

## Umweltbericht

### zur 67. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Niederkrüchten, Ortsteil Elmpt

#### „Energiepark Elmpt“



bearbeitet von:



Grevener Straße 61c  
48149 Münster

in Kooperation mit

 GERHARDJOKSCH  
Planung und Beratung für Kommunen und Mittelstand  
Gildenstraße 2g 48157 Münster-Handorf  
Telefon +49 251 14180-22 Fax 14180-18

**Exemplar zur Frühzeitigen Beteiligung  
Stand 08. Juni 2020**

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	4
2.	Auswirkungen auf die Umwelt/Umweltbericht gem. § 2a BauGB .....	5
2.1.	Kurzdarstellung der Planung.....	5
2.2.	Rahmen der Umweltprüfung (Gesetzlicher Hintergrund, Methodik).....	5
3.	Übergeordnete Planungen und Landschaftspläne .....	7
3.1.	Schutzgebiete und Schutzausweisungen .....	8
3.1.1.	Grenzübergreifende Betrachtung der Schutzgebiete .....	9
3.1.2.	Natura 2000-Gebiete und Naturschutzgebiete (NSG) .....	10
3.1.3.	Nationalparke .....	12
3.1.4.	Landschaftsschutzgebiete .....	12
3.1.5.	Naturparke .....	12
3.1.6.	Geschützte Landschaftsbestandteile.....	12
3.1.7.	Gesetzlich geschützte Biotope.....	13
3.2.	Sonstige Schutzausweisungen / Biotopverbund.....	13
3.3.	Landschaftsplan in Aufstellung .....	14
3.4.	Prüfung der FFH-Verträglichkeit (Schutzgebiete i.S.d. § 32 BNatSchG) .....	16
4.	Umweltbeschreibung / Umweltbewertung und Wirkungsprognose .....	20
4.1.	Abgrenzung der Wirkfaktoren .....	20
4.2.	Mensch.....	22
4.2.1.	Derzeitige Umweltsituation .....	22
4.2.2.	Auswirkungen der Planung .....	22
4.3.	Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt.....	26
4.3.1.	Pflanzen / Biotope .....	26
4.3.1.1.	Derzeitige Umweltsituation.....	26
4.3.1.2.	Auswirkungen der Planung.....	28
4.3.2.	Tiere (Artenschutz) .....	29
4.3.2.1.	Derzeitige Umweltsituation - Vorprüfung des Artenspektrums und der Wirkfaktoren und Auswirkungen der Planung .....	31
4.3.2.2.	Gesamtbewertung Tiere (Artenschutz).....	36
4.4.	Boden (Fläche).....	36
4.4.1.	Derzeitige Umweltsituation .....	37
4.4.2.	Auswirkungen der Planung .....	38
4.5.	Wasser .....	40
4.5.1.	Derzeitige Umweltsituation .....	40
4.5.2.	Auswirkungen der Planung .....	41
4.6.	Klima / Luft .....	42
4.6.1.	Derzeitige Umweltsituation .....	42
4.6.2.	Auswirkungen der Planung .....	42
4.7.	Landschaftsbild .....	43
4.7.1.	Derzeitige Umweltsituation .....	43
4.7.2.	Auswirkungen der Planung .....	44
4.8.	Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	47
4.8.1.	Derzeitige Umweltsituation .....	47
4.8.2.	Auswirkungen auf die Planung .....	48
5.	Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB).....	49

6.	Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB) .....	49
7.	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB) .....	49
8.	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB) .....	49
9.	Luftqualität in besonderen Gebieten (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB) .....	50
10.	Wechselwirkungen.....	51
11.	Auswirkungen der Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB) .....	52
12.	Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen .....	54
13.	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	54
14.	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	54
15.	Verwendete Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten und Defizite.....	55
16.	Überwachung (Monitoring).....	55
17.	Zusammenfassung .....	55
18.	Literatur und Quellen .....	57

#### **Verwendete Datengrundlagen:**

Amtliche Basiskarte (ABK\*) Land NRW (2019) Datenlizenz Deutschland -Namensnennung -

Version 2.0 ([www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)), URL:

[https://www.wfs.nrw.de/geobasis/wfs\\_nw\\_alkis\\_vereinfacht](https://www.wfs.nrw.de/geobasis/wfs_nw_alkis_vereinfacht)

Digitaler Flächennutzungsplan der Gemeinde Niederkrüchten (dxf, pdf) unter Verwendung von

Sach- und Grafikdaten des Landesamtes für Umwelt, Natur und Verbraucherschutz

NRW (LANUV), Aktualisierungsdatum: Juni 2016

Verwendete Fotos und Graphiken: eigene Aufnahmen/Zeichnungen der enveco GmbH, soweit  
nicht anders gekennzeichnet.

#### **Bearbeitung:**

M. Sc. D. Christen, Geschäftsführer enveco GmbH

Dr. R. Böngeler, Geschäftsführer enveco GmbH

#### **Anhang:**

Karte 1: Übersicht

Karte 2: Schutzgebiete

## 1. Einleitung

Im Rahmen der Konversionsflächenplanung für das ehem. Militärflughafengelände „Javelin Barracks“ Niederkrüchten-Elmpt soll der geltende Flächennutzungsplan geändert und damit das Sondergebiet „Energiepark Elmpt“ ausgewiesen werden. Dieses soll neben der Windenergienutzung auch Photovoltaiknutzung (PV) ermöglichen.

Die Planungsabsicht steht im Einklang mit den vom Rat der Gemeinde Niederkrüchten formulierten Entwicklungszielen für die ehemalige britische Militärliegenschaft. Die Realisierung der PV-Anlagen ist jedoch abhängig von der möglichen Errichtung von Windenergieanlagen (WEA), die gemäß Regionalplan Düsseldorf in diesem Bereich Vorrang genießen. (Gemeinde Niederkrüchten 2019b)

Die Errichtung von Windenergieanlagen wurde durch die Darstellung der Vorrangzonen im Regionalplan grundsätzlich legitimiert. Die Gemeinde befindet sich im Verfahren zur Darstellung entsprechender Windenergie- Konzentrationszonen.

Die Frage der Privilegierung der PV-Anlagen und der bauleitplanerischen Sicherung der PV-Nutzung ist im Weiteren Verfahren zu klären.

Bei PV- Freiflächenanlagen handelt es sich nicht um privilegierte Vorhaben gemäß § 35 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB). Somit ist für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen im unbeplanten Außenbereich in der Regel die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. (vgl. OLG Dresden, Urteil vom 5. März 2014, Rn. 41).

Durch die eingeleitete 67. Änderung des FNP wird eine planerisch gesteuerte Weiterentwicklung der Windenergienutzung und der Photovoltaiknutzung im Gemeindegebiet Niederkrüchten in die Wege geleitet.

Der Geltungsbereich der 67. Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst den Bereich der Start- und Landebahn des ehemaligen Militärflugplatzes „Javelin Barracks“. Das Gelände wird als Konversionsfläche mit verschiedenen Planungsansätzen umgestaltet und liegt südlich des Ortsteiles Elmpt.

## 2. Auswirkungen auf die Umwelt/Umweltbericht gem. § 2a BauGB

### 2.1. Kurzdarstellung der Planung

Mit der 67. Änderung des FNP erfolgt die Darstellung des Sondergebietes für Windenergienutzung und Photovoltaik „Energiepark Elmpt“ mit einer Flächengröße von etwa 147 ha.

Auf den Flächen können Windenergieanlagen (WEA) mit einer Leistung von insgesamt ca. 46 MW sowie Photovoltaik-Anlagen (PV) mit einer Leistung von etwa 20 MWp errichtet werden.

Die Abgrenzung des Geltungsbereiches basiert auf den Konzepten des Vorhabenträgers PNE AG zur Windenergienutzung und Photovoltaiknutzung in dem Gebiet.

Nördlich des ehemaligen Militärstützpunktes verläuft die Autobahn A 52. Das Plangebiet selbst wird über die Cameron Road erschlossen. Die weitere Zuwegung erfolgt auf den vorhandenen Asphaltflächen des ehemaligen Flugplatzes, sodass die Erschließung gesichert ist.

### 2.2. Rahmen der Umweltprüfung (Gesetzlicher Hintergrund, Methodik)

Der vorliegende Umweltbericht für die Änderung des Flächennutzungsplans ist auf Basis einer Umweltprüfung gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a des Baugesetzbuches (BauGB) erstellt worden.

Gemäß § 1. Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen:

- a) Auswirkungen auf **Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt**,
- b) Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den **Menschen und seine Gesundheit** sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf **Kulturgüter und sonstige Sachgüter**,
- e) Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

§ 1a BauGB gibt ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, wie z.B. den sparsamen Umgang mit Grund und Boden sowie die Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen bei der Abwägung. Weitere Aspekte sind der Gebietsschutz der Gebiete i. S. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und die Erfordernisse des Klimaschutzes.

Der Umweltbericht ist in der Grundnorm für das Umweltprüfungsverfahren (§ 2 Abs. 4 BauGB) verankert. In der Umweltprüfung erfolgen die zentralen Arbeitsschritte der Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen und deren Beschreibung und Bewertung im Umweltbericht. Gemäß § 2a des Baugesetzbuches (BauGB) sind im Umweltbericht nach Anlage 1 BauGB die aufgrund der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Der vorliegende Umweltbericht basiert auf folgenden Gutachten und Beiträgen, die im Rahmen der Änderung des Flächennutzungsplanes erstellt wurden:

- Begründung zur 67. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie Plandarstellung

Des Weiteren wurden folgende Fachbeiträge berücksichtigt, welche aus laufenden Verfahren im Plangebiet zur Verfügung gestellt wurden.

- Landschaftspflegerischer Begleitplan für sieben geplante Windenergieanlagen, Windenergieprojekt Niederkrüchten-Elmpt, Stand März 2020 (enveco 2020a)
- UVP-Bericht für sieben geplante Windenergieanlagen, Stand März 2020 (enveco 2020b)
- Siedlung und Landschaft (S & L) (2020): Windpark Niederkrüchten-Elmpt (Kreis Viersen) Artenschutzprüfung. Luckau. 11. März 2020.
- Uppenkamp und Partner (2020): Immissionsschutz-Gutachten. Abschätzung der Stickstoffdeposition in FFH-Gebiete durch den Baustellenverkehr des Bauvorhabens „Windpark Niederkrüchten“ in Niederkrüchten.

Im Umweltbericht sind die wesentlichen Ergebnisse der genannten Quellen zusammengefasst. Weitergehende Informationen sind den oben genannten Gutachten und Beiträgen zu entnehmen. Der Umweltbericht beschränkt sich dabei auf die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen.

Der Untersuchungsraum wurde jeweils so weit gefasst, wie Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zu erwarten sind, d.h. diese können auch über den eigentlichen Geltungsbereich hinausreichen.

Gemäß Stür (2018) sind die in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Plan von Bedeutung sind und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden, darzustellen. Dabei genügt ein Überblick über die von der Gemeinde anzuwendenden Pläne (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 g BauGB). Eine Gesamtdarstellung des internationalen oder europarechtlichen Umweltrechts ist nicht erforderlich. Ein Hinweis auf Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung ist ggf. erforderlich (FFH- und Vogelschutzgebiete).

### 3. Übergeordnete Planungen und Landschaftspläne

Übergeordnete Planungen (Regionalplanung, Bauleitplanung, Landschaftsplanung) wurden bereits in der Begründung zur 67. FNP-Änderung beschrieben.

Der Flächennutzungsplan ist im Zuge der 67. Änderung anzupassen. An Stelle der bisherigen Darstellung als Fläche für Gemeinbedarf, erfolgt in Zukunft die Darstellung des Sondergebietes „Energiepark Elmpt“.

Der Geltungsbereich liegt innerhalb der Grenzen des Landschaftsplanes „Grenzwald Schwalm“ der sich in Aufstellung befindet. Der Landschaftsplan ist bezüglich der Ausweisung der Landschaftsschutzgebiete anzupassen.

Sonstige Pläne des Wasser-, Abfall- oder Immissionsschutzrechtes liegen nicht vor.

Von den Umweltschutzziele in den oben genannten Fachplänen können für Bauleitpläne im Wesentlichen folgende Gesetze relevant und zu berücksichtigen sein:

Schutzgut	Fachgesetzliche Ziele und Vorgaben des Umweltschutzes
Pflanzen und Tiere/ biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baugesetzbuch (BauGB)</li> <li>- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. V. m. FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) im Hinblick auf streng geschützte Arten</li> <li>- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG NRW)</li> </ul>
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baugesetzbuch (BauGB)</li> <li>- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)</li> <li>- Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG NRW)</li> </ul>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baugesetzbuch (BauGB)</li> <li>- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)</li> <li>- Landeswassergesetz (LWG NRW)</li> </ul>
Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baugesetzbuch (BauGB)</li> <li>- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)</li> <li>- Klimaschutzgesetz NRW</li> <li>- Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)</li> </ul>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baugesetzbuch (BauGB)</li> <li>- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</li> <li>- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG NRW)</li> </ul>
Mensch / Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baugesetzbuch (BauGB)</li> </ul>
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baugesetzbuch (BauGB)</li> <li>- Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW)</li> </ul>

Tabelle 1: Fachgesetzliche Ziele und Vorgaben des Umweltschutzes für die zu untersuchenden Schutzgüter.

Die Art und Weise, wie die Ziele der genannten Normen im Rahmen des Verfahrens berücksichtigt werden, wird, soweit erforderlich, jeweils bei den einzelnen Schutzgütern dargelegt.

### 3.1. Schutzgebiete und Schutzausweisungen

Der Geltungsbereich überschneidet sich teilweise mit Schutzgebieten gemäß LNatSchG, bzw. BNatSchG. Einzelne Schutzobjekte befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches (geschützte Biotope).

Anhand der nachfolgenden Tabelle kann nachvollzogen werden, welche Schutzgebietskategorien im Rahmen der Umweltprüfung im 1 km Umkreis abgeprüft wurden (vgl. auch Karte 2). Dieser Radius wird hinsichtlich der zu erwartenden Umweltauswirkungen durch Windenergieanlagen und Photovoltaikfreiflächenanlagen im Rahmen der FNP-Änderung als ausreichend erachtet.

Gebietskategorie	Gebiete im Geltungsbereich vorhanden		Gebiete im 1 km-Radius vorhanden	
	ja	nein	ja	nein
Natura 2000-Gebiete nach § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG		x	x	
Naturschutzgebiete gem. § 23 BNatSchG		x	x	
Nationalparke, Nationale Naturmonumente gem. § 24 BNatSchG		x	x	
Biosphärenreservate gem. § 25 BNatSchG		x		x
Landschaftsschutzgebiete gem. § 26 BNatSchG		x	x	
Naturparke gem. § 27 BNatSchG	x		x	
Naturdenkmäler gem. § 28 BNatSchG		x	nicht bekannt	
Geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 29 BNatSchG / § 39 LNatSchG		x	x	
Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG	x		x	
Wasserschutzgebiete gem. § 51 WHG		x	x	
Heilquellenschutzgebiete gem. § 53 WHG		x		x
Überschwemmungsgebiete gem. § 76 WHG		x		x

Tabelle 2: Prüfung der Betroffenheit von Schutzgebieten gem. BNatSchG und WHG.

Es folgen detaillierte Beschreibungen zu den betroffenen Schutzgebieten im Umkreis von 1 km. Hierbei erfolgt zunächst eine grenzüberschreitende Betrachtung, anschließend eine Beschreibung der betroffenen Gebiete nach Kategorien sortiert.



### 3.1.1. Grenzübergreifende Betrachtung der Schutzgebiete

Da sich das Projektgebiet in Grenznähe zu den Niederlanden befindet, erfolgt an dieser Stelle eine Betrachtung der auf niederländischer Seite ausgewiesenen Schutzgebiete. Die nächstgelegenen Schutzgebiete auf Niederländischer Seite befinden sich in eine Entfernung von rund 950 m südlich vom Geltungsbereich.

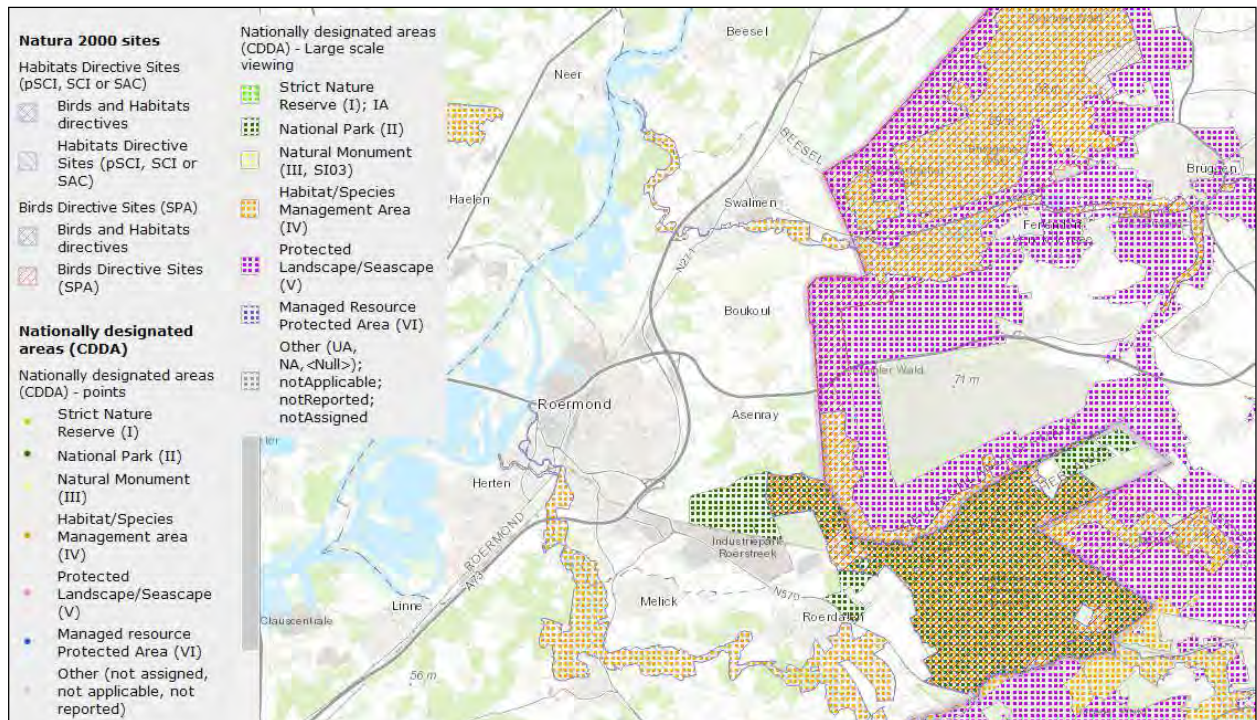


Abbildung 1: Übersicht der Europäischen Schutzgebiete (EEA 2019).

Auf der niederländischen Seite grenzt südlich der Nationalpark „De Meinweg“ an. Das Gebiet überschneidet sich teilweise mit dem NATURA 2000-Gebiet NL2000008 „Meinweg“.

#### Baubedingte Stickstoffdepositionen

Windenergieanlagen, wie auch PV-Anlagen verursachen keine wesentlichen stofflichen Emissionen, die z.B. in umliegende Ökosysteme eingetragen werden könnten, lediglich in der Bauphase kann es durch Baufahrzeuge zu höheren Schadstoffbelastungen in der Luft kommen.

Grenzüberschreitende Auswirkungen wie die Stickstoffdeposition durch den Baustellenverkehr des Bauvorhabens auf die im Umfeld liegenden FFH-Gebiete wurden im Rahmen eines Immissionschutz-Gutachtens von Uppenkamp und Partner (2020) erfasst und bewertet.

„In FFH-Gebiete[n] gilt gemäß [MUNLV NRW 17/10/2019] bzw. [LAI N-Dep FFH] eine vorgebenbezogene Zusatzbelastung von  $\leq 0,3 \text{ kg}/(\text{ha} \times \text{a})$  als zulässiger Eintrag (Abschneidekriterium). Eine vertiefende Prüfung der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens ist bei Einhaltung dieses Wertes nicht erforderlich.“ Für das Bauvorhaben wurde zur Einhaltung des genannten Abschneidekriteriums ein erforderlicher Mindestabstand von ca. 580 m ermittelt. „Der erforderliche Mindestabstand liegt somit unterhalb der realen Abstände (mind. ca. 900 m) zu den FFH-Gebieten. Damit sind durch den Baubetrieb im Bereich der umliegenden FFH-Gebiete keine Stickstoffeinträge oberhalb des vorgenannten Abschneidekriteriums zu erwarten.“ (Uppenkamp und Partner 2020)

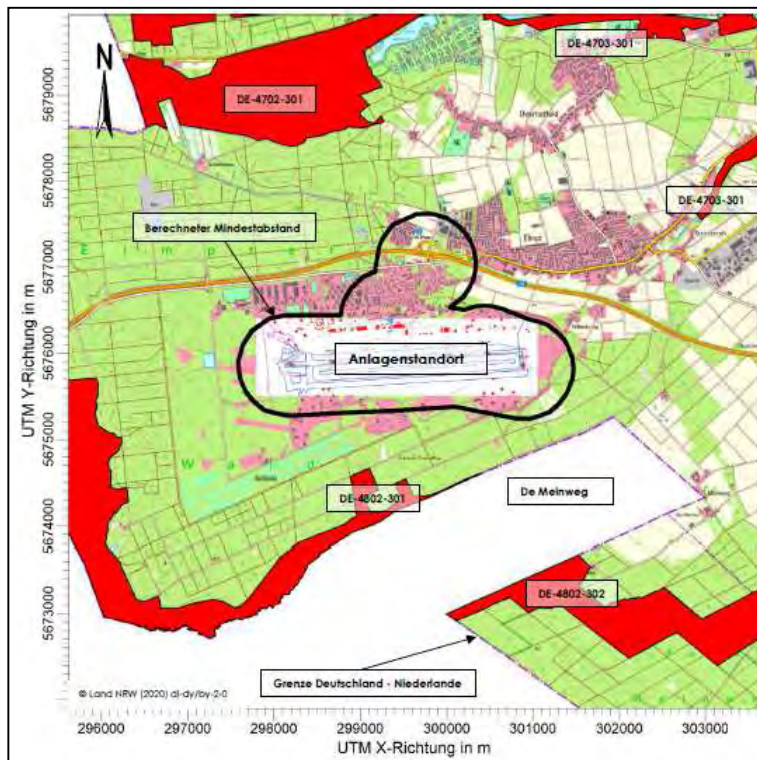


Abbildung 2: Darstellung des berechneten Mindestabstandes (vgl. Uppenkamp und Partner 2020).

