroffen sind, kann dies durchaus auch Auswirkungen auf eine Lokalpopulation haben.

Als effektive Schutzmaßnahme zur Vermeidung von Fledermausschlag sieht der Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW“ einen Abschaltalgorithmus vor, wonach die WEA zwischen dem 01.04. und 31.10. eines Jahres in der Nacht bei Windgeschwindigkeiten < 6 m/s, Temperaturen > 10°C und fehlendem Niederschlag abzuschalten sind. Über ein zweijähriges Gondelmonitoring kann es zur Anpassung der Abschaltzeiten kommen.

Fledermäuse gelten gemäß Leitfaden nicht als störungsempfindlich im Hinblick auf den Anlagenbetrieb. Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen sind denkbar, wenn Quartiere durch den Bau beeinträchtigt werden. Dies kann insbesondere bei Vorhaben im Wald geschehen, wenn Quartierbäume beseitigt werden. Auf Offenlandflächen stellt dies nur im Einzelfall ein mögliches Problem dar, wenn im Zuge der Erschließung Gehölze mit Quartierstrukturen (Baumhöhlen, Spalten) entfallen. Dies ist im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens nach BImSchG noch einmal zu überprüfen. Anlagebedingte Effekte, die sich allein aus dem Vorhandensein von Windenergieanlagen ergeben, sind nicht anzunehmen. Die Schlagopferzahlen WEA-empfindlicher Arten zeigen, dass WEA nicht grundsätzlich gemieden werden. Nicht-schlaggefährdete Arten sind deutlich stärker am Boden orientiert, wo WEA kein ausladendes Hindernis darstellen.

## 7. Artenschutzprüfung Stufe 1

Eine Artenschutzprüfung der Stufe 1 wurde bereits für das FFPV-Vorhaben mit dem oben zusammengefassten Ergebnis durchgeführt.

Gemäß Leitfaden gibt es in NRW 38 WEA-empfindliche Vogelarten und 8 WEA-empfindliche Fledermausarten. Im Folgenden werden die WEA-empfindlichen Arten, für die es Hinweise im Rahmen der Datenauswertung (Kap. 5.1.6) oder der eigenen Kartierung (Kap. 5.3.2) gab, zunächst im Sinne einer Vorprüfung (ASP 1) besprochen. Die Prüfbereiche gemäß Leitfaden sind angefügt.

### 7.1 Vögel

#### **Baumfalke – Nahbereich 350 m; zentraler Prüfbereich 450 m; erweiterter Prüfbereich 2.000 m**

Der Baumfalke wird im Fachinformationssystem geschützte Arten (FIS) als Brutvogel eines Nachbar-MTB-Quadranten aufgeführt. Im Rahmen der eigenen Geländeuntersuchungen auch in Nachbarbereichen erfolgte im Sommer 2024 keine einzige Beobachtung dieser Art. Im Jahr 2018 wurde zuletzt ein Baumfalke-Paar balzend über der Bergehalde Emil-Mayrisch beobachtet (eigene Daten). Eine Abfrage der Meldeplattform ornitho.de über die letzten 5 Jahre produzierte einige Meldungen von Einzeltieren, die zumeist während der Zugzeit beobachtet wurden. Eine Brut im 500 m UR der hier bearbeiteten Planflächen und eine regelmäßige Raumnutzung, die potenziell zu einem erhöhten Tötungsrisiko führen könnte, ist deshalb derzeit sicher auszuschließen.

**Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG können für den Baumfalken im Rahmen der ASP 1 ausgeschlossen werden.**

#### **Kornweihe – Nahbereich 400 m; zentraler Prüfbereich 500 m; erweiterter Prüfbereich 2.500 m**

Eine Beobachtung einer Kornweihe am 09.04.2024 belegt ein gelegentliches Vorkommen im Plangebiet als Durchzügler. Jedoch beherbergen weite Teile der Rheinischen Börde eine Vielzahl von überwinterten Kornweihen. Die Art wird nach Leitfaden allerdings nur aufgrund ihrer Schlaggefährdung während der Brut als WEA-empfindlich eingestuft. Da die Kornweihe als Brutvogel in NRW als ausgestorben gilt und nur als Durchzügler oder Wintergast im Raum vorkommt, entfällt eine über die ASP 1 hinausgehende Betrachtung.

**Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können für die Kornweihe ausgeschlossen werden.**



**Kiebitz – Zentraler Prüfbereich 100 m (Brut) und 400 m (Rast)**

Der Kiebitz wird im FIS als Brutvogel für den betroffenen MTB-Quadranten sowie für 7 der 8 umliegenden Quadranten genannt. Während der Kartierarbeiten im Frühling und Sommer 2024 wurden keine Kiebitze im Untersuchungsgebiet und seiner direkten Umgebung nachgewiesen. Konkrete Hinweise auf Kiebitz-Bruten aus eigenen Daten gibt es ebenfalls nicht. Eine Abfrage der Meldeplattform ornitho.de über die letzten 5 Jahre produzierte wenige Meldungen aus den Bördeflächen nordöstlich der B56 Richtung Ederen, die allerdings nie aus der Brutzeit stammten. Die Planflächen haben demnach weder Bedeutung für Bruten noch für Rastplätze des Kiebitzes.

**Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können daher für den Kiebitz derzeit ausgeschlossen werden.**

**Rohrweihe – Nahbereich 400 m; zentraler Prüfbereich 500 m; erweiterter Prüfbereich 2.500 m**

Aus Daten Dritter ergaben sich keine Hinweise auf mögliche Brutstandorte der Rohrweihe im Umfeld der Planung. Allerdings ist ein langjähriger Brutplatz im NSG *Feuchtbiotopkomplex "Bocksbart" am Freialdenhovener Fließ* in etwa 1,5 km Entfernung zur hiesigen Planung seit Jahren bekannt. Der Brutplatz liegt allerdings deutlich außerhalb des zentralen Prüfbereichs von lediglich 500 m laut aktuellem Leitfaden. Ein Brutplatz innerhalb dieses Prüfbereichs kann mit ziemlicher Sicherheit für Rohrweihen ausgeschlossen werden. Der erweiterte Prüfbereich hat laut Leitfaden keine Relevanz mehr, wenn nicht außergewöhnliche Umstände das Plangebiet z.B. zu einem unersetzlichen Nahrungshabitat der Art machen würden. Derlei Umstände sind hier nicht denkbar. Eine über die ASP 1 hinausgehende Betrachtung entfällt daher.

**Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG können für die Rohrweihe ausgeschlossen werden.**

**Rotmilan – Nahbereich 500 m; zentraler Prüfbereich 1.200 m; erweiterter Prüfbereich 3.500 m**

Konkrete Hinweise auf ein Vorkommen dieser Art im relevanten Prüfbereich aus den öffentlichen Daten gibt es nicht. Auch aus eigener Erfahrung wurde eine Rotmilan-Brut aus der Umgebung der Planung nie bekannt. Ein Rotmilan wurde während der Kartierarbeiten einmalig am 23.05.2024 über dem Projektgebiet beobachtet. Eine regelmäßige Präsenz eines Paares konnte nicht dokumentiert werden. Eine Abfrage der Meldeplattform ornitho.de über die letzten 5 Jahre produzierte regelmäßige Meldungen meist zur Zugzeit der Art. Aber auch hieraus können keine Hinweise auf ein Brutgeschehen abgeleitet werden. Mit Hilfe der eigenen Kartierungen, der intensiven Datenauswertung und der eigenen Erfahrungen aus dem Umfeld können Brutplätze des Rotmilans derzeit deshalb sicher ausgeschlossen werden.

**Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können für den Rotmilan ausgeschlossen werden.**

**Uhu – Nahbereich 500 m; zentraler Prüfbereich 1.000 m; erweiterter Prüfbereich 2.500 m**

Der Uhu wird für den betroffenen MTB-Quadranten nicht genannt, aber für einen Nachbarquadranten. Uhus können seit der Wiederansiedlung in der Eifel in den 1980er Jahren in allen möglichen Habitaten in NRW angetroffen werden. Im Umfeld der Planung ist seit 2018 ein revierhaltendes Paar mit nachgewiesenen Bruten bekannt. Der vermutliche derzeitige Brutplatz liegt in einer Kiesabgrabung auf der von der Bergehalde Emil-Mayrisch abgewandten Seite Richtung Südosten in etwa 1,5 km Entfernung. Dieser Brutplatz liegt deutlich außerhalb des zentralen Prüfbereichs und auch hier lässt der erweiterte Prüfbereich keine außergewöhnliche Wirkung erwarten.

**Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG können für den Uhu im Rahmen der ASP 1 derzeit ausgeschlossen werden.**

### **Zusammenfassung WEA-empfindliche Vogelarten**

Im Rahmen der ASP 1 konnte keine mögliche Betroffenheit für WEA-empfindliche Vogelarten durch die geplante Darstellung der hier bearbeiteten Planflächen ermittelt werden.

**Eine weitere vertiefende Betrachtung WEA-empfindlicher Vogelarten in einer ASP 2 ist nicht notwendig.**

### **7.2 Fledermäuse**

Im vorliegenden Verfahren sind vorrangig folgende WEA-empfindliche Arten in die Artenschutzprüfung einzustellen: **Breitflügel-Fledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Zweifarbfledermaus und Zwergfledermaus.**

**Für alle hier genannten WEA-empfindlichen (= schlaggefährdeten) Arten kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit nicht *a priori* ausgeschlossen werden. Daher ist eine vertiefende Betrachtung im Rahmen der ASP 2 notwendig.**

Weitere nicht-WEA-empfindlichen Arten werden für das betroffenen MTB/Q nicht genannt. Beseitigungen von Gehölzen und somit Verluste von möglichen Quartieren sind durch zukünftige Planungen nicht zu erwarten.

### 7.3 Weitere Arten

Für den relevanten MTB-Quadranten sind die planungsrelevanten Arten **Biber** und **Kreuzkröte** angegeben.

Mit reproduzierenden Vorkommen dieser Arten ist habitatbedingt auf der Vorhabensfläche nicht zu rechnen. Reproduzierende Vorkommen der Kreuzkröte auf der Bergehalde Emil-Mayrisch liegen in > 1 km Entfernung. Relevante Wanderbewegungen der Art auf den hier bearbeiteten Flächen sind ebenfalls sehr unwahrscheinlich.

**Für diese Arten kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit deshalb *a priori* ausgeschlossen werden.**

## 8. Artenschutzprüfung Stufe 2

Folgende Arten werden im Rahmen der ASP 2 vertiefend betrachtet:

### WEA-empfindliche Vogelarten

- keine

### Sonstige planungsrelevante Vogelarten

- Feldlerche

### WEA-empfindliche Fledermausarten

- Breitflügelfledermaus
- Großer Abendsegler
- Kleiner Abendsegler
- Mückenfledermaus
- Rauhautfledermaus
- Zweifarbfledermaus
- Zwergfledermaus

## 8.1 Vögel

### 8.1.1 Sonstige planungsrelevante Vogelarten

Innerhalb der Planfläche wurde im Jahr 2021 ein Paar **Feldlerchen** beobachtet, das revieranzeigendes Verhalten zeigte. Dementsprechend wurde in der ASP 1 vom 29.11.2021 zum laufenden Verfahren Ausgleich für den Verlust des Paares in einer Größenordnung von 0,5 – 1 ha gefordert. Bei der Untersuchung im Jahr 2024 wurde in der entsprechenden Parzelle an der B56 kein singendes Feldlerchen-Männchen angetroffen (s. Abb. 5). Feldlerchen auf der nördlichen Seite der B56 hielten wie 2021 einen gewissen Abstand zur B56. Es ist weiterhin zu beachten, dass die Flächenparzelle in

der vermutlich 2021 eine Feldlerche brütete, nach der neuen Planung in weiten Teilen nicht mehr durch FFPV-Anlagen beplant werden wird, da in diesem Bereich eine WEA errichtet werden soll. Die Baustelle einer WEA wird an dieser Stelle aber deutlich weniger Raum einnehmen, wie ursprünglich geplante flächendeckende FFPV-Anlagen. Feldlerchen gelten nicht als WEA-empfindlich, sind also weder einer erhöhten Schlaggefährdung ausgesetzt, noch störungsempfindlich. Die Zentrale Fundkartei „Vogelverluste in Deutschland“ zeigt für die Feldlerche bislang 125 dokumentierte Schlagopfer (Stand 08.2023). Gemäß Leitfaden leitet sich daraus kein erhöhtes Tötungsrisiko ab, so dass im Sinne einer Regelfallvermutung davon ausgegangen wird, „dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote in Folge der betriebsbedingten Auswirkungen von WEA grundsätzlich nicht ausgelöst werden.“

Feldlerchen brüten am Boden und da nicht gänzlich auszuschließen ist, dass dies auch zum Zeitpunkt eines möglichen Baubeginns im Plangebiet stattfindet, was aufgrund der jährlich wechselnden Brutstandorte möglich erscheint, muss die Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit (1. März bis 30. September) erfolgen. Ausnahmen erfordern eine Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und eine vorhergehende Untersuchung auf Vogelbrut. Finden sich keine Brutreviere, kann auch während der Brutzeit mit dem Bau begonnen werden. Wenn sich dort Bruten befinden, ist mit der Baufeldfreimachung abzuwarten, bis die Jungvögel ausgeflogen sind. Ist ein Baubeginn in der Brutzeit vorher abzusehen, so kann die Fläche im Vorfeld unattraktiv gestaltet werden. Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahmen sind Tötungsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und Artikel 5 VogelSchRL ausgeschlossen.

