88. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Goch vom 03.08.1976

~~Entwurf*~~

Begründung mit Umweltbericht

Stand: 26.02.2019

*** = Änderung des Titels der Begründung gemäß des Hinweises der Bezirksregierung Düsseldorf im Rahmen der Plangenehmigung.**

gez. Kauling
12.03.2020

Dipl. Ing. Ludger Baumann
Freier Landschaftsarchitekt
Kuhstraße 17
47533 Kleve
Tel: 02821/21947
ludger-baumann@t-online.de

Inhaltsverzeichnis

1 Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich ... 1
2 Bisherige Darstellung ... 1
3 Künftige Darstellung ... 2
4 Anlass und Ziel der Planung ... 2
5 Planungsrechtliche Vorgaben ... 5
5.1 Regionalplan ... 5
5.2 Flächennutzungsplan ... 6
5.3 Schutzgebiete/Landschaftsplan ... 7
5.4 Trinkwasserschutzzone ... 9
5.5 Überschwemmungsgebiet ... 9
6 Geplante Nutzungen – Nutzungskonzept ... 9
6.1 Geplante Nutzungen ... 9
6.2 Nutzungskonzept ... 10
7 Planinhalt und Darstellungen ... 12
7.1 Bauflächen (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB) ... 12
7.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB) ... 13
7.3 Verkehr (§ 5 Abs. 2 Nr. 3 BauGB) ... 14
7.4 Versorgungsanlagen (§ 5 Abs. 2 Nr. 4 BauGB) ... 14
7.5 Natur- und Landschaftsschutz (§ 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB) ... 15
8 Artenschutz ... 16
9 Umweltbericht ... 18
9.1 Einleitung ... 18
9.1.1 Rechtliche Vorgaben ... 18
9.1.2 Kurzdarstellung von Inhalt und Zielen des Bauleitplans ... 19
9.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen ... 20
9.2.1 Fachgesetze ... 20
9.2.2 Fachplanungen ... 21
9.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen ... 28
9.3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands ... 28
9.3.2 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustands ... 33
9.3.3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) ... 40
9.3.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich ... 40
9.3.5 Naturschutzrechtlicher Ausgleich ... 40
9.3.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten ... 41
9.4 Zusätzliche Angaben ... 42
9.4.1 Verwendete technische Verfahren ... 42
9.4.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ... 42
9.4.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung ... 42
10 Durchführung der Planung ... 43
11 Kosten ... 43
12 Flächenbilanz zur 88. Änderung des Flächennutzungsplanes ... 4

~~**ANLAGE: Protokoll der Artenschutzprüfung***~~

ANLAGE: Bericht über die Artenschutzprüfung des Planungsbüros STERNA **

~~*** = Erweiterung der Begründung gemäß des Hinweises der Bezirksregierung Düsseldorf im Rahmen der Plangenehmigung.**~~

~~**gez. Kauling**~~
~~**12.03.2020**~~

** =Austausch des beigefügten Protokoll der Artenschutzprüfung gegen den Bericht über die Artenschutzprüfung des Planungsbüros STERNA gemäß der Verfügung (35.02.01.01-25Goc-088n-1759) der Bezirksregierung Düsseldorf .

gez. Kauling

23.04.2020

1 Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich

Der geplante Änderungsbereich der 88. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Goch liegt im Westen der Stadt Goch in der Gemarkung Hommersum, grenzt westlich unmittelbar an die niederländische Grenze und umfasst ein ehemaliges Bundeswehrgerätedepot sowie östlich angrenzende, landwirtschaftlich genutzte Flächen mit eingestreuten Waldbereichen.

Im ehemaligen Bundeswehrgerätedepot wurden ausgediente militärische Fahrzeuge, Panzer, Geräte und Material in Hallen und auf Freiflächen gelagert und für eine Veräußerung aufgearbeitet.
Das Gesamtareal des ehemaligen Gerätedepots ist komplett eingezäunt. Das Depot ist mit kasernentypischen Gebäuden wie z. B. Unterkunfts- und Verwaltungsgebäude, Heizwerk, Kfz-Hallen sowie 44 Lagerhallen bebaut. Es gliedert sich in einen südlichen Lagerbereich (mit seinen 44 Hallen) und einen nördlichen Verwaltungs- und Technikbereich. Die Bebauung der Liegenschaft stammt überwiegend aus den Jahren 1968/1971.
Östlich außerhalb der Umzäunung des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots, befinden sich vor dem Kasernentor eine Parkplatzfläche mit einer Randeingrünung und weiter östlich anschließend landwirtschaftlich genutzte Flächen, wobei die südlich der Kapellenhofstraße liegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen, von vereinzelten Waldbereichen gegliedert werden.

An der westlichen Plangebietsgrenze werden die, außerhalb der Umzäunung des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots liegenden ca. 10 ha Wiesenflächen entlang der Niers, welche hier auch die Grenze zum Königreich der Niederlande bildet, als Grünland landwirtschaftlich genutzt.

Die Hauptzufahrt zum Gelände erfolgt von Osten über die sehr breit ausgebaute Kapellenhofstraße, während von Süden aus über den Klockscherweg, die landwirtschaftlich genutzten Flächen des Sondergebietes 4 und der Nierswiesen erreichbar sind.

Der Geltungsbereich der geplanten Änderung umfasst ca. 77,8,ha. Diese teilen Sie wie folgt auf:

- ca. 10,4 ha Land- und Forstwirtschaftsflächen westlich des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots
- ca. 54,6 ha als ehemaliges Depot genutzte Flächen und
- ca. 12,8 ha Land- und Forstwirtschaftsflächen östlich des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots

2 Bisherige Darstellung

Im rechtsgültigen Plan sind Sonderbauflächen nach der alten Planzeichenverordnung, militärische Anlagen, Landwirtschaftsflächen und Forstwirtschaftsflächen dargestellt. Aus Gründen militärischer Geheimhaltung und Tarnung wurden in den 70er Jahren nicht die tatsächlich genutzten Flächen innerhalb und außerhalb des Depots wiedergegeben. Die ehemalige militärische Nutzung wurde nur symbolisch dargestellt.

Die dargestellten Sonderbau-, Landwirtschafts- und Grünflächen entsprechen nicht der Realität. Die im rechtskräftigen FNP innerhalb des BW-Depotgeländes dargestellte Sonderbaufläche betrifft nur die als Unterkunfts-, Verwaltungs- und Wirtschaftsgebäude genutzten Flächen.

Alle anderen Infrastruktureinrichtungen des ehemaligen Depots wie Heizwerk, Feuerwehr, Kfz-Halle, Tankstelle oder Ladestation sowie die restlichen 44 Hallen mit den umgebenden Lagerflächen und Fahrzeugaufstellflächen für PKW, LKW, Panzer etc. sind - entgegen der tatsächlichen Nutzung - als Land- und Forstwirtschaftsflächen dargestellt.

Das komplett eingezäunte ehemalige Depotgelände ist mit kasernentypischen Gebäuden wie z.B. Unterkunfts- und Verwaltungsgebäuden, Heizwerk und Kfz-Hallen sowie mit 44 Lagerhallen bebaut. Der Umfang

der überbauten Grundfläche beträgt ca. 66.560 m². Neben den Gebäuden sind zusätzlich durch Lagerflächen, Fahrzeugaufstellflächen und sonstigen Wegen und Plätzen ca. 89.400 m² versiegelt. Da die überwiegend in den Jahren 1968 - 1971 errichtete Bebauung und die dazugehörige Infrastruktur noch bis im Jahre 2010 ständig modernisiert bzw. renoviert wurde, sind die Gebäude, Hallen, technischen Einrichtungen und versiegelten Flächen gut erhalten und voll funktionsfähig. Sie stellen ein wertvolles Wirtschaftsgut dar.

3 Künftige Darstellung

Mit der 88. Änderung des Flächennutzungsplanes werden nach der aktuellen Planzeichenverordnung Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Bio-Energie-Ressourcen-Zentrum“ für die zivile Nachnutzung des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots, Grünflächen, Flächen für die Landwirtschaft und Wald dargestellt. Neben der Darstellung des Fließgewässers der Niers als Wasserfläche wird die bestehende Kompaktkläranlage als Fläche für die Abwasserbeseitigung dargestellt.

Die dauerhafte Sicherung der Waldbereiche und der Magerrasenflächen mit den Nistbereichen zwischen den Hallen, die CEF - Maßnahmen für ein Baumpieper- und ein Schwarzkehlchenrevier, die Anpflanzung mit standortgerechten heimischen Baum- und Straucharten zur Einbindung in die Landschaft, die Entwicklung von gehölzarmer Brache sowie die Extensivierung der Weidenutzung in den Nierswiesen -die im Rahmen des Bebauungsplanes spezifiziert werden- entsprechen den Zielen der jeweiligen Vorgaben des Regional- und Landschaftsplanes sowie den Fachangaben des LANUV und werden in der 88. Änderung des Flächennutzungsplanes als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt.

Die im rechtsgültigen Flächennutzungsplan östlich des ehemaligen Bundeswehrdepots dargestellten Sondergebiete werden zurückgenommen und entsprechend der realen Situation als Flächen für die Landwirtschaft und Wald dargestellt.

Die im gültigen Regionalplan (RPD) ausgewiesene Darstellung des ehemaligen Bundeswehrdepots als GIB-Z mit der konkreten Zweckbindung „Umnutzung bestehender Gebäude des ehem. Depot zu gewerblichen Zwecken" setzt die für den Konversionsstandort vorgesehene abgestimmte Nachfolgenutzung unter Berücksichtigung der Zielvorgaben des LEP NRW entsprechend um. Da die geplante 88. Änderung des Flächennutzungsplanes somit den Zielvorgaben des LEP NRW und den Darstellungen des gültigen Regionalplanes nicht widerspricht, hat die Bezirksregierung die landesplanerische Zustimmung zur geplanten 88. FNP-Änderung in Aussicht gestellt.

4 Anlass und Ziel der Planung

Die militärische Nutzung des Bundeswehrgerätedepots ist seit 2010 aufgegeben worden. Ziel der Planung ist es, das Gelände des Depots mit seiner gegenwärtig noch intakten Gebäude- und Infrastruktur baurechtlich zu fassen und in eine gelenkte Nutzung zu überführen. Gleichzeitig wird durch die Rücknahme der im Flächennutzungsplan dargestellten Sondergebiete, die östlich außerhalb des Depotgeländes liegen, den tatsächlichen Gegebenheiten entsprochen.

Die Größe des ehemaligen Bundeswehrgeländes beträgt insgesamt ca. 65 ha, inklusive der Grünlandflächen im Westen an der Niers und einer Parkplatzfläche östlich am Eingang zum Depot, die außerhalb der Einzäunung liegen.

Die bestehende Vegetation im ehemaligen Bundeswehrgerätedepot ist durch die langjährige Nutzung als Militärgelände geprägt. Die Freiflächen sind zum Teil nahezu vegetationslos, vorhandene Grünflächen im Depotgelände sind von kurzer Rasenvegetation bedeckt, auf denen teilweise Gehölzgruppen stehen. An den Randzonen des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots hin befinden sich größere Waldflächen, die größ-

tenteils aus standortgerechten, heimischen Baum- und Straucharten bestehen. Im nordwestlichen Bereich liegt ein von Gehölzen umgebener Teich, welcher im Falle eines Brandes zur Versorgung mit Löschwasser diente. Östlich außerhalb der Umzäunung des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots, befindet sich vor dem Kasernentor eine Parkplatzfläche mit einer Randeingrünung. Die außerhalb der Umzäunung des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots liegenden ca. 10 ha Wiesenflächen entlang der Niers, werden als Grünland landwirtschaftlich genutzt.

Das Landschafts- bzw. Ortsbild ist geprägt durch die militärischen Anlagen und die dazwischen liegenden Offenlandflächen. Das teilweise bebaute Gelände ist durch Waldbereiche größtenteils von der freien Landschaft abgeschirmt und kaum einsehbar. Das Landschaftsbild innerhalb des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots kann durch die menschliche Überformung insgesamt als gestört angesehen werden.

Eine Erholungsnutzung der Flächen besteht nicht, da sie größtenteils rundum eingezäunt und nicht öffentlich zugänglich sind. Flora und Fauna im Depotgelände sind in Form des dauerhaften Entzugs der versiegelten Flächen als Lebensraum vorbelastet. Ein größerer Teil der Böden sind durch Flächenversiegelung und Bebauung bzw. Befestigung und Verdichtung belastet. Durch die Eingriffe im Rahmen der Erstellung des militärischen Geländes ist ein Großteil der oberen Bodenschichten des Verfahrensgebietes umgeformt und gestört.

Der Versiegelungsgrad des Geländes im ehemaligen Bundeswehrgerätedepot ergibt derzeit bereits eine Vorbelastung in Bezug auf die Grundwasserneubildung.

Vor dem Hintergrund der Energiewende in Richtung erneuerbarer Energien und der Forderung nach einem reduzierten Flächenverbrauch bietet das Gelände angesichts der gut erhaltenen Infrastruktur und Bausubstanz ideale Voraussetzungen für eine Photovoltaiknutzung in Kombination mit Betriebsstrukturen, die auf großzügige Hallen und Freiflächen angewiesen sind. Erd-, Landschafts- und Tiefbauunternehmen oder auch landwirtschaftliche Betriebe sind auf hohe Freiflächen- und Gebäudekapazitäten angewiesen, die sonst nur durch flächenverbrauchende Ausweisung im Rahmen von Gewerbegebieten oder der Privilegierung im Außenbereich zu bewerkstelligen sind.

Die großzügige Infrastruktur (großflächige Hallen und Lagerplätze, engmaschiges Wegenetz, Heizkraftwerk und Verwaltungsgebäude), die ehemals für die Aufbereitung schwerer Großfahrzeuge wie LKW und Panzer angelegt wurden, ist in ihrer Dimension weniger für kleinteilige Gewerbestrukturen geeignet.

Die Stadt Goch ist somit ohne zusätzlichen Flächenverbrauch in der Lage im ehemaligen Bundeswehrdepot Hommersum mit seiner großzügigen Infrastruktur diesen Bedarf zu decken. Sie betreibt damit auch gleichzeitig eine Sicherung ihrer Wirtschaftsstruktur und erhält bzw. schafft Arbeitsplätze in der Region. Die Kombination von Erd-, Landschafts-, Tiefbauunternehmen und landwirtschaftlicher Produktion mit gewerblicher Energieerzeugung, wird planungsrechtlich in Form eines Sondergebietes zusammengefasst. Sie stellt eine optimale Ausnutzung der vorhandenen ca. 65 ha großen Fläche dar, die zudem bei entsprechenden Maßnahmen zusätzlich eine Sicherung der ökologischen Struktur ermöglicht.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet brach fallen. Der damit verbundene Missstand in der freien Landschaft durch die voraussichtlich verfallenden Bauten, mit Dächern aus mutmaßlich asbesthaltigen Materialien, würde bestehen bleiben. Die ökologische Funktion von Boden sowie Pflanzen und Tiere würde, bis auf die durch Verwitterung mutmaßlich asbesthaltiger Materialien entstehenden Folgewirkungen, nicht weiter beeinträchtigt. Die Entwicklung eines Bio-Energie-Ressourcen-Zentrums würde sich auf anderen, neu zu schaffenden oder u. U. weniger geeigneten Flächen vollziehen. Die Möglichkeit der Zentralisierung und der damit verbundenen Vorteile würden verloren gehen.

Im Bieterverfahren der BImA hat sich ein Unternehmen für Landschafts- und Tiefbau als Meistbietender durchgesetzt, welches seinen Betrieb dorthin verlagern möchte und in Verbindung mit ortsansässigen Landwirten dort landwirtschaftliche Produkte und erneuerbare Energie erzeugen will.

Das Unternehmen für Landschafts- und Tiefbau ist derzeit an einem anderen Standort, wo es keinerlei Entwicklungsmöglichkeiten mehr findet. Da es expandiert und neues Gerät beschaffen will, wird auch mehr Platz benötigt. Zudem ist beabsichtigt, weitere Arbeitskräfte einzustellen. Die vorhandenen Hallen und technischen Einrichtungen des Depots sind gut erhalten und voll funktionsfähig. Sie stellen ein wertvolles Wirtschaftsgut dar. Der Unternehmer möchte sie gern übernehmen. Er findet reichlich Platz zum Abstellen der Fahrzeuge und Lagerung von Gerät. Zudem gibt es mehrere Werkstattgebäude. Damit ist auch die Möglichkeit gegeben Fahrzeuge und Maschinen zu warten und zu reparieren.

Die Planung sieht „Sondergebiete“ mit entsprechender Zweckbestimmung vor. Es soll kein normales Gewerbegebiet entstehen, in dem dann im Laufe der Zeit alle möglichen Betriebe und Arten von Gewerbe ihren Platz finden.

Die Kombination von Erd-, Landschafts-, Tiefbauunternehmen und landwirtschaftlicher Produktion mit gewerblicher Energieerzeugung, stellt somit eine optimale Ausnutzung der vorhandenen Fläche dar, die zudem bei entsprechenden Maßnahmen zusätzlich eine Sicherung der ökologischen Struktur ermöglicht.

Allein die Photovoltaiknutzung auf den Dächern der vorhandenen Gebäude erlaubt nach vorsichtigen Schätzungen eine Stromerzeugung, welche den Verbrauch von ca. 6.000 Haushalten abdecken und für ländliche Regionen bereits einen hohen Anteil der Eigenversorgung an Elektrizität darstellen würde.

Die Planung verfolgt insgesamt folgende Ziele:

- Energieerzeugung über Photovoltaik und u. a. Hackschnitzelaufbereitung aus landschaftspflegerischen Maßnahmen für den internen Energiebedarf und zur Einspeisung ins übergeordnete Netz, sowie in Teilbereichen ggf. Biogasanlagen in Abhängigkeit von Prüfung und Genehmigung (Die Zulässigkeit von Betriebsbereichen im Sinne von § 3 Abs. 5a BImSchG wird im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren ausgeschlossen).
- Bereitstellung der vorhandenen Struktur als Angebot für flächenintensive Betriebe (Erd-, Landschafts-, Tiefbauunternehmen, Landwirtschaft) bei gleichzeitiger ressourcenschonender Flächenausnutzung.
- Stabilisierung der (ländlichen) sozialen Strukturen der Stadt Goch durch langfristige Sicherung bzw. Schaffung qualifizierter Arbeitsplätze.
- Sinnvolle und dauerhafte Nachnutzung einer militärischen Konversionsfläche.
- Letztlich wird durch das neu ausgewiesene Sondergebiet gewährleistet, dass im Rahmen der planerischen Abwägung andere städtebaulich relevante Belange (z. B. Natur- und Landschaftsschutz) in idealer Weise berücksichtigt werden, da nur tatsächlich bereits „verbrauchte“ Flächen in Anspruch genommen werden?.

Es wird ausschließlich eine Entwicklung in Bezug auf die Zweckbezeichnung „Bio-, Energie- und Ressourcenzentrum“ angestrebt, um nicht mit anderen gewerblichen Entwicklungsflächen in der Umgebung in Standortkonkurrenz treten zu können.