### 3.1.2. Natura 2000-Gebiete und Naturschutzgebiete (NSG)<sup>1</sup>

#### **DE-4802-301 Lusekcamp und Boschbeek, VIE-005 NSG Lüsekamp und Boschbeek**

Es handelt sich um einen großen Moor-Heide-Bruchwaldkomplex auf nährstoffarmem Standort, der sich entlang des naturnahen Buschbaches (Boschbeek) an der deutsch-niederländischen Grenze erstreckt. Auf Sanddünen wachsen Sandtrockenrasengesellschaften. Das Gebiet weist aufgrund der vielen verschiedenen Pflanzengesellschaften eine sehr hohe Artenvielfalt auf.

Im naturräumlich zu den Maasterrassen (Schwalm-Nette-Platte) gehörenden NSG Lüsekamp und Boschbeek befindet sich eines der größten Vorkommen des Birken-Moorwaldes in NRW. Sowohl die Trocken- als auch die Feuchtheidenbestände zählen zu den großflächigsten in NRW. Darüber hinaus befindet sich einer der größten Zwischenmoorkomplexe Nordrhein-Westfalens im Gebiet. Weitere Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse mit zum Teil mehreren Ausbildungsformen sind in diesem NSG zu finden wie z. B. Sandtrockenrasen und Moor-Gewässer. Von landesweit herausragender Bedeutung ist die größte Brutpopulation des in NRW stark gefährdeten **Blaukehlchens**. Außerdem befinden sich Brutvorkommen der **Heidelerche**, des **Ziegenmelkers** und des **Schwarzspechtes** im Gebiet. Für andere Arten ist das NSG Rast- und Nahrungsraum.

Das vorrangige Entwicklungsziel ist die Erhaltung eines von Natur aus nährstoffarmen Moor-, Heide- und Bruchwaldkomplexes, insbesondere Verhinderung von Nährstoffeinträgen. Das NSG Lüsekamp und Boschbeek ist ein landesweit herausragendes Verbundzentrum im deutsch-niederländischen Grenzgebiet zwischen Schwalm und Maas. Es ist somit ein international bedeutender Refugialraum für an nährstoffarme Moor- und Heidestandorte gebundene Arten und Lebensgemeinschaften.

<sup>1</sup> Die Betrachtung der FFH-Gebiete und NSG erfolgt simultan, da diese im vorliegenden Fall deckungsgleich sind.

Das NSG Lüsekamp und Boschbeek zählt aufgrund seiner vollständigen Moor-, Heide- und Bruchwald-Lebensraumausstattung und der darin lebenden Pflanzen- und Tierartengemeinschaften zu den bedeutendsten Naturschutzgebieten in NRW. Neben Feuchtgrünlandflächen mit eingebetteten Flutrasen, Seggenrieden und Quellbereichen befinden sich im Gebiet u.a. Refugialstandorte der in NRW vom Aussterben bedrohten Zwerg-Igelkolben-Gesellschaft und der Lämmersalat-Ackerwildkrautgesellschaft. Außerdem ist das Gebiet Lebensraum für vom Aussterben bedrohte Arten, z. B. **Lämmersalat, Sumpf- Johanniskraut**.

#### **Vogelschutzgebiet DE-4603-401 VSG Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg**

Das inmitten der Schwalm-Nette-Platte gelegene, 7.272 ha umfassende Vogelschutzgebiet besteht aus einem einzigartigen Lebensraumkomplex aus Stillgewässern mit Schwerpunkt im Bereich der Krickenbecker Seen und lichten Kiefern- und Eichenmischwäldern, die mit Heidemooren und Heiden durchsetzt sind und sich entlang der deutsch-niederländischen Grenze erstrecken. Hier finden sich der Grenzwald mit ehemaligem Depot Brüggens-Bracht, Lüsekamp und Meinweg, Heidemoore mit Schwerpunkt im Elmpter Bruch und Lüsekamp sowie z.T. naturnahe Fließgewässer mit einem mehr oder weniger breiten Band aus begleitenden Moor-, Bruch-, Sumpf- und Auenwäldern, aber auch Buchen- und Eichenmischwälder.

Diese große, naturraumtypische Lebensraumvielfalt und ihre oft sehr gute Ausprägung machen das Gebiet überaus attraktiv einerseits für eine große Anzahl hier brütender Vogelarten mit z.T. bedeutenden Populationen, andererseits aber auch als Nahrungs-, Rast- und Überwinterungsraum für ziehende Vögel. Das Vogelschutzgebiet Schwalm-Nette-Platten ist grenzüberschreitend. Auf niederländischer Seite findet es seine Entsprechung z.B. im Bereich des Nationalparks Meinweg. Das bestehende Vogelschutzgebiet "Krickenbecker Seen" und die Erweiterungsgebiete mit ihren Stillgewässern haben einerseits für zahlreiche hier brütende Vogelarten landesweite Bedeutung (**Rohrdommel, Teichrohrsänger, Krickente, Wasserralle, Zwergtaucher**), andererseits werden sie von vielen Vogelarten (**Fischadler, Rohrdommel, Trauerseeschwalbe, Zwergsäger**) als Rast- und Überwinterungsgebiet genutzt. Lichte Kiefern-Eichenmischwälder, z.T. durchsetzt mit ausgedehnten Heiden (Schwerpunkt im ehemaligen Depot Brüggens-Bracht) und kleinflächigen Heidemooren sind der Grund für das Vorkommen national bedeutsamer Brutbestände von Heidelerche, Ziegenmelker und Schwarzkehlchen. Schwerpunktpopulationen im niederrheinischen Flachland haben in den gebietstypischen Buchen- und Eichenmischwäldern außerdem der Schwarzspecht und der Wespenbussard. Elmpter Schwalmbruch und Lüsekamp / Boschbeek beherbergen die landesweit größte Brutpopulation des Blaukehlchens, die auch national von Bedeutung ist. Als Charaktervogel naturnaher Fließgewässer besitzt außerdem der Eisvogel hier am nordwestlichen Arealrand seiner Hauptverbreitung ein signifikantes Vorkommen. Die bemerkenswerte Lebensraumvielfalt, oftmals in hervorragendem Erhaltungszustand, hat zur Ausweisung großflächiger FFH-Gebiete im Vogelschutzgebiet geführt.

Die vorhandene Lebensraumvielfalt mit ihrer charakteristischen Avifauna ist zu erhalten und weiter zu entwickeln. Maßnahmen, die mit der Versiegelung oder Zerschneidung verbunden sind, sollten unterbleiben. Die Wälder sind naturnah und naturschutzorientiert zu bewirtschaften. Es ist ein angemessener Eichen- / Kiefern-mischwaldanteil im Grenzwald und Meinweg zu sichern. Die Moore sollten unter Erweiterung durch Heide- und Feuchtheideflächen mit entsprechenden Grenzlinieneffekten großzügig freigestellt und miteinander verbunden werden. Das naturnahe Grund- und Fließgewässerregime ist zu erhalten. Die Gewässer sollten vor Eutrophierung durch Extensivierung angrenzender Grünlandflächen geschützt werden. Die Fließgewässer sind soweit möglich zu renaturieren. Bedeutsam sind weiterhin Maßnahmen, die auch grenzüberschreitend der naturverträglichen Lenkung der Freizeitnutzung dienen. Viele der erforderlichen Maßnahmen zur Erhaltung der Lebensräume für die o.g. Vogelarten werden im Rahmen von Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen binnenliegender FFH-Gebiete umgesetzt.

### **SPA NL2000008 „Meinweg“**

An area of partly wet heathland and fen, with two valleys which support woodland. Woodland stands consist of deciduous /mixed woodlands and conifer plantations of various ages and under varying management regimes. The site is situated along the German border, east of the city of Roermond.

### **3.1.3. Nationalparke**

#### Nationalpark „De Meinweg“

s. o. Beschreibungen NATURA 2000 Gebiete und Grenzübergreifende Betrachtung der Schutzgebiete.

### **3.1.4. Landschaftsschutzgebiete**

#### LSG-4702-0001 LSG-Elmpter Wald

Die Schutzausweisung dient

- der Erhaltung und der Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts für das Schutzgebiet selbst und die angrenzenden Naturschutzgebiete und der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter insbesondere der Grundwasserneubildung,
- der Erhaltung des Charakters des Schutzgebietes, der im Wesentlichen bestimmt wird durch die großflächigen Grenzwälder westlich und südlich von Elmpt,
- der Erhaltung des Reliefs, insbesondere des stark gegliederten Terrassenabfalls zur Maas, Schwalm und Buschbach,
- der Erhaltung der landschaftstypischen Einzelformen von hohem ökologischem und landschaftsgestalterischem Wert, wie Grünlandflächen, Heiden, Röhrichte, Einzelbäume, Baumgruppen, Relikte typischer Eichen-Birkenwälder und Blößen,
- dem Erhalt der Erholungseignung des Gebietes.

### **3.1.5. Naturparke**

#### Naturpark „Maas-Schwalm-Nette“

Das geplante Sondergebiet liegt innerhalb des großflächigen Naturparkes „Maas-Schwalm-Nette“ (NTP-011). Der Naturpark Schwalm-Nette erstreckt sich entlang der deutsch-niederländischen Grenze. Er wurde 1965 als Zweckverband gegründet und umfasst Teile der Kreise Kleve, Viersen und Heinsberg sowie der Stadt Mönchengladbach.

Seit 1976 ist er Bestandteil des grenzüberschreitenden Deutsch-Niederländischen Naturparks Maas-Schwalm-Nette.

Die Nutzung des Plangebietes durch WEA und PV-Freiflächenanlagen innerhalb des Naturparks steht den Erhaltungs- und Entwicklungszielen des Naturparkes nicht entgegen.

### **3.1.6. Geschützte Landschaftsbestandteile**

Es sind keine geschützten Landschaftsbestandteile im Geltungsbereich der FNP-Änderung durch einen Landschaftsplan sichergestellt.

In NRW gelten zudem Hecken ab 100 Metern Länge und Wallhecken als geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 39 LNatSchG. Anpflanzungen für Zwecke des Naturschutzes/ der

Landschaftspflege oder als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festgesetzte Anpflanzungen z.B. gem. Kompensationsflächenverzeichnis gelten ebenfalls als geschützt.  
Derartige Strukturen kommen im Geltungsbereich nicht vor.

### 3.1.7. Gesetzlich geschützte Biotop

Im Geltungsbereich selber bzw. in Überschneidungsbereich und auf umliegenden Flächen geschützte Biotop I, sind folgende geschützte Biotop gem. § 30 BNatSchG ausgewiesen:

GB-4702-0202 Offene Binnendünen, Borstgrasrasen  
GB-4702-0211 Trockenrasen, Borstgrasrasen  
GB-4702-0212 Trockenrasen, Borstgrasrasen, Zwergstrauch-, Ginster-, Wacholderheiden  
GB-4702-0213 Offene Binnendünen  
GB-4702-0215 Trockenrasen, Borstgrasrasen, Zwergstrauch-, Ginster-, Wacholderheiden  
GB-4702-0228 Trockenrasen, Borstgrasrasen, Zwergstrauch-, Ginster-, Wacholderheiden  
GB-4802-0027 Offene Binnendünen  
GB-4802-0055 Trockenrasen, Borstgrasrasen, Zwergstrauch-, Ginster-, Wacholderheiden  
GB-4802-0059 Trockenrasen, Borstgrasrasen, Zwergstrauch-, Ginster-, Wacholderheiden

### 3.2. Sonstige Schutzausweisungen / Biotopverbund

Nachfolgend werden die nächstgelegenen schutzwürdigen Biotop des Biotopkatasters des LANUV genannt:

BK-4702-0038 (Ehemaliger Militärflughafen Elmpt) (die geplanten WEA und PV-Anlagen befinden sich innerhalb der Katasterfläche auf bereits versiegelten Flächen):

Der Flughafen Elmpt wurde in einem Gebiet flacher Flugsanddünen erbaut, die heute als ausgedehnte Offenlandbereiche die zentral gelegenen Startbahnen umgeben. Darum herum gruppieren sich, teilweise in Wald eingebettet, sechs Komplexe von Materiallagern und Hangars mit Bunkern und Splitterschutzwällen, die durch zahlreiche Wege, Straßen und Schneisen verbunden sind. Sowohl die natürlichen Dünenfelder als auch die Wälle und Bunker sind von einem Mosaik verschiedener trockener Sandmagerrasen bedeckt, die im Zuge der militärischen Nutzung aus Brandschutzgründen bisher regelmäßig gemäht wurden, wodurch Gehölzaufkommen sehr effektiv unterbunden wurde. Westlich schließt sich ein Waldgebiet mit trockenen Kiefernforsten und Birken-Eichenwäldern an.

Biotopverbundsystem VB-D-4702-001 („Lüsekamp und Boschbeek mit angrenzenden Waldbereichen“)

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb des Biotopverbundsystems VB-D-4702-001 („Lüsekamp und Boschbeek mit angrenzenden Waldbereichen“) mit herausragender Bedeutung. Das unmittelbar an der niederländischen Grenze gelegene Gebiet besteht aus dem NSG Lüsekamp und Boschbeek, das im Nordwesten angrenzende Binnendünen-Kiefernwald-Gebiet um den Galgenberg und das östlich anschließende Waldgebiet um Overschlag und Rurheide mit Binnendünen und zahlreichen kleineren trockenen Heideflächen. (s. Abbildung 3).

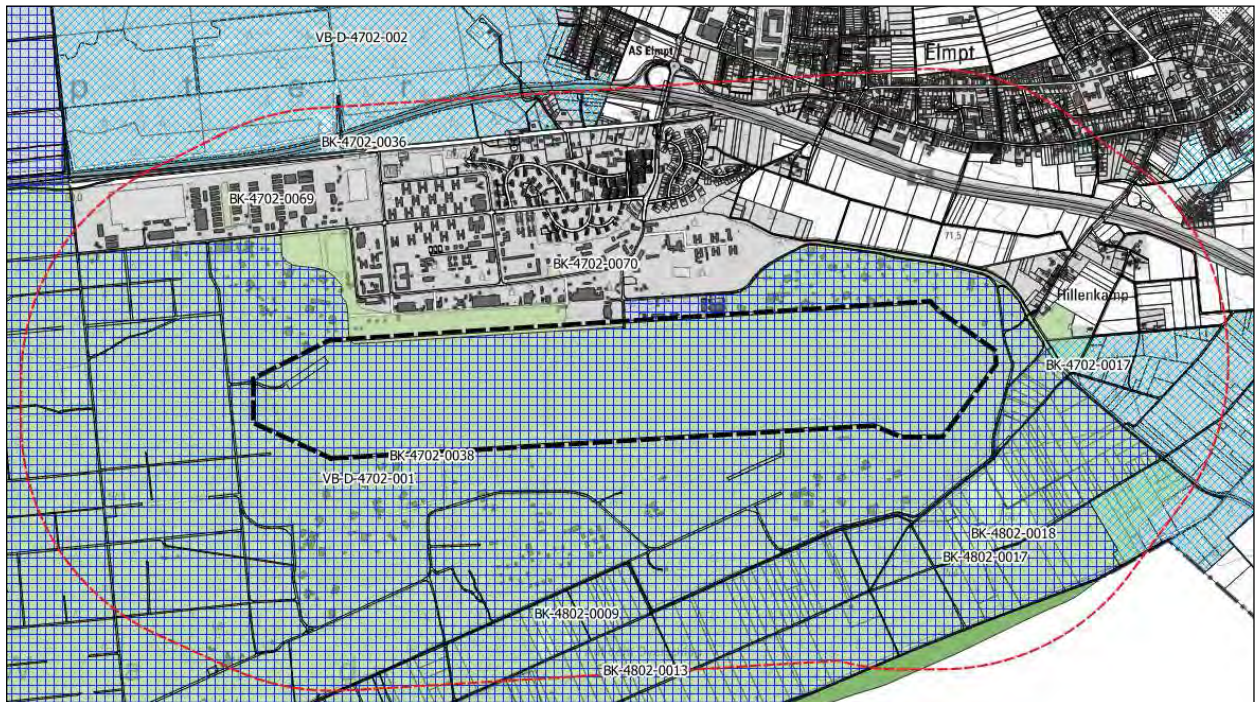


Abbildung 3: Ausschnitt des Biotopverbundsystems um die Sonderbaufläche (hellgrün Biotopkatasterflächen, hellblau Biotopverbundflächen besondere Bedeutung, dunkelblau Biotopverbundflächen herausragende Bedeutung).

### 3.3. Landschaftsplan in Aufstellung

Das geplante Sondergebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes „Grenzwald Schwalm“ innerhalb des Landschaftsschutzgebiets L12 „Grenzwald Elmpt“ (jeweils in Aufstellung).

Dessen Gebiete im Norden und Südosten sind großflächig mit Nadelgehölzen auf Feinsandböden, meist mit Kiefern und Fichten, bestockt. Der Wald ist häufig licht. An einigen Stellen sind Birken-Eichenbestände verschiedenen Alters vorhanden. Die Waldgebiete sind wichtige Verbundflächen zwischen den umliegenden NSG und dienen auch über die Deutsch-Niederländische Grenze hinweg als Wildtierkorridor. In den südöstlichen Teilen bilden sie außerdem Puffer- und Arrondierungsflächen für das N13 Lüsekamp Boschbeek und das N10 Elmpter Wald. Der Bereich des ehemaligen Flugplatzes mit seiner unmittelbaren Umgebung zeichnet sich durch eine Vielzahl von Trocken- und Magerrasenflächen sowie trockenen Heideflächen aus. Diese kommen sowohl auf natürlichen Dünen, als auch auf Wällen und Bunkern vor. Aus der ehemaligen baulichen Entwicklung, Nutzung und Pflege ergeben sich strukturell vielfältige, außerordentlich seltene, trockene Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten mit speziellen Ansprüchen an trocken-warme Sandstandorte.

Das geplante NSG N10 Elmpter Wald verläuft im Süden und Westen um das Plangebiet. Südöstlich gibt es eine Überschneidung mit dem Geltungsbereich. Das N10 Elmpter Wald ist ein weitgehend geschlossenes, großes Waldgebiet mit vorherrschenden Kiefern- und Kiefern-mischbeständen im Bereich der deutsch-niederländischen Grenze. In die Waldflächen eingestreut sind kleinere Heideflächen und Stillgewässer, im Westen umfasst das Gebiet in geringem Umfang auch landwirtschaftlich genutzte Grünlandflächen. Zum östlichen Bereich des Naturschutzgebiets gehören die südlichen Flächen des ehemaligen Flugplatzes Elmpt mit einem ho-

hen Anteil gesetzlich geschützter Biotope trockener Standorte. Die schutzwürdigen Sandböden beherbergen Biotopentwicklungspotenzial für nährstoffarme Extremstandorte, Teilflächen mit geologischer Archivfunktion.

Das Vorhaben liegt im Maßnahmenraum MR34 „Grenzwald Elmpt; Flächen des ehem. Flugplatzes Elmpt mit dem Entwicklungsziel EZ 04 „Erhaltung und Entwicklung von Magerstandorten“. Als Maßnahmen nach § 13 Abs. 2 LNatSchG wird die Pflege naturnaher Lebensräume, hier Borstgrasrasen, Trockenrasen, Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden, angegeben. Als ortsgebundene Maßnahme ist zudem die Pflege von Sandmagerrasen, Heiden oder Heidemooren vorgesehen.

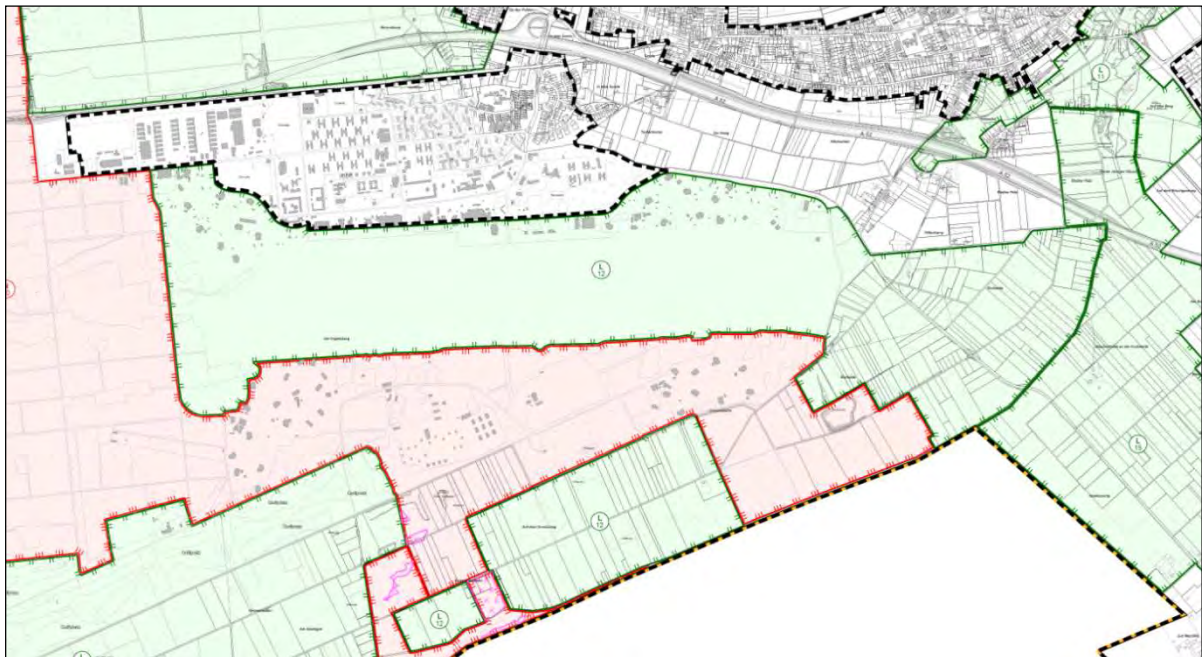


Abbildung 4: Ausschnitt aus der Festsetzungskarte LP Grenzwald Schwalm (Vorentwurf) (Kreis Viersen 2019).