Erhebliche Störungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind allerdings für die Feldlerche nicht gänzlich auszuschließen. Gleiches gilt für eine dauerhafte Zerstörung von Fortpflanzungsstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). 2021 lag ein Revier der Art innerhalb der östlichen Planfläche, die allerdings in Zukunft nicht flächendeckend mit FFPV-Anlagen bebaut werden wird.

**Eine mögliche Beeinträchtigung ist deshalb erst nach Vorlage einer finalen Planung der FFPV-Anlage und des WEA-Standortes einschätzbar. Ob daraus CEF-Maßnahmen abzuleiten sind, ist abhängig von diesen Planungen.**

### 8.1.2 Allgemein häufige und ungefährdete Vogelarten

Neben den streng geschützten und/oder gefährdeten Vogelarten wurden zahlreiche weitere Vogelarten im Untersuchungsgebiet festgestellt. Hierbei handelt es sich um allgemein häufige, weit verbreitete und ungefährdete Vogelarten mit günstigem Erhaltungszustand. Darunter fallen z.B. eine Vielzahl von „Allerweltsarten“ wie verschiedene Drossel-, Grasmücken-, Meisen- und Finkenarten ferner häufige Rabenvögel und Tauben. Bei diesen Arten kann davon ausgegangen werden, dass der Bau und Betrieb von Windenergieanlagen wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des günstigen Erhaltungszustandes nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird. Da nicht gänzlich auszuschließen ist, dass Arten dieser Gruppe zum Zeitpunkt des Baubeginns am Projektstandort brüten, was aufgrund der jährlich wechselnden Brutstandorte möglich

erscheint, sollte die Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit (1. März bis 30. September) erfolgen. Ausnahmen hiervon erfordern eine Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und eine vorhergehende Untersuchung auf Vogelbrut. Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahme sind Tötungsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und Artikel 5 VogelSchRL ausgeschlossen.

Erhebliche Störungen mit Relevanz für die Population sind für diese häufigen und anpassungsfähigen Arten sicher auszuschließen. Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann es lokal geben. Allerdings ist sicher gewährleistet, dass die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für diese häufigen Arten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

## 8.2 Fledermäuse

Von den WEA-empfindlichen Arten gemäß Leitfaden kommen im Umfeld der Windkraftplanung möglicherweise die Arten Breitflügelfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler, Rauhaut-, Mücken-, Zweifarb- und Zwergfledermaus vor.

### **Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

Verletzungs- und Tötungstatbestände können zum einen aus dem Kollisionsrisiko an WEA resultieren und zum zweiten aus Maßnahmen im Zuge der Baufeldfreimachung, sofern Gehölze im Zuge des Anlagenbaus beseitigt werden. Letzteres ist nach derzeitigem Stand nicht der Fall.

Im Umfeld des Projektgebietes sind bis zu 7 WEA-empfindliche Fledermausarten zu erwarten. Insgesamt kann ein betriebsbedingtes, signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko für diese Fledermausarten nicht ausgeschlossen werden. Da alle hier zu besprechenden WEA-empfindlichen Arten schlaggefährdet sind und die Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen gleichartig sind, muss nicht zwischen den Arten differenziert werden. Zum Schutz der Fledermäuse, hier speziell der kollisionsgefährdeten Arten, ist es somit im Sinne eines sicheren Ausschlusses von Verbotstatbeständen notwendig, temporäre Abschaltung von WEA festzusetzen. Gemäß den Vorgaben des Leitfadens „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ wird empfohlen, mit folgenden Abschaltalgorithmen zu arbeiten:

- Abschaltung in Nächten zwischen dem 01.04. und 31.10. bei Windgeschwindigkeit < 6 m/s und > 10 °C Temperatur und ohne Niederschlag (in Gondelhöhe). (Alle Kriterien müssen zugleich erfüllt sein)

Parallel dazu kann freiwillig ein Gondelmonitoring gemäß den Vorgaben des Leitfadens durchgeführt werden.