5 Planungsrechtliche Vorgaben

5.1 Regionalplan

Das Gelände des ehem. Bundeswehrdepots ist in der zeichnerischen Darstellung des gültigen Regionalplan (RPD) als GIB-Z mit der konkreten Zweckbindung „Umnutzung bestehender Gebäude des ehem. Depot zu gewerblichen Zwecken“ dargestellt und wird durch die Darstellungen, Schutz der Natur (BSN), Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (BSLE), sowie Überschwemmungsbereiche (ÜSB) umgeben. Die Darstellung als GIB-Z mit der konkreten Zweckbindung „Umnutzung bestehender Gebäude des ehem. Depot zu gewerblichen Zwecken“ stellt auf regionalplanerischer Ebene sicher, dass es sich bei dem Vorhaben nur um die Umnutzung bereits versiegelter Bereiche und bestehender Gebäude handelt und dass das Nutzungsspektrum klar umrissen wird. Eine bauliche Erweiterung der Anlagen in den Freiraum ist damit nicht möglich.
Das komplett eingezäunte ehemalige Depotgelände ist mit kasernentypischen Gebäuden wie z.B. Unterkunfts- und Verwaltungsgebäuden, Heizwerk und Kfz-Hallen sowie mit 44 Lagerhallen bebaut. Neben den Gebäuden sind zusätzlich Bereiche großflächig durch Lagerflächen, Fahrzeugaufstellflächen und sonstigen Wegen und Plätzen versiegelt. Da die überwiegend in den Jahren 1968 - 1971 errichtete Bebauung und die dazugehörige Infrastruktur noch bis im Jahre 2010 ständig modernisiert bzw. renoviert wurde, sind die Gebäude, Hallen, technischen Einrichtungen und versiegelten Flächen gut erhalten und voll funktionsfähig. Sie stellen ein wertvolles Wirtschaftsgut dar.
Der Geltungsbereich der als GIB-Z dargestellten Fläche wird im Regionalplan (RPD) überwiegend durch die Freiraumfunktion „Schutz der Natur“ (BSN) und „Überschwemmungsbereiche“ (ÜSG)– insbesondere im Bereich der Grünlandflächen an der Niers – umgeben. Lediglich im Osten grenzt ein BSLE an den Geltungsbereich an. Die mit der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ sowie “Überschwemmungsbereiche“ ausgewiesenen Flächen bleiben im Wesentlichen erhalten bzw. werden im Rahmen der Planung als Fläche für die Natur gesichert und in Teilen auch aufgewertet In diesen Bereichen sollen die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild weitgehend erhalten bzw. wiederhergestellt werden. In den mit der Freiraumfunktion „Schutz der Natur“ (BSN) ausgewiesen Flächen sind die besonderen Funktionen für Naturschutz und Landschaft zu sichern und zu entwickeln sowie Schutzgebiete durch geeignete Maßnahmen zu erhalten und zu verbinden. Die Ziele des Naturschutzes haben Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungsansprüchen. Der Schutzzweck und die besonderen Funktionen der einzelnen BSN ergeben sich aus dem regionalen Biotopverbund von herausragender Bedeutung (Biotopverbund Stufe I). Dabei sind solche Biotope von besonderer Bedeutung, die gefährdeten Tier- und Pflanzenarten Lebensraum bieten oder im Rahmen der Anpassung an den Klimawandel zukünftig bieten können, wie z.B. grünlandgeprägte Feucht- und Waldgebiete, Oberflächengewässer, Altstromrinnen sowie Auen- und Bruchlandschaften. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen innerhalb der BSN, welche insbesondere Versiegelung und Zerschneidungen die besonderen Funktionen dieser Bereiche beeinträchtigen oder das naturräumliche Potential oder die angestrebte Entwicklung gefährden, sind unzulässig. Naturnahe oder durch extensive Nutzung entstandene Lebensräume mit ihren charakteristischen Biotoptypen, Arten und Lebensgemeinschaften stellen das Grundgerüst der Bereiche für den Schutz der Natur dar. Sie prägen die charakteristische Eigenart der einzelnen Landschaftsräume im Planungsgebiet. Für den Erhalt der biologischen Vielfalt und als Zeugen der Landschaftsgeschichte sind diese Bereiche durch angepasste extensive Nutzungsformen oder durch zielgerichtete Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln. Zur Sicherung der Funktionen der BSN sollen die Funktionsfähigkeit des Biotopverbundes und die barrierefreien Ausbreitungsmöglichkeiten von Pflanzen- und Tierarten erhalten und die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und die landschaftlichen Gegebenheiten gewahrt bleiben.

In den mit der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung “(BSLE) ausgewiesen Flächen sind landschaftliche Funktionszusammenhänge und die Nutzungsmöglichkeiten als Erho-

lungsraum zu erhalten und zu entwickeln. Auch hierbei ist die Vornutzung zu berücksichtigen, die keine Erholungsnutzung zugelassen hat und durch großflächige Bodenumformungen sowie durch die Bebauung und den Betrieb der Anlagen zu wesentlichen Eingriffen geführt hat. Bezogen auf die vorliegende Planung leitet sich jedoch in jedem Fall das Erfordernis ab, weiterreichende Eingriffe in den Naturhaushalt zu vermeiden bzw. vollständig auszugleichen. Die vorhandenen baulichen Anlagen sind, ausgenommen eines westlichen Teilbereiches zur Niers hin, durch eine nahezu das gesamte Plangebiet umfassende Eingrünung aus Bäumen und Sträuchern in die Landschaft eingebunden und eingebettet.

In den mit der Freiraumfunktion „Überschwemmungsbereiche“ (ÜSG) ausgewiesen Flächen soll bei der Festlegung der weiteren räumlichen Nutzung dem Risiko einer Überflutung ein besonderes Gewicht beigemessen und auf der Ebene der Bauleitplanung die Gefährdung einer Überschwemmung hervorgehoben und zu angepassten Bauweisen oder Schutzmaßnahmen angeregt werden.

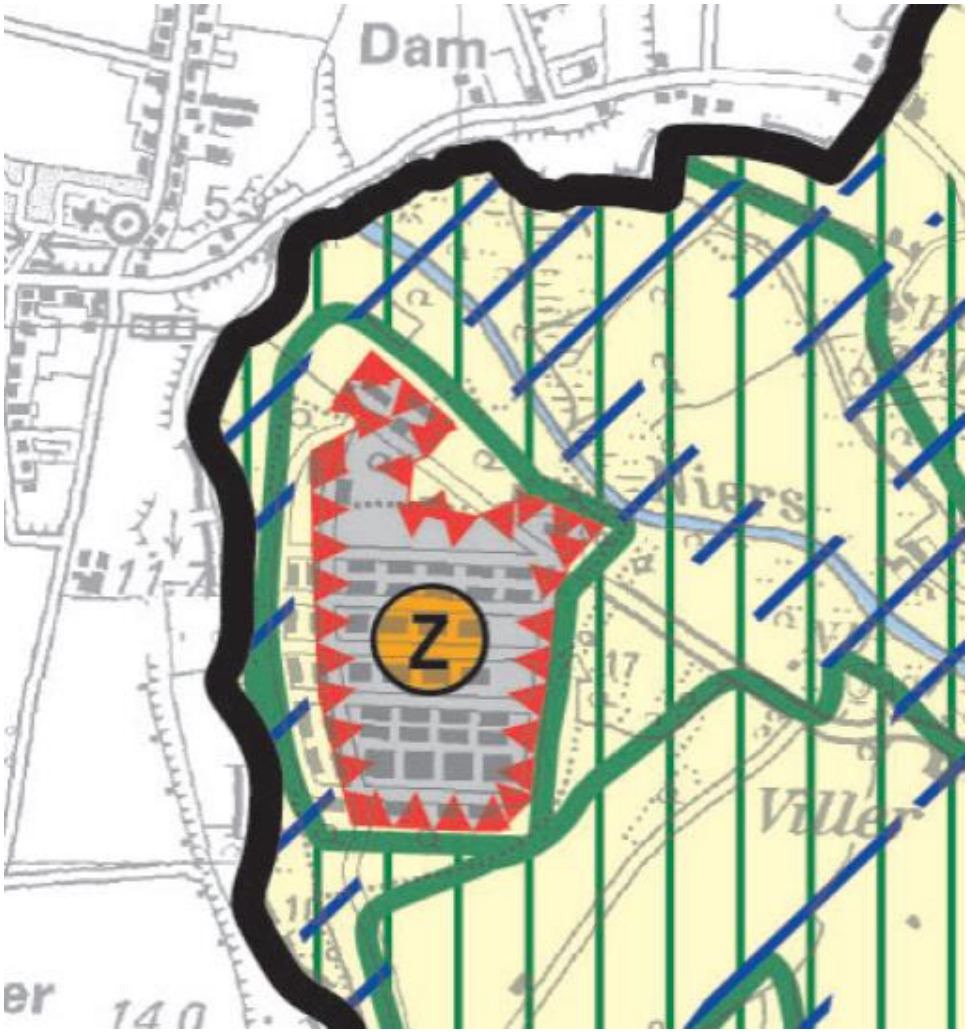


Abb.: Ausschnittkopie Regionalplan Düsseldorf (RPD) Blatt 06 - April 2018

5.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Goch stellt in der derzeit gültigen Fassung die Flächen des Änderungsbereiches als Sonderbauflächen nach der alten Planzeichenverordnung, militärische Anlagen, Land-

wirtschaftsflächen und Forstwirtschaftsflächen dar. Aus Gründen militärischer Geheimhaltung und Tarnung wurden in den 70er Jahren nicht die tatsächlich genutzten Flächen innerhalb und außerhalb des Depots wiedergegeben. Die ehemalige militärische Nutzung wurde nur symbolisch dargestellt.

Die dargestellten Sonderbau-, Landwirtschafts- und Grünflächen entsprechen nicht der Realität. Die im rechtskräftigen FNP innerhalb des BW-Depotgeländes dargestellte Sonderbaufläche betrifft nur die als Unterkunfts-, Verwaltungs- und Wirtschaftsgebäude genutzten Flächen.

Alle anderen Infrastruktureinrichtungen des ehemaligen Depots wie Heizwerk, Feuerwehr, Kfz-Halle, Tankstelle oder Ladestation sowie die restlichen 44 Hallen mit den umgebenden Lagerflächen und Fahrzeugaufstellflächen für PKW, LKW, Panzer etc. sind - entgegen der tatsächlichen Nutzung - als Land- und Forstwirtschaftsflächen dargestellt.

5.3 Schutzgebiete/Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des gültigen Landschaftsplans des Kreises Kleve, Nr. 9 Goch. Es grenzt im Norden an das Naturschutzgebiet „Mühlenbruch“, liegt jedoch außerhalb des Schutzgebiets. Das Gebiet umfasst den nördlichen Uferbereich der Niers auf deutschem Gebiet.

Schutzziel des Gebietes ist der Erhalt und Entwicklung des Lebensraumes für Tier- und Pflanzenarten des feuchten bis nassen Grünlandes. Dieses Schutzziel darf durch die Planung nicht beeinträchtigt werden. Vielmehr wird durch die Planung, die eine Extensivierung des Grünlands im südlichen Uferbereich der Niers ermöglicht, den Zielen des NSG aber auch des Gewässerschutzes Rechnung getragen.
Für das Plangebiet selbst formuliert der Landschaftsplan das Entwicklungsziel „Die Erhaltung einer mit natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“

Im Einzelnen ist zur Erreichung des Zieles anzustreben:

- Die Erhaltung der vorhandenen Wälder, insbesondere wegen ihrer vielfältigen Schutzfunktionen, vor allem auch der wertvollen Bruchwaldreste,
- der Feuchtbiotope
- der prägenden Landschaftsteile, insbesondere der Geländestufen, Bachläufe und Tümpel,
- der gliedernden und belebenden Elemente, insbesondere der Flurgehölze, Einzelbäume, Baumreihen
- und des fluss- und bachbegleitenden Grünlands

Zudem ist das Plangebiet als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.

Der Kreis hat in seiner Stellungnahme vom 16.05.2012 unter der Voraussetzung, dass keine landesplanerischen Bedenken erhoben würden, eine Änderung des Landschaftsplans in Aussicht gestellt. Am 10.10.2018 hat eine nochmalige Abstimmung mit dem Kreis Kleve über das Vorgehen hinsichtlich des Landschaftsschutzes stattgefunden, hierin wurde von der Unteren Naturschutzbehörde die beabsichtigte Änderung des Landschaftsplanes dahingehend konkretisiert, dass die in der 88. Änderung des Flächennutzungsplanes dargestellten Sondergebiets- und privaten Grünflächen aus dem Landschaftsplan und Landschaftsschutz ausgegrenzt werden und die Flächen für Landwirtschaft, Wald und die Maßnahmenflächen weiterhin Bestandteil des Landschaftsplanes und des Landschaftsschutzgebiets bleiben sollen.

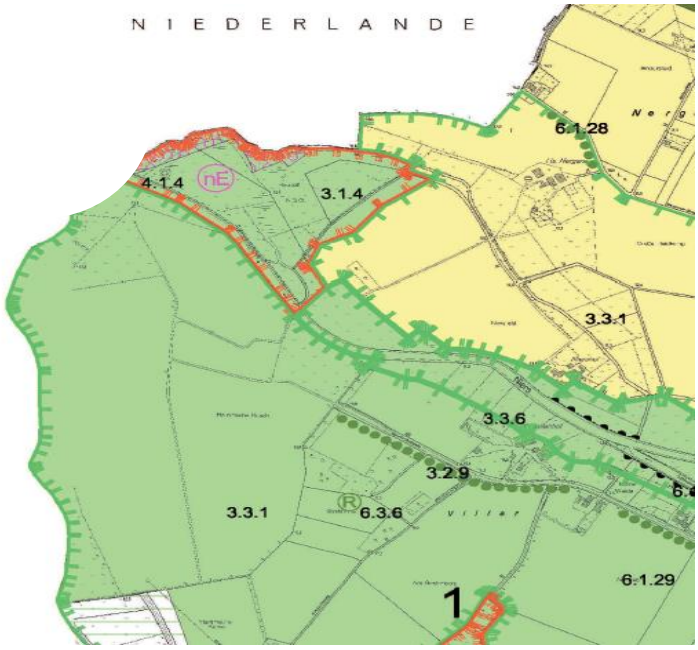


Abb.: Auszug aus der Gebietskarte Landschaftsplan Nr. 9 Goch

Die bestehende Vegetation im ehemaligen Bundeswehrgerätedepot ist durch die langjährige Nutzung als Militärgelände geprägt. Die Grünflächen im Depotgelände sind von kurzer Rasenvegetation bedeckt, auf denen teilweise Gehölzgruppen stehen. Zu den Randzonen des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots hin befinden sich größere Waldflächen, die größtenteils aus standortgerechten, heimischen Baum- und Straucharten bestehen. Im nordwestlichen Bereich liegt ein von Gehölzen umgebener Löschteich. Östlich außerhalb der Umzäunung des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots, befindet sich vor dem Kasernentor eine Parkplatzfläche mit einer Randeingrünung. Die außerhalb der Umzäunung des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots liegenden ca. 10 ha Wiesenflächen entlang der Niers, werden als Grünland landwirtschaftlich genutzt.

Das eingezäunte ehemalige Depotgelände mit den vorhandenen ca. 155.960 m^2 gut erhaltenen und voll funktionsfähigen Gebäuden, Hallen, technischen Einrichtungen und versiegelten Flächen, widerspricht eigentlich den jeweiligen Erhaltungszielen auf ca.-24% des Gebietes. Vor allem die Randbereiche unterliegen den Zielvorstellungen des Landschaftsplanes. Die Gehölzflächen werden jedoch weitgehend nicht in Anspruch genommen, vielmehr durch die Planung gesichert und zum Teil durch Maßnahmen aufgewertet.

Der gesamte Planbereich ist als Schutzwürdiges Biotop „Hammscher Busch und Niers bis zur Staatsgrenze'' (BK-4202-013) ausgewiesen. Das schutzwürdige Gebiet wird wie·folgt beschrieben:
Kennzeichnende Landschaftsformen des unteren Niederrheins. Niederungstal der Niers und das anschließende, höher gelegene mischwaldbestockte Dünengelände. Niederung mit begradigter Niers, umgeben von Wiesen und Weiden, teils feucht. Die Niersniederung dient als Brut-, Rast- und Überwinterungsplatz für Wasservögel, stehende Gewässer als Laichplatz für Amphibien. Auf dem Dünengelände aus Flugdeck- und Dünensand stocken Laubwälder und Nadelhölzer. Das Waldgelände wird militärisch genutzt und ist nicht zugänglich, Flächenanteile der Biotoptypen aus Luftbild geschätzt. Auf niederländischer Seite schließt sich das Naturreservat Staatsbosbeheer i. d. Zeldersee Driesen an. Biotoptypen nach Paragraph 62 LG im Gebiet: -CF, Röhrichtbestand.

Als Schutzziel werden der Erhalt und die Optimierung eines Tieflandflusses angegeben.

Natura-2000-Schutzgebiete sowie Wasserschutzgebiete sind durch die Planung nicht betroffen.

5.4 Trinkwasserschutzzone

Das Plangebiet und seine Umgebung liegen nicht in einer Trinkwasserschutzzone.

5.5 Überschwemmungsgebiet

Gemäß § 5 Abs. 4a BauGB werden im Flächennutzungsplan Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten im Sinne des § 78b Abs. 1 WHG nachrichtlich übernommen. Der geplante Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes liegt innerhalb eines solchen Risikogebietes und kann bei einem extremen Hochwasserereignis (HQ extrem) teilweise überschwemmt werden.
Die Flächen der geplanten Sondergebiete SO 1, SO 3 und SO 4 ragen zudem teilweise in das nach § 76, Abs. 3 WHG vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet (HQ 100) hinein.
Durch den Vermerk des Überschwemmungsgebietes nach § 76 Abs. 3 WHG und die nachrichtliche Übernahme des Risikogebietes nach § 78b Abs. 1 WHG werden in der 88. Änderung des Flächennutzungsplanes alle Gebiete berücksichtigt, in denen Hochwasserschäden vermieden bzw. minimiert werden sollen.

Gemäß § 78 Abs. 1 und 8 WHG dürfen in festgesetzten und in vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten keine neuen Baugebiete in einem Verfahren nach Baugesetzbuch ausgewiesen werden. Auf den betroffenen Flächen ist die Bebauung aber bereits vorhanden und wurde -offenbar aus Geheimhaltungsgründen- bisher nicht als Baugebiet im FNP dargestellt, bzw. die Sondergebiete wurden an den falschen Stellen dargestellt. Aufgrund dieser besonderen Vorgeschichte sind die zukünftig darzustellenden Sondergebiete zumindest in den bereits bebauten Bereichen nicht als „neue Baugebiete“ im Sinne des LWG zu betrachten. Die im Überschwemmungsgebiet liegenden Bereiche des Plangebietes sind durch geeignete Maßnahmen (z. B. Schutzmauern) gegen Hochwasser zu sichern. Bei Planung, Errichtung und Betrieb der Schutzanlagen ist die DIN 19712 „Hochwasserschutzanlagen an Fließgewässern“ zu beachten. Es ist grundsätzlich nur die Nutzung der vorhandenen Bebauung erlaubt und es sind keine Erweiterung oder wesentliche Umgestaltung der baulichen Anlagen zulässig. Alle Nutzungen auf den von Überflutungen betroffenen Flächen sind hochwasserangepasst auszuführen und dürfen keine nachteiligen Auswirkungen auf den ökologischen Zustand und die Gewässergüte der Niers und der Maas haben. Die Lagerung und Verwendung von wassergefährdenden Stoffen in diesen Bereichen muss unterbleiben.

Die hiervon betroffenen westlichen Teilbereiche der Sondergebiete SO 1, SO 3 und SO 4 sind jedoch topographisch überformte bzw. höher als das Ursprungsgelände angefüllte Bereiche mit bereits vorhandenen Hallen und versiegelten Flächen, welche problemlos durch bauliche Vorkehrungen, wie z.B. Erdwälle oder Hochwasserschutzmauern vor Überschwemmungen geschützt werden können. Nach § 78 Abs. 5 WHG bedarf die Errichtung einer baulichen Anlage (z. B. Erdwall oder Hochwasserschutzmauern) im Überschwemmungsgebiet (ÜSG) einer Genehmigung und diese kann nur unter Einhaltung der wasserrechtlichen Bestimmungen (u.a. zeitgleicher Ausgleich von verloren gehendem Retentionsraum) erteilt werden.
In Abstimmung mit dem Niersverband und der Unteren Wasserbehörde des Kreises Kleve, soll der Ausgleich für den verloren gehenden Retentionsraum durch entsprechend dimensionierte Vertiefungen (Mulden) in den angrenzenden Wiesen entlang der Niers geschaffen werden.