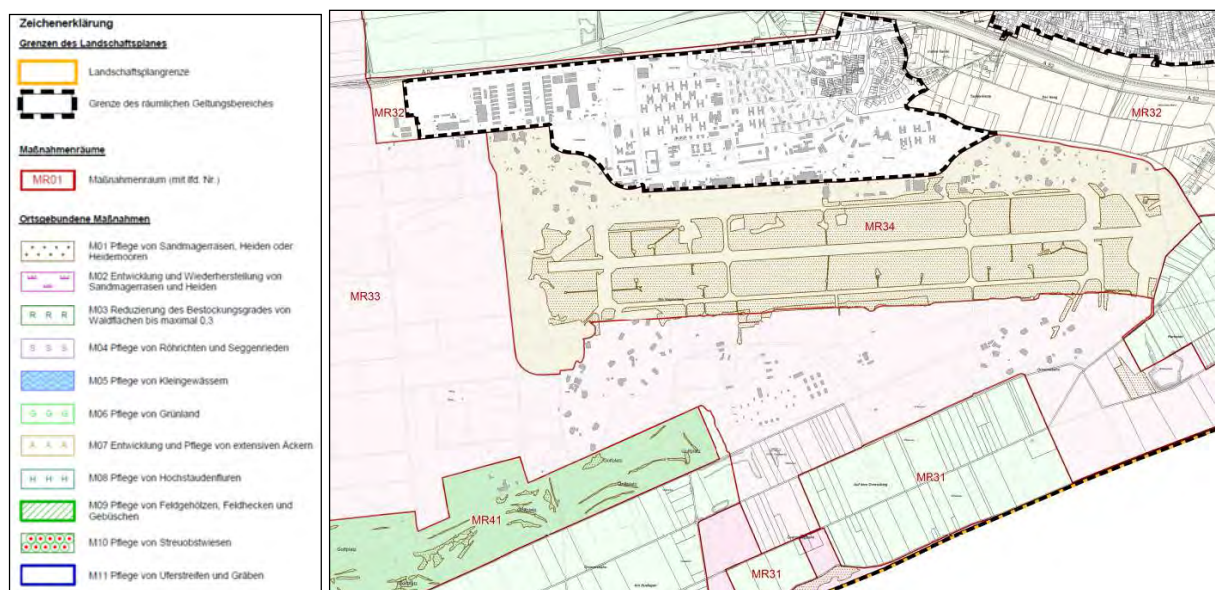


Abbildung 5: Ausschnitt Maßnahmenkarte Süd, Landschaftsplan Grenzwald Schwalm Kreis Viersen 2019.

### **3.4. Prüfung der FFH-Verträglichkeit (Schutzgebiete i.S.d. § 32 BNatSchG)**

Die Umweltprüfung bildet u.a. das Trägerverfahren auch für die Prüfung nach der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. Die Umweltprüfung kann die Prüfung der FFH-Verträglichkeit jedoch nicht vollständig integrieren. Während die Umweltprüfung die Folgen der Planung für die städtebauliche Abwägung aufzeigt, kann die FFH-Prüfung im Falle einer Unverträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebietes zu einer Unzulässigkeit des Vorhabens führen (erhöhte Anforderungen an die Verwirklichung). (vgl. Stürer 2018)

Im vorliegenden Fall sind keine Gebiete der FFH-Richtlinie oder der Vogelschutzrichtlinie direkt betroffen.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet (DE-4802-301) und das VSG (DE-4603-401) liegen in ca. 1 km Entfernung zum Geltungsbereich und damit auch zu möglichen geplanten WEA oder PV-Anlagen.

Folgende Tierarten werden beschrieben, welche gemäß ihrem Status im Gebiet ggf. durch Fernwirkungen durch WEA betroffen sein könnten (bei Einstufung WEA-empfindlich gemäß Artenschutzleitfaden Windenergie NRW (LANUV und MULNV 2017) durch Fettdruck hervorgehoben:



FFH-Gebiet (DE-4802-301):

<u>Art</u>	<u>Dt. Name</u>	<u>Pop. Status</u>
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	Brut / Fortpflanzung
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	Brut / Fortpflanzung
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	Brut / Fortpflanzung
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen	Brut / Fortpflanzung
<b><i>Scolopax rusticola</i></b>	<b>Waldschnepfe</b>	<b>Brut / Fortpflanzung</b>
<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen	Brut / Fortpflanzung
<b><i>Pernis apivorus</i></b>	<b>Wespenbussard</b>	<b>Brut / Fortpflanzung</b>
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	Brut / Fortpflanzung
<b><i>Falco subbuteo</i></b>	<b>Baumfalke</b>	<b>Brut / Fortpflanzung</b>
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	Wintergast
<b><i>Caprimulgus europaeus</i></b>	<b>Ziegenmelker</b>	<b>Brut / Fortpflanzung</b>
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	Brut / Fortpflanzung
<i>Anas crecca</i>	Krickente	Brut / Fortpflanzung
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	Brut / Fortpflanzung
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	Brut / Fortpflanzung

VSG (DE-4603-401):

<u>Art</u>	<u>Dt. Name</u>	<u>Pop. Status</u>
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	Brut / Fortpflanzung
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	Brut / Fortpflanzung
<i>Anas acuta</i>	Spiessente	auf dem Durchzug
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente	auf dem Durchzug
<i>Anas crecca</i>	Krickente	Brut / Fortpflanzung
<i>Anas querquedula</i>	Knäkente	auf dem Durchzug
<i>Anas strepera</i>	Schnatterente	auf dem Durchzug
<i>Anas strepera</i>	Schnatterente	/ Fortpflanzung
<b>Anser albifrons</b>	<b>Blässgans</b>	<b>Wintergast</b>
<b>Anser fabalis</b>	<b>Saatgans</b>	<b>Wintergast</b>
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	Brut / Fortpflanzung
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	auf dem Durchzug
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	Wintergast
<b>Caprimulgus europaeus</b>	<b>Ziegenmelker</b>	<b>Brut / Fortpflanzung</b>
<i>Casmerodius albus</i>	Silberreiher	auf dem Durchzug
<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe	auf dem Durchzug
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	Wintergast
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	Brut / Fortpflanzung
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	Brut / Fortpflanzung
<b>Falco subbuteo</b>	<b>Baumfalke</b>	<b>Brut / Fortpflanzung</b>
<b>Gallinago gallinago</b>	<b>Bekassine</b>	<b>Brut / Fortpflanzung</b>
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine Pop.	Status: auf dem Durchzug
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	Brut / Fortpflanzung
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	Wintergast
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	Brut / Fortpflanzung
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	Brut / Fortpflanzung
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen	Brut / Fortpflanzung
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Zwergschnepfe	auf dem Durchzug
<i>Mergellus albellus</i>	Zwergsäger	Wintergast
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	Wintergast
<b>Milvus migrans</b>	<b>Schwarzmilan</b>	<b>Brut / Fortpflanzung</b>
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	Brut / Fortpflanzung
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	auf dem Durchzug
<b>Pernis apivorus</b>	<b>Wespenbussard</b>	<b>Brut / Fortpflanzung</b>
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	Brut / Fortpflanzung
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	Brut / Fortpflanzung
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	Brut / Fortpflanzung
<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen	Brut / Fortpflanzung
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	Brut / Fortpflanzung
<i>Tringa erythropus</i>	Dunkler Wasserläufer	auf dem Durchzug
<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer	auf dem Durchzug
<i>Tringa nebularia</i>	Grünschenkel	auf dem Durchzug
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	auf dem Durchzug
<b>Vanellus vanellus</b>	<b>Kiebitz</b>	<b>Brut / Fortpflanzung</b>

Die Einwirkbereiche von Waldschnepfe, Baumfalke, Ziegenmelker, Bekassine und Kiebitz liegen weit unterhalb dieser Entfernung, so dass Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind. Der Ziegenmelker kommt verbreitet auch auf dem ehem. Militärflugplatz vor (vgl. BfVTN 2019) und es sind Austauschbeziehungen zwischen dem ehem. Militärflugplatz und dem VSG bekannt.

Im Rahmen der Regionalplanung wurde für den Windenergiebereich Nie\_Wind\_010 eine FFH-Vorprüfung durchgeführt, um zu ermitteln, ob erhebliche Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile des Natura-2000-Gebietes „VSG Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald und Meinweg“ ausgeschlossen werden können (bosch&partner 2014).

Die Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis dass die Ausweisung des Windenergiebereichs im Regionalplan mit dem Schutzzweck und den Erhaltungszielen verträglich ist.

Bezüglich der Ziegenmelker-Vorkommen werden folgende Aussagen formuliert: *„Der hier betrachtete Windenergiebereich liegt in einem Raum, in dem regelmäßige Austauschbeziehungen des Ziegenmelkers zwischen den VSG-Teilbereichen Lüsekamp und Boschbeek, Meinweg und Elmpter Wald sowie zum SPA und Nationalpark Meinweg, dem sich auf niederländischer Seite fortsetzenden VSG zu erwarten sind. Innerhalb des Gesamtgebiets erfolgt ein Austausch zwischen den Rastgebieten im Norden und Süden sowie dem Maastal (...). Aufgrund des Meide-/Ausweichverhaltens dieser Arten gegenüber WEA können Beeinträchtigungen der Flugbeziehungen durch anlagebedingte Wirkungen nicht ausgeschlossen werden. Da ein Ausweichen auf Lebensräume insbesondere innerhalb des VSG`s möglich ist, sind erhebliche Beeinträchtigungen, die sich erheblich auf den Erhaltungszustand der Art innerhalb des VSG`s auswirken, jedoch nicht zu erwarten.“* (bosch&partner 2014).

Die verbleibenden Arten Wespenbussard, Schwarzmilan sowie Bläss- und Saatgans könnten lediglich durch randlich im Sondergebiet geplante WEA betroffen sein, da das VSG nur wenige Meter in den 1 km-Radius um den Geltungsbereich fällt.

Die Einwirkbereiche beziehen sich bei den Gänsen jedoch auf 1.000 m zu Schlafplätzen. Derartige Strukturen befinden sich im betroffenen VSG-Bereich nicht.

Brutplätze von Schwarzmilan und Wespenbussard wurden im betreffenden Bereich ebenfalls nicht erfasst.

Geplante WEA können sich im Geltungsbereich grundsätzlich in 1.000 m Abstand zum Gebiet positionieren. Beeinträchtigungen der NATURA 2000 Gebiete durch die FNP-Änderung können somit sicher ausgeschlossen werden.

## 4. Umweltbeschreibung / Umweltbewertung und Wirkungsprognose

In den folgenden Kapiteln erfolgt eine schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung des Ist-Zustandes der Umwelt sowie der potenziellen Umweltauswirkungen der geplanten Windenergie- und Photovoltaik-Nutzung. Geeignete Vermeidungs-, Minimierungs- sowie Kompensationsmaßnahmen werden in den jeweiligen Kapiteln genannt. Anschließend folgen Ausführungen zur Nullvariante, zu anderweitigen Planungsmöglichkeiten sowie zur Überwachung und eine Zusammenfassung des Umweltberichtes.

### 4.1. Abgrenzung der Wirkfaktoren

Die Wirkfaktoren der Umweltprüfung erstrecken sich auf bau-, anlage- und betriebsbedingte Faktoren, die sich für WEA und PV-Anlagen wie folgt zusammenfassen lassen.

#### Windenergieanlagen

Vorhabenbestandteile WEA	wichtigste Wirkfaktoren	betroffene Schutzgüter	Auswirkung in der Sachdimension
<b>Anlagebedingte Wirkfaktoren</b>	Flächeninanspruchnahme / Versiegelung	Pflanzen / biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Menschen, kulturelles Erbe	Überbauung, Zerstörung, Funktionseinschränkung, Verlust an Nutzfläche
	Bauhöhe / Konstruktion der Anlagen und Schaffung vertikaler Strukturen (Türme)	Menschen, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Einschränkung Landschaftserleben / Erholungsfunktion, Veränderung / Überprägung
	Oberbodenabtrag	Boden	Funktionseinschränkung, Zerstörung von Bodenstrukturen
	Potenzielle Gefährdung durch Schadstoffeintrag	Boden, Wasser	Funktionseinschränkung, Zerstörung
<b>Baubedingte Wirkfaktoren</b>	Erhöhtes Verkehrsaufkommen	Mensch, Tiere	Störung, Gefährdung
	ggf. Vergrößerung der Kurvenradien von Wirtschaftswegen	Pflanzen / biologische Vielfalt, Boden, Fläche	Überbauung, Zerstörung, Funktionseinschränkung, Verlust an Fläche
	Bodenverdichtung / temporäre Bodenentnahme	Pflanzen / biologische Vielfalt, Boden	Funktionseinschränkung, Zerstörung von Bodenstrukturen
	Sichtbarkeit der benötigten Kräne	Mensch	Einschränkung Landschaftserleben / Erholung
	Lärm /Staubentwicklung durch Baufahrzeuge	Mensch, Tiere	Einschränkung Landschaftserleben / Erholung, Gefährdung durch Stoffeinträge
<b>Betriebsbedingte Wirkfaktoren</b>	Schallimmissionen	Mensch	Einschränkung Wohnnutzung
	Schattenwurf	Mensch	Einschränkung Wohnnutzung
	Tages- und Nachtkennzeichnung	Mensch, Landschaft	Einschränkung Wohnnutzung, Landschaftserleben/ Erholung
	Drehbewegung der Rotoren	Mensch, Landschaft, Tiere	Einschränkung Landschaftserleben / Erholung, Kollisionsgefährdung, Scheuchwirkung
	Eisfall, Eiswurf	Mensch	Sicherheitsrisiko menschliche Gesundheit
	Potenzielle Gefährdung durch Schadstoffeintrag bei Störfällen und Havarien	Boden, Wasser, Pflanzen / biologische Vielfalt	Funktionseinschränkung, Zerstörung von Biotop-/ Bodenstrukturen, Gefährdung von Arten

Tabelle 3: Wirkfaktoren von WEA und davon betroffene Schutzgüter.

## PV-Anlagen

Wirkfaktor	bau-, (rückbau-) bedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt/ wartungsbedingt
Flächenumwandlung, -inanspruchnahme	X	X	
Bodenversiegelung		X	
Bodenverdichtung	X		
Bodenabtrag, -erosion	X	X	
Schadstoffemissionen	X		X
Lärmemissionen	X		X
Lichtemissionen		X	X
Erschütterungen	X		
Zerschneidung		X	
Verschattung, Austrocknung		X	
Aufheizung der Module		X	
Elektromagnetische Spannungen			X
visuelle Wirkung der Anlage		X	

Tabelle 4: Generelle Wirkfaktoren bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen nach ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007).

In der folgenden Umweltprüfung werden die dargestellten Wirkfaktoren und Ihre Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter dargestellt und bewertet.

## **4.2. Mensch**

Die Bauleitpläne sollen gemäß BauGB eine geordnete städtebauliche Entwicklung, eine dem Wohl der Allgemeinheit ausgerichtete sozialgerechte Bodennutzung und eine menschenwürdige Umwelt sicherstellen.

Ferner ist für das Schutzgut Mensch das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) relevant. Es regelt den Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie den vorbeugenden Immissionsschutz bezüglich des Entstehens von Emissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).

### **4.2.1. Derzeitige Umweltsituation**

Das Plangebiet befindet sich südwestlich des Ortsteils Niederkrüchten-Elmpt auf dem Gemeindegebiet Niederkrüchten. Der Raum dient dem Menschen als Lebensraum und soll gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse ermöglichen.

Der weitere Raum ist umliegend ländlich geprägt und ist durch eine typisch bäuerliche Siedlungsstruktur gekennzeichnet. Zwischen den gestreut liegenden Siedlungen finden sich lediglich vereinzelt Höfe. Im direkten Umfeld des Energieparks liegen keine Wohngebäude.

Das Plangebiet und seine Umgebung werden unterliegen als Konversionsfläche tiefgreifenden Umnutzungs- und Umwidmungsprozessen. So soll eine Gewerbe- und Industriefläche nördlich des Energieparks entstehen.

Weiter südlich ist ein Golfplatz geplant, der durch Waldbestände vom Vorhaben separiert wird.

Als Verkehrswege sind die Autobahn A 52, die in Ost-West-Richtung nördlich der Konversionsfläche verläuft, sowie sich anschließende örtliche Verkehrswege sowie ehemalige militärische Wirtschaftswege innerhalb der Konversionsfläche zu nennen. Im Bereich der Konversionsfläche verlaufen verschiedene unterirdische Leitungen wie Stromkabel, Gasleitungen und ehem. Kerosinleitungen.

Der Änderungsbereich grenzt darüber hinaus an Gebiete an, welche in Zukunft zur Naherholung durch Fußgänger und Radfahrer genutzt werden könnten. Im Plangebiet befinden sich zwar keine speziellen Erholungseinrichtungen, jedoch bietet der Bereich das Potential für Aktivitäten wie Radwandern und Spaziergehen. Derzeit ist das Gelände jedoch nicht öffentlich zugänglich.

### **4.2.2. Auswirkungen der Planung**

Im Folgenden werden die Umweltauswirkungen, die den Menschen direkt betreffen, unter dem Aspekt des Immissionsschutzes (Windenergie: Schall, Schattenwurf; Photovoltaik: Reflexion) behandelt.

Das Thema Sichtbarkeit und bei der Windenergie zusätzlich die optisch bedrängende Wirkung betreffen auch andere Schutzgüter, wie die Landschaft, das Landschaftsbild und das Landschaftserlebnis (s. Punkt 4.16). Es wird daher in den Folgekapiteln behandelt.

Weitere Aspekte, die auch den Menschen betreffen, wie z.B. die Betroffenheit von Kultur- und sonstigen Sachgütern, werden ebenfalls in den jeweiligen Kapiteln behandelt.

#### Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauzeiten kann es durch Umherfahren der Baufahrzeuge, durch Erdarbeiten etc. zu Lärm, Staubentwicklung, Erschütterungen und ggf. befristet zu einer eingeschränkten Nutzbarkeit der Wege kommen.

Diesen Beeinträchtigungen der Erholungsnutzbarkeit etc. ist durch eine entsprechende Baustellenorganisation und zügige Bauabwicklung entgegen zu wirken.

#### Anlagebedingte Auswirkungen

Die Nutzbarkeit der ehemaligen Flugplatzflächen für Landwirtschaft und Freizeitaktivitäten ist durch die vorhandene Asphaltierung und den eingeschränkten Zugang seit jeher deutlich eingeschränkt. Beim Bau von PV- und Windenergieanlagen kommt es nicht zu einer Neuversiegelung von Flächen oder einem Wegfall landwirtschaftlicher Nutzflächen. Eine Erholungs-, bzw. Freizeitnutzung der Flächen im Geltungsbereich ist bereits derzeit nicht möglich und auch in Zukunft nicht vorgesehen.

**Windenergieanlagen** können, unter Berücksichtigung der erforderlichen gegenseitigen Abstände untereinander, auf den bereits asphaltierten Flächen errichtet werden. Hierbei eignet sich besonders die ca. 50 m breite ehem. Start- und Landesbahn für die Aufstellung von Windenergieanlagen, da Fundamente und Kranstellflächen gängiger WEA-Modelle vollständig auf diesen Platz finden können. Diese Flächen liegen auch zentral im Geltungsbereich und ermöglichen somit die Einhaltung größerer Abstände zu umliegenden Wohnnutzungen.

#### Optisch bedrängende Wirkung

Aufgrund eines geringen Abstandes einer Windenergieanlage zu einem Wohngebäude in Verbindung mit der Drehbewegung der Rotorblätter kann es zu erheblichen optischen Beeinträchtigungen kommen. Diese Beeinträchtigungen können eine optisch bedrängende Wirkung auf bewohnte Nachbargrundstücke bedeuten. Laut dem Urteil des Oberverwaltungsgerichts Münster vom 09.08.2006 (AZ: OVG 8 A 3726/05) ist das Rücksichtnahmegebot ein öffentlicher Belang im Sinne des § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB und ihm kommt drittschützende Wirkung zu.

Die in der Begründung zum Urteil genannten Kriterien veranlassen das OVG, die folgenden Anhaltswerte für eine Prognose in der Einzelfallprüfung zu nennen:

*„Beträgt der Abstand zwischen einem Wohnhaus und einer Windenergieanlage mindestens das Dreifache der Gesamthöhe (Nabenhöhe + ½ Rotordurchmesser) der geplanten Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu dem Ergebnis kommen, dass von dieser Anlage keine optisch bedrängende Wirkung zu Lasten der Wohnnutzung ausgeht. Bei einem solchen Abstand treten die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung der Anlage so weit in den Hintergrund, dass ihr in der Regel keine beherrschende Dominanz und keine optisch bedrängende Wirkung gegenüber der Wohnbebauung zukommt.*

*Ist der Abstand geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu einer dominanten und optisch bedrängenden Wirkung der Anlage gelangen. Ein Wohnhaus wird bei einem solchen Abstand in der Regel optisch von der Anlage überlagert und vereinnahmt. Auch tritt die Anlage in einem solchen Fall durch den verkürzten Abstand und den damit vergrößerten Betrachtungswinkel derart unausweichlich in das Sichtfeld, dass die Wohnnutzung überwiegend in unzumutbarer Weise beeinträchtigt wird.*

*Beträgt der Abstand zwischen dem Wohnhaus und der Windkraftanlage das Zwei- bis Dreifache der Gesamthöhe der Anlage, bedarf es regelmäßig einer besonders intensiven Prüfung des Einzelfalls.“*

Umliegende Wohnnutzungen befinden sich außerhalb des Geltungsbereiches, die nächstgelegenen ab einer Entfernung von ca. 200 m östlich des Geltungsbereiches. Im Norden, Westen

und Süden sind die Abstände wesentlich größer, so dass grundsätzlich davon auszugehen ist, dass eine optisch bedrängende Wirkung im konkreten Planungsfall durch die Standortwahl vermieden werden kann. Größere WEA müssen sich tendenziell eher in der Mitte des Geltungsbereiches orientieren. Entsprechende Nachweise sind in nachgelagerten Genehmigungsverfahren zu erbringen

Die Anordnung und Aufstellung der **PV-Module** erfolgt zur Minimierung von Aufwand bei Verkabelung und Wartung i.d.R. räumlich konzentriert und nach streng geometrischen Mustern. Die Ausdehnung der visuell wirksamen Fläche wird somit auf das unbedingt notwendige beschränkt. Die Höhe der Anlagen kann im Rahmen der Baugenehmigung oder im Zuge einer Aufstellung von Bebauungsplänen zur Feinsteuerung festgelegt und begrenzt werden.