Mit Hilfe der beschriebenen Maßnahmen ist ein effektiver Schutz aller Fledermausarten sichergestellt. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind somit nicht gegeben.



**Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

Störungen von Fledermäusen können etwa durch folgende Faktoren eintreten:

- Unterbrechung traditioneller Flugrouten, für die es keine einfache Alternative gibt
- Störung im Quartier durch Beleuchtung
- Entwertung essenzieller Jagdreviere durch Beleuchtung
- Störung im Quartier durch Lärm
- Ultra/Infraschallemissionen

Die hier vorrangig besprochenen Arten kommen durchweg häufig als Schlagopfer an WEA ums Leben. Dies belegt, dass diese Arten offensichtlich keine oder kaum Meidungsreaktionen zeigen, so dass nicht mit wesentlichen Einschränkungen der Aktivitätsmuster der Arten zu rechnen ist. Somit schließt sich auch aus, dass traditionelle und essenzielle Flugrouten nicht mehr genutzt werden.

Störungen durch Lichtemissionen sind für verschiedene Fledermäuse sicher nachgewiesen. WEA erzeugen keine massive Beleuchtung, die geeignet wäre, Quartiereingänge hell auszuleuchten, was zu Meidungsreaktionen führen könnte. Dies gilt auch für essenzielle Jagdquartiere, die nunmehr beleuchtet wären, was zu einer Störung führen kann. Im Übrigen zeigen die hier genannten Arten keine Meidungsreaktionen im Hinblick auf Beleuchtung. Häufig jagt die Zwergfledermaus sogar entlang von beleuchteten Straßenzügen. Auch Große Abendsegler jagen häufig über beleuchteten Siedlungsbereichen. Um lichtinduzierte Komplikationen (Anlocken von Fledermäusen mit der Folge von Inspektionsverhalten im Bereich der WEA) zu vermeiden, ist zu empfehlen, dass im Mastfußbereich möglichst keine Bewegungsmelder installiert werden, etwa zu abendlichen Inspektionen.

Im Vergleich zu Beleuchtung spielt Lärm für Fledermäuse eine untergeordnete Rolle. Insbesondere regelmäßiger und gleichmäßiger Lärm wird offenbar toleriert. So gibt es durchaus Nachweise von Fledermausquartieren an stark gestörten Orten wie Autobahnbrücken und Kirchtürmen. Offenbar gibt es daher bei regelmäßig verursachtem Lärm gewisse Gewöhnungseffekte. Andererseits zeigen Untersuchungen, dass Fledermäuse störenden Umgebungsgeräuschen ausweichen und ihre Beute lieber in ruhigen Gebieten suchen (SCHAUB ET AL. 2008). Im vorliegenden Fall wird nennenswerter Lärm im Gondelbereich erzeugt. Die Schlagopferzahlen zeigen, dass hier offenbar trotzdem keine Meidung stattfindet. Nicht-WEA-empfindliche Arten kommen offenbar nicht bis in den Gondelbereich, so dass auch für diese eine Störung auszuschließen ist. Mit erheblichen Störwirkungen durch Lärm ist somit sicher nicht zu rechnen.

Inwieweit von WEA erzeugter Ultraschall und Infraschall die Aktivitätsmuster von Fledermäusen beeinflusst, ist weitestgehend unklar. Tatsache ist aber, wie oben beschrieben, dass, wie die Schlagopferstatistik belegt, offenbar keine Meidung der hier beschriebenen Arten durch WEA erzeugt wird. Insofern sind im vorliegenden Fall keine erheblichen Störungen im artenschutzrechtlichen Sinne für die hier besprochenen Arten zu erkennen.

### **Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind auf landwirtschaftlich genutzten Flächen ausgeschlossen. Hinsichtlich möglicher Gehölzverluste im Zuge der Erschließung müssen diese auf Quartiere hin untersucht werden. Im vorliegenden Fall ist dies aber kaum zu erwarten.

## **9. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen**

Der Bau und Betrieb zukünftiger FFPV- Anlagen und WEA innerhalb der hier dargestellten Planflächen erfordert Auflagen zum Schutz geschützter Tierarten und zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.