6 Geplante Nutzungen – Nutzungskonzept

6.1 Geplante Nutzungen

Vor dem Hintergrund der ausgelegten Konzeptidee, die gerade auch künftige Forschungs- und Entwicklungslinien abdecken soll, ist folgender Katalog zulässiger Anlagenarten geplant:

- Anlagen zur Energieerzeugung aus regenerativen Energieträgern wie z. B. Photovoltaik auf den vorhandenen Hallendächern, Verwendung u. a. von Betriebsreststoffen z. B. Altholz in Form von

Hackschnitzeln, Pellets und Grünschnitt aus Landschaftspflegemaßnahmen als Brennstoffe für den internen Energiebedarf z. B. im Heizkraftwerk /Biomassekraftwerk und zur Einspeisung ins übergeordnete Netz, sowie in Teilbereichen ggf. Biogasanlagen in Abhängigkeit von Prüfung und Genehmigung (Die Zulässigkeit von Betriebsbereichen im Sinne von § 3 Abs. 5a BImSchG wird im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren ausgeschlossen).

- Anlagen zur Lagerung und Montage für Photovoltaikanlagen
- Anlagen zur Erzeugung, Lagerung, Verarbeitung, Aufbereitung und Distribution von Biomasseprodukten zur energetischen Verwertung (z. B. Erzeugung und Trocknung von Hackschnitzeln, Holzpellets und Rapskuchen)
- Anlagen zur Erzeugung von Nahrungsmittel und landwirtschaftlichen Erzeugnissen. (Darunter fallen z. B. die Haltung und Aufzucht von Junghennen, Legehennen in Hallen- und Freilandhaltung und die Haltung von Fleischrindern, Schafen und Ziegen zur extensiven Beweidung von Grünland und Magerrasen)
- Anlagen zur Erzeugung, Lagerung, Verarbeitung, Aufbereitung von landwirtschaftlichen Erzeugnissen und Futtermitteln. (Darunter fällt die Unterbringung von Futtermittel für die Tierhaltung, die Lagerhaltung von Feldfrüchten und die Erzeugung von Eiweißfuttermittel aus heimischen Leguminosen)
- Anlagen zur Erzeugung, Lagerung, Verarbeitung, Aufbereitung von Kompost und dessen Zusatzprodukte.
- Anlagen zur Lagerung und Sortierung von Baustoffen zur Verwendung im Straßen- und Landschaftsbau.
- Anlagen zur Unterbringung, Reparatur, Wartung des gesamten Fuhr- und Maschinenparks.
- Büronutzung und Verwaltungsgebäude nur in Verbindung mit den übrigen Nutzungen im Plangebiet
- Betreiberwohnungen, allerdings nur in Verbindung mit den übrigen Nutzungen im Plangebiet

6.2 Nutzungskonzept

Die geplanten Sondergebiete werden durch ein Nutzungskonzept näher definiert und in Nutzungsgebiete mit entsprechend zugelassenen Nutzungen gegliedert.

In allen Sondergebieten:

- Anlagen zur Energieerzeugung aus regenerativen Energieträgern wie z. B. Photovoltaik auf den vorhandenen Hallendächern, Verwendung u. a. von Betriebsreststoffen z. B. Altholz in Form von Hackschnitzeln, Pellets und Grünschnitt aus Landschaftspflegemaßnahmen als Brennstoffe für den internen Energiebedarf und zur Einspeisung ins übergeordnete Netz.

In den einzelnen Sondergebieten:

- SO 1 *„Heizkraftwerk,, Klärwerk, Anlagen zur Lagerung, Sortierung und Aufbereitung von festen Brennstoffen (Grünschnitt, Altholz, Hackschnitzel, Pellets), sowie Werkstätten, Tankstelle und Lagerhallen für Fahrzeuge und Geräte“*

- *Heizkraftwerk ca. 1000 m2*
- *Werkstätten und Lagerhallen für Geräte ca. 2.200 m2*
- *Tankstelle ca. 250 m2*
- *Kläranlage ca. 2.800 m2*

- *Anlagen zur Lagerung, Sortierung und Aufbereitung von festen Brennstoffen (Grünschnitt, Altholz, Hackschnitzel, Pellets) ca. 7.500 m2*

-SO 2 *„Verwaltung, Büros, Kantine, Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter“*

- *Verwaltung / Büros ca. 800 m²*
- *Kantine und Konferenz ca. 800 m²*
- *Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter ca. 450 m²*

-SO 3 *„Anlagen zur Lagerung, Sortierung und Aufbereitung von Baustoffen, Böden, Schüttgut und landwirtschaftlichen Produkten, sowie Werkstätten und Lagerhallen für Baumaterialien, Fahrzeuge und Geräte“*

- *Werkstätten und Lagerhallen für Ersatzteile ca. 2.500 m²*
- *Lagerhallen für Baumaterialien ca. 3.000 m²*
- *Lagerhallen für Fahrzeuge ca. 8.000 m²*
- *Lagerhallen für Maschinen und Geräte ca. 5.000 m²*
- *Hallen zur Lagerung, Sortierung und Aufbereitung landwirtschaftlicher Produkte ca. 8.000 m²*
- *Hallen zur Lagerung von Getreide und Magermilchpulver für die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) ca. 8.000 m²*
- *Anlagen zur Lagerung, Sortierung und Aufbereitung/ Recycling von Baustoffen, Böden und Schüttgut ca. 12.500 m²*
- *Anlagen zur Lagerung und Sortierung von Böden ca. 3.000 m²*

-SO 4 *„Anlagen für die landwirtschaftliche Nutztierhaltung, sowie zur Produktion, Verarbeitung und Lagerung land- und forstwirtschaftlicher Produkte, Anlagen für die Produktion, Verarbeitung und Lagerung regenerativer Energieträger, Werkstätten und Lagerhallen für Betriebsmittel, Fahrzeuge und Geräte, sowie Betriebsleiterwohnung und Aufenthaltsräume für Personal“. Auch die Errichtung von Biogasanlagen wird in Abhängigkeit von Prüfung und Genehmigung angestrebt (Die Zulässigkeit von Betriebsbereichen im Sinne von § 3 Abs. 5a BImSchG wird im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren ausgeschlossen).*

- *Landwirtschaftliche Tierhaltung*
  wie Geflügel (Elterntiere, Junghennen, Legehennen), Schafe, Rinder ca. 6.000 m²
- *Produktion, Verarbeitung und Lagerung land- und forstwirtschaftlicher Produkte*
  wie Ernteerzeugnisse, Saatgut, Futtermittel, Kompost, ca. 9.500 m²
- *Produktion, Verarbeitung und Lagerung regenerativer Energieträger*
  wie Montagematerial für Photovoltaik-Anlagen, Schnittgut, Hackschnitzel, Pellets, Granulate, Trester und Pflanzenöle ca. 5.000 m²
- *Instandhaltung und Lagerung von Fahrzeugen, Maschinen und Betriebsmitteln, ca. 3.500 m²*
- *Betriebsleiterwohnung, Aufenthaltsräume für Personal, ca. 350 m²*

In diesem Nutzungskonzept, das zwangsläufig eine gewisse Bandbreite von Betrieben erfordert, liegt auch begründet, dass die gesamten Sondergebietsflächen benötigt werden.

7 Planinhalt und Darstellungen

Gemäß den Zielen der Planung sollen mit der Flächennutzungsplanänderung Teile des ehemaligen Bundeswehrdepots als Sondergebiet „Bio-Energie-Ressourcen-Zentrum“ dargestellt werden und damit die planungsrechtliche Grundlage für die Umsetzung des Geltungsbereichs geschaffen werden. Die Sondergebietsausweisung mit Zweckbestimmung „Bio-Energie-Ressourcen-Zentrum“ dient dazu, um einerseits nicht in Standortkonkurrenz mit anderweitigen Entwicklungsflächen zu treten und auf der anderen Seite um keine über die gewünschte Nutzung hinausgehende, unerwünschte Siedlungstätigkeit im Außenbereich zu legitimieren. Mit dieser Darstellung ist sichergestellt, dass eine bauliche Nutzung des Areals nur in Form des geplanten Zentrums möglich ist.

Darüber hinaus soll die geplante Darstellung im Flächennutzungsplan die auf dieser Planungsebene mögliche Behandlung von Natur- und Landschaftsschutz bzw. naturschutzrechtlichem Ausgleich umfassen.

7.1 Bauflächen (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB)

Den Planzielen entsprechend werden ca. 21 ha als Sondergebiet mit der Zweckbezeichnung „Bio-Energie-Ressourcen-Zentrum“ dargestellt.

Das geplante Sondergebiet wird in der Plandarstellung zur 88. FNP Änderung näher definiert und in Nutzungsgebiete mit entsprechend zugelassenen Nutzungen gegliedert.

In allen Sondergebieten:

„Anlagen zur Energieerzeugung aus regenerativen Energieträgern wie z. B. Photovoltaik und die Verwendung von Betriebsreststoffen z. B. Grünschnitt, Altholz, Hackschnitzel und Pellets als Brennstoffe“ sind zulässig.

In den einzelnen Sondergebieten:

- ***SO 1*** Im Sondergebiet 1 sind neben den Anlagen zur Energieerzeugung aus regenerativen Energieträgern nur folgende Anlagen und Gebäude zulässig:

  „Heizkraftwerk, Klärwerk, Anlagen zur Lagerung, Sortierung und Aufbereitung von festen Brennstoffen (Grünschnitt, Altholz, Hackschnitzel, Pellets), sowie Werkstätten, Tankstelle und Lagerhallen für Fahrzeuge und Geräte“

- ***SO 2*** Im Sondergebiet 2 sind neben den Anlagen zur Energieerzeugung aus regenerativen Energieträgern nur folgende Anlagen und Gebäude zulässig:

  „Verwaltung, Büros, Kantine, Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter“

- ***SO 3*** Im Sondergebiet 3 sind neben den Anlagen zur Energieerzeugung aus regenerativen Energieträgern nur folgende Anlagen und Gebäude zulässig:

  „Anlagen zur Lagerung, Sortierung und Aufbereitung von Baustoffen, Böden, Schüttgut und landwirtschaftlichen Produkten, sowie Werkstätten und Lagerhallen für Baumaterialien, Fahrzeuge und Geräte“

- ***SO 4*** Im Sondergebiet 4 sind neben den Anlagen zur Energieerzeugung aus regenerativen Energieträgern nur folgende Anlagen und Gebäude zulässig:

  „Anlagen für die landwirtschaftliche Nutztierhaltung, sowie zur Produktion, Verarbeitung und Lagerung land- und forstwirtschaftlicher Produkte, Anlagen für die Produktion, Verarbeitung und Lagerung regenerativer

Energieträger, Biogasanlagen, Werkstätten und Lagerhallen für Betriebsmittel, Fahrzeuge und Geräte, sowie Betriebsleiterwohnung und Aufenthaltsräume für Personal“

Im SO 4 werden ggf. die Errichtung von Biogasanlagen in Abhängigkeit von Prüfung und Genehmigung angestrebt. Die Zulässigkeit von Betriebsbereichen im Sinne von § 3 Abs. 5a BImSchG wird im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren ausgeschlossen.

Zur Konkretisierung der Zweckbestimmung im SO 1, SO 3 und SO 4 wird im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren festgesetzt:

Im Geltungsbereich der SO 1, SO 3 und SO 4 sind Betriebsarten der Abstandsklasse V (lfd. Mm. 81 – 199), VI (lfd. Mm. 161 – 199) und VII (lfd. Mm. 200 - 221) zulässig, sofern sie dem unter Punkt 3 genannten Anlass, Ziel und Zweck der Planung entsprechen. Betriebsarten der Abstandsklasse I bis III (lfd. Mm. 1 - 80) sind unzulässig. Ausnahmsweise sind dabei Betriebsarten des nächst größeren Abstandes der Abstandsliste zulässig, wenn im Einzelfall nachgewiesen wird, dass durch besondere Maßnahmen die Emissionen der Betriebe soweit begrenzt oder die Ableitungsbedingungen so gestaltet werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen in schutzbedürftigen Gebieten vermieden werden (vgl. Nr. 2.411 b des Abstandserlass). Der Nachweis der Emissionsminderung ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu erbringen.

7.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB)

Beschränkungen des Maßes der baulichen Nutzung von Flächen dienen letztlich dem Schutz des Landschaftsbildes. Um sicherzustellen, dass es sich bei dem Vorhaben nur um die Umnutzung bereits versiegelter Bereiche und bestehender Gebäude handelt und keine bauliche Erweiterung der Anlagen in den Freiraum erfolgt, sind Regelungen zum allgemeinen Maß der baulichen Nutzung, wie z.B. die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von höchstens 0,6 erforderlich.

Um eine Umnutzung bereits versiegelter Bereiche und bestehender Gebäude ohne bauliche Erweiterung der Anlagen in den Freiraum und ein ökologisch sinnvolles Mindestmaß an unversiegelten Flächen zu gewährleisten, werden im nachfolgenden Verfahren zum Bebauungsplan für die einzelnen Sondergebiete Grundflächenzahlen (GRZ) zwischen GRZ 0,4 und GRZ 0,6 festgesetzt.

Im Sondergebiet SO 3 ist die große zentrale ehemalige Panzerabstellfläche zur Lagerung, Sortierung und Aufbereitung von Baustoffen, Böden, Schüttgut und landwirtschaftlichen Produkten zwecks Vermeidung von Grundwasserschäden mit einer wasserundurchlässigen Decke zu versehen. Diese Fläche wird über die bereits versiegelten Flächen hinaus zusätzlich befestigt. Dies widerspricht zunächst der Vorgabe der Bezirksplanungsbehörde. Da hiermit jedoch die Forderung der Immissionsschutzbehörde der Bezirksregierung zwecks Vermeidung von Grundwasserschäden die Lagerfläche für das Recyclingmaterial zu befestigen erfüllt werden kann und die angesprochene Fläche baulich (vor-)geprägt ist, wird diese Fläche nur bedingt als „zusätzlich versiegelte“ Fläche gesehen. Die Versiegelungen der ehemaligen Panzer Abstellflächen im Bereich des SO 3 sind aufgrund betriebsbedingter Anforderungen jedoch erforderlich, da sie hinsichtlich des Grundwasser-und Bodenschutzes fachlich notwendig sind und die Lagerung von Schüttgut in verschiedenen Körnungen, Schnittgut etc. in den vorhandenen Hallen problematisch ist. Es wird auf Ebene des Flächennutzungsplanes davon ausgegangen, dass diese gehölzlosen Rasenflächen bzw. teilweise vegetationslosen ehemaligen Fahrzeugaufstellflächen, keine höherwertigen Biotope darstellen und die Inanspruchnahme dieser Flächen im Rahmen der Eingriffsregelung zum Bebauungsplan ausgleichbar ist.

Prägend für das Landschaftsbild ist die Höhe baulicher Anlagen aber auch die Anzahl vergleichsweise höherer Gebäude. Um die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu minimieren, ist hier eine Beschränkung des Baurechts möglich. Maßgebend ist dabei die Erhaltung der dominanten Sichtbarkeit des umgebenden Waldbereichs. Daher soll die zulässige Gebäudehöhe die Höhe des vorhandenen Baumbestandes grundsätzlich nicht überschreiten.

Zur langfristigen Gewährleistung einer verträglichen Einbindung der Anlagen in das Landschaftsbild wird die zulässige Gesamthöhe der Gebäude, Lagerbehälter und Silos auf 15 m (29.00 NHN), bezogen auf den Höhenbolzen (14,00 NHN) an der Kapellenhofstraße, begrenzt. Die Errichtung höherer Gebäude, Silos und Schornsteine ist nur im begründeten Ausnahmefall zulässig, soweit betrieblich oder immissionsschutzrechtlich die Notwendigkeit besteht.

Bei diesen Höhenbegrenzungen kann sichergestellt werden, dass die Gebäude durch die angrenzenden Gehölzbereiche am Gebietsrand nahezu verdeckt werden und so auch der Eingriff in das Landschaftsbild verträglich bleibt.

7.3 Verkehr (§ 5 Abs. 2 Nr. 3 BauGB)

Der Anschluss des Plangebietes an übergeordnete Straßen erfolgt in östliche Richtung über die breit ausgebaute „Kapellenhofstraße“ und über die Kreisstraße „Driesbergstraße“ (K29) an die ca. 2,5 km entfernte Bundesstraße „Neue Kranenburger Straße“ (B 504).

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen des Sondergebietes 4 und der Nierswiesen sind von Süden her über den Klockscherweg aus erreichbar.

Da die Zufahrt „Kapellenhofstraße“ für militärischen Zufahrtsverkehr ausgebaut wurde, ist davon auszugehen, dass sie für die vorgesehene Nutzung geeignet ist und die bisherige Ausbauqualität ausreicht, die durch die Planung zu erwartenden Verkehrsströme aufzunehmen.

An der Zufahrt „Kapellenhofstraße“ liegen mehrere Hofanlagen, ansonsten sind in direkter Nähe keine lärmempfindlichen Nutzungen vorhanden. Die Ein-/Ausfahrten zu den einzelnen Sondergebieten erfolgt von der Kapellenhofstraße aus über bereits bestehende und als Straßen ausgebaute Verkehrsflächen innerhalb des ehemaligen Bundeswehrgerätedepotgeländes.

7.4 Versorgungsanlagen (§ 5 Abs. 2 Nr. 4 BauGB)

Bezüglich der technischen Ver- und Entsorgung war das Gebiet während der militärischen Nutzung autark, so dass –außer für Strom und Trinkwasser- keine weiteren Anschlüsse an öffentliche Ver- und Entsorgungsnetze vorhanden sind. Ein internes Ver- und Entsorgungsnetz ist aber bereits vorhanden. Es wird zum derzeitigen Zeitpunkt davon ausgegangen, dass Ver- und Entsorgungsleitungen bereits in ausreichendem Maße vorhanden sind. Inwieweit und in welchem Ausmaß die geplanten Nutzungen einer weiteren externen Ver- und Entsorgung bedürfen, ist im weiteren Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans bzw. im Baugenehmigungsverfahren zu prüfen.

Das Plangebiet ist an die zentrale Wasserversorgung angeschlossen. Es ist beabsichtigt, vorhandene eigene Brunnen und Zisternen für Brauch- und Löschwasser zu nutzen und eine Verlängerung der wasserrechtlichen Erlaubnis für die Entnahme dieses Wasser aus dem Untergrund, durch die Untere Wasserbehörde einzuholen.

Das gesamte auf dem Grundstück anfallende häusliche und gewerbliche Schmutzwasser soll über eine Abwasserbehandlungsanlage ordnungsgemäß beseitigt werden. Das Schmutzwasser aus den ehemaligen Wohn- und Wirtschaftsgebäuden sowie den Sanitärbereichen der Werkstätten wird zur eigenen Kompaktkläranlage geleitet. Auch das Schmutzwasser, welches im Bereich der Werkstatthalle anfällt und mit demulgierenden Reinigungsmitteln beaufschlagt sein kann, soll nach Durchfließen einer geeigneten Abwasserbehandlungsanlage der Kläranlage zugeführt werden. Anschließend wird das Wasser der Vorflut (Niers) zugeführt. Die Flächen der Kompaktkläranlage ragen teilweise in das Überschwemmungsgebiet (HQ 100) hinein und müssen durch bauliche Vorkehrungen, wie z.B. Hochwasserschutzmauern vor Überschwemmungen geschützt werden können. In Abstimmung mit dem Niersverband und der Unteren Wasserbehörde des

Kreises Kleve, soll der Ausgleich für den verloren gehenden Retentionsraum durch entsprechend dimensionierte Vertiefungen (Mulden) in den angrenzenden Wiesen entlang der Niers geschaffen werden.

Bezüglich der Niederschlagswasserbeseitigung ist zu beachten, dass die Grundstücke bereits vor dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut bzw. befestigt wurden. Nach § 51a LWG besteht daher keine gesetzliche Pflicht zur Versickerung, Verrieselung oder ortsnahen Einleitung.