Die Verlegung von Kabeln zur Stromeinspeisung wird grundsätzlich bodennah, bzw. unterirdisch erfolgen. Hochaufragende Freileitungen und Masten kommen i.d.R. nicht zum Einsatz.

Zum Schutz der PV-Module und aus Sicherheitsgründen sind bei Errichtung von PV-Modulen i.d.R. Einfriedungen erforderlich. Da das Gelände der ehem. „Javelin Barracks“ in Zukunft öffentlich zugänglich sein wird, ist dies auch im vorliegenden Fall so. Die Höhe der Einfriedungen kann im Rahmen der Baugenehmigung oder im Zuge einer Aufstellung von Bebauungsplänen zur Feinsteuerung festgelegt und begrenzt werden. I.d.R. sind aus artenschutzrechtlichen Gründen im unteren Bereich der Zäune Durchlässe für bodenlebende Tierarten zu belassen oder entsprechende Maschenweiten zu bevorzugen.

Störende Lichtreflexionen und Spiegelungen, die von einer Abstrahlung von den PV-Modulen (Moduloberflächen, Metallkonstruktionen) ausgehen können, werden bei den heute marktgängigen Modulen aufgrund angepasster Oberflächen nach dem Stand der Technik reduziert. Es kommen z.B. Antireflexionsschichten und spezielle Frontgläser zum Einsatz, welche die Absorption der Sonnenstrahlung verstärken und Reflexion vermindern. Eine vollständige Verhinderung von Reflexionen lässt sich jedoch nicht erreichen. (vgl. ARGE PV-Anlagen 2007)

Lichtimmissionen sind in NRW in dem Runderlass: „Lichtimmissionen, Messung, Beurteilung und Verminderung“ vom 11.12.2014 geregelt, insofern gibt es eine Zuständigkeit des Immissionssschutzes. Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionschutz (LAI) hat in den Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen im Anhang 2 Empfehlungen zur Ermittlung, Beurteilung und Minderung der Blendwirkung von großflächigen Freiflächen- Photovoltaikanlagen im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren formuliert.

Ob es an einem Immissionsort im Jahresverlauf überhaupt zur Blendung kommt, hängt gemäß LAI (2012) von der Lage des Immissionsorts relativ zur Photovoltaikanlage ab. Dadurch lassen sich viele Immissionsorte ohne genauere Prüfung schon im Vorfeld ausklammern:

- Immissionsorte, die sich weiter als ca. 100 m von einer Photovoltaikanlage entfernt befinden erfahren erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkungen je nach Wetterlage und Tageszeit. Lediglich bei ausgedehnten Photovoltaikparks könnten auch weiter entfernte Immissionsorte noch relevant sein.
- Immissionsorte, die vornehmlich nördlich von einer Photovoltaikanlage gelegen sind, sind meist ebenfalls unproblematisch. Eine genauere Betrachtung ist im Wesentlichen nur dann erforderlich, wenn der Immissionsort vergleichsweise hoch liegt (z. B. bei Hochhäusern) und/oder die Photovoltaikmodule besonders flach angeordnet sind.



- Immissionsorte, die vorwiegend südlich von einer Photovoltaikanlage gelegen sind, brauchen nur bei Photovoltaik-Fassaden (senkrecht angeordnete Photovoltaikmodule) berücksichtigt zu werden.

Hinsichtlich einer möglichen Blendung kritisch sind Immissionsorte, die vorwiegend westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage liegen und nicht weiter als ca. 100 m von dieser entfernt sind. Hier kann es im Jahresverlauf zu ausgedehnten Immissionszeiträumen kommen, die als erhebliche Belästigung der Nachbarschaft aufgefasst werden können. (vgl. LAI 2012)

Im relevanten Umfeld sind keine Wohnnutzungen vorhanden, welche in erheblichem Maße durch Blendwirkungen und Reflexionen beeinträchtigt werden könnten.

### Betriebsbedingte Auswirkungen

#### **Schallimmissionen (WEA)**

Die Geräuschentwicklung von WEA ist stark abhängig von der vorherrschenden Windgeschwindigkeit. Um die Geräuschemissionen von WEA bei unterschiedlichen Windgeschwindigkeiten zu erfassen, müssen WEA schalltechnisch vermessen werden. Anhand dieser Messwerte können die Auswirkungen von WEA auf ihre Umgebung unter Berücksichtigung der Topographie, vorhandener Bebauung und bereits bestehender Vorbelastungen in einem schalltechnischen Bericht berechnet werden.

Gemäß Windenergieerlass NRW 2018 ist im Rahmen der Prüfung, ob erhebliche Belästigungen durch Geräuschimmissionen zu befürchten sind, die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) zu berücksichtigen. Diese Verwaltungsvorschrift dient dazu, die Allgemeinheit und die Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche zu schützen. Durch das Einhalten der Richtwerte für verschiedene Gebietscharaktere können negative Auswirkungen vermieden werden. Neben der Standortwahl, stehen bei modernen WEA verschiedene schallreduzierte Betriebsmodi zur Verfügung, um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden.

#### **Schattenwurf (WEA)**

Befinden sich die rotierenden Flügel einer WEA zwischen Sonne und Beobachter, so kann es zu einem Wechsel zwischen Licht und Schatten kommen. Bei dem durch den WEA-Rotor verursachten periodischen Schattenwurf (wiederkehrende Verschattung des direkten Sonnenlichtes) handelt es sich um eine Immission im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG).

Für den Schattenwurf werden als Anhaltswerte für zumutbaren periodischen Schattenwurf 30 Stunden pro Kalenderjahr als astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer sowie 30 Minuten pro Tag als maximal tägliche Belastung zugrunde gelegt. Bei entsprechenden technischen Voraussetzungen der WEA kann auch die tatsächliche Beschattungsdauer für die Abschaltung der WEA berücksichtigt werden. Hierbei darf die Beschattungsdauer von 8 Stunden pro Jahr nicht überschritten werden. Durch technische Einrichtungen wird die Einhaltung der Richtwerte sichergestellt.

Beim Betrieb der **PV-Anlagen** entstehen keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch. Der Betrieb ist gekennzeichnet durch regelmäßige Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten, welche jedoch insbesondere im vorliegenden Fall, aufgrund der abgeschiedenen Lage kaum zu wahrnehmbaren Auswirkungen führen.

Soweit die Wartungsarbeiten fachgerecht erfolgen und zu beseitigende Materialien ordnungsgemäß entsorgt werden, sind keine Schadstoffemissionen zu erwarten. Dies gilt auch für WEA.

Lärmemissionen durch die PV-Nutzung können z.B. bei beweglichen Modulen durch die Verstellung der Modulwinkel (Elektromotoren) auftreten. Diese liegen i.d.R. in der Größenordnung von 30 dB(A) (Weckerticken) und treten begrenzt zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang auf. Sie können als vernachlässigbar eingestuft werden. (vgl. ARGE PV-Anlagen 2007) Bei unbeweglichen Modulen treten diese Effekte generell nicht auf.

### **Fazit**

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

## **4.3. Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt**

### **4.3.1. Pflanzen / Biotope**

#### **4.3.1.1. Derzeitige Umweltsituation**

Das Plangebiet umfasst die ehemals militärisch genutzte Start- und Landebahnfläche und umliegende Taxiways. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich mehrere geschützte Biotope (Borstgras-, Mager- und Trockenrasen, Heideflächen).

Die Erfassung der realen Vegetation erfolgte auf Basis von Luftbilddauswertungen und der Biotoptypenkartierung vom 22.10.2019 sowie auf Basis der Biotoptypenerfassung des LANUV NRW aus 2010 (s.u.). Die überplanbaren Flächen im Geltungsbereich weisen ausnahmslos eine geschlossene Asphaltdecke auf und sind als ökologisch geringwertig einzustufen. Bei den übrigen Flächen handelt es sich größtenteils im geschützten Biotope, welche sich nicht als Standort für die Errichtung baulicher Anlagen eignen (gesetzlicher Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG<sup>2</sup>). Auf den Freiflächen zwischen den Landebahnen haben sich wertvolle Heideflächen, Trocken- und Borstgrasrasenflächen und offene Binnendünen entwickelt.

Für die dauerhafte Erschließung des Energieparks können die bereits vorhandenen Straßen des Militärgeländes bis zur Autobahn A52 genutzt werden.

Stellenweise gibt es aufkommende Sukzessionsgehölze zumeist aus Birken, Besenginster oder spätblühender Traubenkirsche. Südlich, östlich und westlich des Flughafengeländes sind großflächige Waldflächen vorzufinden, welche ebenfalls einen hohen Stellenwert für den Arten- und Biotopschutz haben. Hierbei handelt es sich größtenteils um Kiefernwälder, teilweise sind aber auch Eichen- und Laubmischwälder vorzufinden.

Nördlich erstreckt sich das ehemalige Militärgelände mit ungenutzten Gebäuden, aber auch zahlreichen Gehölzstrukturen. Hier sind neben von Kiefern oder Spitzeichen dominierten Gehölzbeständen auch verschiedene größere Einzelbäume entlang der Straßen vorhanden. Es handelt sich um teils heimische (Kastanie, Stieleiche), teils nicht heimische Arten (Tuja) sowie Obstbäume. Im Unterwuchs der Gehölzbestände finden sich Brombeeren, Ilex und Eberesche teils auch spätblühende Traubenkirsche.

<sup>2</sup> § 30 BNatSchG Gesetzlich geschützte Biotope (1) Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, werden gesetzlich geschützt (allgemeiner Grundsatz). (2) Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung [...] führen können, sind verboten.



Abbildung 6: Biotopkomplexe südlich der Asphaltflächen (l.) und Asphaltflächen des Geltungsbereiches (r.).

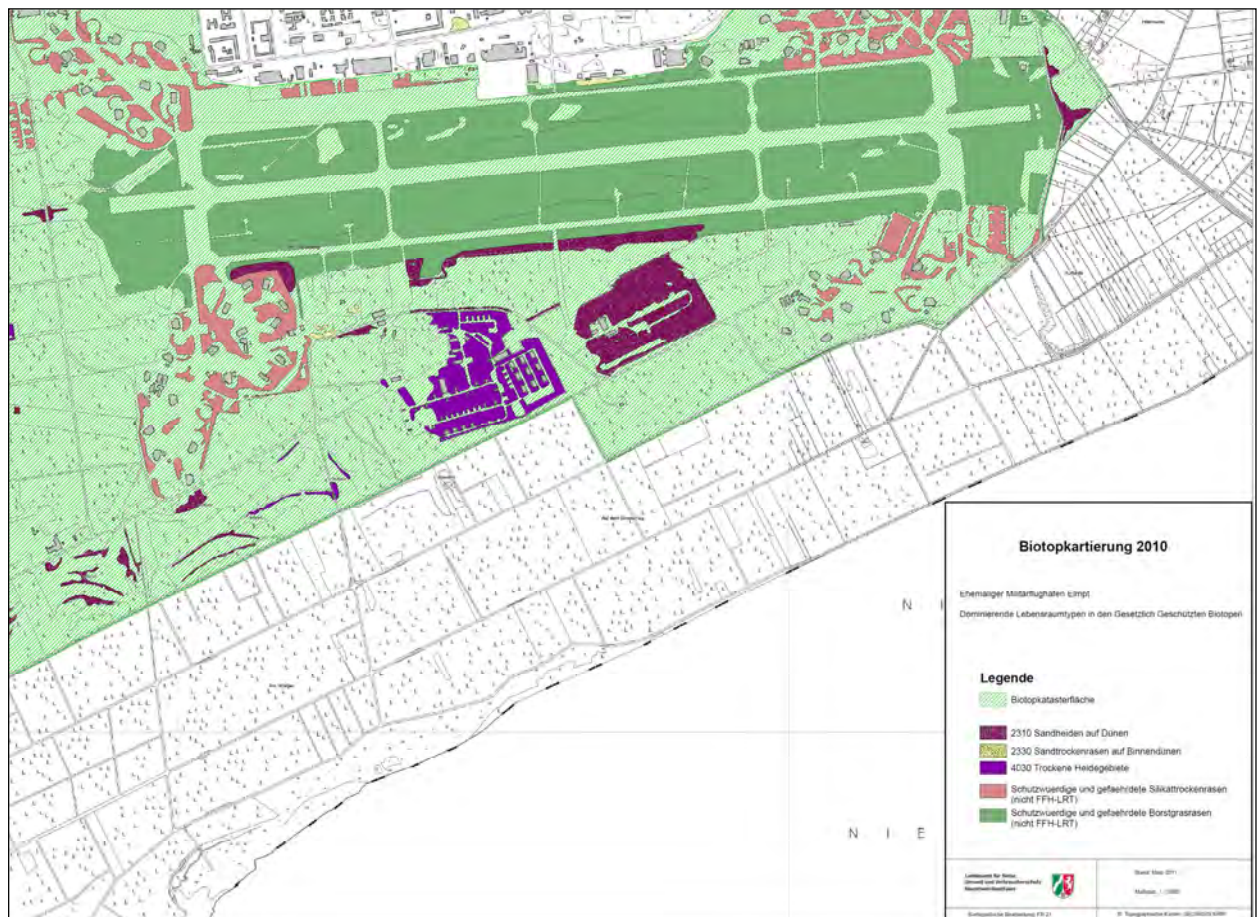


Abbildung 7: Übersicht Biotopkartierung des LANUV NRW (2010).

Zu den Schutzgebieten und –ausweisungen s. Punkt 3.1.

Die biologische Vielfalt auf den Asphaltflächen ist als minderwertig einzustufen. Die umliegenden Flächen bilden bedeutende Habitate mit einer relativ hohen Strukturvielfalt durch das Nebeneinander von Grünlandflächen, Magerrasen, Gehölzen, Wäldchen und der aufgegebenen Gebäudesubstanz. Daneben stellen die geschützten Landschaftsbestandteile/Biotope und um-

liegenden Waldflächen (Teil-) Lebensräume für Tiere und Pflanzen dar und dienen dem Biotopverbund.

Geschützte Pflanzenarten sind im Bereich der Bauflächen (Asphalt) nicht zu erwarten.

#### **4.3.1.2. Auswirkungen der Planung**

##### Baubedingte Auswirkungen

Bei den Baumaßnahmen für WEA und PV-Anlagen können sensible Flächenbereiche wie geschützte Biotope ausgespart werden und die asphaltierten Flächen genutzt werden. Temporär kann ggf. in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde eine Nutzung der umliegenden Grünflächen in der Bauphase erfolgen.

Durch vorsichtigen Umgang mit bzw. durch Vermeidung von wassergefährdenden Stoffen auf der Baustelle können Auswirkungen auf Wasser, Boden und Biotoptypen verhindert werden.

##### Anlagebedingte Auswirkungen

Insgesamt sind die zu erwartenden anlagebedingten Beeinträchtigungen von Biotopen und der Vegetation gering, da ausschließlich die bereits asphaltierten Flächen überplant werden können.

Es sind keine weitreichenden Verschattungseffekte durch die PV-Module auf umliegende Flächen zu erwarten.

Gemäß BfN (2009) sind aufgrund der Bewegung der Sonne auch bei festinstallierten Modulen nicht alle Flächen dauerhaft und gleichmäßig beschattet. In Bezug auf die Modulfläche werden dennoch relativ große Flächen teilweise verschattet, insbesondere bei tiefstehender Sonne. Die heute nahezu in allen Vorhaben realisierte Mindesthöhe der Module von rd. 0,8 - 1 m über Grund bedingt, dass durch Streulicht in alle Bereiche unter den Modulen ausreichend Licht für die pflanzliche Primärproduktion einfällt. Durch Lichtmangel verursachte vegetationslose Bereiche sind somit nur in extremen Ausnahmefällen zu erwarten.

Erhebliche negative Auswirkungen, die zu einer Änderung der Artzusammensetzung auf den umliegenden Magerrasen führen sind daher nicht zu erwarten.

Für die Netzanbindung können in geringfügigem Maße auch Eingriffe in Magerrasen, für die Verlegung der Kabeltrasse erforderlich werden (Kabelschachtung, Einpflügen). Diese Eingriffe stellen sich als wenig intensiv dar und die vorhandenen Biotoptypen (Magerrasen) lassen sich zeitnah wieder herstellen.

##### Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch den Betrieb von WEA, wie auch PV-Anlagen, sind keine Auswirkungen auf umliegende Biotopstrukturen oder geschützte Pflanzenarten zu erwarten. Die Wartungsarbeiten können jeweils auf den asphaltierten Flächen durchgeführt werden.

#### 4.3.2. Tiere (Artenschutz)

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde keine gesonderte Artenschutzprüfung erstellt.

Bei der Änderung oder Aufstellung eines Flächennutzungsplans für Konzentrationszonen für WEA wird allgemein empfohlen, eine Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen, da anderenfalls der FNP aufgrund eines rechtlichen Hindernisses nicht vollzugsfähig sein könnte (vgl. BVerwG Urt. v. 27.06.2013, 4 C 1.12). Da bei der Erstellung eines FNP Anlagentypen und -standorte nicht konkretisiert sind und noch nicht feststehen, ist eine vollständige und bis auf Einzelartniveau abgeschichtete Bearbeitung der Auswirkungen auf betroffene Tierarten auf FNP-Ebene nicht möglich. Ausreichend ist eine Abschätzung durch den Plangeber, ob der Verwirklichung der Planung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände als unüberwindbare Vollzugshindernisse entgegenstehen werden (vgl. OVG NRW, Urt. v. 22.09.2015, 10 D 82/13.NE, OVG NRW v. 09.05.2016, 2 B 999/15.NE).

Bei allen Eingriffsplanungen sind die unter § 7 Abs. 2 Nr. 12 -14 BNatSchG aufgeführten Arten zu berücksichtigen. Hierin enthalten sind die:

- europäischen Vogelarten<sup>3</sup>,
- besonders geschützten Arten<sup>4</sup> und
- die streng geschützten Arten<sup>5</sup>.

Diese umfassen mit rund 1.100 Arten eine in der Praxis kaum handhabbare Anzahl. Das LANUV hat für Nordrhein-Westfalen im Rahmen eines Abschichtungsprozesses eine natur-schutzfachlich begründete Auswahl derjenigen Arten getroffen, die bei der Artenschutzprüfung im Sinn einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind. Es handelt sich um die sogenannten planungsrelevanten Arten. Diese Gruppe umfasst noch rund 200 Arten, die insbesondere solche enthält, die gemäß der Roten Liste NRW einer Gefährdungskategorie zugeordnet sind.

Die übrigen in Nordrhein-Westfalen vorkommenden europäischen Arten, die nicht zur Gruppe der planungsrelevanten Arten gehören, werden grundsätzlich nicht näher betrachtet. Bei diesen Arten kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustands (z.B. „Allerweltsarten“) bei den vorhabenbedingten Beeinträchtigungen nicht gegen die Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird. Die Zugriffsverbote gelten jedoch grundsätzlich für alle europäisch geschützten Arten, so dass sie im Rahmen der konkreten Eingriffsregelung einschließlich Vermeidung und Kompensation weiterhin zu bearbeiten sind (Kiel 2015).

Gemäß § 44 BNatSchG gelten für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten folgende Verbotstatbestände (sog. Zugriffsverbote). Es ist 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,

<sup>3</sup> In Europa natürlich vorkommende Vogelarten im Sinne des Artikels 1 der Richtlinie 2009/147/EG

<sup>4</sup> a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels aufgeführt sind; nicht unter Buchstabe a fallende Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind, europäische Vogelarten; Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 aufgeführt sind;

<sup>5</sup> b) besonders geschützte Arten, die in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97, in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG, in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2 aufgeführt sind.

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.

Im Rahmen der Artenschutzprüfung erfolgt zunächst eine „Vorprüfung des Artenspektrums und der Wirkfaktoren“. Es wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob und gegebenenfalls bei welchen FFH-Anhang IV-Arten und europäischen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Um dies beurteilen zu können, sind alle verfügbaren Informationen zum betroffenen Artenspektrum einzuholen. Vor dem Hintergrund des Vorhabentyps und der Örtlichkeit sind alle relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens einzubeziehen. Immer wenn die Möglichkeit besteht, dass eines der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Absatz 1 BNatSchG erfüllt wird, ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung in (Stufe II) erforderlich.

Im ersten Arbeitsschritt, der Vorprüfung des Artenspektrums, wird geprüft, inwieweit Vorkommen europäisch geschützter Arten und europäischer Vogelarten im Vorhabengebiet und in dessen Wirkraum aktuell bekannt oder zu erwarten sind.

Informationen über das Vorkommen von planungsrelevanten Arten in Nordrhein-Westfalen finden sich u.a. im Internet im Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ in Form von messtischblattbezogenen Zusammenstellungen und in der Landschaftsinformationssammlung (LINFOS).

Im zweiten Arbeitsschritt, der Vorprüfung der Wirkfaktoren, wird geklärt, bei welchen Arten aufgrund der Wirkungen des Vorhabens Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Vorschriften möglich sind. Zu beachten sind alle bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren. Zu prüfen ist, inwieweit diese Wirkfaktoren dazu führen können, dass Exemplare einer europäisch geschützten Art oder europäischen Vogelart erheblich gestört, verletzt oder getötet werden. Zudem stellt sich die Frage, ob die Wirkfaktoren geeignet sind, die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nachhaltig zu beeinträchtigen. In diesem Zusammenhang besteht die Möglichkeit, mit Prognosewahrscheinlichkeiten, Schätzungen oder „worst-case-Betrachtungen“ zu arbeiten.

Als mögliche Ergebnisse der ASP I sind zu erwarten:

**Fall 1:** Es sind keine Vorkommen europäisch geschützter Arten bekannt und zu erwarten.  
Fazit: Das Vorhaben ist zulässig.

**Fall 2:** Es sind Vorkommen europäisch geschützter Arten bekannt und/oder zu erwarten, aber das Vorhaben zeigt keinerlei negative Auswirkungen auf diese Arten.  
Fazit: Das Vorhaben ist zulässig.

**Fall 3:** Es ist möglich, dass bei europäisch geschützten Arten die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden.  
Fazit: Eine vertiefende Art-für-Art-Analyse ist erforderlich (Artenschutzprüfung Stufe II).

**Fall 4:** Es ist bereits in dieser Stufe klar, dass aufgrund der Beeinträchtigungen keine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG möglich sein wird.  
Fazit: Das Vorhaben ist unzulässig; ggf. müssen Alternativlösungen gewählt werden.