### **Vögel**

- Die Baufeldfreimachung sollte zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Nestern und Eiern (Artikel 5 VogelSchRL) bzw. Beschädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten (§ 44 BNatSchG) außerhalb der Vogelbrutzeit stattfinden. Abweichungen hiervon sind nach vorhergehender Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde denkbar, wenn vorab gutachterlich festgestellt wurde, dass sich im Bereich des Baufeldes keine Vogelbrut befindet. Es besteht auch die Möglichkeit, dass die Flächen ab März durch regelmäßiges Grubbern oder durch die Auflage von Flies oder Folie freigehalten werden.
- Für die Feldlerche sind bei Vorlage einer konkreten FFPV- und WEA-Planung evtl. CEF-Maßnahmen zu entwickeln.

### **Fledermäuse**

- Im Sinne des Leitfadens müssen zukünftige WEA zwischen dem 1. April und dem 31. Oktober in Nächten mit Temperaturen über 10°C und Windgeschwindigkeiten unter 6 m/sec und bei fehlendem Niederschlag in Gondelhöhe abgeschaltet werden.
- Der Betreiber kann freiwillig ein zweijähriges Fledermausmonitoring in der Gondel einer WEA durchführen. Auf Basis des Batcordermonitorings können die Parameter dann angepasst werden.
- Die Installation von Bewegungsmeldern im Mastfußbereich (etwa zur Erleichterung abendlicher Kontrollen) sollte möglichst vermieden werden. Hierdurch würden Fledermäuse möglicherweise angezogen. Im Zuge von Inspektionsverhalten kann es passieren, dass die Tiere von unten am Mast entlang hochfliegen, was sie einer gewissen Gefährdung aussetzt.

Unter Beachtung der beschriebenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen von Exemplaren oder Populationen geschützter Tierarten nicht zu erwarten.

## 10. Zusammenfassung

Die Stadt Baesweiler möchte mit Hilfe des Bebauungsplans Nr. 119 und der damit verbundenen 79. Änderung des Flächennutzungsplans die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen (FFPV), sowie einer Windenergieanlage entlang der Bundesstraße B56, südlich und südöstlich von Baesweiler-Puffendorf schaffen.

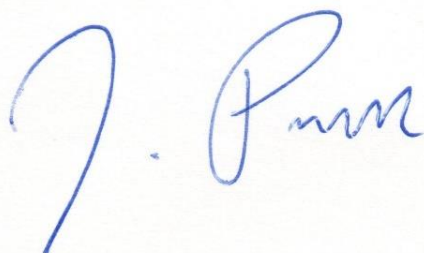
Eine Artenschutzprüfung der Stufe 1 wurde für die ursprüngliche FFPV-Planung bereits mit Datum 29.11.2021 vorgelegt. Das BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG wurde mit der Erweiterung der Artenschutzprüfung insbesondere in Bezug auf die zusätzliche Windkraftplanung beauftragt. Hierfür wurden erneut Vogelkartierungen durchgeführt. Grundlage für die Bewertung sind somit eigene Geländeuntersuchungen aus dem Frühjahr und Sommer 2024 und Daten Dritter.

Bei der Vogelkartierung wurden insgesamt 26 Arten festgestellt. Im Rahmen der ASP 1 konnten für alle Arten, bis auf die Feldlerche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen werden. In der ASP 2 wurde die Feldlerche vertiefend betrachtet. Für die Feldlerche sind im Falle konkreter FFPV- und WEA-Planungen evtl. CEF-Maßnahmen erforderlich. Ganz allgemein ist zum Schutz der Vögel eine Bauzeitenregelung zu beachten.

Im hiesigen Raum ist mit 7 WEA-empfindlichen Fledermausarten zu rechnen: Breitflügel-Fledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler, Rauhaut-, Mücken-, Zweifarben- und Zwergfledermaus. Daher ist es im Sinne des vorsorglichen Artenschutzes notwendig, die in Zukunft geplante WEA gemäß den Angaben im Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ zwischen dem 01.04. und 31.10. eines Jahres in Nächten mit geringen Windgeschwindigkeiten (< 6m/sec) in Gondelhöhe und Temperaturen über 10°C sowie fehlendem Niederschlag abzuschalten. Parallel kann der Betreiber der WEA freiwillig ein zweijähriges Batcordermonitoring in der Höhe durchführen lassen. Auf Basis des Batcordermonitorings können die o.g. Parameter evtl. angepasst werden.

Mit Betroffenheiten weiterer Artengruppen ist nicht zu rechnen.