Während der militärischen Nutzung erfolgte die Niederschlagswasserbeseitigung über Sammlung in Rinnen und Ableitung über eine Vorklärung in die angrenzende Niers. Es ist geplant, dieses System nach Möglichkeit weiter zu nutzen. Hierfür werden vom Sachverständigenbüro Hamacher aus Wesel und Brzoska aus Duisburg die vorhandenen Anlagen zur Niederschlagswasserableitung auf ihre Funktionalität und Technik überprüft, anschließend notwendige Maßnahmen zur Ertüchtigung auf den heutigen Standes der Technik vorgeschlagen und eine wasserrechtliche Erlaubnis bzw. Genehmigung bei der Unteren Wasserbehörde eingeholt.

Wobei selbstverständlich berücksichtigt wird, dass das als stark verschmutzt einzustufende Niederschlagswasser, z.B. aus dem Bereich der vorgesehenen Bauschuttbehandlungsanlagen und Lagerflächen für Bauschutt und Recyclingstoffe, nach dem „Trennerlass'' einer intensiven Behandlungspflicht unterliegt.

7.5 Natur- und Landschaftsschutz (§ 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB)

Eine Überplanung des Gebietes ist zwangsläufig mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden, die gemäß § 1a BauGB soweit wie möglich vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden müssen. Die Schwerpunkte der Eingriffe werden voraussichtlich durch erhöhten Versiegelungsgrad und durch weitere Flächennutzung verursacht. Berücksichtigt werden muss dabei jedoch, dass größtenteils auf bereits befestigte bzw. bebaute Flächen zurückgegriffen wird.

Die Vegetation im Plangebiet reicht von nahezu vegetationslosen Flächen im Bereich der ehemaligen Aufstellflächen über Rasenflächen zwischen den Hallen, zum Teil mit Gehölzbestand, bis hin zu den Waldflächen, die sich von Norden über den östlichen Rand bis in den südlichen Teilbereich des Plangebiet ziehen. Westlich an der Niers liegt eine größere Grünlandfläche. Im Nordosten des Plangebietes befindet sich ein stark mit Ufergehölz bewachsender Löschteich.

Im Kernbereich der vorgesehenen Nutzung befinden sich die Hallen mit umgebenden Freiflächen. Diese wurden zum großen Teil als Aufstellfläche genutzt. Andere Bereiche weisen Rasenflächen mit Gehölzbeständen aus mehr oder weniger standortgerechten, heimischen Baum- und Straucharten auf.

Im Sondergebiet SO 3 ist die große zentrale ehemalige Panzerabstellfläche zur Lagerung, Sortierung und Aufbereitung von Baustoffen, Böden, Schüttgut und landwirtschaftlichen Produkten zwecks Vermeidung von Grundwasserschäden mit einer wasserundurchlässigen Decke zu versehen. Diese Fläche wird über die bereits versiegelten Flächen hinaus zusätzlich befestigt. Dies widerspricht zunächst der Vorgabe der Bezirksplanungsbehörde. Da hiermit jedoch die Forderung der Immissionsschutzbehörde der Bezirksregierung zwecks Vermeidung von Grundwasserschäden die Lagerfläche für das Recyclingmaterial zu befestigen erfüllt werden kann und die angesprochene Fläche baulich (vor-)geprägt ist, wird diese Fläche nur bedingt als „zusätzlich versiegelte“ Fläche gesehen. Die Versiegelungen der ehemaligen Panzer Abstellflächen im Bereich des SO 3 sind aufgrund betriebsbedingter Anforderungen jedoch erforderlich, da sie hinsichtlich des Grundwasser-und Bodenschutzes fachlich notwendig sind und die Lagerung von Schüttgut in verschiedenen Körnungen, Schnittgut etc. in den vorhandenen Hallen problematisch ist. Es wird auf Ebene des Flächennutzungsplanes davon ausgegangen, dass diese gehölzlosen Rasenflächen bzw. teilweise vegetationslosen ehemaligen Fahrzeugaufstellflächen, keine höherwertigen Biotope darstellen und die Inanspruchnahme dieser Flächen im Rahmen der Eingriffsregelung zum Bebauungsplan ausgleichbar ist.

Die randlichen Waldbereiche sind dagegen aufgrund des Baumbestandes als höherwertige Biotope einzustufen. Für diese wird jedoch bereits auf Ebene des Flächennutzungsplanes im Prinzip eine Erhaltung und Aufwertung festgesetzt.

Nach Westen zur Niers hin und im nordwestlichen Teilbereich des Plangebietes befinden sich Grünland- und Rasenflächen, die durch Extensivbeweidung bzw. durch Entwicklung von Magerrasen oder Gehölzzonen im Sinne der Naturentwicklung aufgewertet werden und als Ausgleichsmaßnahmen dienen können.

Die dauerhafte Sicherung der Waldbereiche und der Magerrasenflächen mit den Nistbereichen zwischen den Hallen, die CEF - Maßnahmen für ein Baumpieper- und ein Schwarzkehlchenrevier, die Anpflanzung mit standortgerechten heimischen Baum- und Straucharten zur Einbindung in die Landschaft, die Entwicklung von gehölzarmer Brache sowie die Extensivierung der Weidenutzung in den Nierswiesen, die im Rahmen des Bebauungsplanes spezifiziert werden, entsprechen den Zielen der jeweiligen Vorgaben des Regional- und Landschaftsplanes sowie den Fachangaben des LANUV.

Insgesamt sind für Erhaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen ausreichend Grünland-, Wald- und Grünflächen vorgesehen und stehen auch zur Verfügung. Ein landschaftspflegerischer Begleitplan mit einer Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung soll im Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans detailliert erarbeitet werden, da erst auf dieser Planungsstufe die Intensität des Eingriffs und die dafür erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen fundiert abgeschätzt werden können.

8 Artenschutz

Durch die geplante zivile Nachnutzung des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots könnte es zu einer Beeinträchtigung der Tier- und Pflanzenwelt kommen, wodurch Verstöße gegen § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG eintreten könnten. Deshalb wurde das Planungsbüro STERNA aus Kranenburg mit einer Artenschutzprüfung (ASP) beauftragt, um festzustellen, ob durch den geplanten Eingriff Verstöße gegen den Artenschutz gemäß der Rechtslage nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) eintreten können. Der abschließende Bericht liegt seit Ende 2015 vor und ist der Begründung zur Flächennutzungsplanänderung beigefügt.

Seit 1970 besteht in Goch-Hommersum ein Militärdepot mit Lagerhallen, Verwaltungs- und Wartungsgebäuden sowie einem Kraftwerk. Umgeben ist das Depot von Waldflächen und der Niersaue. Zwischen den Gebäuden befinden sich teilweise offene und teilweise mit lockerem Baumbestand versehene Magerrasen. Nach der Aufgabe der militärischen Nutzung soll das ehemalige Depot in der Nordhälfte von einem Tief- und Landschaftsbauunternehmen und in der Südhälfte von Landwirten als Bio-Energie-Ressourcen-Zentrum genutzt werden.

Folgende Wirkfaktoren erwiesen sich dabei als relevant:

- **Überbauung / Versiegelung**

  Für zusätzlich benötigte Lagerflächen erhöhen sich die über den Bestand hinaus gehenden, beanspruchten Flächen.

- **Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen und Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik**

  Durch Wärmedämmung, Fassaden- und Dachrenovierungen könnte es zu einem Verlust an Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse und gebäudebewohnende Vögel kommen. Hiervon wären potenziell alle Gebäude innerhalb des Plangebietes betroffen. Es wurden jedoch keine planungsrelevanten Arten festgestellt, jedoch einige nicht planungsrelevante Vogelarten.

- **Nichtstoffliche Emissionen**

Hierzu zählen akustische und optische Reize, die sich jedoch bei genauer Analyse als nicht gravierende Störfaktoren erwiesen.

- **Photovoltaikanlagen auf Hallendächern**

  Nach den Ergebnissen von Studien in sog. Solarfeldern wurden keine Hinweise gefunden, dass die im Plangebiet lebenden Vogelarten durch die Montage von Photovoltaikanlagen beeinträchtigt würden. Deshalb wurde dies nicht als Wirkfaktor im Sinne der ASP gewertet.

Ergebnisse der Artenschutzprüfung

Gemäß den rechtlichen Rahmenbedingungen waren alle europäischen Vogelarten sowie alle Arten des Anhangs IV der FFH-RL zu betrachten, soweit sie für den Untersuchungsgebiet (UG) nachgewiesen oder mit hoher Wahrscheinlichkeit zu vermuten waren.

Als Arten des Anhanges IV wurden im UG fünf Fledermausarten als Nahrungsgäste festgestellt. Eine Suche nach Quartieren (Winterquartier, Wochenstube, Zwischenquartier) war erfolglos. Außerdem wurde der Europäische Biber im UG nachgewiesen. Das Planvorhaben hat auf die festgestellten Säugetierarten keine negativen Auswirkungen und es sind auch keine Maßnahmen zum Schutz dieser Arten erforderlich.

Dadurch kommt es hinsichtlich der Säugetiere durch das Planvorhaben nicht zu einem Verstoß gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Eine Kontrolle auf Reptilien, Amphibien und weitere Arten des Anhang IV der FFH-RL verlief negativ.

Im Zuge der Brutvogelerfassungen wurden insgesamt 59 Brutvogelarten festgestellt, von denen für 14 als planungsrelevant eingestufte Arten artbezogene Revierkarten erstellt wurden. Auf Grundlage dieser Ergebnisse wurde die Betroffenheit der einzelnen Arten analysiert. Das Planvorhaben hat auf die allermeisten der festgestellten Brutvogelarten keine negativen Auswirkungen. Lediglich beim Baumpieper und beim Schwarzkehlchen kommt es durch die Änderung der Flächennutzung vermutlich zum Verlust jeweils eines Revieres. Dies kann durch CEF-Maßnahmen kompensiert werden.

Dadurch kommt es hinsichtlich der Brutvögel durch das Planvorhaben nicht zu einem Verstoß gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Für die Rastvogelerfassung wurden die Daten im Zeitraum September 2012 bis Mai 2013 bei monatlichen Zählungen erhoben. Dieser Zeitraum schließt den Herbst- und Frühjahrsdurchzug sowie die Überwinterung ein. Die Ergebnisse sind in der Artenschutzprüfung zusammengefasst. Insgesamt wurden 27 Rastvogelarten festgestellt, von denen 13 als planungsrelevant angesehen werden. Im Plangebiet wurden keine Ruhestätten von planungsrelevanten Rastvogelarten festgestellt.

Dadurch kommt es hinsichtlich der Rastvögel durch das Planvorhaben nicht zu einem Verstoß gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Maßnahmen

Die artenschutzrechtliche Betrachtung hat gezeigt, dass alle Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Beachtung und Umsetzung folgender verbindlich umzusetzender Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutz- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen für alle artenschutzrechtlich relevanten Arten ausgeschlossen werden können:

- Erhalt und Sicherung der Laubwaldbereiche,

- Umsetzung eines Nutzungskonzeptes zur Sicherung der Lebensräume und Fortpflanzungsstätten von Baumpieper, Gartenrotschwanz und Heidelerche im Bereich zwischen den Hallen mit populationsbezogenem Monitoring.

- Umsetzung von CEF-Maßnahmen für jeweils ein Baumpieperrevier (innerhalb des Plangebietes: Waldumwandlung) und für ein Schwarzkehlchenrevier (innerhalb des Plangebietes: Aufwertung von Extensivgrünland durch Gräben, Blänken und Auszäunung von Nistbereichen)

- Das Nutzungskonzept für die Freiräume zwischen den Hallen ist durch ein populationsbezogenes Monitoring für Heidelerche, Baumpieper und Gartenrotschwanz zu überprüfen. Für die Umsetzung der CEF-Maßnahmen ist lediglich ein maßnahmenbezogenes Monitoring erforderlich, da es sich um erprobte Maßnahmen handelt.

Fazit

Die Artenschutzprüfung hat somit gezeigt, dass das geplante Vorhaben für alle planungsrelevanten Arten – bei Beachtung und Umsetzung aller erwähnten Maßnahmen – unter allen Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen ist.

9 Umweltbericht

Die planbedingten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen sind regelmäßig zu ermitteln und in einem Umweltbericht als Teil der Begründung zu beschreiben und zu bewerten. Die Umweltprüfung ist von der Kommune in eigener Verantwortung durchzuführen. Die Kommune legt dazu in jedem Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Sie bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detailgrad des Bauleitplanes angemessenerweise verlangt werden kann. Liegen Landschaftspläne oder andere Fachplanungen vor, so sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen.

Da das Plangebiet unmittelbar an das Königreich der Niederlande angrenzt, sind die angrenzenden niederländischen Kommunen am weiteren Bauleitverfahren zu beteiligen.

Die planbedingten Umweltauswirkungen für die niederländische Seite sind im weiteren Verfahren noch zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Die folgende Umweltprüfung orientiert sich an der im Rahmen einer Flächennutzungsplanänderung möglichen bzw. notwendigen Detailschärfe. Eine Konkretisierung erfolgt in der Umweltprüfung zum Bebauungsplan.

9.1 Einleitung

9.1.1 Rechtliche Vorgaben

Ein Umweltbericht ist gemäß § 2a BauGB Bestandteil der Entwurfsbegründung zur Flächennutzungsplanänderung. In diesem werden die nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB aufgeführten Aspekte des Umweltschutzes ermittelt und bewertet. Die Inhalte des Umweltberichtes entsprechen der Anlage 1 zum BauGB.

Umweltrelevante Vorgaben der Landesentwicklungspläne und –programme wurden im Regionalplan berücksichtigt. Im Gebiet der Stadt Goch gelten die Landschaftspläne des Kreises Kleve Nr. 9 vom 06.10.1982

und Nr. 6 vom 08.02.2000. Im Einzelfall werden diese und die Vorschriften zum Umweltschutz, die in weiteren Gesetzen und Verordnungen enthalten sind, angewendet.

Die für die Flächen bedeutsamen Ziele des Umweltschutzes ergeben sich aus den einschlägigen Fachgesetzen (Baugesetzbuch, Bundesnaturschutzgesetz, Landschaftsgesetz NW, Wasserhaushaltsgesetz, Landeswassergesetz, Bundes- und Landesbodenschutzgesetz, die Bodenschutzklausel und das Immissionsschutzrecht).

9.1.2 Kurzdarstellung von Inhalt und Zielen des Bauleitplans

Die militärische Nutzung des Bundeswehrgerätedepots ist seit 2010 aufgegeben worden. Ziel der Planung ist es, das Gelände des Depots mit seiner gegenwärtig noch intakten Gebäude- und Infrastruktur baurechtlich zu fassen und in eine gelenkte Nutzung zu überführen. Gleichzeitig wird durch die Rücknahme der im Flächennutzungsplan östlich des Depotgeländes dargestellten Sondergebiete den tatsächlichen Gegebenheiten entsprochen.

Die Größe des ehemaligen Bundeswehrgeländes beträgt insgesamt ca. 65 ha, inklusive der Grünlandflächen im Westen an der Niers und einer Parkplatzfläche östlich am Eingang zum Depot, die außerhalb der Einzäunung liegen.

Die bestehende Vegetation im ehemaligen Bundeswehrgerätedepot ist durch die langjährige Nutzung als Militärgelände geprägt. Die Freiflächen sind zum Teil nahezu vegetationslos, vorhandene Grünflächen im Depotgelände sind von kurzer Rasenvegetation bedeckt, auf denen teilweise Gehölzgruppen stehen. An den Randzonen des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots hin befinden sich größere Waldflächen, die größtenteils aus standortgerechten, heimischen Baum- und Straucharten bestehen. Im nordwestlichen Bereich liegt ein von Gehölzen umgebener Teich, welcher im Falle eines Brandes zur Versorgung mit Löschwasser diente. Östlich außerhalb der Umzäunung des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots, befindet sich vor dem Kasernentor eine Parkplatzfläche mit einer Randeingrünung. Die außerhalb der Umzäunung des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots liegenden ca. 10 ha Wiesenflächen entlang der Niers, werden als Grünland landwirtschaftlich genutzt.

Das Landschafts- bzw. Ortsbild ist geprägt durch die militärischen Anlagen und die dazwischen liegenden Offenlandflächen. Das teilweise bebaute Gelände ist durch Waldbereiche größtenteils von der freien Landschaft abgeschirmt und kaum einsehbar. Das Landschaftsbild innerhalb des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots kann durch die menschliche Überformung insgesamt als gestört angesehen werden.

Eine Erholungsnutzung der Flächen besteht nicht, da sie größtenteils rundum eingezäunt und nicht öffentlich zugänglich sind. Flora und Fauna im Depotgelände sind in Form des dauerhaften Entzugs der versiegelten Flächen als Lebensraum vorbelastet. Ein größerer Teil der Böden sind durch Flächenversiegelung und Bebauung bzw. Befestigung und Verdichtung belastet. Durch die Eingriffe im Rahmen der Erstellung des militärischen Geländes ist ein Großteil der oberen Bodenschichten des Verfahrensgebietes umgeformt und gestört.

Der Versiegelungsgrad des Geländes im ehemaligen Bundeswehrgerätedepot ergibt derzeit bereits eine Vorbelastung in Bezug auf die Grundwasserneubildung.

Vor dem Hintergrund der Energiewende in Richtung erneuerbarer Energien und der Forderung nach einem reduzierten Flächenverbrauch bietet das Gelände angesichts der gut erhaltenen Infrastruktur und Bausubstanz ideale Voraussetzungen für eine Photovoltaiknutzung in Kombination mit Betriebsstrukturen, die auf großzügige Hallen und Freiflächen angewiesen sind. Erd-, Landschafts- und Tiefbauunternehmen oder auch landwirtschaftliche Betriebe sind auf hohe Freiflächen- und Gebäudekapazitäten angewiesen, die sonst nur durch flächenverbrauchende Ausweisung im Rahmen von Gewerbegebieten oder der Privilegierung im Außenbereich zu bewerkstelligen sind.

Die großzügige Infrastruktur (großflächige Hallen und Lagerplätze, engmaschiges Wegenetz, Heizkraftwerk und Verwaltungsgebäude), die ehemals für die Aufbereitung schwerer Großfahrzeuge wie LKW und Panzer angelegt wurden, ist in ihrer Dimension weniger für kleinteilige Gewerbestrukturen geeignet.

9.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen

Die für die Flächen bedeutsamen Ziele des Umweltschutzes ergeben sich aus den einschlägigen Fachgesetzen (Baugesetzbuch, Bundesnaturschutzgesetz, Landschaftsgesetz NW, Wasserhaushaltsgesetz, Landeswassergesetz, Bundes- und Landesbodenschutzgesetz, die Bodenschutzklausel und das Immissionsschutzrecht).

Umweltrelevante Vorgaben der Landesentwicklungspläne und –programme wurden im Regionalplan berücksichtigt. Im Gebiet der Stadt Goch gelten die Landschaftspläne des Kreises Kleve Nr. 9 vom 06.10.1982 und Nr. 6 vom 08.02.2000. Der gesamte Planbereich ist als "Schutzwürdige Biotope BK-4202-013 Hammscher Busch und Niers bis zur Staatsgrenze'' ausgewiesen. Das Gebiet ist Teilgebiet des Biotopverbundes „Untere Niersniederung zwischen Landesgrenze und Goch“ (VB-D-4202-008, Biotopverbundsstufe I).
Im Einzelfall werden diese und die in weiteren Gesetzen und Verordnungen enthaltenen Vorschriften zum Umweltschutz angewendet.

Das Plangebiet liegt außerhalb von FFH- und Vogelschutzgebieten und steht auch in keinem räumlichen und funktionalen Bezug zu diesen. Von der Planung sind auch keine nach § 62 LG NRW geschützten Biotope betroffen.

9.2.1 Fachgesetze

Nachfolgend sind für die Schutzgüter relevanten Gesetze und Zielaussagen aufgeführt, die in der Prüfung der Schutzgüter zu berücksichtigen sind:

Mensch	Baugesetzbuch	Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.
	Bundesimmissionsschutzgesetz einschließlich Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von schädlichen Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.

Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz / Landesnaturschutzgesetz NRW	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt ein- schließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes, einschl. des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen.
Boden	Bundesbodenschutzgesetz Landesbodenschutzgesetz NRW	Zweck dieser Gesetze ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren (Maßnahmen zur Beseitigung oder Verminderung schädlicher Veränderungen der physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit des Bodens) und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.
	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Maßnahmen zum Bodenschutz im BauGB sind ein Rückbau- oder ein Entsiegelungsgebot.
	Landesnaturschutzgesetz NRW	Die natürlichen Bodenfunktionen sind zu erhalten und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Bei Neuversieglungen ist der Ausgleich vorrangig durch eine Entsiegelung an anderer Stelle in dem betroffenen Raum zu bewirken

9.2.2 Fachplanungen

9.2.2.1 Regionalplan

Das Gelände des ehem. Bundeswehrdepots ist in der zeichnerischen Darstellung des gültigen Regionalplan (RPD) als GIB-Z mit der konkreten Zweckbindung „Umnutzung bestehender Gebäude des ehem. Depot zu gewerblichen Zwecken“ dargestellt und wird durch die Darstellungen Schutz der Natur (BSN), Schutz der

Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (BSLE), sowie Überschwemmungsbereiche (ÜSB) umgeben. Die Darstellung als GIB-Z mit der konkreten Zweckbindung „Umnutzung bestehender Gebäude des ehem. Depot zu gewerblichen Zwecken“ stellt auf regionalplanerischer Ebene sicher, dass es sich bei dem Vorhaben nur um die Umnutzung bereits versiegelter Bereiche und bestehender Gebäude handelt und dass das Nutzungsspektrum klar umrissen wird. Eine bauliche Erweiterung der Anlagen in den Freiraum ist damit nicht möglich.

Das komplett eingezäunte ehemalige Depotgelände ist mit kasernentypischen Gebäuden wie z.B. Unterkunfts- und Verwaltungsgebäuden, Heizwerk und Kfz-Hallen sowie mit 44 Lagerhallen bebaut. Neben den Gebäuden sind zusätzlich Bereiche großflächig durch Lagerflächen, Fahrzeugaufstellflächen und sonstigen Wegen und Plätzen versiegelt. Da die überwiegend in den Jahren 1968 - 1971 errichtete Bebauung und die dazugehörige Infrastruktur noch bis im Jahre 2010 ständig modernisiert bzw. renoviert wurde, sind die Gebäude, Hallen, technischen Einrichtungen und versiegelten Flächen gut erhalten und voll funktionsfähig. Sie stellen ein wertvolles Wirtschaftsgut dar.
Der Geltungsbereich der als GIB-Z dargestellten Fläche wird im Regionalplan (RPD) überwiegend durch die Freiraumfunktion „Schutz der Natur“ (BSN) und „Überschwemmungsbereiche“ (ÜSG)– insbesondere im Bereich der Grünlandflächen an der Niers – umgeben. Lediglich im Osten grenzt ein BSLE an den Geltungsbereich an. Die mit der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ sowie “Überschwemmungsbereiche“ ausgewiesenen Flächen bleiben im Wesentlichen erhalten bzw. werden im Rahmen der Planung als Fläche für die Natur gesichert und in Teilen auch aufgewertet In diesen Bereichen sollen die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild weitgehend erhalten bzw. wiederhergestellt werden. In den mit der Freiraumfunktion „Schutz der Natur“ (BSN) ausgewiesen Flächen sind die besonderen Funktionen für Naturschutz und Landschaft zu sichern und zu entwickeln sowie Schutzgebiete durch geeignete Maßnahmen zu erhalten und zu verbinden. Die Ziele des Naturschutzes haben Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungsansprüchen. Der Schutzzweck und die besonderen Funktionen der einzelnen BSN ergeben sich aus dem regionalen Biotopverbund von herausragender Bedeutung (Biotopverbund Stufe I). Dabei sind solche Biotope von besonderer Bedeutung, die gefährdeten Tier- und Pflanzenarten Lebensraum bieten oder im Rahmen der Anpassung an den Klimawandel zukünftig bieten können, wie z.B. grünlandgeprägte Feucht- und Waldgebiete, Oberflächengewässer, Altstromrinnen sowie Auen- und Bruchlandschaften. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen innerhalb der BSN, welche insbesondere Versiegelung und Zerschneidungen die besonderen Funktionen dieser Bereiche beeinträchtigen oder das naturräumliche Potential oder die angestrebte Entwicklung gefährden, sind unzulässig. Naturnahe oder durch extensive Nutzung entstandene Lebensräume mit ihren charakteristischen Biotoptypen, Arten und Lebensgemeinschaften stellen das Grundgerüst der Bereiche für den Schutz der Natur dar. Sie prägen die charakteristische Eigenart der einzelnen Landschaftsräume im Planungsgebiet. Für den Erhalt der biologischen Vielfalt und als Zeugen der Landschaftsgeschichte sind diese Bereiche durch angepasste extensive Nutzungsformen oder durch zielgerichtete Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln. Zur Sicherung der Funktionen der BSN sollen die Funktionsfähigkeit des Biotopverbundes und die barrierefreien Ausbreitungsmöglichkeiten von Pflanzen- und Tierarten erhalten und die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und die landschaftlichen Gegebenheiten gewahrt bleiben.

In den mit der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung “(BSLE) ausgewiesen Flächen sind landschaftliche Funktionszusammenhänge und die Nutzungsmöglichkeiten als Erholungsraum zu erhalten und zu entwickeln. Auch hierbei ist die Vornutzung zu berücksichtigen, die keine Erholungsnutzung zugelassen hat und durch großflächige Bodenumformungen sowie durch die Bebauung und den Betrieb der Anlagen zu wesentlichen Eingriffen geführt hat. Bezogen auf die vorliegende Planung leitet sich jedoch in jedem Fall das Erfordernis ab, weiterreichende Eingriffe in den Naturhaushalt zu vermeiden bzw. vollständig auszugleichen. Die vorhandenen baulichen Anlagen sind, ausgenommen eines

westlichen Teilbereiches zur Niers hin, durch eine nahezu das gesamte Plangebiet umfassende Eingrünung aus Bäumen und Sträuchern in die Landschaft eingebunden und eingebettet.

In den mit der Freiraumfunktion „Überschwemmungsbereiche“ (ÜSG) ausgewiesen Flächen soll bei der Festlegung der weiteren räumlichen Nutzung dem Risiko einer Überflutung ein besonderes Gewicht beigemessen und auf der Ebene der Bauleitplanung die Gefährdung einer Überschwemmung hervorgehoben und zu angepassten Bauweisen oder Schutzmaßnahmen angeregt werden.

9.2.2.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Goch stellt in der derzeit gültigen Fassung die Flächen des Änderungsbereiches als Sonderbauflächen nach der alten Planzeichenverordnung, militärische Anlagen, Landwirtschaftsflächen und Forstwirtschaftsflächen dar. Aus Gründen militärischer Geheimhaltung und Tarnung wurden in den 70er Jahren nicht die tatsächlich genutzten Flächen innerhalb und außerhalb des Depots wiedergegeben. Die ehemalige militärische Nutzung wurde nur symbolisch dargestellt. Die dargestellten Sonderbau-, Landwirtschafts- und Grünflächen entsprechen nicht der Realität. Die im rechtskräftigen FNP innerhalb des BW-Depotgeländes dargestellte Sonderbaufläche betrifft nur die als Unterkunfts-, Verwaltungs- und Wirtschaftsgebäude genutzten Flächen. Alle anderen Infrastruktureinrichtungen des ehemaligen Depots wie Heizwerk, Feuerwehr, Kfz-Halle, Tankstelle oder Ladestation sowie die restlichen 44 Hallen mit den umgebenden Lagerflächen und Fahrzeugaufstellflächen für PKW, LKW, Panzer etc. sind - entgegen der tatsächlichen Nutzung - als Land- und Forstwirtschaftsflächen dargestellt.

9.2.2.3 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des gültigen Landschaftsplans des Kreises Kleve, Nr. 9 Goch. Schutzziel des Gebietes ist der Erhalt und Entwicklung des Lebensraumes für Tier- und Pflanzenarten des feuchten bis nassen Grünlandes. Dieses Schutzziel darf durch die Planung nicht beeinträchtigt werden. Vielmehr wird durch die Planung, die eine Extensivierung des Grünlands im südlichen und östlichen Uferbereich der Niers vorsieht, den Zielen des NSG aber auch des Gewässerschutzes Rechnung getragen. Für das Plangebiet selbst formuliert der Landschaftsplan das Entwicklungsziel „Die Erhaltung einer mit natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“

Zudem ist das Plangebiet als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.

Das komplett eingezäunte ehemalige Depotgelände ist mit kasernentypischen Gebäuden wie z.B. Unterkunfts- und Verwaltungsgebäuden, Heizwerk und Kfz-Hallen sowie mit 44 Lagerhallen bebaut. Neben den Gebäuden sind zusätzlich Bereiche großflächig durch Lagerflächen, Fahrzeugaufstellflächen und sonstigen Wegen und Plätzen versiegelt. Da die überwiegend in den Jahren 1968 - 1971 errichtete Bebauung und die dazugehörige Infrastruktur noch bis im Jahre 2010 ständig modernisiert bzw. renoviert wurde, sind die Gebäude, Hallen, technischen Einrichtungen und versiegelten Flächen gut erhalten und voll funktionsfähig. Sie stellen ein wertvolles Wirtschaftsgut dar.

Die bestehende Vegetation im ehemaligen Bundeswehrgerätedepot ist, durch die langjährige Nutzung als Militärgelände geprägt. Die Grünflächen im Depotgelände sind von kurzer Rasenvegetation bedeckt, auf denen teilweise Gehölzgruppen stehen. Zu den Randzonen des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots hin befinden sich größere Waldflächen, die größtenteils aus standortgerechten, heimischen Baum- und Straucharten bestehen. Im nordwestlichen Bereich liegt ein von Gehölzen umgebener Löschteich. Östlich außerhalb der Umzäunung des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots, befindet sich vor dem Kasernentor eine Parkplatzfläche mit einer Randeingrünung. Die außerhalb der Umzäunung des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots liegenden ca. 10 ha Wiesenflächen entlang der Niers, werden als Grünland landwirtschaftlich genutzt.

Das eingezäunte ehemalige Depotgelände mit den vorhandenen ca. 155.960 m^2 gut erhaltenen und voll funktionsfähigen Gebäuden, Hallen, technischen Einrichtungen und versiegelten Flächen, widerspricht eigentlich den jeweiligen Erhaltungszielen auf ca.-24% des Gebietes. Vor allem die Randbereiche unterliegen den Zielvorstellungen des Landschaftsplanes. Die Gehölzflächen werden jedoch weitgehend nicht in Anspruch genommen, vielmehr durch die Planung gesichert und zum Teil durch Maßnahmen aufgewertet.

Der Kreis hat in seiner Stellungnahme vom 16.05.2012 unter der Voraussetzung, dass keine landesplanerischen Bedenken erhoben würden, eine Änderung des Landschaftsplans in Aussicht gestellt. Am 10.10.2018 hat eine nochmalige Abstimmung mit dem Kreis Kleve über das Vorgehen hinsichtlich des Landschaftsschutzes stattgefunden, hierin wurde von der Unteren Naturschutzbehörde die beabsichtigte Änderung des Landschaftsplanes dahingehend konkretisiert, dass die in der 88. Änderung des Flächennutzungsplanes dargestellten Sondergebiets- und privaten Grünflächen aus dem Landschaftsplan und Landschaftsschutz ausgegrenzt werden und die Flächen für Landwirtschaft, Wald und die Maßnahmenflächen weiterhin Bestandteil des Landschaftsplanes und des Landschaftsschutzgebiets bleiben sollen.

9.2.2.4 Natura-2000-Schutzgebiete

Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und europäische Vogelschutzgebiete werden durch die Planung nicht berührt. Das Vorhaben liegt in keinem Natura 2000-Gebiet. Es liegt auch nicht innerhalb eines Abstands von 300 zu einem Natura 2000-Gebiet. Das nächstgelegene Natura-2000-Gebiet, Zeldersche Driessen, liegt südwestlich, in ca. 600 m Entfernung, auf niederländischem Gebiet. Die Zeldersche Driessen liegt östlich von Gennep in einem großem Mäander der Niers. das Gebiet besteht in erster Linie aus Laubwald. An der Südseite befinden sich sortenreiche kalkarme Graslandschaften. Im zentralen Bereich liegt auch eine Heidefläche. Die Flächengröße der Zeldersche Driessen beträgt insgesamt 92 ha.

9.2.2.5 Biotopverbund

Das Gebiet ist Teilgebiet des Biotopverbundes „Untere Niersniederung zwischen Goch und der Landesgrenze“ (VB-D-4202-006, Biotopverbundsstufe I) mit folgender Objektbeschreibung: Die über knapp 15 km sich erstreckende Flussniederung unterhalb von Goch mit lebhaftem Kleinrelief wird weitgehend als Grünland genutzt. Mehrere Altarme mit Verlandungsvegetation, Großseggenrieder und Röhrichtbestände, Nass- und Feuchtgrünland sowie kleinen Auwaldreste stellen wertvolle Lebensräume im Bereich der meist 100 bis 300 m breiten Niersaue und der sich südlich anschließenden Niederung des Nuthgrabens dar. Mehrere große Kiesabgrabungen bei Kessel wurden inzwischen renaturiert und weisen teils wertvolle Lebensräume für Wasserpflanzen und Wasservögel auf. Als gliedernde Landschaftselemente kommen im Gebiet verbreitet Hecken, Baumreihen und meist kleinere Laubgehölze vor. Beeinträchtigungen gehen von der zunehmenden Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung mit einer Zunahme der Ackernutzung und Umwandlung von Weidegrünland in Grasäcker aus. Besonders wertvolle Bereiche wie die Unteren Nuthseen, die Wilde und Zahme Nuth, der Mühlenbruch direkt an der Landesgrenze sowie einige Niersaltarme und Mühlenteiche weisen zahlreiche geschützte Biotope auf und wurden als Naturschutzgebiete gesichert. Das Gebiet ist Teil des landesweit und international bedeutsamen Niersauenkorridors (Fortsetzung auf niederländischer Seite mit dem Naturreservat Zelderse Driessen). Der westliche Bereich ist als Teil eines überregionalen bzw. grenzüberschreitenden Wildtierkorridors von zentraler Bedeutung u.a. für das Rotwild. Die Niersniederung dient als Rast- und Überwinterungsplatz für Wasservögel, reich gegliederte Kulturlandschaftsausschnitte bieten Tierarten wie dem Steinkauz wertvolle Lebensräume.

Das Schutzziel ist der Erhalt der grünlandgeprägten, teilweise reich strukturierten Niers- und Nuthgraben-Niederung mit Altarmen, stehenden Kleingewässern, Feuchtgrünland, Röhrichten, Seggenriedern sowie renaturierten Abgrabungsgewässern u.a. als Brut-, Rast- und Überwinterungsplatz für Wiesen- und Wasservögel und als Lebensraum für zahlreiche weitere, teilweise gefährdete Tier- und Pflanzenarten. Am südlichen Gewässer befindet sich ein Bibervorkommen (Reproduktion).

Als Entwicklungsziel wird die Optimierung des Biotopkomplexes durch Wiederherstellung eines möglichst naturnahen Zustandes aller Fließ- und Stillgewässer und die Entwicklung extensiv genutzter (Feucht-) Grünlandbereiche durch Wiedervernässung, Extensivierung der Grünlandnutzung und Umwandlung von Ackerflächen in Grünland angegeben.

9.2.2.6 Naturschutzgebiete /Landschaftsschutzgebiete

Das Plangebiet grenzt im Norden an das Naturschutzgebiet „Mühlenbruch“an, liegt jedoch außerhalb des Schutzgebiets. Das Gebiet umfasst den nördlichen Uferbereich der Niers auf deutschem Gebiet. Das Schutzziel ist der Erhalt und die Entwicklung des Lebensraumes für Tier- und Pflanzenarten des feuchten bis nassen Grünlandes. Dieses Schutzziel darf durch die Planung nicht beeinträchtigt werden.

Der Geltungsbereich des 88. FNP Änderung ist Teil des Landschaftsschutzgebietes Kendeldonken, Asperheide, Hülmer Heide, Villersches Feld, Unteres Nierstal, Böntum.

Der Kreis hat in seiner Stellungnahme vom 16.05.2012 unter der Voraussetzung, dass keine landesplanerischen Bedenken erhoben würden, eine Änderung des Landschaftsplans in Aussicht gestellt. Am 10.10.2018 hat eine nochmalige Abstimmung mit dem Kreis Kleve über das Vorgehen hinsichtlich des Landschaftsschutzes stattgefunden, hierin wurde von der Unteren Naturschutzbehörde die beabsichtigte Änderung des Landschaftsplanes dahingehend konkretisiert, dass die in der 88. Änderung des Flächennutzungsplanes dargestellten Sondergebiets- und privaten Grünflächen aus dem Landschaftsplan und Landschaftsschutz ausgegrenzt werden und die Flächen für Landwirtschaft, Wald und die Maßnahmenflächen weiterhin Bestandteil des Landschaftsplanes und des Landschaftsschutzgebiets bleiben sollen.

9.2.2.7 Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG

Es ist kein gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG im Geltungsbereich betroffen.

Die nächstgelegenen, geschützten Biotope liegen nordöstlich und südwestlich des Geltungsbereiches. Es handelt sich hierbei um Seggen- und binsenreiche Nasswiesen (GB 4202-226, 1,5 ha, nordöstlich, nördlich der Niers, 2 Teilflächen im Südwesten (GB 4202-006, 1,3 ha).

9.2.2.8 Schutzwürdige Biotope

Der gesamte Planbereich ist als Schutzwürdiges Biotop „Hammscher Busch und Niers bis zur Staatsgrenze'' (BK-4202-013) ausgewiesen. Das schutzwürdige Gebiet wird wie folgt beschrieben:
Kennzeichnende Landschaftsformen des unteren Niederrheins. Niederungstal der Niers und das anschließende, höher gelegene mischwaldbestockte Dünengelände. Niederung mit begradigter Niers, umgeben von Wiesen und Weiden, teils feucht. Die Niersniederung dient als Brut-, Rast- und Überwinterungsplatz für Wasservögel, stehende Gewässer als Laichplatz für Amphibien. Auf dem Dünengelände aus Flugdeck- und Dünensand stocken Laubwälder und Nadelhölzer. Das Waldgelände wird militärisch genutzt und ist nicht zugänglich, Flächenanteile der Biotoptypen aus Luftbild geschätzt. Auf niederländischer Seite schließt sich das Naturreservat Staatsbosbeheer i. d. Zeldersee Driesen an. Biotoptypen nach Paragraph 62 LG im Gebiet: -CF, Röhrichtbestand. Als Schutzziel werden der Erhalt und die Optimierung eines Tieflandflusses angegeben.

9.2.2.9 Geologisch schutzwürdige Objekte

Im Geltungsbereich liegen 2 Teilflächen des geologisch schutzwürdigen Objektes GK-4202-011, Dünen südlich Haus Hamm. Laut Objektbeschreibung handelt es sich um Reste eines größeren Dünengeländes, das durch Planier- und Baumaßnahmen zur Errichtung des ehemaligen Bundeswehrdepots im Winter 1966-67 zu großen Teilen vernichtet wurde. Erhalten ist noch im Norden des Geländes ein schön ausgebildeter lang-

oval gestreckter, nord-süd-verlaufender, etwa 4m hoher Dünenrücken, zum Teil mit einigen älteren Abgrabungsspuren.

Der Dünenrücken ist mit alten Eichen und jüngeren Buchen bestanden. Als Unterwuchs treten Farne und Brombeergebüsch auf. Ein weiterer Dünenrücken liegt im Osten (südlich der Zufahrt). Er setzt sich außerhalb des Militärgeländes fort. Die Dünen bestehen aus gelblichen Fein- bis Mittelsanden. Sie dürften wohl im Altholozän (im Anschluss an die Mäanderphase der Niers) durch Auswehung von Flusssanden entstanden sein. Typische Bodenarten der Dünen sind podsolige Braunerden.