#### **4.3.2.1. Derzeitige Umweltsituation - Vorprüfung des Artenspektrums und der Wirkfaktoren und Auswirkungen der Planung**

Zur Prüfung des Artenspektrums werden die frei verfügbaren Informationen (Messtischblatt (MTB) und Daten des LANUV (LINFOS)) herangezogen.

Artenschutzrechtlich relevante, größere Schutzgebiete (NSG, NATURA2000) sind umliegend im Umfeld von 300 m nicht betroffen, so dass Auswirkungen auf ggf. vorhandene planungsrelevante Arten in den Gebieten gemäß der Regelfallvermutung VV-Habitatschutz im Vorhinein ausgeschlossen werden. Aus den Untersuchungen zu weiter entfernt liegenden FFH-Gebieten ergaben sich keine Hinweise auf artenschutzrechtlich relevante Wechselwirkungen (vgl. Kapitel 3.2).

Darüber hinaus standen diverse Fachbeiträge zur Verfügung, welche im Rahmen von Projektplanungen in dem Gebiet durchgeführt wurden.

- Faunistische Untersuchungen zum Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ der Gemeinde Niederkrüchten (Lange GbR 2019)
- Untersuchungen zur Raumnutzungsanalyse des Ziegenmelkers (BfVTN 2019)
- Artenschutzprüfung (ASP) zum Windpark Niederkrüchten-Elmpt (S & L 2020)

Diese decken Fragestellungen in Bezug auf die geplanten Nutzungen insbesondere auf die Windenergie-empfindlichen Tiergruppen ab. Die ASP (S & L 2020) führt die verschiedenen Fachbeiträge zusammen und soll daher im Folgenden ausgewertet werden. Detaillierte Beschreibungen zu den Untersuchungen und Methoden sind den Fachbeiträgen zu entnehmen.

Es erfolgt eine Abhandlung nach Tiergruppen gegliedert.

#### **Vögel**

##### Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt, bei der Installation und Anlieferung von WEA und PV-Anlagen kann es zu Störungen der Tierwelt durch Lärm, Staub, Bewegungsunruhe oder umherlaufendes Baupersonal kommen. Dies betrifft vornehmlich die Tiergruppe der Vögel, welche mit den Offenlandvertretern (Heidelerche, Feldlerche) erheblich gestört werden könnten. Eine störungsbedingte Aufgabe von Brutnesten kann zudem den Tatbestand der Tötung von Jungtieren auslösen.

Zum allgemeinen und speziellen Schutz von Brutvögeln können als Vermeidungsmaßnahme alle Arbeiten außerhalb der Brutzeit, also außerhalb der Zeit zwischen dem 01. März und dem 30. September, durchgeführt werden. Baubedingte Auswirkungen stehen der Planung somit nicht grundsätzlich entgegen.

##### Anlage- und Betriebsbedingte Auswirkungen

Im Bereich der Asphaltflächen selber gehen durch WEA und PV-Anlagen keine Brutrevierstandorte verloren. Im Bereich zu verlegender Kabeltrassen verbleiben dauerhaft anlagebedingt keine Beeinträchtigungen.

Auf Konversionsflächen können durch PV-Anlagen vor allem Offenlandarten (z.B. Heidelerche oder Brachpieper) durch die Planung betroffen sein. Durch die Silhouettenwirkung der PV-Anlagen können durch Stör- oder Scheuchwirkungen negative Effekte auf benachbarte avifaunistische Lebensräume auftreten. Dies betrifft zum einen klassische Offenlandbrutvögel, aber auch rastende Zugvögel. Aufgrund der insgesamt geringen Gesamthöhe ist jedoch kein weitreichendes Meideverhalten zu erwarten, welche weit über die tatsächlich beanspruchten Flächen hinausgeht. (vgl. ARGE Monitoring PV-Anlagen 2007)

Vollständig versiegelte Flächen - im Sinne einer Oberflächenabdichtung des Bodens - sind in aller Regel für den Arten- und Biotopschutz von nachrangiger Bedeutung und unter diesem Gesichtspunkt für eine PV-FFA-Nutzung gut geeignet. (BfN 2007)

Für Greifvögel stellen PV-Module i.d.R. kein Jagdhindernis dar. Hinweise auf eine signifikante Gefährdung durch eine Verwechslung der Module mit Wasserflächen (verändertes Lichtspektrum und Polarisation) und durch Versuche auf diese zu landen gibt es bislang nicht. (vgl. ARGE Monitoring PV-Anlagen 2007)

Spiegelnde Oberflächen können Umgebungsbilder wiederspiegeln, welche Habitatstrukturen vortäuschen können und ggf. zum Anflug verleiten. Dieses Risiko ist grundsätzlich bei senkrechten Spiegelglasfronten, z.B. im Siedlungsbereich erhöht, wenn z.B. Gehölzstrukturen gespiegelt werden. Je nach verwendeter Modulart (z.B. Wafer-Module mit geringem, Dünnschichtmodule mit erhöhtem Spiegelungsvermögen), kann dies unterschiedlich ausgeprägt sein. Durch den i.d.R. flachen Winkel zur Sonne sind jedoch Widerspiegelungen von Habitatelementen kaum möglich.

Durch die Abstrahlung von Sonnenlicht, kann dieses zudem polarisiert werden, was zu anlagebedingten Irritationen bei Vögeln und Insekten führen kann. Hinweise auf eine erhebliche Störung von Vögeln durch Blendwirkungen oder Lichtreflexe liegen jedoch nicht vor. (vgl. ARGE Monitoring PV-Anlagen 2007)

Das Kollisionsrisiko ist grundsätzlich demjenigen anderer unbeweglicher Objekte (Bäume, Gebäude) gleichzusetzen und vernachlässigbar. Auch gemäß BfN (2007) wird die Gefahr von Kollisionen von Vögeln mit den Modulen oder erhebliche Irritationswirkungen durch PV-Anlagen insgesamt für sehr gering gehalten.

In Sachen Windenergienutzung treten anlage- und betriebsbedingt jedoch Effekte hinzu, welche über die Auswirkungen von PV-Anlagen, insb. für empfindliche Arten (sog. windenergieempfindliche), hinausgehen.

Im Allgemeinen kommt es am Vorhabensort, d.h. auf der durch die WEA beanspruchten Grundfläche, bau- und anlagebedingt nicht zu einer Beseitigung von Vertikalstrukturen, z.B. von Gehölzen oder Gebäuden (s.o.). Im Rahmen der Zuwegung kommt es voraussichtlich nicht zur dauerhaften Entfernung von Heckenstrukturen und Einzelbäumen, sodass keine spezifischen Quartier- oder Neststandorte für die gehölbewohnenden Vögel verloren gehen. Auswirkungen können u.U. für Offenlandarten durch die Beschneidung von Lebensräumen entstehen.

Die Vögel können grundsätzlich betriebsbedingte Beeinträchtigungen erfahren durch Totschlag nach Kollision mit den sich drehenden Rotorblättern und / oder durch Meidung der WEA-Standorte, wobei u.U. Meidungsabstände von mehreren 100 m eingehalten werden. Dies kann sowohl Brut- als auch Rast- und Zugvögel betreffen.

Für die Vögel wurde aus diesem Grund im Rahmen einer Windparkplanung im Geltungsbereich eine Artenschutzprüfung durchgeführt.

#### Artenschutzprüfung (ASP) zum Windpark Niederkrüchten-Elmpt (S & L 2020)

Im Rahmen einer Relevanzprüfung wurden zunächst die europarechtlich geschützten Arten „herausgefiltert“ (Abschichtung), für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen<sup>6</sup>. Das Ergebnis der Relevanzprüfung ist dem Fachgutachten (S & L 2020) zu entnehmen.

<sup>6</sup> Dies sind Arten,

- die im Land Nordrhein-Westfalen oder der Region Niederrheinisches Tiefland gem. Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind,
- die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen,



Von den durch Lange GbR (2019) erfassten Brut- und Rastvogelarten konnte in der Relevanzprüfung für diverse Arten dargelegt werden, dass die Errichtung und der Betrieb der geplanten sieben Windenergieanlagen im Windpark Niederkrüchten-Elmpt keine Auswirkungen haben wird. Dazu zählen folgende WEA-empfindlichen Brut- und Rastvogelarten: Baumfalke, Kiebitz, Rotmilan, Schwarzmilan, Waldschnepfe, Wanderfalke, Weißstorch, Wespenbussard, Mornellregenpfeifer (Rast) und Saatgans (jeweils keine nach Leitfaden relevanten Brutvorkommen/Schlafplätze sowie intensiv und häufig genutzte Nahrungshabitate oder regelmäßig genutzte Flugkorridore im relevanten Umfeld vorhanden).

Einer weiterführenden artenschutzrechtlichen Prüfung wurden folgende Brutvogelarten unterzogen:

- **Feldlerche** (22 BP (Brutpaare) im 300m-Radius)
- **Heidelerche** (5-6 BP im 300m-Radius)
- **Neuntöter** (2 BP im 300m-Radius)
- **Schwarzkehlchen** (7-8 BP im 300m-Radius)
- **Wachtel** (2 BP im 300m-Radius)
- **Wiesenpieper** (4-5 BP im 300m-Radius)
- **Ziegenmelker** (ca. 5 BP im 300m-Radius)

#### **WEA empfindliche, planungsrelevante Vogelarten**

Auswirkungen auf WEA-empfindliche Vogelarten wurden im Fachbeitrag von BfVTN (2019) behandelt. Hier ist nur der Ziegenmelker anzusprechen, welcher gemäß Leitfaden MULNV und LANUV (2017) Störempfindlichkeit im 500 m Raum ggü. WEA-Betrieb besitzt (verminderte Brutdichte und Reproduktionserfolg).

Insgesamt ergeben sich gemäß Einschätzung BfVTN (2019) jedoch im Süden des Flugfeldes außerhalb des allgemeinen 500 m-Wirkraumes des Ziegenmelkers gegenüber WEA offenbar ausreichend Potenzialflächen zur Verbesserung und Neuanlage von Habitatflächen für die Art, so dass Tiere, die durch den Betrieb der geplanten WEA möglicherweise beeinträchtigt werden (Scheueffekt und „Verdrängung“ durch Betriebsgeräusche), auf etwas weiter entfernt dazu liegenden Flächen nach entsprechenden Habitatverbesserungen [CEF] bzw. -neuanlagen geeignete Ausweichflächen zur Ansiedlung finden, so dass die Lokalpopulation des Ziegenmelkers in ihrer Entwicklung nicht nachhaltig gefährdet wird.

#### **Planungsrelevante, nicht WEA-empfindliche Vogelarten**

Die zu erwartenden Auswirkungen des Eingriffs durch die geplanten WEA auf die planungsrelevanten und nicht WEA-empfindlichen Vogelarten wurden im Fachbeitrag S & L (2020) untersucht.

Bodenbrütende Arten, zu denen Feldlerche, Heidelerche, Schwarzkehlchen, Wachtel und Wiesenpieper zählen, wurden im Umkreis von 300 m um die geplanten Windenergieanlagen nachgewiesen. Es handelt sich nicht um WEA-empfindliche Arten. Im Sinne einer Regelfallvermutung ist daher davon auszugehen, dass das Risiko einer Tötung in Folge der betriebsbedingten Auswirkungen nicht signifikant erhöht ist. Störwirkungen werden in Folge der betriebsbedingten Auswirkungen ebenfalls nicht ausgelöst. Das Bauvorhaben wird vollständig auf bereits vollversiegelten Flächen stattfinden. Da keine dauerhafte Neuversiegelung erfolgt, werden keine Fortpflanzungsstätten dauerhaft beschädigt.

- deren Lebensräume/Standorte im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen (z. B. Hochmoore) und
- deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabenbedingt so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen/Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen.

Ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 - 3 BNatSchG liegt somit nicht vor.

Als gehölzbrütende Art wurde der Neuntöter nachgewiesen. Gehölze mit Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht beseitigt (s.u.). Es handelt sich bei dem Neuntöter nicht um eine WEA-empfindliche Art. Im Sinne einer Regelfallvermutung ist daher davon auszugehen, dass das Risiko einer Tötung in Folge der betriebsbedingten Auswirkungen nicht signifikant erhöht ist. Erhebliche Störwirkungen in Folge der betriebsbedingten Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Der Neuntöter besetzt Reviere im lockeren Strauchbewuchs inmitten des Rollfelds. Die zu beseitigenden Gehölze stellen keine Bruthabitate der Art dar.

Ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 - 3 BNatSchG liegt somit nicht vor.

### **Säugetiere**

Aus der Tiergruppe sind in Bezug auf die Windenergie vor allem die Fledermäuse von Belang, da diese z.T. als windenergieempfindlich gelten.

Die Bestandsbeschreibung und Bewertung der Fledermausfauna wurde von in S & L (2020) durchgeführt. Für die Messtischblatt-Quadranten 4702-4 und 4802-2 liegen Nachweise von Breitflügelfledermaus, Wasserfledermaus, Wimperfledermaus, Fransenfledermaus, Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus und Zweifarbfledermaus sowie von Braunem Langohr und Grauem Langohr vor.

Durch Lange GbR (2019) wurden im Untersuchungs-Radius Abendsegler, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus nachgewiesen. Im weiteren Umfeld wurden Kleinabendsegler, Fransenfledermaus und Breitflügelfledermaus registriert. Das Vorkommen der Mückenfledermaus ist potenziell möglich.

Da Gehölze (insb. Bäume mit Höhlen oder Spalten) grundsätzlich bei der Standortwahl ausgespart werden können und keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschädigt werden, müssen nur die WEA-empfindlichen Arten einer weiteren artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen werden.

Dazu zählen die nachgewiesenen bzw. die potenziell vorkommenden Arten Breitflügelfledermaus, Kleinabendsegler, Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und Zweifarbfledermaus.

Betriebsbedingte Kollisionen mit den sich bewegenden Rotorblättern können allgemein durch Abschaltalgorithmen in Verbindung mit einem begleitenden Gondelmonitoring sicher vermieden werden, so dass das Tötungsrisiko nicht signifikant erhöht wird.

Da Fledermäuse kein Meideverhalten gegenüber Windenergieanlagen zeigen, können betriebsbedingte Störungen (Scheuchwirkungen) ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen können Verstöße gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG für die Fledermausfauna ausgeschlossen werden.

In Bezug auf die PV-Nutzung liegen keine Befunde von Meideverhalten von Fledermäusen gegenüber Photovoltaikanlagen vor. Eine Störung des Nahrungs- oder Ruheraums der Tiere tritt hier somit ebenfalls nicht ein.

Für Fledermäuse können Risiken durch Kollisionen an PV-Anlagen sicher ausgeschlossen werden, da diese ihre Umwelt v.a. durch Echoortung, aber auch durch optische Wahrnehmung gut auflösen können. Bei „aktiver“ Echoortung sind Kollisionen auch mit kleineren Bauteilen oder Zäunen sicher auszuschließen. In einigen Fällen fliegen Fledermäuse jedoch auch ohne Echoortung, z.B. wenn sie Langstreckenflüge in großen Höhen unternehmen oder in sehr vertrauten Umgebungen wie z.B. innerhalb von Quartieren bzw. beim Ausfliegen aus dem Quartier. Diese

Situationen treten bei den relativ bodennah in Freiflächen positionierten PV-Modulen jedoch nicht auf. (vgl. BfN 2007)

Neben den Fledermausarten kommt gemäß Messtischblattangaben nur der Europ. Biber (*Castor fiber*) als planungsrelevante Art vor. Biber sind charakteristische Bewohner großer, naturnaher Auenlandschaften mit ausgedehnten Weichholzlauen. Geeignete Lebensräume sind Bach- und Flussauen, Entwässerungsgräben, Altarme, Seen, Teichanlagen sowie Abgrabungsgewässer. Es finden sich keine Habitate der Art im betroffenen Bereich.

Hinweise auf abschreckende Wirkungen durch die Module auf sonstige Säugetierarten sind nicht bekannt. Nach einer Gewöhnungsphase stellen die Module eine kalkulierbare Störquelle dar, welche nicht mehr gemieden wird. (vgl. ARGE Monitoring PV-Anlagen 2007)

### **Amphibien und Reptilien**

Gemäß den Messtischblattauswertungen (vgl. auch S & L 2020) ist ggf. mit Vorkommen der planungsrelevanten Arten Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) zu rechnen.

### **Baubedingt Auswirkungen**

Mit Ausnahme der Zauneidechse und der Kreuzkröte hat die Abschichtung für die übrigen Arten ergeben, dass keine passenden Habitate der Arten im bauseits betroffenen Bereich vorhanden wären. (vgl. S & L 2020)

Kreuzkröte und Zauneidechse, die auf dem Gelände nachgewiesen wurden, können im Rahmen der Bauarbeiten grundsätzlich durch Vermeidungsmaßnahmen (Umweltbaubegleitung, Ersatzhabitate, Abzäunungen) geschützt werden.

### **Anlagebedingte Auswirkungen**

Bei Freiflächen-PV-Anlagen kommt i.d.R. zur Sicherung ein Schutzzaun zum Einsatz. Dieser kann eine Verriegelungs- oder Barrierewirkung für bodengebundene Artengruppen wie Amphibien, Reptilien hervorrufen. Soweit Einzäunungen zum Einsatz kommen kann ein min. 15 cm hoher Abstand am Boden der Anlage belassen werden, um eine Verriegelungswirkung zu vermeiden. Eine entsprechende Maschenweite des Zaunes kann ebenfalls die vollständige Durchlässigkeit für diese Arten gewährleisten.

Da die Windenergieanlagen auf Asphaltflächen errichtet werden, ist nicht mit anlagenbedingten Auswirkungen auf die Tiergruppen zu rechnen.

### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Tiergruppen Amphibien und Reptilien sind bei WEA und PV-Anlagen kaum zu befürchten, bzw. als vernachlässigbar einzustufen.

### **Wirbellose**

Bau- und Betriebsbedingt ist kaum mit einer Auswirkung auf die Insektenfauna durch WEA oder PV-Anlagen zu rechnen.

### **Anlagebedingte Auswirkungen**

Während die anlagebedingten Auswirkungen von WEA auf die Insektenfauna grundsätzlich als vernachlässigbar angesehen werden, wird eine Beeinträchtigung der Insektenfauna durch PV-Anlagen in der Literatur diskutiert.

Großflächige Beleuchtungen der PV-Anlagen sind nicht geplant, so dass eine erhebliche Lockwirkung durch Licht etc. nicht anzunehmen ist.

Als problematisch in Bezug auf die Insektenfauna wird eine Anlockwirkung durch Verwechslung mit Wasserflächen (insb. für wassergebundenen Arten) gesehen.

Des Weiteren kann es zu Ausbildung von polarisiertem Licht kommen. (vgl. ARGE PV-Anlagen 2007)

Bis hier belastbare Erkenntnisse vorliegen, sollte aus Vorsorgegründen gemäß BfN (2007) zumindest im Umfeld von bekannten Vorkommen sehr stark bedrohter Wasserinsekten wie z.B. dem Breitrand *Dytiscus latissimus* oder *Graphoderus bilineatus* (Arten des Anhang II der FFH-RL12) auf die Planung von PV-FFA verzichtet werden. Ein fachliche Ableitung von Mindestabständen ist derzeit jedoch nicht möglich.

Da dieser Fall nicht vorliegt und umliegend keine Gewässer vorhanden sind, erscheinen anlagebedingte Auswirkungen als unerheblich.

#### **Nicht planungsrelevante Arten (FFH-Anhang IV-Arten und alle sonstigen europäischen Vogelarten)**

Alle nicht planungsrelevanten Arten werden im Rahmen des Planungs- oder Zulassungsverfahrens pauschal berücksichtigt.

Sofern die Eingriffe außerhalb der allg. Brutzeit erfolgen, kann i.d.R. ausgeschlossen werden, dass nicht planungsrelevante Tierarten beeinträchtigt werden (Störung, Aufgabe von Brutern).

#### **4.3.2.2. Gesamtbewertung Tiere (Artenschutz)**

Aller Voraussicht nach sind erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne des Eintritts der Verbotsstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG durch die FNP-Änderung nicht zu erwarten. Der Artenschutz steht der Änderung nicht grundsätzlich entgegen.

#### **4.4. Boden (Fläche)**

Das BBodSchG regelt den langfristigen Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und als Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen. Weitere Aspekte sind die Vorsorge gegen schädliche Bodenveränderungen und die Förderung der Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten sowie durch sie verursachte Gewässerunreinigungen.

Gemäß der Bodenschutz- und Umwidmungssperrklausel (§ 1a Abs. 2 BauGB) soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerungen zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden soll Vorrang vor Neuinanspruchnahme gegeben werden. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

#### 4.4.1. Derzeitige Umweltsituation

Die Böden im Untersuchungsgebiet wurden auf Basis der digitalen Bodenkarte des Geologischer Dienst NRW, Krefeld, 2018 (GD NRW 2018) (1:50.000) erfasst. Bei den Böden im Untersuchungsgebiet handelt es sich vorwiegend um Podsol-Braunerden aus schwach schluffigem Sand, stellenweise Feinsand. Die Böden werden aus Flugsanden des Jungpleistozäns bis Holozäns gebildet.



Abbildung 8: Geltungsbereich und WMS Bodenkarte BK 50 (GD NRW 2019).

Für die Bewertung des Schutzgutes Boden wurde die Schutzwürdigkeit der Böden herangezogen, wie sie in der Karte der schutzwürdigen Böden nach GD NRW wiedergegeben wird. Bei dieser Bewertung werden die Böden mit besonderem Erfüllungsgrad bzgl. folgender Funktion eingestuft (folgende Beschreibungen nach MUNLV NRW 2007):

- a) Biotopentwicklungspotenzial mit Extrembedingungen (Lebensraumfunktion),**  
Böden mit extremen Wasser- und Nährstoffangeboten als natürlicher Lebensraum für seltene Lebensgemeinschaften weisen dann ein hohes Biotopentwicklungspotenzial auf, wenn sie bspw. besonders nass oder trocken oder sehr nährstoffreich oder -arm sind.  
Im Rahmen der Eingriffsregelung kann das Biotopentwicklungspotenzial eine Grundlage zur Auswahl von Flächen für Ausgleichsmaßnahmen bieten (z.B. Anlage von Magertrockenrasen auf podsolierten Böden).