Aachen, 28.08.2024



(Dr. Jürgen Prell)

## 11. Literatur

- BACH, L. (2001):** Fledermäuse und Windenergienutzung - reale Probleme oder Einbildung? Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 33: 119-124 (2001).
- BAERWALD, E.F., D'AMOURS, G.H., KLUG, B.J. & BARCLAY, R.M.R. (2008):** Barotrauma is a significant cause of bat fatalities at wind turbines. In: Current Biology Vol. 18 No. 16, S. R695-R696.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005):** Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 2. Auflage. Aula-Verlag Wiebelsheim.
- BEHR, O., O.V. HELVERSEN (2005):** Gutachten zur Beeinträchtigung im freien Luftraum jagender und ziehender Fledermäuse durch bestehende Windkraftanlagen – Wirkungskontrolle zum Windpark „Roskopf“ (Freiburg i. Br.). Zitiert in: Brinkmann et al. (2006).
- BERTHOLD, P. (2012):** Vogelzug. Eine aktuelle Gesamtübersicht. 7. Auflage. Primus-Verlag. Darmstadt.
- BioCONSULT & ARSU (2010):** Zum Einfluss von Windenergieanlagen auf den Vogelzug auf der Insel Fehmarn. Gutachterliche Stellungnahme auf Basis der Literatur und eigener Untersuchungen im Frühjahr und Herbst 2009.
- BLOTZHEIM, G. v. (1994):** Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 9. Vogelzug-Verlag im Humanitas Buchversand. 1994.
- BRINKMANN, R. (2011):** Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Cuvillier-Verlag. Göttingen.
- BRINKMANN, R., NIERMANN, I., BEHR, O., MAGES, J. & REICH, M. (2009):** Fachtagung zur Präsentation der Ergebnisse des Forschungsvorhabens „Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore- Windenergieanlagen“. Hannover: Leibniz Universität, in Kooperation mit Universität Erlangen und weiterer Partner.
- BRINKMANN, R., H. SCHAUER-WEISSHAHN, F. BONTADINA (2006):** Untersuchungen zu möglichen betriebsbedingten Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse im Regierungsbezirk Freiburg. Im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg, Referat 56, Naturschutz und Landschaftspflege.
- BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG (2021):** Artenschutzprüfung Stufe 1 zur 79. FNP-Änderung der Stadt Baesweiler für Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen an der B56 bei Puffendorf (Städteregion Aachen).
- DÜRR, T. (2023):** Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg. Stand 09.08.2023.
- **(2023):** Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg. Stand 09.08.2023.
- DÖRFEL, D. (2008):** Windenergie und Vögel – Nahrungsflächenmonitoring des Frehner Weißstorchbrutpaares im zweiten Jahr nach Errichtung der Windkraftanlagen. In: KAATZ C. & M. KAATZ (Hrsg.): 3. Jubiläumsband Weißstorch. Loburg: 278-283.
- ENDL, P., ENGELHART, U., SEICHE, K., TEUFERT, S. & TRAPP, H. (2005):** Untersuchungen zum Verhalten von Fledermäusen und Vögeln an ausgewählten Windkraftanlagen. Landkreise

Bautzen, Kamenz, Löbau-Zittau, Niederschlesischer Oberlausitzkreis, Stadt Görlitz. Im Auftrag von: Staatliches Umweltfachamt Bautzen.