9.2.2.10 Besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten nach §§ 44 und 45 Abs. 7 BNatSchG

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes inklusive der näheren Umgebung wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Gemäß den rechtlichen Rahmenbedingungen waren alle europäischen Vogelarten sowie alle Arten des Anhangs IV der FFH-RL zu betrachten, soweit sie für das Untersuchungsgebiet (UG) nachgewiesen oder mit hoher Wahrscheinlichkeit zu vermuten waren.

Gemäß den rechtlichen Rahmenbedingungen waren alle europäischen Vogelarten sowie alle Arten des Anhangs IV der FFH-RL zu betrachten, soweit sie für den Untersuchungsgebiet (UG) nachgewiesen oder mit hoher Wahrscheinlichkeit zu vermuten waren.

Als Arten des Anhanges IV wurden im UG fünf Fledermausarten als Nahrungsgäste festgestellt. Eine Suche nach Quartieren (Winterquartier, Wochenstube, Zwischenquartier) war erfolglos. Außerdem wurde der Europäische Biber im UG nachgewiesen. Das Planvorhaben hat auf die festgestellten Säugetierarten keine negativen Auswirkungen und es sind auch keine Maßnahmen zum Schutz dieser Arten erforderlich.

Dadurch kommt es hinsichtlich der Säugetiere durch das Planvorhaben nicht zu einem Verstoß gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Eine Kontrolle auf Reptilien, Amphibien und weitere Arten des Anhang IV der FFH-RL verlief negativ.

Im Zuge der Brutvogelerfassungen wurden insgesamt 59 Brutvogelarten festgestellt, von denen für 14 als planungsrelevant eingestufte Arten artbezogene Revierkarten erstellt wurden. Auf Grundlage dieser Ergebnisse wurde die Betroffenheit der einzelnen Arten analysiert. Das Planvorhaben hat auf die allermeisten der festgestellten Brutvogelarten keine negativen Auswirkungen. Lediglich beim Baumpieper und beim Schwarzkehlchen kommt es durch die Änderung der Flächennutzung vermutlich zum Verlust jeweils eines Revieres. Dies kann durch CEF-Maßnahmen kompensiert werden.

Dadurch kommt es hinsichtlich der Brutvögel durch das Planvorhaben nicht zu einem Verstoß gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Für die Rastvogelerfassung wurden die Daten im Zeitraum September 2012 bis Mai 2013 bei monatlichen Zählungen erhoben. Dieser Zeitraum schließt den Herbst- und Frühjahrsdurchzug sowie die Überwinterung ein. Die Ergebnisse sind in der Artenschutzprüfung zusammengefasst. Insgesamt wurden 27 Rastvogelarten festgestellt, von denen 13 als planungsrelevant angesehen werden. Im Plangebiet wurden keine Ruhestätten von planungsrelevanten Rastvogelarten festgestellt.

Dadurch kommt es hinsichtlich der Rastvögel durch das Planvorhaben nicht zu einem Verstoß gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG.

9.2.2.11 Trinkwasserschutzzone

Das Plangebiet und seine Umgebung liegen nicht in einer Trinkwasserschutzzone.

9.2.2.12 Überschwemmungsgebiet

Gemäß § 5 Abs. 4a BauGB werden im Flächennutzungsplan Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten im Sinne des § 78b Abs. 1 WHG nachrichtlich übernommen. Der geplante Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes liegt innerhalb eines solchen Risikogebietes und kann bei einem extremen Hochwasserereignis (HQ extrem) teilweise überschwemmt werden. Die Flächen der geplanten Sondergebiete SO 1, SO 3 und SO 4 ragen zudem teilweise in das nach § 76, Abs. 3 WHG vorläufig gesicherte ~~festgesetzte~~ Überschwemmungsgebiet hinein.

Durch den Vermerk des Überschwemmungsgebietes nach § 76 Abs. 3 WHG und die nachrichtliche Übernahme des Risikogebietes nach § 78b Abs. 1 WHG werden in der 88. Änderung des Flächennutzungsplanes alle Gebiete berücksichtigt, in denen Hochwasserschäden vermieden bzw. minimiert werden sollen.

Gemäß § 78 Abs. 1 und 8 WHG dürfen in festgesetzten und in vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten keine neuen Baugebiete in einem Verfahren nach Baugesetzbuch ausgewiesen werden. Auf den betroffenen Flächen ist die Bebauung aber bereits vorhanden und wurde -offenbar aus Geheimhaltungsgründen- bisher nicht als Baugebiet im FNP dargestellt, bzw. die Sondergebiete wurden an den falschen Stellen dargestellt. Aufgrund dieser besonderen Vorgeschichte sind die zukünftig darzustellenden Sondergebiete zumindest in den bereits bebauten Bereichen nicht als „neue Baugebiete“ im Sinne des LWG zu betrachten. Die im Überschwemmungsgebiet liegenden Bereiche des Plangebietes sind durch geeignete Maßnahmen (z. B. Schutzmauern) gegen Hochwasser zu sichern. Bei Planung, Errichtung und Betrieb der Schutzanlagen ist die DIN 19712 „Hochwasserschutzanlagen an Fließgewässern“ zu beachten. Es ist grundsätzlich nur die Nutzung der vorhandenen Bebauung erlaubt und es sind keine Erweiterung oder wesentliche Umgestaltung der baulichen Anlagen zulässig. Alle Nutzungen auf den von Überflutungen betroffenen Flächen sind hochwasserangepasst auszuführen und dürfen keine nachteiligen Auswirkungen auf den ökologischen Zustand und die Gewässergüte der Niers und der Maas haben. Die Lagerung und Verwendung von wassergefährdenden Stoffen in diesen Bereichen muss unterbleiben.

Die hiervon betroffenen westlichen Teilbereiche der Sondergebiete SO 1, SO 3 und SO 4 sind jedoch topographisch überformte bzw. höher als das Ursprungsgelände angefüllte Bereiche mit bereits vorhandenen Hallen und versiegelten Flächen, welche problemlos durch bauliche Vorkehrungen, wie z.B. Erdwälle oder Hochwasserschutzmauern vor Überschwemmungen geschützt werden können.

Nach § 78 Abs. 5 WHG bedarf die Errichtung einer baulichen Anlage (z. B. Erdwall oder Hochwasserschutzmauern) im Überschwemmungsgebiet (ÜSG) einer Genehmigung und diese kann nur unter Einhaltung der wasserrechtlichen Bestimmungen (u.a. zeitgleicher Ausgleich von verloren gehendem Retentionsraum) erteilt werden. In Abstimmung mit dem Niersverband und der Unteren Wasserbehörde des Kreises Kleve, soll der Ausgleich für den verloren gehenden Retentionsraum durch entsprechend dimensionierte Vertiefungen (Mulden) in den angrenzenden Wiesen entlang der Niers geschaffen werden.

Zur naturnahen Entwicklung muss Gewässern genügend Raum zur Verfügung stehen. Hierfür sind jedoch entsprechend dimensionierte Entwicklungskorridore erforderlich. Daher erfolgte eine nachrichtliche Übernahme zur Freihaltung eines 10 m breiten Gewässerrandstreifens.

9.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

9.3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands

9.3.1.1 Zustandsbewertung Schutzgut Mensch:

a) Funktion
Im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) erfolgt der Schutz von Natur und Landschaft, um die Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig zu sichern.

b) Bestandsbeschreibung
Eine Erholungsnutzung der Flächen besteht nicht, da sie rundum eingezäunt und nicht öffentlich zugänglich sind. Das Gelände ist erst vor kurzem aufgegeben worden und umfasst neben den vorhandenen Gebäuden und befestigten Wegen und Platzflächen, Rasenflächen um die Hallen, teilweise mit Gehölzbeständen und in den randlichen Zonen Waldbereiche oder Grünland.

c) Vorbelastung
Eine nennenswerte Vorbelastung des Verfahrensgebietes und seiner Umgebung in Bezug auf das Schutzgut Mensch ist nicht festzustellen.

d) Empfindlichkeit
Das Gebiet hat bisher nur sehr geringen Wert für den Menschen. Die Waldbereiche stellen zwar ein Erholungspotenzial dar, sind jedoch nicht durch Wege erschlossen. Ein Fußweg verläuft außerhalb des Zaunes an der östlichen Plangrenze als Wegeverbindung zwischen der Kapellenhofstraße im Osten und der bisherigen Notzufahrt über die Anliegerstraße Klockscherweg im Süden.

An schutzwürdigen Nutzungen in der Umgebung sind lediglich einige Hofstellen vorhanden. Die nächstgelegene Bebauung befindet sich ca. 200 m von der Plangebietsgrenze entfernt.

9.3.1.2 Zustandsbewertung Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Landschaft:

a) Funktion
Tiere und Pflanzen sind ein zentraler Bestandteil des Naturhaushaltes. Als Elemente der natürlichen Stoffkreisläufe, als prägende Bestandteile der Landschaft, als Bewahrer der genetischen Vielfalt und als wichtiger Einflussfaktor für andere Schutzgüter (z.B. Reinigungs- und Filterfunktion für Luft, Wasser und Boden, klimatischer Einfluss der Vegetation, Nahrungsgrundlage für den Menschen) sind Tiere und Pflanzen in ihrer natürlichen, standortgerechten Artenvielfalt zu schützen.

b) Bestandsbeschreibung
Die bestehende Vegetation im ehemaligen Bundeswehrgerätedepot ist, durch die langjährige Nutzung als Militärgelände geprägt. Die Grünflächen im Depotgelände sind von kurzer Rasenvegetation bedeckt, auf denen teilweise Gehölzgruppen stehen. Zu den Randzonen des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots hin befinden sich größere Waldflächen, die größtenteils aus standortgerechten, heimischen Baum- und Straucharten bestehen. Im nordwestlichen Bereich liegt ein von Gehölzen umgebener Löschteich. Östlich außerhalb der Umzäunung des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots, befindet sich vor dem Kasernentor eine Parkplatzfläche mit einer Randeingrünung. Die außerhalb der Umzäunung des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots liegenden ca. 10,4 ha Wiesenflächen entlang der Niers, werden als Grünland landwirtschaftlich genutzt.

Durch die geplante zivile Nachnutzung des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots könnte es zu einer Beeinträchtigung der Tier- und Pflanzenwelt kommen, wodurch Verstöße gegen § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG ein-

treten könnten. Deshalb wurde das Planungsbüro STERNA aus Kranenburg mit einer Artenschutzprüfung (ASP) beauftragt, um festzustellen, ob durch den geplanten Eingriff Verstöße gegen den Artenschutz gemäß der Rechtslage nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) eintreten können.

bb) Ergebnis der Artenschutzprüfung

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Arten gefunden, die eine Umnutzung des ehemaligen Depots ausschließen. Das Auftreten einiger Arten erfordert jedoch den langfristigen Schutz wertvoller Bereiche.

Vermeidungsmaßnahmen

Die Waldbereiche (insbesondere die totholzreichem Altbestände) sind dauerhaft zu sichern und der Totholzanteil ist zu fördern, um die Fortpflanzungsstätten von Baumpieper, Kleinspecht, Mäusebussard, Pirol, Turteltaube und Waldkauz zu erhalten.

Für die Freiräume zwischen den Hallen ist ein verträgliches Nutzungskonzept zu entwickeln, dass den Lebensraum für Heidelerche, Baumpieper und Gartenrotschwanz erhält. Auf diesen Flächen sind Magerrasen zu erhalten (ggf. mit Beweidung) und Nistbereiche zu schützen.

Sanierungsarbeiten an Gebäuden sind außerhalb der Brutzeit durchzuführen, also im Zeitraum vom 1. September bis zum 28. Februar. Ansonsten muss zuvor durch eine fachkundige Person eine Überprüfung vorgenommen werden, dass in dem entsprechenden Bauwerk keine Gebäudebrüter vorhanden sind. Die Auswirkung dieser Sanierungsarbeiten auf möglicherweise vorhandene Gebäudebrüter lässt sich durch das Anbringen von Nisthilfen und deren anschließender Wartung kompensieren.

CEF-Maßnahmen

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind folgende CEF-Maßnahmen notwendig:

Vorgezogene CEF-Maßnahme für ein Baumpieperrevier

Im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren wird im westlichen Plangebiet gemäß der artenschutzrechtlichen Prüfung eine CEF Maßnahme für ein Baumpieperrevier festgesetzt. Zur Schaffung des Baumpieperreviers ist der Waldbereich soweit auszulichten, dass Flächen mit Magerrasen hergestellt werden können. Die totholzreichen Altbestände sind dauerhaft zu sichern, der Totholzanteil ist zu fördern und die Flächen mit Magerrasen sind dauerhaft durch extensive Mahd zu erhalten.

Vorgezogene CEF-Maßnahme für ein Schwarzkehlchenrevie)

Im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren wird im Plangebiet gemäß der artenschutzrechtlichen Prüfung eine CEF Maßnahme für ein Schwarzkehlchenrevier festgesetzt. Die extensive Nutzung der Nierswiesen sichert die Habitatqualität des westlichen Schwarzkehlchenreviers im NSG Mühlenbruch.
Ein Revier wird vermutlich durch die Änderung der Flächennutzung wegfallen. Hierfür wird in der Niersaue östlich des Plangebietes eine Grünlandfläche extensiviert und durch Reaktivierung von Gräben sowie deren Auszäunung für die Besiedlung durch Schwarzkehlchen aufgewertet.

Erforderliches Monitoring und Risikomanagement

Das Nutzungskonzept für die Freiräume zwischen den Hallen ist durch ein populationsbezogenes Monitoring für Heidelerche, Baumpieper und Gartenrotschwanz zu überprüfen. Für die Umsetzung der CEF-Maßnahmen ist lediglich ein maßnahmenbezogenes Monitoring erforderlich.

Fazit

Bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen und der vorgezogenen CEF-Maßnahmen sind keine negativen Auswirkungen auf lokale Populationen von Brutvogelarten zu erwarten Dies wird durch ein Monitoring der Brutbestände überprüft. Weiterhin gibt es keine Hinweise darauf, dass von der geplanten Baumaßnahme lokale Populationen anderer Arten negativ betroffen sein könnten. Insbesondere ist die nach § 44 Abs.

5 BNatSchG zu schützende „ökologische Funktion“ der Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Planung für keine Population einer planungsrelevanten Art betroffen. Außerdem ist nicht erkennbar, dass sich durch das Planvorhaben für die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ergibt. Damit stehen dem Planvorhaben keine artenschutzrechtlichen Bedenken entgegen.

c) Vorbelastung
Flora und Fauna im Verfahrensgebiet sind in Form des dauerhaften Entzugs der versiegelten Flächen als Lebensraum vorbelastet.

d) Empfindlichkeit
Arten und Biotope sind empfindlich gegenüber Flächeninanspruchnahme und der damit verbundenen Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen bzw. allgemein gegenüber Beeinträchtigungen durch menschliche Nutzung, die auch in Form von Lärm- und Schadstoffimmissionen, Zerschneidung oder sonstigen Veränderungen von Lebensräumen und Biotopen erfolgen kann.

9.3.1.3 Zustandsbewertung Schutzgut Boden:

a) Funktion
Die Funktion des Bodens für den Naturhaushalt ist auf vielfältige Weise mit den übrigen Schutzgütern verknüpft. Er dient u. a. als Lebensraum für Bodenorganismen, Standort und Wurzelraum für Pflanzen, Standort für menschliche Nutzungen (Gebäude, Infrastruktur, Land- und Forstwirtschaft), Wasserspeicher und Schadstofffilter.

b) Bestandsbeschreibung
Genaue Angaben über Bodenarten und -eigenschaften im Verfahrensgebiet können nach derzeitigem Kenntnisstand nur aus der Bodenkarte entnommen werden. Danach handelt sich ohne anthropogene Veränderung um sandige Braunerden, die teilweise als Braunerde-Gley ausgebildet sind. Der Boden entlang der Niers ist als toniger Anmoorgley ausgewiesen, der wegen seines Biotopentwicklungspotenzials für seltene Tiere und Pflanzen zu den besonders schützwürdigen Böden zählt.

c) Vorbelastung
Ein größerer Teil der Böden des Betrachtungsraums sind, wie bereits dargestellt, durch Flächenversiegelung und Bebauung bzw. Befestigung und Verdichtung belastet. Durch die Eingriffe im Rahmen der Erstellung des militärischen Geländes ist ein Großteil der oberen Bodenschichten des Verfahrensgebietes umgeformt und gestört.

Es liegt eine Gefährdungsabschätzung bezüglich etwaiger aus der vormaligen Nutzung resultierenden Bodenverunreinigungen vor. (Aquatechnik, Gesellschaft für Hydrogeologie und Umweltschutz mbH, 06.08.2012). Danach bestehen keine relevanten Belastungen. Nach Aussage des Gutachtens, das Bestandteil der Begründung nebst Umweltbericht wird, haben die „durchgeführten Bodenuntersuchungen keine Kontaminationen des Bodens oder der Bodenluft in den ausgewiesenen 14 Kontaminationsverdachtsflächen aufgezeigt“, es besteht daher kein Kontaminationsverdacht.

d) Empfindlichkeit
Generell ist Boden empfindlich gegenüber Eingriffen und Veränderungen der Schichtenfolge und anderen mechanischen Einwirkungen (z. B. Verdichtung). Insbesondere im Rahmen von Baumaßnahmen wird die Bodenstruktur durch Flächenversiegelung, Verdichtung, Abtragungen und Aufschüttungen negativ verändert. Eine Belastung erfolgt auch durch den Eintrag von Schadstoffen, die erstens die Bodenfunktionen negativ beeinflussen können und zweitens auch andere Schutzgüter belasten können, insbesondere durch Auswaschung in das Grundwasser.

9.3.1.4 Zustandsbewertung Schutzgut Wasser:

a) Funktion
Das Element Wasser ist die Grundlage für jedes organische Leben. Vom Wasserangebot ist die Vegetation und, direkt oder indirekt, auch die Fauna in einem Gebiet abhängig. Ebenso wird das Kleinklima durch den lokalen Wasserhaushalt beeinflusst. Für den Menschen ist der natürliche Wasserhaushalt v. a. als Trinkwasserreservoir zu schützen. Darüber hinaus ist als Abwehr vor der zerstörerischen Kraft des Wassers der Hochwasserschutz zu beachten.

b) Bestandsbeschreibung
Im Betrachtungsraum ist ein Oberflächengewässer in Form eines Löschteiches vorhanden. Direkt westlich und nördlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich die Niers als Fließgewässer. Nördlich der Niers sind die Grünlandflächen als NSG ausgewiesen.

Der Grundwasserflurabstand wurde im Zuge von Sondierarbeiten im Frühjahr 2012 je nach Höhenlage und Entfernung zur Niers zwischen 2,9 m und 4,4 m unter Geländeoberkante als Klopfnässe I Nässe angetroffen. Lediglich in der Niers- Niederung steht Grundwasser bereits ab 2,0 m u GOK an.

Das bisher auf den schon versiegelten Flächen im Verfahrensgebiet anfallende Niederschlagswasser wird durch ein bestehendes System gesammelt in die Niers eingeleitet.

c) Vorbelastung
Der Versiegelungsgrad des Geländes im ehemaligen Bundeswehrgerätedepot ergibt derzeit bereits eine Vorbelastung in Bezug auf die Grundwasserneubildung.

d) Empfindlichkeit
Die Grundwasserschutzfunktion steht in engem Zusammenhang mit der Filter- und Pufferfunktion der Böden. Eingriffe können sich dem gemäß v. a. aus einer verringerten Grundwasserneubildung sowie aus dem Eintrag von Schadstoffen ergeben.