Bei den vorkommenden Böden im Plangebiet handelt es sich teilweise um schutzwürdige Sand- oder Schuttböden (Schutzwürdigkeit der Böden 2. Auflage, GD NRW 2018). Unter den Asphaltflächen, auf die sich die möglichen Bauflächen beschränken, ist der gewachsene Boden bereits erheblich beeinträchtigt worden. Die Wahrscheinlichkeit der Naturnähe wurde daher als gering eingeschätzt.

Den umliegenden Böden kommt auf Grund ihrer langzeitlich extensiven Nutzung (Militärfläche) eine besondere Funktion für das Biotopentwicklungspotenzial (Mager-, bzw. Extremstandorte) zu. Auf Ihnen haben sich Magerrasenkomplexe entwickelt.

**b) Natürliche Bodenfruchtbarkeit (Regelungs- und Pufferfunktion),**

Böden mit hoher oder sehr hoher Bodenfruchtbarkeit erfüllen zum einen die Funktion als bevorzugter Lebensraum für Pflanzen (natürliche Bodenfruchtbarkeit), zum anderen weisen sie gute land- und forstwirtschaftliche Nutzungsmöglichkeiten auf. Die Böden weisen außerdem eine hohe Regelungs- und Pufferfunktion auf. Dies ist bedeutend für den Stoffhaushalt und für den Grundwasserschutz. Die Bewertung der Bodenfruchtbarkeit erfolgt auf Basis bodenphysikalischer Kennwerte und der Wasserverhältnisse.

Es ist kein solcher schutzwürdiger Boden betroffen.

**c) Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.**

Ausgangsgestein, Klima, Relief, Dauer der Bodenentwicklung und die anthropogene Nutzung wirken sich auf die Bodeneigenschaften und Merkmale aus, die häufig bis in die Gegenwart zu erkennen sind. Die Archivfunktion gibt Informationen über natur- und kultur-räumlich relevante und seltene Böden. Die Seltenheit und Ausprägung der Böden ist ein wichtiges Kriterium für den Grad der Schutzwürdigkeit.

Es ist kein solcher schutzwürdiger Boden betroffen.

#### **4.4.2. Auswirkungen der Planung**

##### Baubedingte Auswirkungen

Da sich beim Bau der Anlagen auf die bereits asphaltierten Flächen beschränkt werden kann, sind keine Auswirkungen auf die Böden zu erwarten.

Soweit Kabeltrassen in Bereichen mit Magerrasenstandorten verlegt werden, kann das Biotopotential temporär eingeschränkt werden. Beim Aushub der Kabelgräben ist auf eine zeitnahe Umsetzung sowie getrennte Lagerung von Bodenhorizonten zu achten. Anschließend sind die Gräben horizontweise wieder zu verfüllen. Unter dieser Voraussetzung verbleiben keine dauerhaften erheblichen Beeinträchtigungen der Böden.

##### Anlagebedingte Auswirkungen

**Windenergieanlagen** können aufgrund der umliegenden Biotopstrukturen nur auf den asphaltierten Flächen (hier insb. Start- und Landebahn) errichtet werden. Anlagebedingte Auswirkungen auf die Böden sind daher nicht zu befürchten.

Die Auswirkungen von **Photovoltaik-Freiflächenanlagen** auf den Boden sind allgemein als gering einzustufen. Neben geringfügigen Versiegelungen durch die Fundamente von einzelnen Betriebsgebäuden (Trafohäuschen, etc.), bleibt der Boden, mit Ausnahme der Modulverankerungen oder Modultische, unversiegelt.

Im vorliegenden Fall werden die Anlagen nur auf bereits vollversiegelten Flächen errichtet, so dass es nicht zu einer Inanspruchnahme von bislang unversiegeltem Boden kommt.

Es kommt nicht zu zusätzlichen negativen Effekten wie Versiegelungen, Bodenumlagerungen und Verdichtungen, Überschirmung von Böden, Veränderungen von Niederschlägen und dem Bodenwasserhaushalt oder Erosion (vgl. BfN 2009).

Die Bodenfunktionen sind in den Bereichen mit vorhandener Versiegelung bereits deutlich eingeschränkt oder verloren gegangen.

Bei der Verlegung der Kabeltrassen kann es lokal zu einer Beeinträchtigung der Böden kommen. Eingriffe lassen sich durch sachgemäße Zwischenlagerung und Wiedereinbau der Erdmassen vermindern. Zur Verringerung des Eingriffs in die Bodengefüge lassen sich die Erdkabel mit einem Kabelpflug in den Boden verlegen, der den Boden nur aufschlitzt und nach der Verlegung wieder verschließt.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Da sich der Betrieb der WEA und der PV-Anlagen auf bereits versiegelten Flächen abspielt, sind keine Auswirkungen auf die Böden zu erwarten.

Wartungsarbeiten an Kabeltrassen können temporär und ohne zusätzliche, erhebliche Eingriffe in die Böden durchgeführt werden.

#### **Fazit:**

Es sind keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Boden zu erwarten.

Bei dauerhafter Aufgabe der Nutzung sind die Anlagen jeweils zurückzubauen.

#### Altlasten / Verdachtsflächen

Innerhalb des Plangebietes sind Bodenbelastungen in Form von Altablagerungen (Kerosin) vorhanden. Des Weiteren ist mit Kampfmitteln zu rechnen.



Abbildung 9: Ermittelte Bereiche mit Kerosinverunreinigungen und Kampfmitteln.

Soweit Arbeiten auf belasteten Böden erfolgen, ist eine Vermengung des Bodenmaterials mit unbelasteten Bereichen auszuschließen. Überschüssiges Material ist in Abstimmung mit den zuständigen Behörden fachgerecht zu entsorgen.

Durch die vorangegangene militärische Nutzung können Kampfmittelreste im Bereich der künftigen Baufelder nicht ausgeschlossen werden. Zum Schutz der Bauarbeiter sowie der Bevölkerung im Umfeld sind Vorsichts- und Schutzmaßnahmen durchzuführen. Insbesondere muss der Vorhabenträger folgende Maßnahmen ergreifen:

- Bevor Bauarbeiten beginnen sind auf den Bauflächen deshalb je nach geplantem Eingriff entsprechende Untersuchungen zum Ausschluss von Kampfmitteln durchzuführen. Erdarbeiten sind besonders vorsichtig auszuführen.

- Der Baugrundeingriff ist sofort einzustellen, wenn sich ein Verdacht auf ein Kampfmittel ergeben hat. In diesem Fall ist umgehend die örtliche Ordnungsbehörde oder Polizei zu informieren.
- Der Abstand der durchzuführenden Baumaßnahme zu einem konkreten Verdacht aus der Luftbilddauswertung muss mindestens 10 m betragen.

Die Bezirksregierung Düsseldorf/ der Kampfmittelbeseitigungsdienst Rheinland hat hierzu ein „Merkblatt für Baugrundeingriffe“ herausgegeben (Internetseite der Bezirksregierung Düsseldorf), welches zu beachten ist.

## 4.5. Wasser

### 4.5.1. Derzeitige Umweltsituation

Die Beschreibung und Darstellung der vorhandenen Gewässer findet auf Grundlage der Gewässerstationierungskarte (Fließgewässer, stehende Gewässer und deren Einzugsgebiete) von NRW statt.

Im Eingriffsbereich und Umfeld des geplanten Windparks sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Das nächstgelegene Fließgewässer ist der Buschbach in ca. 1 km Entfernung südlich des Geltungsbereiches entlang der deutsch-niederländischen Grenze.

Das Vorhaben befindet sich im Bereich der Grundwasserkörper „Hauptterrassen des Rheinlandes“ Nr. 284\_01 und Nr. 28\_04.

Der Grundwasserkörper 28\_04 wird von unterpleistozänen Terrassenflächen und Niederterrassen im Westen der Niederrheinischen Tieflandbucht gebildet. Der durchschnittlich 26 m mächtige Grundwasserkörper wird von Kiesen und Sanden mit mittleren bis hohen Durchlässigkeiten bestimmt. Der Poren-Grundwasserkörper ist ergiebig bis sehr ergiebig.

Der Grundwasserkörper 284\_01 weist die gleichen Eigenschaften wie zuvor beschrieben auf, jedoch beträgt die durchschnittliche Mächtigkeit nur 9 m. (ELWAS-WEB MULNV NRW 2019)

Das Sondergebiet befindet sich nicht im Bereich von Überschwemmungs-, Heilquellenschutz- oder Trinkwasserschutzgebieten. Das nächstgelegene Überschwemmungsgebiet der „Schwalm“ liegt nordöstlich der geplanten WEA in einer Entfernung von über 5 km. Das geplante Trinkwasserschutzgebiet „Elmpt“ liegt in mehreren 100 m Entfernung westlich der geplanten WEA. (ELWAS-WEB MULNV NRW 2019).



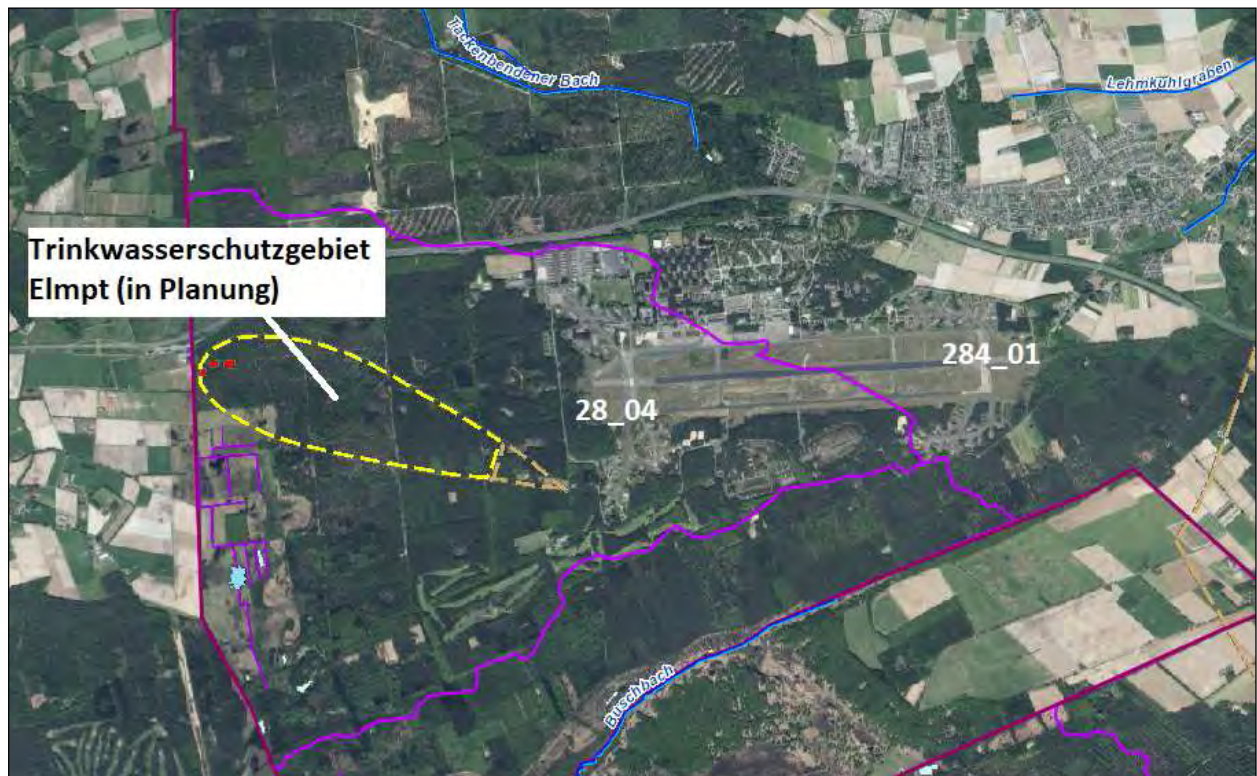


Abbildung 10: Ausschnitt der Gewässerstationierungskarte von NRW und Darstellung der vorhandenen Fließgewässer (blau), der Abgrenzung der Grundwasserkörper (lila) und geplanten Trinkwasserschutzgebiete im Umfeld des geplanten Vorhabens (ohne Maßstab). (ELWAS WEB 2019)

Die Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser ist im Bereich des Vorhabens sehr gering, da zum einen keine Gewässer im nahen Umfeld der Planung vorhanden sind und zum anderen ein Großteil der Flächen bereits versiegelt ist.

#### 4.5.2. Auswirkungen der Planung

##### Betriebsbedingte Auswirkungen

Beim Betrieb von WEA sowie im Rahmen der Wartungsarbeiten an WEA und PV-Anlagen kommen wassergefährdende Stoffe, z.B. bei Ölwechselln an WEA-Getrieben oder PV-Transformatoren, zum Einsatz. Durch Auffangwannen oder leckdichte Ölfanggruben unter Getrieben oder Transformatoren können erhebliche Beeinträchtigungen durch Betriebsstörungen oder Leckagen weitestgehend ausgeschlossen werden.

Da WEA und PV-Anlagen bei sachgemäßem Betrieb somit keine Schadstoffe an das Grundwasser oder Gewässer abgeben und keine sonstigen stofflichen Emissionen verursachen, erfolgt hierdurch auch keine (Fern-)Einwirkung auf umliegende Biotope. Auch eine Veränderung des Grundwasserregimes ist bei der Planung auf bereits versiegelten Flächen nicht zu erwarten.

##### Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingt treten WEA und PV-Anlagen lediglich mit dem von den Maschinen und Modulen abfließenden Regenwasser in Kontakt. Da auf versiegelten Flächen geplant wird, kommt es

anlagebedingt nicht zu einem wesentlich verzögerten Abfluss oder zu Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes.

#### Baubedingte Beeinträchtigungen

Auch während der Bauphase kann es zu Einträgen durch wassergefährdende Stoffe kommen. Bei sachgemäßem Umgang mit Grundwasser gefährdenden Stoffen wie Schmier-, Öl- oder Treibstoffen, wie in den entsprechenden technischen Regelwerken beschrieben, können Auswirkungen jedoch vermieden werden.

#### **Fazit**

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind durch die Änderung der FNP nicht zu erwarten.

## **4.6. Klima / Luft**

### **4.6.1. Derzeitige Umweltsituation**

Das Klima des Untersuchungsraumes ist durch maritime Einflüsse geprägt. Durch den atlantischen Klimaeinfluss sind die Temperaturen das ganze Jahr über gemäßigt und schwanken im Mittel nicht um mehr als 14,6 °C (Sommer und Winter). Auch die Niederschlagsverteilung bleibt über das Jahr verteilt ähnlich. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt für den Zeitraum 1981 bis 2010 bei 10,4 Grad Celsius. Der mittlere Jahresniederschlag beträgt 821 mm.

Die mittlere Anzahl der Eistage (Maximaltemperatur < 0 Grad C) liegt im Durchschnitt bei rund 8 Tagen im Jahr. Die Eistage treten i.d.R. zwischen November und März auf. (LANUV NRW 2019b)

Die Hauptwindrichtung des Raumes ist Südwest. Die Windgeschwindigkeit liegt bei 100 m über Grund im Mittel bei >5,75-6,00 m/s (LANUV NRW 2019a).

### **4.6.2. Auswirkungen der Planung**

#### Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kann es temporär zu Staubemissionen oder Abgasausstoß in unerheblichem Maße kommen.

#### Anlagebedingte Auswirkungen

Da vorhabenbedingt keine zusätzlichen Versiegelungen entstehen, sind Änderungen oder negative Auswirkungen auf das Mikroklima nicht zu erwarten. Unterhalb der PV-Module erfolgt eine größere Verschattung als bislang. Da es sich um Asphaltflächen handelt, ergeben sich keine Auswirkungen auf die Vegetation oder Böden.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Belastungen für die Lufthygiene sind mit dem Betrieb der Anlagen nicht verbunden. Mit der Nutzung erneuerbarer Energien als Ersatz für fossile Energieträger und damit der Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen sind Entlastungen für die Lufthygiene und das (globale) Klima verbunden.

## **Fazit**

Erhebliche negative Auswirkungen sind für das Schutzgut Klima und Luft durch die Änderung nicht zu erwarten.

## **4.7. Landschaftsbild**

### **4.7.1. Derzeitige Umweltsituation**

Zur Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes und der naturbezogenen Erholung werden die Landschaftsbildeinheiten (LBE) nach Einteilung des LANUV NRW betrachtet.

Diese Landschaftsbildeinheiten ergeben sich in Nordrhein-Westfalen aus einer Binnendifferenzierung der landschaftsräumlichen Gliederung, die für die gesamte Landesfläche Nordrhein-Westfalens flächendeckend vorliegt. Die Landschaftsräume bilden aufgrund ihrer natürlichen und anthropogenen Ausstattung eine überwiegend homogene Einheit. Aus diesen Einheiten lassen sich in einem weiteren Schritt Landschaftsbildeinheiten unterteilen, die dem Betrachter bzw. Erholungssuchenden als unverwechselbares Ganzes erscheinen aufgrund des Charakters, der Physiognomie oder des Struktureichtums.

Der Geltungsbereich und die relevante Umgebung, innerhalb derer das Vorhaben in der Landschaft wahrnehmbar ist, wird durch den Landschaftsraum „Deutsch-Niederländische Grenzwalddungen mit Heronger Heide“ (Kennung LR-I-024) geprägt.

Der Landschaftsraum erstreckt sich entlang der niederländischen Grenze zwischen Wassenberg (80 m Geländehöhe) im Süden und im Norden bis südwestlich von Straelen und ist in vier Teilflächen gegliedert. Er bildet den Westrand der Schwalm-Nette-Platte, die der Rhein-Maas-Hauptterrassenebene zuzuordnen ist. Die Flächen sind größtenteils mit ausgedehnten holozänen und pleistozänen Flugsanden bedeckt, aus denen sich teilweise ausgedehnte Binnendünenfelder entwickelt haben. Eine weitere geologische Besonderheit stellen Moore dar, die sich vor allem entlang der niederländischen Grenze befinden. Daneben kommen mehrere, zum Teil größere Heideflächen sowohl mit trockener als auch mit feuchter Ausprägung vor, sowie stellenweise Magerrasen. Ausgedehntere Heiden liegen beispielsweise auf dem Gelände des Militärdepots Brüggen-Bracht sowie im Bereich des Forstes Meinweg. Die potentielle natürliche Vegetation wird größtenteils von Eichen-Birken- und Eichen-Buchenwäldern gebildet, die sich lediglich als Restflächen vereinzelt im Raum finden. Vorherrschend sind aber ausgedehnte Kiefern- und Kiefern-mischwaldbestände. Der Waldanteil des Raumes liegt bei geschätzten 80%. Landwirtschaft spielt eine untergeordnete Rolle und diese wird größtenteils von Ackerbau geprägt. Die wenigen Fließgewässer des Raumes liegen hauptsächlich im südlichen Teil und gehören dem Gewässertyp "organisch geprägtes Fließgewässer der Sander und sandigen Aufschüttungen" an. Im Brachter Wald findet sich an mehreren Stellen kleinflächig Kies und Sandabbau.

Das Landschaftsbild ist zum überwiegenden Teil von ausgedehnten Waldbereichen geprägt, die vorwiegend mit Kiefern bestockt sind. Dünenbereiche mit eingelagerten Mooren und Heiden liegen verstreut und sind vor allem für die grenznahen Bereiche prägend, wo sie das Landschaftsbild gliedern und anreichern. Der Truppenübungsplatz mit angegliedertem Militärflughafen bei Elmpt dominiert mit seinen nutzungsspezifischen Anlagen große Teilflächen im Norden des Gebietes. Der Landschaftsraum enthält lärmarme Erholungsräume mit dem Lärmwert 45 dB (A).

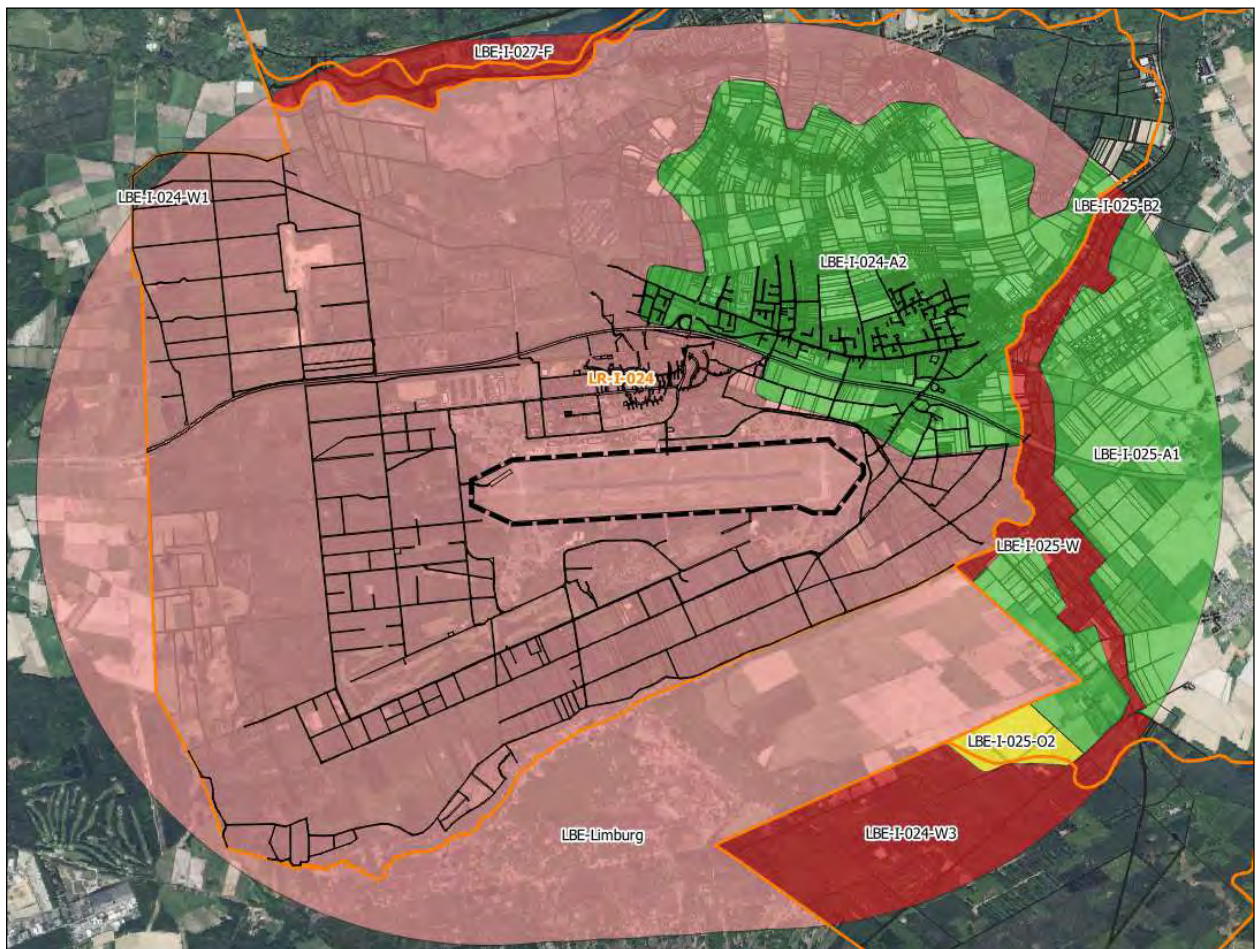


Abbildung 11: Betroffene Landschaftsräume (LR) (orange Randlinie) und Landschaftsbildeinheiten (LBE) (Bewertung Bedeutung: grün „sehr gering/gering“, gelb: „mittel“, rosa: „hoch“, rot „sehr hoch“) im Umkreis von bis zu 3,5 km (ohne Maßstab).