- GRUNDWALD, T., M. KORN & S. STÜBING (2007):** „Der herbstliche Tagzug von Vögeln in Südwestdeutschland - Intensität, Phänologie und räumliche Verteilung“. Die Vogelwarte. Band 45.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015):** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung. Stand: 30.11.2015.
- GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN, F. HERHAUS, P. HERKENRATH, M.M. JÖNGES, H. KÖNIG, K. NOTTMEYER, K. SCHIDELKO, M. SCHMITZ, W. SCHUTZBERG, D. STIELS & J. WEISS (2016):** Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand Juni 2016.
- GRÜNKORN, T. & J. WELCKER (2019):** Erhebung von Grundlagendaten zur Abschätzung des Kollisionsrisikos von Uhus an Windenergieanlagen im nördlichen Schleswig- Holstein. Endbericht, 124 S.
- HENSEN, F. (2004):** Gedanken und Arbeitshypothesen zur Fledermausverträglichkeit von Windenergieanlagen. Nyctalus 9. Heft 5. S. 427-435.
- HERDEN, C., J. RASSMUS & B. GHARADJEDAGHI (2009):** Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN-Skripten 247. Bonn.
- HÖLKER, M. & S. KLÄHR (2004):** Bestandsentwicklung, Bruterfolg, Habitat und Nestlingsnahrung der Grauammer *Miliaria calandra* in der ackerbaulich intensiv genutzten Feldlandschaft der Hellwegbörde, Nordrhein-Westfalen. Charadrius 40. Heft 3. 2004. S. 133-151.
- HÖTKER, H. (2006):** Auswirkungen des „Repowering“ von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. Untersuchung des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein. Bergenhusen.
- HÖTKER, H., K.M. THOMSEN & H. KÖSTER (2004):** Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen. Gefördert vom Bundesamt für Naturschutz; Förd.Nr. Z1.3-684 11-5/03
- ILLNER, H (2012):** Kritik an den EU-Leitlinien „Windenergie-Entwicklung und NATURA 2000“, Herleitung vogelartspezifischer Kollisionsrisiken an Windenergieanlagen und Besprechung neuer Forschungsarbeiten. In: Eulen-Rundblick Nr. 62, April 2012
- ISSELBÄCHER, K. & T. ISSELBÄCHER (GNOR) (2001):** Vogelschutz und Windenergie in Rheinland-Pfalz. Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht. Oppenheim.
- KRUCKENBERG, H. (2002):** Rotierende Vogelscheuchen – Vögel und Windkraftanlagen. Falke 49: 336 – 342.
- LANGGEMACH, T. & T. DÜRR (2020):** Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Landesamt für Umwelt, Staatliche Vogelschutzwarte. Stand 23.11.2020.
- LUSTIG, A. & ZAHN, A. (2010):** Potentielle Auswirkungen durch Windkraftanlagen und Klimawandel auf Fledermauspopulationen. Unveröff. Gutachten im Auftrag des BUND e. V., 34 S.
- MIOSGA, O., S. GERDES, D. KRÄMER, R. VOHWINKEL (2015):** Besonderes Uhu-Höhenflug-monitoring im Tiefland. Dreidimensionale Raumnutzungskartierung von Uhus im Münsterland. Natur in NRW 3/2015. S. 35-39.
- MIOSGA ET. AL. (2019):** Telemetriestudien am Uhu – Raumnutzungskartierung, Kollisionsgefährdung mit Windenergieanlagen. Natur in NRW 1/2019: 36-40.

- MKULNV/LANUV NRW (2013):** Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in NRW. Stand 05.02.2013.
- MKULNV/LANUV NRW (2024):** Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“. Stand 12.04.2024.
- MUNLV (2007):** Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Düsseldorf.
- MÜLLER, A. & H. ILLNER (2001):** Beeinflussen Windenergieanlagen die Verteilung rufender Wachtelkönige und Wachteln? Bundesweite Fachtagung zum Thema "Windenergie und Vögel - Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes", am 29. und 30.11.2001 in der TU Berlin.
- PIELA, A. (2010):** Tierökologische Abstandskriterien bei der Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK). *Natur und Landschaft, Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege* 2/10: 51-60.
- REICHENBACH, M. (2003):** Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel – Ausmaß und planerische Bewältigung. Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades Doktor der Naturwissenschaften (Dr. rer. nat.), Berlin.
- RODRIGUES, L., L. BACH, M.-J. DUBOURG-SAVAGE, J. GOODWIN & C. HARBUSCH (2008):** Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windenergieprojekten. EUROBATS Publication Series No. 3 (2. aktualisierte Auflage 2011). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland.
- RYDELL, J., L. BACH, L., DUBOURG-SAVAGE, M.-J., GREEN, M., RODRIGUEZ, L. & HEDENSTRÖM, A. (2010):** Bat mortality at wind turbines in Northwestern Europe. In: *Acta Chiropterologica*: 12(2), (im Druck).
- SKIBA, R. (2009):** Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektor-anwendung. 2. Auflage. Neue Brehm-Bücherei Bd. 648. Westarp Wissenschaften. Hohenwarleben.
- STEINBORN, H., M. REICHENBACH & H. TIMMERMANN (2007):** Windkraft – Vögel – Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparameter auf Wiesenvögel. Untersuchung im Auftrag der MMJ GmbH
- STEINBORN, H. & REICHENBACH, M. (2011):** Kiebitz und Windkraftanlagen. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 43 9/11: 261-270