9.3.1.5 Zustandsbewertung Schutzgüter Klima und Luft:

a) Funktion
Das lokale Kleinklima bildet die Grundlage insbesondere für die Vegetationsentwicklung. Darüber hinaus ist das Klima unter dem Aspekt der Niederschlagsrate auch für den Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildung verantwortlich. Luft wiederum ist lebensnotwendig zum Atmen für Mensch und Tier. Zudem übernimmt die Atmosphäre Funktionen als Schutz- und Übertragungsmedium für Stoffflüsse. Ein ausgewogenes Klima und eine regelmäßige Frischluftzufuhr sind Grundlage für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

b) Bestandsbeschreibung
Die versiegelten, meist unbeschatteten, befestigten und bebauten Flächen im ehemaligen Bundeswehrgerätedepot heizen sich tagsüber, insbesondere im Sommer stark auf und strahlen die aufgenommene Energie, insbesondere in den Abend- und Nachtstunden wieder ab, so dass diese Flächen eine negative Wirkung auf das örtliche Kleinklima haben, da sie die Frischluftentstehung verhindern. Die unbefestigten Flächen des Plangebietes insbesondere die Grünlandflächen an der Niers und die Waldbereiche wirken grundsätzlich als Kaltluftentstehungsgebiete.

c) Vorbelastung

Aufgrund des Versiegelungsgrades im ehemaligen Bundeswehrgerätedepot, ist der Betrachtungsraum als vorbelastet in Bezug auf die Klimafunktion anzusehen.

d) Empfindlichkeit
Die klimatischen Funktionen der Freiflächen stehen in engem Zusammenhang mit dem Vegetationsbestand. Bei Verlust der Vegetation gehen auch die kleinklimatischen Wirkungen weitgehend verloren. Eine zusätzliche negative klimatische Wirkung erfolgt bei zusätzlicher Bebauung bzw. Versiegelung der Flächen, da versiegelte Flächen sich schneller erwärmen und eine ungünstigere Strahlungsbilanz besitzen.

9.3.1.6 Zustandsbewertung Schutzgut Landschaft

a) Funktion
Das Landschaftsbild hat in erster Linie ästhetische und identitätsbewahrende Funktion. Die Komposition verschiedener typischer Landschaftselemente macht die Eigenart eines Landstriches aus. Neben der Bewahrung typischer Arten, Strukturen und Bewirtschaftungsformen spielt dies auch für den Erholungswert der Landschaft eine große Rolle.

b) Bestandsbeschreibung
Das Landschafts- bzw. Ortsbild des Verfahrensgebietes ist geprägt durch die militärischen Anlagen und die dazwischen liegenden Offenlandflächen. Eine Erholungsfunktion besteht grundsätzlich nicht, da es sich um ein Privatgelände handelt, das öffentlich nicht zugänglich ist.

Das teilweise bebaute Gelände ist durch Waldbereiche größtenteils von der freien Landschaft abgeschirmt und kaum einsehbar.

c) Vorbelastung
Das Landschaftsbild innerhalb des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots kann durch die menschliche Überformung insgesamt als gestört angesehen werden.

d) Empfindlichkeit
Das Landschaftsbild und die Erholung als Naturpotenzial sind empfindlich gegenüber einer Veränderung der Landschaft, insbesondere in Form von Bebauung und „landschaftsfremden“ Nutzungen. Dadurch wird auch die Erholungsnutzung für den Menschen, die durch den Eindruck der „freien Landschaft“ entsteht, beeinträchtigt. Neben dem Hinzufügen von störenden Elementen kann das Landschaftsbild auch durch das Entfernen oder Überlagern von typischen und prägenden Elementen beeinträchtigt werden.

9.3.1.7 Zustandsbewertung Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter:

a) Funktion
Kultur- und Sachgüter besitzen ihre Funktion aufgrund ihres historischen Dokumentationspotenzials sowie ihrer wirtschaftlichen oder gesellschaftlichen Nutzung.

b) Bestandsbeschreibung
Im Geltungsbereich liegen 2 Teilflächen des geologisch schutzwürdigen Objektes GK-4202-011, Dünen südlich Haus Hamm. Laut Objektbeschreibung handelt es sich um Reste eines größeren Dünengeländes, das durch Planier- und Baumaßnahmen zur Errichtung des ehemaligen Bundeswehrdepots im Winter 1966-67 zu großen Teilen vernichtet wurde. Erhalten ist noch im Norden des Geländes ein schön ausgebildeter langoval gestreckter, nord-süd-verlaufender, etwa 4m hoher Dünenrücken, zum Teil mit einigen älteren Abgrabungsspuren.

Der Dünenrücken ist mit alten Eichen und jüngeren Buchen bestanden. Als Unterwuchs treten Farne und Brombeergebüsch auf. Ein weiterer Dünenrücken liegt im Osten (südlich der Zufahrt). Er setzt sich außer-

halb des Militärgeländes fort. Die Dünen bestehen aus gelblichen Fein- bis Mittelsanden. Sie dürften wohl im Altholozän (im Anschluss an die Mäanderphase der Niers) durch Auswehung von Flusssanden entstanden sein. Typische Bodenarten der Dünen sind podsolige Braunerden.

Die im Plangebiet vorhandenen und bekannten Denkmale, Bodendenkmale und archäologischen Fundstellen sind von der geplanten Änderung des Flächennutzungsplanes insofern nicht betroffen, da sie nach wie vor innerhalb der ausgewiesenen Land- und Forstwirtschaftsflächen, Natur- und Landschaftsschutzgebieten oder im ehemaligen Depotgelände entweder innerhalb von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, oder innerhalb geschützter Waldflächen liegen.

c) Vorbelastung

Das geologisch schutzwürdige Objekt GK-4202-011 ist durch die Planier- und Baumaßnahmen zur Errichtung des ehemaligen Bundeswehrdepots im Winter 1966-67 zu großen Teilen vernichtet worden.

d) Empfindlichkeit
Neben direkten Beeinträchtigungen wie Beschädigung oder Beseitigung sind Kultur- und Sachgüter auch durch indirekt z. B. durch wertmindernde Nutzungen auf Nachbargrundstücken betroffen. Durch die Zerstörung im Rahmen der Planier- und Baumaßnahmen im Winter 1966-67 weisen die Restflächen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber einer weiteren Flächeninanspruchnahme auf.

9.3.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Zwischen allen Schutzgütern bestehen vielfältige Wechselbeziehungen als Wirkungs- zusammenhänge oder -abhängigkeiten. Wird ein Schutzgut direkt beeinflusst, wirkt sich das meist indirekt auch auf andere Schutzgüter aus. Um nur einige Beispiele zu nennen, verändert die Beseitigung von Vegetation das Kleinklima und vernichtet Lebensraum für Tiere, Eingriffe in den Boden vermindern dessen Schutzfunktion für den Wasserhaushalt, ein veränderter Wasserhaushalt wirkt sich u. U. auf die Vegetationszusammensetzung aus usw. Diese Wechselbeziehungen sind nicht nur bei der Betrachtung von Eingriffen in den Naturhaushalt wichtig, sondern müssen auch bei der Wahl geeigneter Ausgleichsmaßnahmen beachtet werden.

Abgesehen von den dargestellten Beziehungen bestehen keine speziellen Wechselwirkungen, die über das hinausgehen, was in den Beschreibungen zu den einzelnen Schutzgütern enthalten ist.

9.3.2 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustands

9.3.2.1 Prognose bei Durchführung der Planung

Die Durchführung der vorgesehenen Planung kann zu Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Klima, Tiere und Pflanzen führen.

Durch das Vorhaben entstehen Konflikte gegenüber dem vorhandenen Zustand durch Inanspruchnahme von zusätzlichen Flächen (Biotope) für die Versiegelung in den Sondergebieten SO1 und SO3. Ferner sind Beeinträchtigungen durch Emissionen infolge von Lager- und Aufbereitungsstätten (Aufbereitung von Recyclingmaterial und Grünabfälle für Heizkraftwerk (SO1 und SO3) und durch Tierhaltung und Kompostaufbereitung (SO4) nicht auszuschließen. Betroffen können dabei benachbarte Biotope (Wald-, Brachflächen), sensible Biotope außerhalb des Geltungsbereiches und Wohnbereiche der umliegenden Siedlungen sein.

Die geforderte Maßnahme zur Eingrünung im Westen des Geltungsbereiches steht zudem in Konflikt mit höherwertigen Biotopen (Magerrasenstrukturen)

a) Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen

Das Schutzgut Tiere und Pflanzen wird durch die Planung dann negativ verändert werden, wenn gegenüber der ursprünglichen Nutzung zusätzliche Flächen in Anspruch genommen werden. Dazu zählen vor allem die höherwertigen Waldbereiche, welche jedoch als Wald ausgewiesen und nicht in Anspruch genommen werden.

Im SO 3 ist die große zentrale ehemalige Panzerabstellfläche zur Lagerung, Sortierung und Aufbereitung von Baustoffen, Böden, Schüttgut und landwirtschaftlichen Produkten mit einer wasserundurchlässigen Decke zu versehen. Diese Fläche wird über die bereits versiegelten Flächen hinaus zusätzlich befestigt. Es wird auf Ebene des Flächennutzungsplanes davon ausgegangen, dass diese gehölzlosen Flächen bzw. teilweise vegetationslosen ehemaligen Fahrzeugaufstellflächen, keine höherwertigen Biotope darstellen und die Inanspruchnahme dieser Flächen im Rahmen der Eingriffsregelung zum Bebauungsplan ausgleichbar ist.

Die 88. Änderung des Flächennutzungsplanes sieht auch die Möglichkeit emittierender Anlagen oder Nutzungen vor, die durch Schadstoffimmissionen Auswirkungen auf die benachbarten Biotope (z.B. Wald, Magerrasen, Nassweide) oder die weiter entfernt liegenden sensiblen Bereiche westlich des Geltungsbereiches auf niederländischen Gebiet (Sonderkulturen, Natura 2000-Gebiet Zeldersche Driessen) aufweisen können. Die Nähe zu den sensiblen Biotopen limitiert auch die Größenordnung der emittierenden Nutzungen. Für sämtliche emittierende Nutzungen muss in den Baugenehmigungsverfahren ggf. durch entsprechende Minderungsmaßnahmen wie z.B. Filter, Einhausung etc. der Nachweis im Hinblick auf die N-Deposition in sensiblen Biotopen erbracht werden. Auf niederländischem Gebiet befindet sich ein Betrieb mit Sonderkulturen in ca. 200 m Entfernung. Das Natura 2000-Gebiet Zeldersche Driessen liegt in ca. 600 m Entfernung südwestlich des Geltungsbereiches. In den Genehmigungsverfahren zu den einzelnen emittierenden Nutzungen müssen auch diese Bereiche im Rahmen einer Immissionsprognose miteinbezogen werden. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass bei einer vorherrschenden Windrichtung aus Südwesten und durch die Limitierung der Schadstoffdeposition in den benachbarten sensiblen Biotopen im Geltungsbereich keine erhebliche Auswirkungen auf die sensiblen Bereiche auf niederländischen Gebiet auftreten.

Im Rahmen der Bauleitplanung wurde ein umfassendes Gutachten für den Artenschutz erstellt, das umfangreiche Maßnahmen für den Artenschutz vorsieht und damit die Machbarkeit der Bauleitplanung im Sinne des Artenschutzes dokumentiert.

aa) Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Arten gefunden, die eine Umnutzung des ehemaligen Depots ausschließen. Das Auftreten einiger Arten erfordert jedoch den langfristigen Schutz wertvoller Bereiche.

Vermeidungsmaßnahmen

Die Waldbereiche -insbesondere die totholzreichem Altbestände- sind dauerhaft zu sichern und der Totholzanteil ist zu fördern, um die Fortpflanzungsstätten von Baumpieper, Kleinspecht, Mäusebussard, Pirol, Turteltaube und Waldkauz zu erhalten.

Für die Freiräume zwischen den Hallen ist ein verträgliches Nutzungskonzept zu entwickeln, dass den Lebensraum für Heidelerche, Baumpieper und Gartenrotschwanz erhält. Auf diesen Flächen sind Magerrasen zu erhalten (ggf. mit Beweidung) und Nistbereiche zu schützen.

Sanierungsarbeiten an Gebäuden sind außerhalb der Brutzeit durchzuführen, also im Zeitraum vom 1. September bis zum 28. Februar. Ansonsten muss zuvor durch eine fachkundige Person eine Überprüfung vorgenommen werden, dass in dem entsprechenden Bauwerk keine Gebäudebrüter vorhanden sind. Die Auswirkung dieser Sanierungsarbeiten auf möglicherweise vorhandene Gebäudebrüter lässt sich durch das Anbringen von Nisthilfen und deren anschließender Wartung kompensieren.

CEF-Maßnahmen

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind folgende CEF-Maßnahmen notwendig.

Vorgezogene CEF-Maßnahme für ein Baumpieperrevier

Im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren wird im westlichen Plangebiet gemäß der artenschutzrechtlichen Prüfung eine CEF Maßnahme für ein Baumpieperrevier festgesetzt. Zur Schaffung des Baumpieperreviers ist der Waldbereich soweit auszulichten, dass Flächen mit Magerrasen hergestellt werden können. Die totholzreichen Altbestände sind dauerhaft zu sichern, der Totholzanteil ist zu fördern und die Flächen mit Magerrasen sind dauerhaft durch extensive Mahd zu erhalten.

Vorgezogene CEF-Maßnahme für ein Schwarzkehlchenrevier

Im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren wird im Plangebiet gemäß der artenschutzrechtlichen Prüfung eine CEF Maßnahme für ein Schwarzkehlchenrevier festgesetzt. Hierfür wird in der Niersaue eine Grünlandfläche extensiviert und durch Reaktivierung von Gräben sowie deren Auszäunung für die Besiedlung durch Schwarzkehlchen aufgewertet.

Erforderliches Monitoring und Risikomanagement

Das Nutzungskonzept für die Freiräume zwischen den Hallen ist durch ein populationsbezogenes Monitoring für Heidelerche, Baumpieper und Gartenrotschwanz zu überprüfen. Für die Umsetzung der CEF-Maßnahmen ist lediglich ein maßnahmenbezogenes Monitoring erforderlich.

Fazit

Bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen und der vorgezogenen CEF-Maßnahmen sind keine negativen Auswirkungen auf lokale Populationen von Brutvogelarten zu erwarten Dies wird durch ein Monitoring der Brutbestände überprüft. Weiterhin gibt es keine Hinweise darauf, dass von der geplanten Baumaßnahme lokale Populationen anderer Arten negativ betroffen sein könnten. Insbesondere ist die nach § 44 Abs. 5 BNatSchG zu schützende „ökologische Funktion“ der Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Planung für keine Population einer planungsrelevanten Art betroffen. Außerdem ist nicht erkennbar, dass sich durch das Planvorhaben für die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ergibt. Damit stehen dem Planvorhaben keine artenschutzrechtlichen Bedenken entgegen. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind ausreichende Maßnahmen für den Arten- und Biotopschutz durch Festsetzungen zu sichern. Emittierende Nutzungen werden allein schon durch die Grenzwerte der TA-Luft im Hinblick auf benachbarte, sensible Biotope limitiert, sodass es nicht zu großen industrieartigen Nutzungen führen kann. Die grundlegende Umsetzung der Bauleitplanung ist gegeben.
Insgesamt sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen unter der Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen und unter Einhaltung der Bestimmungen der TA-Luft im Rahmen der Einzelgenehmigungsverfahren von mittlerer Erheblichkeit.

b) Auswirkungen auf den Menschen

Das Schutzgut Mensch könnte durch das Vorhaben aufgrund von Lärm- und Geruchsimmissionen, sowie Schadstoffausträgen negativ beeinträchtigt werden. Die Erheblichkeit des Eingriffs sowie mögliche Ausgleichs- und Verminderungsmaßnahmen werden im Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans konkretisiert.

Lärm

Lärmimmissionen auf die Wohnbereiche auf niederländischem Gebiet im Westen und auf die Einzelwohnlagen an der Kapellenhofstraße im Osten sowie im Süden an der Straße Klockscher Weg, können durch den Fahrzeugverkehr (An- und Abfahrten) sowie durch den Einsatz von Sortier- und Brechanlagen im Rahmen der Baustoffaufbereitung im Sondergebiet SO 3 entstehen.

Da an der Zufahrt „Kapellenhofstraße“ zwar mehrere Hofanlagen liegen, ansonsten aber in direkter Nähe keine lärmempfindlichen Nutzungen vorhanden sind, kann man hinsichtlich des zu erwartenden Verkehrslärms davon ausgehen, dass die Immissionswerte der 16. BImSchV an den angrenzenden Immissionsorten unterschritten werden und somit gemäß Nr. 7.4 Abs. 2 der TA Lärm [2] keine organisatorischen Maßnahmen zur Verminderung des Verkehrslärms notwendig sind. Da der Zugang zum Geltungsbereich in erster Linie westlich des Geltungsbereiches über die Kapellenhofstraße erfolgt, kann eine erhöhte Lärmbelastung durch Fahrzeugverkehr im Bereich der Wohnbebauung auf niederländischem Gebiet im Osten ausgeschlossen werden.

Zum Nachweis der Verträglichkeit bestimmter geplanter Anlagen / Betriebe in den Sondergebieten mit den Anforderungen des Immissionsschutzes, ist im Rahmen der Bauanträge ein schalltechnisches Gutachten zu erstellen und darzulegen, dass ein immissionsschutzrechtlich unbedenklicher Anlagenbetrieb möglich ist. Dabei sind die Wohnbereiche auf dem niederländischen Gebiet mit zu berücksichtigen.

Der Abstandserlass NRW weist in der Abstandsliste 2007 für Anlagen zum Brechen, Mahlen oder Klassieren von natürlichem oder künstlichem Gestein, ausgenommen Klassieranlagen für Sand oder Kies die Ab-

standsklasse V aus. Danach ist ein Abstand von 300 m zur Wohnbebauung einzuhalten. Die nächstgelegenen Wohnbereiche liegen auf niederländischen Gebiet in einem Abstand von 375 m bzw. 495 m zu den vorgesehenen Bereichen im Sondergebiet SO3. Somit kann davon ausgegangen werden, dass die erforderlichen Abstände im Rahmen des Lärmschutzes eingehalten werden.

Die Einhaltung der Richtwerte der TA Lärm [2] ist jedoch in den Genehmigungsverfahren der Teilvorhaben im Einzelverfahren nachzuweisen.

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sind "die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse" zu berücksichtigen. Gewerbliche Aufenthaltsräume oder auch Schlafräume in Gebäuden innerhalb des Sondergebietes besitzen im Vergleich zu Aufenthalts- und Schlafräumen in Gebäuden innerhalb eines Wohngebietes ein deutlich geringeres Schutzbedürfnis. Bei der Geräuschkontingentierung können Wohngebäude (Betriebsleiterwohnungen) innerhalb des Plangebiets nicht berücksichtigt werden.

Im Sondergebiet SO 2 sind Betriebsleiterwohnungen und Büroräume zulässig. Der Abstandserlass NRW weist in der Abstandsliste 2007 für Anlagen zum Brechen, Mahlen oder Klassieren von natürlichem oder künstlichem Gestein, ausgenommen Klassieranlagen für Sand oder Kies die Abstandsklasse V aus. Danach ist ein Abstand von 300 m zur Wohnbebauung einzuhalten. Die vorgesehenen Betriebsleiterwohnungen und Büroräume in Sondergebiet SO 2 liegen in einem Abstand von ca. 200 m bzw. 280 m zu den vorgesehenen Bereichen im Sondergebiet SO3. Daher ist in nachgelagerten Genehmigungsverfahren der Nachweis zu führen, dass beim Auftreten von Außengeräuschen durch entsprechende bauliche und technische Maßnahmen sichergestellt wird, dass in den Schlafräumen keine gesundheitsschädlichen Innenraumpegel auftreten können.
Unter der Berücksichtigung, dass die Richtwerte der TA Lärm [2] bei Einsatz von genehmigungspflichtigen Anlagen (z.B. Brech- und Sortieranlagen) eingehalten werden sind die Auswirkungen durch Lärmemissionen auf das Schutzgut Mensch als gering einzustufen.

Geruch

Geruchsemissionen entstehen vor allem durch Verbrennungsanlagen, durch die Lagerung und Aufbereitung von Betriebsreststoffen und durch die Tierhaltung.