Im Untersuchungsgebiet führen mehrere Wanderwege entlang oder nahe der niederländischen Grenze und nördlich der A52 durch die Waldgebiete. Am südwestlichen Rand des ehemaligen Militärgeländes befindet sich ein großer Golfplatz, der ganzjährig in Betrieb ist.

#### 4.7.2. Auswirkungen der Planung

##### Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauzeit kann es durch das Umherfahren der Baufahrzeuge, durch die Erdarbeiten etc. zu Lärm, Staubentwicklung, Erschütterungen und ggf. befristet zu einer eingeschränkten Nutzbarkeit der Wege kommen. Diesen Beeinträchtigungen der umliegenden Wohn- und Arbeitsstätten und der Erholungssuchenden kann durch eine entsprechende Baustellenorganisation und zügige Bauabwicklung entgegengewirkt werden.

##### Anlagebedingte Auswirkungen

Die anlagebedingten Auswirkungen durch **WEA** (hochaufragende Erscheinungsform) gelten allgemein als erheblich (vgl. WEA Erlass 2018) und können kaum vermindert werden. Es erfolgt nach aktueller Maßgabe daher die Ermittlung von Ersatzgeldbeträgen im Rahmen der Genehmigungsverfahren nach BImSchG.

Das Thema der optisch bedrängenden Wirkung bezieht sich auf vorhandene Wohnnutzungen und wurde bereits im Kapitel 4.2 behandelt.

Die Sichtbeziehungen von umliegenden Wohnnutzungen aus werden durch die **PV-Anlagen** kaum verändert werden. Die Nutzungen liegen weitab des Geltungsbereiches und dieser ist größtenteils durch umliegende Strukturen optisch abgeschirmt. Die Höhe dieser baulichen Anlagen und damit ihre Fern-Wirkung in der Landschaft sind deutlich begrenzt.

Durch die i.d.R. flächenhafte Ausdehnung von PV-Anlagen stellen sie jedoch ein deutlich sichtbares technisches Landschaftselement dar. Dieses wird jedoch im vorliegenden Fall auf anthropogen bereits überprägten, vollversiegelten Flächen geplant werden. Der bereits vorhandenen, flächenhaften, anthropogenen Überprägung tritt insgesamt die Komponente einer zusätzlichen geringfügigen Erhöhung hinzu.

Die Auswirkungen durch WEA und PV-Anlagen treffen in Zukunft vorwiegend Naherholungssuchende sowie mögliche Betriebsansiedlungen im geplanten Gewerbepark und umliegende Wohnnutzungen (insb. östlich des Geltungsbereiches).

Bei der Genehmigung von WEA sind grundsätzlich die lebens- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen (vgl. Kapitel 4.2.).

Da eine „schöne Landschaft“ für Tourismus und Naherholung eine entscheidende Rolle spielt, sind Auswirkungen der Transformation von Kulturlandschaften zu Energielandschaften auf das touristische Nachfragevolumen mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen. Bislang liegen hierzu jedoch nur sehr wenige wissenschaftliche Untersuchungen vor, so dass Aussagen möglicher positiver oder negativer Rückkoppelungen momentan noch als vergleichsweise spekulativ einzustufen sind.

Ein wesentlicher Unterschied zur touristischen Wahrnehmung und Bewertung besteht generell darin, dass für Einheimische eine Landschaftsveränderung gleichzeitig eine Veränderung ihrer Heimat bedeutet, da Landschaft immer als ein Teil des Heimatbegriffes gesehen werden muss. (vgl. Mengerle 2014)

Das sehr weitläufige Areal des ehemaligen Militärflughafens und der dazugehörigen, militärischen Infrastruktur war seit Jahrzehnten keiner Freizeitnutzung und keinem Tourismus zugänglich und dadurch für die Öffentlichkeit nicht erlebbar. Mit der Aufgabe des militärischen Flugverkehrs ist es zu einer deutlichen Schall- Entlastung der Region gekommen. Insofern kommt es bei der Umnutzung des Flughafengeländes im Geltungsbereich der Konversionsflächen zu keiner erheblichen Verschlechterung der Tourismus- und Erholungsfunktion durch die geplante Sondernutzung mit PV- und Windenergieanlagen. Mit der Aufgabe der anderen militärischen Infrastruktur (Munitionsdepots, Kasernen usw.) ging eine Verringerung des Straßenverkehrs einher.

Die Belange der Nutzung erneuerbarer Energien sind vor dem Hintergrund der Landschaftlichen und städtebaulichen Entwicklung abzuwägen. Diese Abwägung hat im vorliegenden Fall auf Ebene des Regionalplanes bereits zu Gunsten der Windenergie stattgefunden.

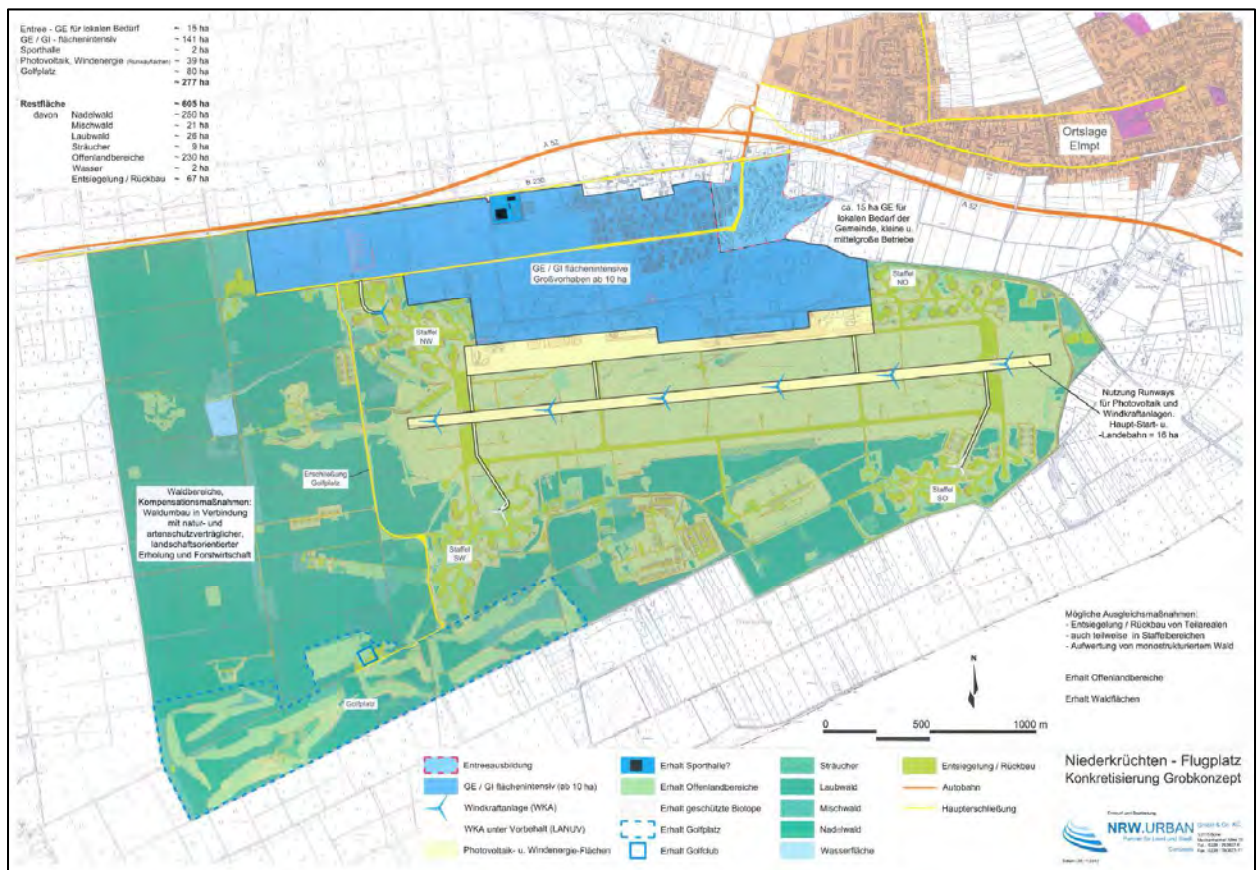


Abbildung 12: Grobkonzept zur Folgenutzung der Konversionsfläche aus 2012 (NRW.URBAN 2012).

Verminderungen der Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind bei Freiflächenphotovoltaikanlagen z.B. Anpflanzungen im Bereich der Zäune möglich. Diese müssen sich jedoch auch an der Nutzung orientieren und dürfen die Module nicht verschatten.

Weitere Auswirkungen stellen mögliche Lichtreflexionen und Blendwirkungen dar. Diese treten an den Geplanten Arbeitsstätten im Norden voraussichtlich kaum auf. Wohnnutzungen befinden sich nicht im Eingriffsrelevanten Umfeld (vgl. Kap. 4.2 „Mensch“). Erholungssuchende können die Anlagen entsprechend der Beeinträchtigung meiden.

Die PV-Module, WEA und zugehörige technische Anlagen sind nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückzubauen.

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Die betriebsbedingten Auswirkungen erstrecken sich hinsichtlich der PV-Anlagen auf die üblichen Wartungsarbeiten, welche in der Landschaft kaum oder lediglich temporär wahrnehmbar sind.

Auch für WEA sind Wartungsarbeiten, ggf. auch der Tausch von Großkomponenten erforderlich. Diese sind jedoch nur von temporärer Dauer.

Betriebsbedingt kommt es zudem zu Schall- und Schattenwurfemissionen sowie Bewegungsunruhe durch die sich drehenden Rotoren. Während erstere durch technische Maßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden können, ist die Bewegungsunruhe als landschaftliche Wahrnehmung Teil der WEA. Heutige größere WEA laufen insgesamt deutlich ruhiger, als frühere kleinere WEA mit höheren Rotordrehzahlen.

Effekte wie Reflexionen oder der sog. Diskoeffekt sind seit der Anwendung matter Anstriche und Oberflächen kein Problem mehr.

**Fazit:**

Durch die Planung werden der Landschaft neue technische Elemente auf einem anthropogen bereits überprägten Bereich hinzugefügt. Insbesondere WEA stellen aufgrund der großen Höhe und Ausdehnung mit Blick auf die geplanten Schutzgebietsausweisungen und das Landschaftsbild ein mögliches erhebliches Beeinträchtigungselement dar.

Die Erholungsfunktion auf dem ehemaligen Flughafengelände kann im direkten Umfeld des Sondergebietes für die PV- und Windenergienutzung nicht hergestellt werden. Wegen der Fernwirkung der geplanten WEA wird sich das Landschaftsbild verändern. Die Erlebnisqualität der frei zugänglichen Gebiete im Umland kann durch optische Wahrnehmbarkeit der Rotoren u.U. beeinflusst werden, wenn keine sichtverschattenden Waldbereiche dazwischen stehen. Dies betrifft nur Freizeitrelevante Einrichtungen im Offenland wie beispielweise den Golfplatz. Die Erholungsfunktionen der umliegenden, sehr großflächigen Waldgebiete werden durch die geplanten Energieanlagen nicht beeinträchtigt, hier werden keine optischen Beziehungen möglich sein.

#### **4.8. Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Gemäß § 2 (2) 5 ROG sind die Kulturlandschaften zu erhalten und zu entwickeln. Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten. Die unterschiedlichen Landschaftstypen und Nutzungen der Teilräume sind mit den Zielen eines harmonischen Nebeneinanders, der Überwindung von Strukturproblemen und zur Schaffung neuer wirtschaftlicher und kultureller Konzeptionen zu gestalten und weiterzuentwickeln.

§ 1 (1) DSchG regelt den Schutz der Denkmäler. Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Gemäß § 1 (3) DSchG sind bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege angemessen zu berücksichtigen.

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind im § 10 LNatSchG NRW dargelegt. Gemäß § 10 (1) Nr. 1 kommt als räumlich differenziertes Entwicklungsziel für die Landschaftsplanung u.a. insbesondere die Erhaltung einer gewachsenen Kulturlandschaft mit ihren biologischen und kulturhistorischen Besonderheiten in Betracht.

##### **4.8.1. Derzeitige Umweltsituation**

Der Geltungsbereich befindet sich in der Kulturlandschaft Schwalm-Nette (6.3.1). Die Kulturlandschaft „Schwalm-Nette“ bildet den Übergang zwischen der Börde im Süden und dem Niederrhein im Norden. Richtung Westen bewirkt der Waldgürtel entlang der deutsch-niederländischen Staatsgrenze zugleich eine kulturlandschaftliche Grenze. Der nach 1850 fast vollständig zur Heide degradierte Grenzwald wurde mit Kiefern aufgeforstet und nach damaligen forstwirtschaftlichen Gesichtspunkten mit einem Netz von quadratischen bzw. rechteckigen Jagen überzogen. Ab 1935 wurde der Grenzwald militärisch mit Bunkern, Geschützständen, Hangars usw. genutzt. Auch nach dem Zweiten Weltkrieg blieb die Militärnutzung durch Bundeswehr und NATO, u.a. als Munitionsdepot, erhalten. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde der Grenzwald fast komplett abgeholzt und nach Schwierigkeiten aufgrund der Sanderosion wieder vollständig mit Kiefern aufgeforstet. Durch Ton-, Sand- und Kiesgewinnung sind inselartig eingestreute Offenlandbereiche entstanden.

Der Bereich zählt nicht zu den bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen (s. Abbildung unten).

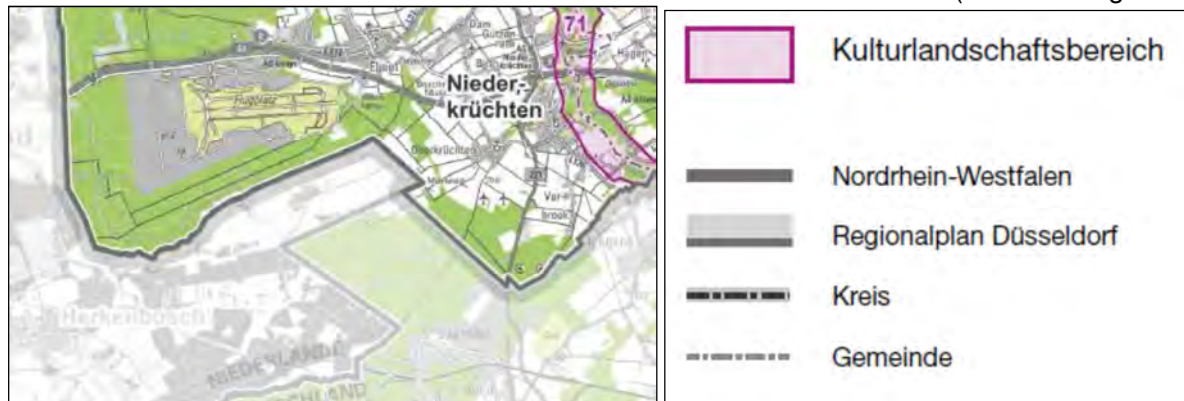


Abbildung 13: Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche gemäß LVR (2013).

Baudenkmäler sind vom Vorhaben nicht betroffen.

#### 4.8.2. Auswirkungen auf die Planung

##### Baubedingte Auswirkungen

Grundsätzlich ist nicht auszuschließen, dass bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler (kulturgeschichtliche Bodenfunde, d.h. Mauerwerk, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit) entdeckt werden. Wenn Erdarbeiten kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde (Tonscherben, Metallfunde, dunkle Bodenverfärbungen, Knochen, Fossilien) entdeckt werden, ist nach §§ 15 und 16 des Denkmalschutzgesetzes in Nordrhein-Westfalen die Entdeckung unverzüglich der Gemeinde Niederkrüchten oder dem Amt für Bodendenkmalpflege (hier im Auftrag LVR – Amt für Denkmalpflege im Rheinland, Telefon 02234 9854 - 513) mitzuteilen und die Entdeckungsstätte drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten.

##### Anlage und Betriebsbedingte Auswirkungen

Eine anlage- oder betriebsbedingte Beeinträchtigung von Denkmälern ist, da umliegend keine besonderen Strukturen bekannt sind nicht zu erwarten. Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche sind nicht direkt betroffen.

Hinsichtlich der allgemeinen Auswirkungen auf die Kulturlandschaft s. Punkt 4.1.6 Landschaftsbild.



## **5. Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB)**

Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet DE-4603-401 „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ befindet sich in etwa ca. 1 km Entfernung südlich des Geltungsbereichs. Das Gebiet wird teilweise vom FFH-Gebiet DE-4802-301 und vom NSG VIE 005 überlagert.

Der empfohlene Vorsorgeabstand in Höhe von 300 m als Pufferzone zwischen Vorhaben und diesen naturschutzrechtlich bedeutsamen Gebieten wird eingehalten. Die Planung führt nicht zu Eingriffen in NATURA 2000-Gebiete.

Gemäß der vorliegenden Fachbeiträge (bosch & partner 2014, Lange GbR 2019, Siedlung und Landschaft 2020) und den Auswertungen im Umweltbericht sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der NATURA 2000-Gebiete zu erwarten (vgl. Kapitel 3.2 und 4.3).

## **6. Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB)**

Das Vorhaben trägt zur Nutzung regenerativer Energieformen bei und hilft somit den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu reduzieren.

Grundsätzlich entstehen beim Betrieb von WEA und PV-Anlagen keine Abwässer in erwähnenswertem Maßstab. Abfälle die beim Bau- und Betrieb anfallen sind ordnungsgemäß durch den Betreiber zu entsorgen.

## **7. Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB)**

Die FNP Änderung ermöglicht die Nutzung erneuerbarer Energien. Die Planung begünstigt auch eine mögliche Nutzung regenerativen Stroms im geplanten benachbarten Gewerbepark (61. FNP-Änderung).

## **8. Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB)**

Für die Darstellungen der Landschaftsplanung wird an dieser Stelle auf die Ausführung in Kapitel 3 verwiesen. Grundsätzlich werden die in diesem Kapitel genannten Fachgesetze und -pläne berücksichtigt.

Weitere Pläne zum Abfall- oder Immissionsschutz liegen nicht vor.

## **9. Luftqualität in besonderen Gebieten (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB)**

Die 67. Änderung des FNP wird keine relevanten Emissionen zur Folge haben, welche für die Luftqualität umliegender Gebiete zu erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden, bestmöglichen Luftqualität führen.

## 10. Wechselwirkungen

Da die abzuprüfenden Schutzgüter im Ökosystem in einem Wirkzusammenhang zueinander stehen, ist ihre isolierte Betrachtung nicht ausreichend. Zu betrachten sind hierzu die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Verlagerungseffekte und kumulative Wirkungen. Im folgenden Schema sind die Schutzgüter und mögliche Wirkpfade skizziert.

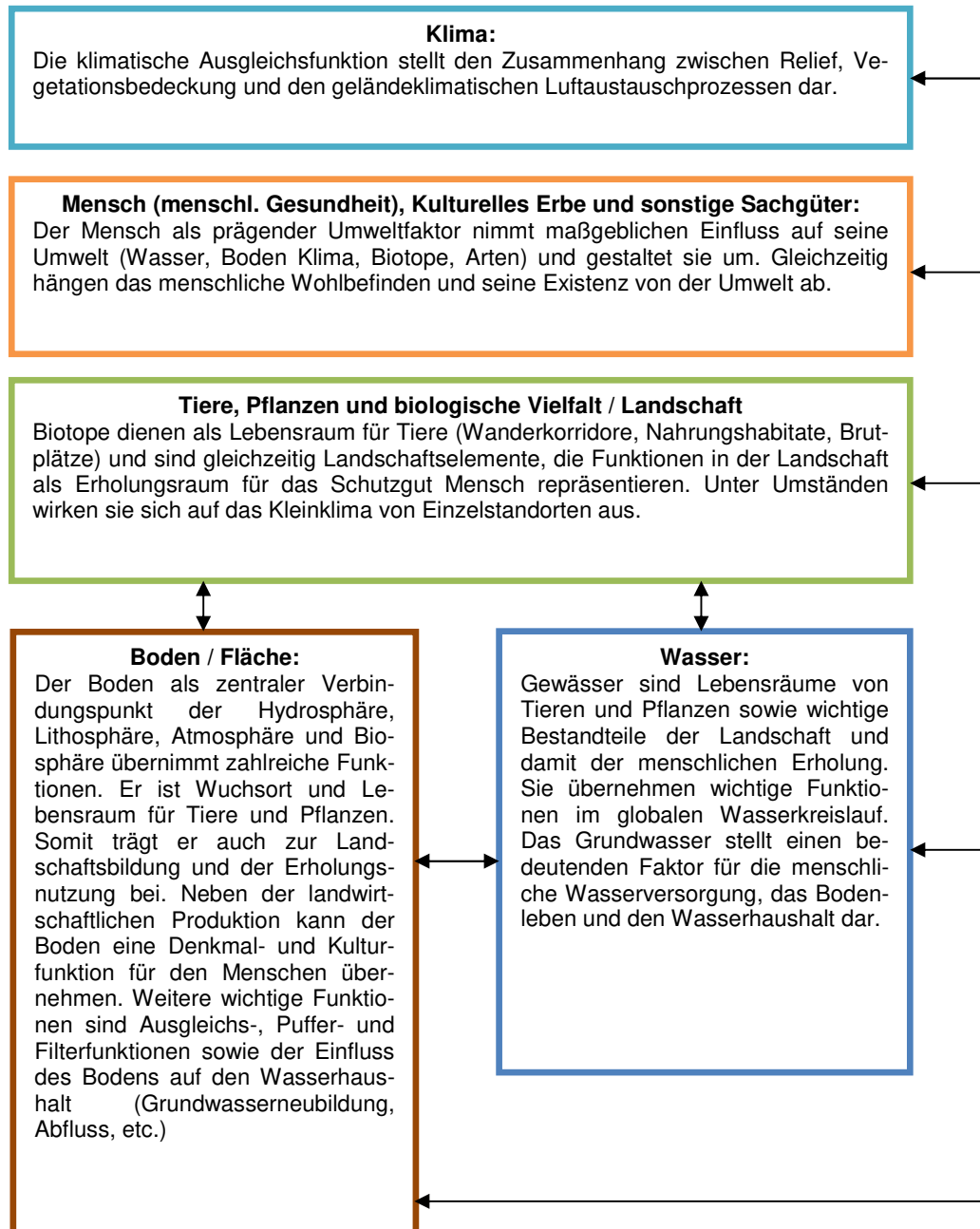


Abbildung 14: Fließschema beispielhafte Wechselwirkungen und Wirkbeziehungen zwischen den Schutzgütern.

Die Wechselwirkungen sind teilweise bereits indirekt über die beschriebenen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfasst und beschrieben worden (z.B. Landschaftsbild und Mensch).

Negative Auswirkungen der Änderung des FNP auf das Klima, sind wie vorangehend bereits beschrieben, nicht vorhanden.

Der Boden als Lebensraum und Bewuchsfläche ist in den relevanten Bereichen bereits versiegelt. Es treten keine Neuversiegelungen hinzu. Wesentliche wechselseitige Auswirkungen auf den Wasserhaushalt und die Böden sind daher nicht zu erwarten. Dies kommt auch dem Erhalt der umliegenden Biotopstrukturen zu Gute.

Für das Schutzgut Mensch ergeben sich Auswirkungen in Bezug auf die Nutzung der Konversionsfläche und die optische, bzw. landschaftliche Wahrnehmung. Während PV-Anlagen vor allem im nahen Umfeld optisch in Erscheinung treten, können WEA bedingt durch Ihre große Gesamthöhe weithin sichtbar sein und mit umliegenden Windparks in Wechselwirkung treten. Hierbei kann es auch zu kumulativen Effekten<sup>7</sup> (Kulissen- und Barrierewirkungen) mit gleichartigen Vorhaben (WEA) kommen. Im vorliegenden Fall befinden sich die nächstgelegenen WEA in einer Entfernung von ca. 2 km, so dass die Anlagen nicht als gemeinsamer Windpark in Erscheinung treten würden (Unterschreitung 10-facher Rotordurchmesser moderner WEA als Entfernungsmaßstab für räumlichen Zusammenhang). Auch sind umliegend nicht derart viele WEA vorhanden, dass es zu unzulässigen Umzingelungen von Ortschaften etc. kommt.

Die Nutzung Erneuerbarer Energieträger bietet Potential für die Erweiterung und die langfristige Sicherung und Nutzung regenerativer Energieformen, insbesondere im Zusammenhang mit der Planung anliegend geplanter Gewerbeflächen (61. Änderung FNP).

In Punkto Denkmalschutz (Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter) wird über entsprechende Regelungen (z.B. Baustopps) einer Beeinträchtigung bislang unentdeckter Bodendenkmale vorgebeugt. Erhebliche negative, kumulative Effekte auf Baudenkmäler, Ortskulissen oder die Kulturlandschaft sind nicht zu erwarten.

## **11. Auswirkungen der Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB)**

### **Unfälle oder Katastrophen**

Gemäß OVG-Urteil Münster (11 D 14/14.AK vom 04.09.2017) kann die Sachverhaltsermittlung im Hinblick auf mögliche Störfälle auf das „vernünftigerweise Vorhersehbare“ begrenzt werden. Für dem Stand der Technik entsprechende Windenergieanlagen und PV-Anlagen darf unterstellt werden, dass diese „sicher“ sind und nicht der Störfallverordnung unterliegen. Es bedarf

---

<sup>7</sup> Kumulierende Effekte werden gemäß Definition des § 10 Abs. 4 UVPG dann relevant, „wenn mehrere Vorhaben derselben Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen. Ein enger Zusammenhang liegt vor, wenn

1. sich der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet und
2. die Vorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind.

*Technische und sonstige Anlagen müssen zusätzlich mit gemeinsamen betrieblichen oder baulichen Einrichtungen verbunden sein“.*

daher keiner darüber hinausgehenden Ermittlung, Beschreibung und Bewertung von Auswirkungen, die nicht bei bestimmungsgemäßem Betrieb, sondern bei Unfällen oder Störfällen hervorgerufen werden können.

Umwelteinwirkungen, welche die Folge von Unfällen oder Katastrophen sind, die von der FNP-Änderung ausgehen sind nicht zu erwarten. Das Plangebiet liegt nicht im Nahbereich von Betriebsbereichen, die der Störfallverordnung (12. Bundesimmissionsschutzverordnung) unterliegen.

### Überschwemmungen, Hochwasser

Da das Plangebiet fernab von Überschwemmungsgebieten liegt, sind Gefährdungen durch Hochwasser grundsätzlich ausgeschlossen.

### Erdbeben

Gemäß der Karte des Geologischen Dienstes (GD) NRW (2019) liegt der Geltungsbereich in der Erdbebenzone 1 und ist der geologischen Untergrundklasse S zuzuordnen.

Gefahren durch Erdbeben sind deshalb als unwahrscheinlich einzuordnen.

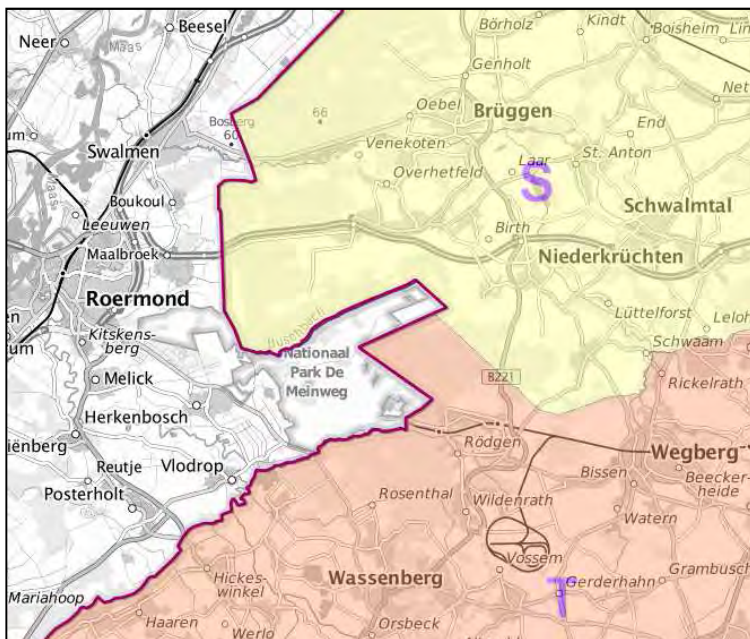


Abbildung 15: Ausschnitt der Karte zu den Erdbebenzonen in NRW (GD NRW 2019).

### Kampfmittel

Das Thema Kampfmittel wurde bereits in Kapitel 4.4 behandelt.

### Klimawandel

Das Vorhaben weist kein Risiko von Störfällen, Unfällen und Katastrophen auf, welche in besonderem Maße durch den Klimawandel bedingt sind (z.B. Hochwasser, Klimaveränderungen, Starkregen und Stürme).

Erneuerbare Energien tragen zur Verminderung der Auswirkungen des Klimawandels durch CO<sub>2</sub>-Einsparung und Ablöse konventioneller (fossiler) Energieträger bei.

## **12. Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen**

Im Rahmen der FNP-Änderung kommt es unmittelbar nicht zu Beeinträchtigungen der Schutzgüter. Demnach sind auch noch keine konkreten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen festlegbar.

Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter können im Rahmen der konkreten Projektplanungen durch entsprechende Maßnahmen aller Voraussicht nach auf ein unerhebliches Maß reduziert, bzw. kompensiert werden.

## **13. Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Im Falle der Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass das Plangebiet in der derzeitigen möglichen Nutzung verbleibt. Solange die asphaltierten Flächen nicht entsiegelt werden oder das Gelände für die Freizeit- und Erholungsnutzung freigegeben wird, sind keine wesentlichen Änderungen der vor-Ort-Situation zu erwarten.

Das Potential zur Nutzung regenerativer Energieträger (Photovoltaik und Windenergie) würde nicht ausgeschöpft.

## **14. Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Die Gemeinde Niederkrüchten begrenzt die Windenergienutzung im Rahmen des Sachlichen Teil-FNP Windenergie auf einzelne Flächen und folgt damit auch gleichzeitig den Regionalplanerischen Zielvorgaben. Die Nutzung ist für die Konversionsfläche vorrangig vorgesehen.

Die die Planung der Freiflächen- Photovoltaiknutzung ist grundsätzlich auf wenige geeignete Flächennutzungen eingeschränkt (Konversionsflächen, Halden, Deponien, Bereiche um Infrastrukturtrassen). Grundsätzlich bedient sich das Konzept des Vorhabenträgers bereits genutzter Flächenbereiche (Taxiways) und nutzt diese optimal für die Photovoltaiknutzung aus. Dies ist auch vor dem Hintergrund der umliegenden Nutzungen und Strukturen die zu bevorzugende Planungsvariante, so dass keine wechselseitigen negativen Beeinflussungen z.B. der geplanten Windenergienutzung, der Erholungsnutzung und der geplanten gewerblichen Nutzung untereinander entstehen.

Planungsalternativen mit unterschiedlichen Modulbauweisen blieben in ihren Auswirkungen nahezu identisch.

Es verbleiben keine in Betracht kommenden grundsätzlichen anderweitigen Planungsmöglichkeiten.

## **15. Verwendete Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten und Defizite**

Die Erstellung des Umweltberichtes zur 67. Änderung des FNP wurde auf Grundlage vorliegender Unterlagen und entsprechender Vor-Ort-Begehungen durchgeführt. Die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter und Raumfunktionen und ihre Bewertung sowie die Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen erfolgten verbal argumentativ.

Grundlage der fachlichen Beurteilung sind die jeweils geltenden gesetzlichen Grundlagen, sowie fachliche Bewertungskriterien und die dargestellten Ziele der Raumplanung und Landschaftsplanung.

Die zur Verfügung stehende Datenbasis war, insbesondere aufgrund der zahlreichen vorhandenen Untersuchungen auf der Konversionsfläche umfassend und vollständig.

Der Zeitrahmen der Bearbeitung richtete sich nach der Zeitplanung des Vorhabenträgers und nach den Sitzungsfolgen der Gemeinde. Es wurde mit möglichst umfassenden Informationen in die Beteiligungsverfahren gestartet, um frühzeitig auf Eingaben im weiteren Verfahren reagieren zu können.

Erhebliche Schwierigkeiten oder Defizite bei der Erstellung des Umweltberichts bestanden nicht.

## **16. Überwachung (Monitoring)**

Gemäß § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Erhebliche Umweltauswirkungen durch die Planung auf die Schutzgüter sind nicht zu erwarten. Kompensations- und Monitoringmaßnahmen sind im Rahmen der FNP-Änderung nicht erforderlich.

## **17. Zusammenfassung**

Mit der vorliegenden 67. FNP-Änderung der Gemeinde Niederkrüchten wird ein Sondergebiet „Erneuerbare Energien“ festgesetzt. Das rund 147 ha umfassende Plangebiet bietet die Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen mit ca. 46 MW Leistung und Photovoltaik-Modulen mit einer Leistung von ca. 20 MWp.

Die voraussichtlichen erheblichen negativen Umweltauswirkungen auf den Naturhaushalt (Flächenversiegelung, Boden, Wasser, Klima, Mensch, Kulturgüter) und den Artenschutz (betroffene planungsrelevante Tierarten) können in den meisten Fällen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Die erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild, welche insb. bei den WEA unvermeidbar sind, sind vor dem Hintergrund der Vorteile durch eine regenerative Energienutzung und eine mögliche autarkere Energieversorgung der Gemeinde städtebaulich abzuwägen.



Niederkrüchten, den  
Der Bürgermeister



## 18. Literatur und Quellen


- ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Stand 28.11.2007.
- bosch & partner (2014): Umweltprüfung zur Fortschreibung des Regionalplans Düsseldorf. FFH-Vorprüfung für das Gebiet VSG Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald und Meinweg“ (DE-4603-401) im Zusammenhang mit der Planung des Windenergiebereichs „Nie\_Wind\_010“.
- Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) (2012): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Beschluss der LAI vom 13.09.2012. Stand: 08.10.2012 – (Anlage 2 Stand 3.11.2015).
- Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen (2016-2019): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW). Ab dem 06. August 2019 geltende geänderte Fassung der Verordnung vom 15. Dezember 2016, aus der LEP-Fassung von 2017 (Textteil; Zeichnerische Festlegung) unter Abänderung durch die Änderung des LEP NRW 2019.
- European Environment Agency (EEA) (2019): European protected sites. Online unter: <http://maps.eea.europa.eu/EEABasicViewer/v3/index.html?appid=07661dc8a5bc446fafcfe918c91a1b1b&displaylegend=true&embed=false> (abgerufen am 21.10.2019)
- Gemeinde Niederkrüchten (2019a): BESCHLUSS aus der Niederschrift über die 45. Sitzung - Wahlperiode 2014/2020 - des Rates der Gemeinde Niederkrüchten vom 02.07.2019.
- Gemeinde Niederkrüchten (2019b): Verwaltungsvorlage - Einleitungsbeschluss zur 67. Änderung des Flächennutzungsplanes "Solarpark Elmpt" und zum Bebauungsplan Elm-128 "VEP Solarpark Elmpt" vom 13.06.2019, Aktenzeichen: 61 26 08, Vorlagen-Nr. 1213-2014/2020.
- Herden, C., Rasmus, J. und B. Gharadjedaghi (Hrsg. BfN) (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, BfN – Skripten 247, 2009.
- Kiel, E.-F. (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen - Einführung -.
- Kreis Viersen (2019): LANDSCHAFTSPLAN „GRENZWALD / SCHWALM“- Frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Bürgerinnen und Bürger -(§§ 15, 16 Landesnaturschutzgesetz NRW) Vorentwurf, Stand Juni 2019.
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019a): Energieatlas NRW. Online unter: <https://www.energieatlas.nrw.de/site/planungskarten/wind> (abgerufen am: 23.09.2019).
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019b): Klimaatlas NRW. Online unter: <https://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas> (abgerufen am: 23.09.2019).
- Landschaftsverband Rheinland (Hrsg.) (2013): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung.
- Landschaftsverband Westfalen-Lippe LWL (Hrsg.) (2007): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen.
- Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende (KNE) (2016): Fragen und Antworten. Ehemalige Truppenübungsgelände können aus naturschutzfachlicher Sicht wertvoll sein. Diese Flächen werden oftmals als mögliche Standorte für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Betracht gezogen. Warum ist das so? Und auf welche Weise wird der Naturschutz beim

- Planungs- und Genehmigungsverfahren von Solaranlagen auf Freiflächen berücksichtigt?  
Online unter: <https://www.naturschutz-energiewende.de/fragenundantworten/88-2/>  
(abgerufen am: 15.10.2019), Veröffentlicht 30.11.2016.
- Megerle, H. (2014): Neue Landschaftsbilder: Chancen und Risiken für Tourismus und Naherholung. In: Demuth, B., Heiland, S., Wiersbinski, N. und C. Hildebrandt (Hrsg.) (2014): Energielandschaften – Kulturlandschaften der Zukunft? Dokumentation ausgewählter Beiträge der Workshops II (18.-21.03.2013) + III (15.-18.10.2013) an der Internationalen Naturschutzakademie Insel Vilm (INA) des Bundesamtes für Naturschutz, BfN-Skripten 364.
  - Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MULNV) und Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2017): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen (Fassung: 10.11.2017, 1. Änderung).
  - Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie und Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz und Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen (2018): Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass), Gemeinsamer Runderlass. Vom 8. Mai 2018.
  - PNE AG (2019): Energie- und Gewerbepark Elmpt, Nutzungskonzept Erneuerbare Energien, Photovoltaik, Vortrag von Montag, 24. Juni 2019.
  - Stürer, B. (2018): Bauleitplanung. Sonderdruck aus Handbuch des öffentlichen Baurechts. 8. Auflage.
  - Uppenkamp und Partner (2020): Immissionsschutz-Gutachten. Abschätzung der Stickstoffdeposition in FFH-Gebiete durch den Baustellenverkehr des Bauvorhabens „Windpark Niederkrüchten“ in Niederkrüchten.

#### **Weitere Richtlinien, Gesetzes- und Erlasstexte:**

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW)
- FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)
- Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2017)
- Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Nordrhein-Westfalen (Klimaschutzgesetz NRW), beschlossen am 23. Januar 2013
- Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG NRW)
- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG NRW)
- Landeswassergesetz (LWG NRW)
- Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)



 Geltungsbereich Sondergebiet Erneuerbare Energien

**Umweltbericht  
67. Änderung des  
Flächennutzungsplanes  
"Energiepark Elmpt"**

Auftraggeber: PNE AG

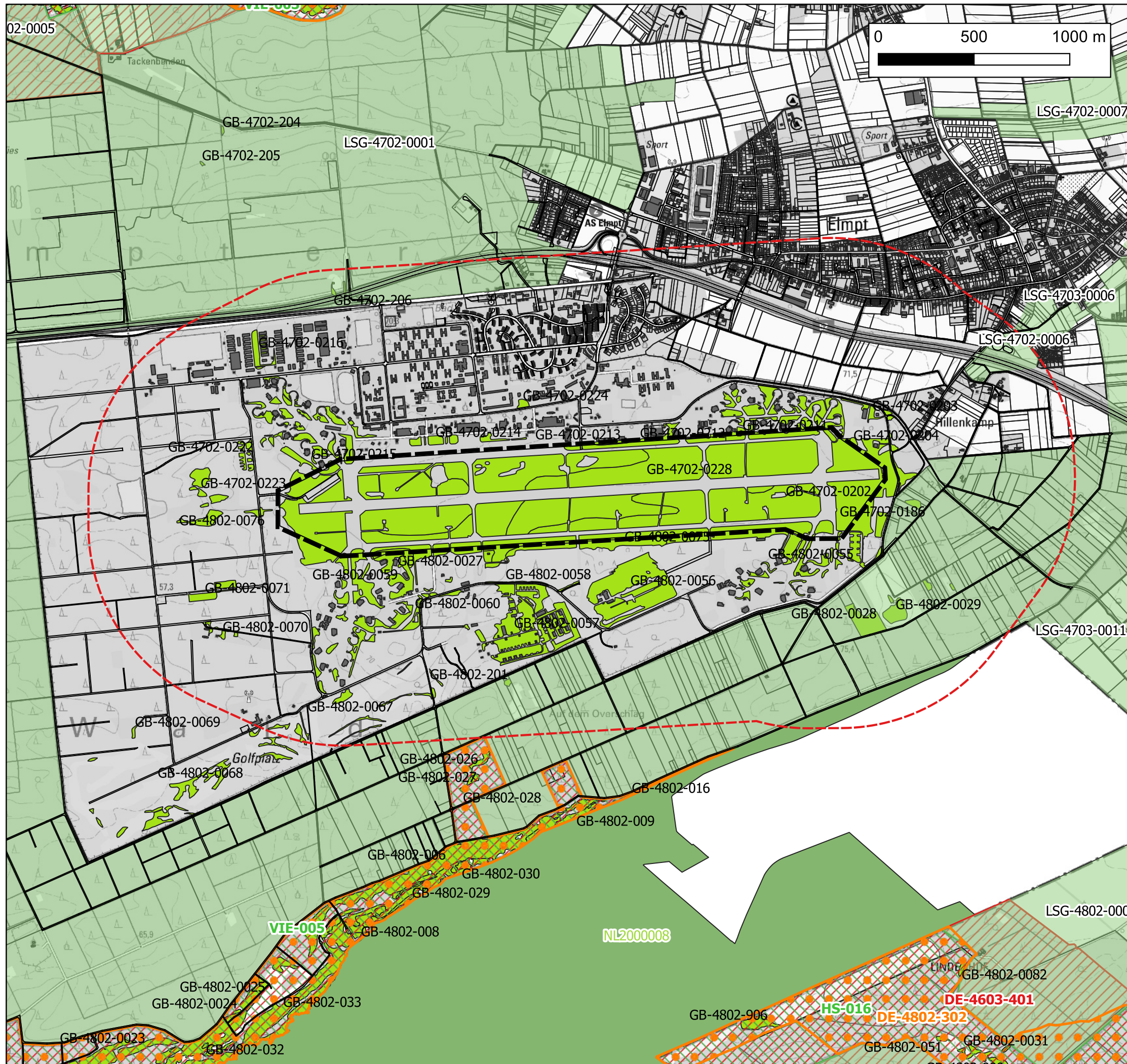
Karte 1: Übersicht

Maßstab: 1 : 25.000

Datum: Juni 2020



enveco GmbH  
Grevener Straße 61c  
48149 Münster  
Tel.: 0251 - 315810



- Geltungsbereich Sondergebiet Erneuerbare Energien
  - 1 km Umkreis um Geltungsbereich
  - Schutzgebiete LANUV**
    - Landschaftsschutzgebiete
    - FFH-Gebiete
    - Naturschutzgebiete
    - Vogelschutzgebiete
    - Geschützte Biotope (nur Geltungsbereich)
  - Schutzgebiete Niederlande**
    - European protected sites
- Der Naturpark Maas-Schwalm-Nette (NTP-011) wurde aus Übersichtlichkeitsgründen nicht dargestellt.

**Umweltbericht  
67. Änderung des  
Flächennutzungsplanes  
"Energiepark Elmpt"**

Auftraggeber: PNE AG  
 Karte 2: Schutzgebiete  
 Maßstab: 1 : 20.000  
 Datum: Juni 2020

	enveco GmbH Grevener Straße 61c 48149 Münster Tel.: 0251 - 315810
--	--