Das vorhandene Heizkraftwerk hat eine Leistung von 2 x 2500 KW. Es diente zur Wärmeversorgung der ehemaligen militärischen Anlage. Diese Funktion soll erhalten bleiben, wobei die Auslastung geringer ausfallen wird, da der Anteil der zu beheizenden Gebäude wegen des niedrigeren Personalstandes im Geltungsbereich geringer sein wird. Die mögliche Umstellung von einer ölbetriebenen Heizung zu einem Biomasseheizkraftwerk entspricht der Konzeption des Sondergebietes und ist als Substitution von fossilen Brennstoffen gedacht. Der Abstandserlass NRW weist in der Abstandsliste 2007 für Kraftwerke, Heizkraftwerke und Heizwerke mit Feuerungsanlagen für den Einsatz von Brennstoffen, soweit die Feuerungswärmeleistung 50 MW bis 150 MW beträgt, auch Biomassekraftwerke die Abstandsklasse IV aus. Danach ist ein Abstand von 500 m zur Wohnbebauung einzuhalten. Die nächstgelegenen Wohnbereiche liegen auf niederländischen Gebiet in einem Abstand von 375 m bzw. 495 m zu den vorgesehenen Bereichen im Sondergebiet SO1. Da die Leistung des vorhandenen Heizkraftwerkes mit 2 x 2500 KW wesentlich geringer ausfällt als 50 MW, kann davon ausgegangen werden, dass die erforderlichen Abstände eingehalten werden.

Im Sondergebiet SO 2 sind Betriebsleiterwohnungen und Büroräume zulässig. Betriebsleiterwohnungen unterliegen im Regelfall dem Selbstschutz. Die vorgesehenen Betriebsleiterwohnungen und Büroräume in Sondergebiet SO 2 liegen in einem Abstand von ca. 230 m bzw. 320 m zu dem Heizkraftwerk im Sondergebiet SO 1. Daher ist in nachgelagerten Genehmigungsverfahren der Nachweis zu führen, dass durch entsprechende bauliche und technische Maßnahmen sichergestellt wird, dass keine schädlichen Immissionen in den Wohn- und Bürogebäuden im SO 2 auftreten können.

Der Abstandserlass NRW weist in seiner Abstandsliste in gleicherweise für Kompostieranlagen in einer Größenordnung von 3000 t/a die Abstandsklassen IV für offene Anlagen (500 m Mindestabstand zur Wohnbebauung) und die Abstandsklasse V für geschlossene Anlagen (300 m Mindestabstand zur Wohnbebauung) aus. Die in SO4 möglichen Anlagen zur Kompostierung werden die angegebenen Tonnagen kaum erreichen, da es sich wegen der Ausrichtung als biologische Landwirtschaft in erster Linie um innerbetriebliche Kreislaufwirtschaft handelt. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die erforderlichen Mindestabstände eingehalten werden.

Die Geruchsemissionen aus der Tierhaltung können anhand der TA-Luft durch die Anzahl der Großvieheinheiten (GVE) eingeschätzt werden. Der gegenwärtige Planungstand sieht die Haltung von 14.000 Hennen vor. Das entspricht ca. 50 GVE, die einen Mindestabstand nach dem Abstandsdiagramm der TA-Luft von 180 m zur Wohnbebauung erfordern. In diesem Radius befindet sich keine Wohnbebauung auf deutschem oder niederländischem Gebiet. Umgekehrt wäre bei einem Mindestabstand zur Wohnbebauung von 300 m, die Haltung von ca. 75.000 Hennen möglich. Diese Größenordnung ist wegen der Ausrichtung als biologische Landwirtschaft nicht erwünscht. Auf der anderen Seite ist die Haltung durch die vorgegeben Gebäude auch begrenzt. Der limitierende Faktor für die Anzahl der Hennen ist dabei die resultierende N-Deposition auf empfindliche Biotope oder Sonderkulturen (Wald, Magerrasen in der näheren Umgebung und N-empfindliche Kulturen und Natura 2000-Gebiete (Zeldersche Driessen auf niederländischem Gebiet).

Im Sondergebiet SO 2 sind Betriebsleiterwohnungen und Büroräume zulässig. Betriebsleiterwohnungen unterliegen im Regelfall dem Selbstschutz. Die vorgesehenen Betriebsleiterwohnungen und Büroräume in Sondergebiet SO 2 liegen in einem Abstand von ca. 500 m zum Sondergebiet SO 4.

Daher kann davon ausgegangen werden, dass die Tierhaltung nur im vergleichsweise niedrigen Rahmen möglich ist und die davon ausgehenden Auswirkungen durch Geruchsemissionen auf die nächstliegende Wohnbebauung sowie auf die Wohn- und Büroräume in SO 2 gering ausfallen.

Zum Nachweis der Verträglichkeit bestimmter geplanter Anlagen / Betriebe / Stallungen in den Sondergebieten mit den Anforderungen des Immissionsschutzes, sind jedoch im Rahmen der Bauanträge Geruchsgutachten zu erstellen und darzulegen, dass ein immissionsschutzrechtlich unbedenklicher Anlagenbetrieb möglich ist.

Insgesamt sind Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, unter Berücksichtigung der Einhaltung erforderlicher Grenzwerte in Genehmigungsverfahren, damit nur von geringer Erheblichkeit.

c) Weitere Auswirkungen

Die übrigen Auswirkungen bei Durchführung der Planung sind nicht als erheblich anzusehen. Der Eingriff kann dadurch vermindert werden, dass sich die Flächeninanspruchnahme im ehemaligen Bundeswehrgerätedepot ausschließlich auf Flächen beschränkt, die für den Betrieb der Anlagen zwingend notwendig sind. Die nicht benötigten Flächen bleiben als Grünflächen erhalten bzw. können durch Entwicklungsmaßnahmen gesichert und, um die Biotopfunktionen zu erhalten, aufgewertet werden (z.B. Durchforstung, Extensivbeweidung durch Rinder und Schafe, etc.).

Der Erhalt und die Verbesserung der randlich gelegenen Biotope (Grünland an der Niers, Waldbereiche), die Ausweisung innerhalb derzeitiger Flächen für die Landwirtschaft bestehender Waldflächen als Wald und die

Ausweisung derzeitiger Sonderbauflächen als Flächen für die Landwirtschaft, führen zum Erhalt des gewünschten Biotopverbundes und werden der Forderung des Bodenschutzes weitestgehend gerecht.

Bei Verwirklichung aller genannten Maßnahmen können die Eingriffe auf ein vertretbares Maß reduziert werden.

Es ist vorgesehen, für das auf den befestigten und bebauten Flächen im ehemaligen Bundeswehrgerätedepot anfallende Niederschlagswasser weiterhin auf das bestehende Entwässerungssystem zurückzugreifen. Bezüglich des Wassers von Dachflächen ist dies problemlos möglich. Für Wasser von Verkehrsflächen muss eine Vorklärung erfolgen. Ein Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser kann durch technische Vorkehrungen verhindert werden.

Während der militärischen Nutzung erfolgte die Niederschlagswasserbeseitigung über Sammlung in Rinnen und Ableitung über eine Vorklärung in die angrenzende Niers. Es ist geplant, dieses System nach Möglichkeit weiter zu nutzen. Hierfür werden vom Sachverständigenbüro Hamacher aus Wesel und Brzoska aus Duisburg die vorhandenen Anlagen zur Niederschlagswasserableitung auf ihre Funktionalität und Technik überprüft, anschließend notwendige Maßnahmen zur Ertüchtigung auf den heutigen Standes der Technik vorgeschlagen und eine wasserrechtliche Erlaubnis bzw. Genehmigung bei der Unteren Wasserbehörde eingeholt.

Wobei selbstverständlich berücksichtigt wird, dass das als stark verschmutzt einzustufende Niederschlagswasser, z.B. aus dem Bereich der vorgesehenen Bauschuttbehandlungsanlagen und Lagerflächen für Bauschutt und Recyclingstoffe, nach dem „Trennerlass'' einer intensiven Behandlungspflicht unterliegt.

Im entsprechenden Genehmigungsverfahren (Baurecht, BlmSchG) ist nachzuweisen, dass die technischen Ausführungen der Anlagen (z.B. Böden) für die vorgesehenen Nutzungsänderungen (Tierhaltung, Kompostierung u. ä.) geeignet sind. Ebenso ist nachzuweisen, dass die anfallenden organischen Dünger ordnungsgemäß verwertet werden können und dass ausreichende Lagerräume für die organischen Dünger vorhanden sind. Hinsichtlich der vorgesehenen Verwendung und Lagerung von Pflanzenöl zur Verstromung im BHKW oder Treibstoffen (u. U. Diesellagerung}, der Wartungs- und Reparaturbereiche und der Tankstellen sind die Anforderungen der "Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen" zu beachten.

Das gesamte auf dem Grundstück des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots anfallende häusliche und gewerbliche Schmutzwasser soll über eine Abwasserbehandlungsanlage ordnungsgemäß beseitigt werden. Das Schmutzwasser aus den ehemaligen Wohn- und Wirtschaftsgebäuden sowie den Sanitärbereichen der Werkstätten wird zur eigenen Kompaktkläranlage geleitet. Auch das Schmutzwasser, welches im Bereich der Werkstatthalle anfällt und mit demulgierenden Reinigungsmitteln beaufschlagt sein kann, soll nach Durchfließen einer geeigneten Abwasserbehandlungsanlage der Kläranlage zugeführt werden. Anschließend wird das Wasser der Vorflut (Niers) zugeführt.

Das Plangebiet ist an die zentrale Wasserversorgung angeschlossen. Es ist beabsichtigt, vorhandene eigene Brunnen und Zisternen für Brauch- und Löschwasser zu nutzen und eine Verlängerung der wasserrechtlichen Erlaubnis für die Entnahme dieses Wasser aus dem Untergrund, durch die Untere Wasserbehörde einzuholen.

Das ehemalige Bundeswehrgerätedepot ist als Altstandort "Bundeswehrdepot Hommersum" unter dem Aktenzeichen 693304-1157 im Kataster über altlastenverdächtige Flächen und Altlasten erfasst. Konkrete Hinweise auf bestehende Verunreinigungen gibt es nicht.

Eingriffe in den Boden sind grundsätzlich erst nach vorheriger Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde durchzuführen. Da grundsätzlich auf die bereits bebauten bzw. versiegelten Flächen zurückgegriffen wird, können Eingriffe in die Bodenstruktur soweit wie möglich vermieden werden. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass in begründeten Ausnahmefällen zusätzliche Versiegelungen und Bebauungen notwendig werden, die dann zusätzliche Eingriffe darstellen.

Die Dächer der bestehenden Gebäude des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots bestehen fast ausschließlich aus mutmaßlich asbesthaltigen Materialien. Eine uneingeschränkte Installation von Photovoltaikanlagen ist nur durch eine die Dachhaut nicht beschädigende Montagelösung oder erst nach Nachweis der Asbestfreiheit der verwendeten Materialien möglich. Andernfalls sind die bestehenden Dächer gegebenenfalls zu demontieren und einer ordnungsgemäßen Entsorgung zu zuführen. Bereits im Vorfeld ist gegenüber der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde darzulegen, wie die gesetzlichen Regelungen und technischen Bestimmungen bei Demontage und Entsorgung eingehalten werden.

Eine erhebliche Luftbelastung durch ausgestoßene Schadstoffe ist aufgrund des geplanten Einsatzes von Hackschnitzel für das Heizkraftwerk nicht zu erwarten. Weitere Untersuchungen bzw. gutachtliche Immissionsbetrachtungen zur Betroffenheit von Schutzgütern für, je nach Größenordnung, evtl. relevant werdende Nutzungen wie z.B. Futtermittelherstellung und Bauschuttrecycling sind in den entsprechen Genehmigungsverfahren (Baurecht, BImSchG) durchzuführen.

9.3.3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet brach fallen. Der damit verbundene Missstand in der freien Landschaft durch die voraussichtlich verfallenden Bauten, mit Dächern aus mutmaßlich asbesthaltigen Materialien, würde bestehen bleiben. Die ökologische Funktion von Boden sowie Pflanzen und Tiere würde, bis auf die, durch Verwitterung mutmaßlich asbesthaltiger Materialien entstehenden Folgewirkungen, nicht weiter beeinträchtigt. Die Entwicklung eines Bio-Energie-Ressourcen-Zentrums würde sich auf anderen, neu zu schaffenden oder u. U. weniger geeigneten Flächen vollziehen. Die Möglichkeit der Zentralisierung und der damit verbundenen Vorteile würden verloren gehen.

9.3.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

In der planerischen Abwägung sind die Belange von Natur und Landschaft zu berücksichtigen. Dazu gehört auch die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB. Danach müssen für die durch die Planung zulässig werdenden Eingriffe und damit für die erheblichen Umweltauswirkungen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen entwickelt und berücksichtigt werden.

Ein Eingriff in Natur und Landschaft ist vermeidbar, wenn

- kein nachweisbarer Bedarf für das Vorhaben besteht,
- das Vorhaben keine geeignete Lösung für die Deckung des vorhandenen Bedarfs darstellt,
- eine für Naturhaushalt und Landschaftsbild räumlich, quantitativ oder qualitativ günstigere Lösungsmöglichkeit besteht, welche den eigentlichen Zweck des Vorhabens ebenfalls erfüllt.

Das planerische Konzept ist geeignet, dieses Ziel zu erreichen, da der Standort und die zur Verfügung stehenden Flächen qualitativ und quantitativ für das vorgesehene Vorhaben geeignet sind. Der Standort stellt zudem die Nachnutzung einer militärischen Liegenschaft dar, die im zunehmenden Verfall u. U. sowohl städtebauliche als auch ökologische Probleme schaffen würde.

Die Nutzung der Fläche erfolgt unter Ausnutzung des Bestandes mit einem minimierten Umgestaltungsaufwand. Insofern besteht auch keine günstigere Lösungsmöglichkeit für das Planungsvorhaben.

9.3.5 Naturschutzrechtlicher Ausgleich

Der Ausgleich eines Eingriffes ist dann gegeben, wenn nach seiner Beendigung keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurück bleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Es ist von einer Ausgleichbarkeit des Eingriffs auszugehen, da

- nicht bzw. nur geringfügig in gefährdete oder geschützte Biotoptypen eingegriffen wird,
- der Erholungsraum nicht erheblich beeinträchtigt wird,
- das Landschafts- und Ortsbild durch die Erhaltung der Waldbereiche nicht betroffen sind,
- und durch geeignete technische, planerische oder sonstige Maßnahmen erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verhindert werden können.

Bereits im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung ist eine Abschätzung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs vorgenommen worden. Ein Landschaftspflegerischer Begleitplan mit einer detaillierten Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung soll im Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans erarbeitet werden, da erst auf dieser Planungsstufe die Intensität des Eingriffs und die dafür erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen fundiert abgeschätzt werden können.

Im Sondergebiet SO 3 ist die große zentrale ehemalige Panzerabstellfläche zur Lagerung, Sortierung und Aufbereitung von Baustoffen, Böden, Schüttgut und landwirtschaftlichen Produkten mit einer wasserundurchlässigen Decke zu versehen. Diese Fläche wird über die bereits versiegelten Flächen hinaus zusätzlich befestigt. Die betroffenen Flächen stellen sich aufgrund der vorherigen Nutzung in Form von Aufstellflächen für Panzerfahrzeuge als nahezu vegetationslose Flächen bzw. Rasenflächen dar. Demgegenüber ist im Plangebiet eine Extensivierung von Grünland mit einer Flächengröße von 10 ha möglich, die den erforderlichen Ausgleich sicherstellen kann.

Die dauerhafte Sicherung der Waldbereiche und der Magerrasenflächen mit den Nistbereichen zwischen den Hallen, die CEF - Maßnahmen für ein Baumpieper- und ein Schwarzkehlchenrevier, die Anpflanzung mit standortgerechten heimischen Baum- und Straucharten zur Einbindung in die Landschaft, die Entwicklung von gehölzarmer Brache sowie die Extensivierung der Weidenutzung in den Nierswiesen, die im Rahmen des Bebauungsplanes spezifiziert werden, entsprechen den Zielen der jeweiligen Vorgaben des Regional- und Landschaftsplanes sowie den Fachangaben des LANUV.

9.3.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Planungsmöglichkeiten und die Eignung alternativer Flächen werden durch das angestrebte Nutzungsziel bestimmt. Daraus ergeben sich folgende Rahmenbedingungen:

- Lage außerhalb von Wohnbereichen
- ausreichende Flächengröße für die geplante Nutzung
- wieder nutzbare, bestehende Gebäude bzw. Anlagen
- kurzfristige Verfügbarkeit für eine zeitnahe Umsetzung.

Es sind keine Alternativflächen bekannt, die in allen Punkten eine vergleichbare Eignung aufweisen wie das Plangebiet. Positiv für das Plangebiet kommt hinzu, dass mit der Wiedernutzung eines bereits genutzten Geländes erstens ein Missstand beseitigt werden kann und zweitens der Bodenschutzklausel des § 1a Abs. 2 BauGB entsprochen wird.

9.4 Zusätzliche Angaben

9.4.1 Verwendete technische Verfahren

Zur Beurteilung der Planung aus Sicht des naturschutzfachlichen Ausgleichserfordernisses wurde methodisch in der Eingriffsbetrachtung auf die Arbeitshilfe „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft“ der Landesregierung NRW (1996) zurückgegriffen. Die Bestandsaufnahme erfolgte im Wesentlichen und grob durch eine Ortsbegehung sowie verschiedene Literaturquellen.

Sonstige konkrete Schwierigkeiten bei der Ermittlung und Zusammenstellung der Angaben haben sich bisher nicht ergeben. Gleichwohl beruhen verschiedene Angaben auf allgemeinen Annahmen oder großräumigen Daten (z. B. faunistische Daten-, Klimaangaben) und beinhalten eine gewisse Streuungsbreite. Zur Ermittlung und Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung in der vorliegenden Form bilden die zusammengestellten Angaben jedoch eine hinreichende Grundlage.

9.4.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen der vorliegenden Planung werden zum einen durch die zuständigen Fachabteilungen der Stadtverwaltung Goch und zum anderen durch die zuständigen Umweltfachbehörden – insbesondere durch die Kreisverwaltung Kleve und durch die zuständigen Fachbehörden bei der Bezirksregierung Düsseldorf – im Rahmen ihrer gesetzlichen Aufgabenerfüllung kontrolliert und überwacht. Nachteilige Umweltauswirkungen, die erst nach Inkrafttreten der Änderung des Flächennutzungsplanes entstehen oder bekannt werden und die deshalb nicht Gegenstand der Umweltprüfung und der Abwägung sein konnten, können nicht systematisch und flächendeckend durch die Stadt permanent überwacht und erfasst werden. Da die Stadt Goch keine umfassenden Umweltüberwachungs- und Beobachtungssysteme betreibt und aus finanziellen Gründen nicht aufbauen kann, ist sie auf entsprechende Informationen der zuständigen Fachbehörden angewiesen, die ihr etwaige Kenntnisse über derartige unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zuleiten müssen.

9.4.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die militärische Nutzung des Bundeswehrgerätedepots ist seit 2010 aufgegeben worden. Ziel der Planung ist es, das Gelände des Depots mit seiner gegenwärtig noch intakten Gebäude- und Infrastruktur baurechtlich zu fassen und in eine gelenkte Nutzung zu überführen. Gleichzeitig wird, durch die Rücknahme der im Flächennutzungsplan östlich außerhalb des Depotgeländes dargestellten Sondergebiete, den tatsächlichen Gegebenheiten entsprochen.

Die zukünftig im Flächennutzungsplan dargestellten Sondergebiete im ehemaligen Bundeswehrdepot werden von Grünflächen umgeben, die zum Teil durch Maßnahmen (z. B. durch Extensivbeweidung, Durchforstung) naturschutzrelevant aufgewertet werden können.

Die verkehrliche Anbindung des Plangebietes erfolgt über die als örtliche Hauptverkehrsfläche ausgewiesene und breit ausgebaute „Kapellenhofstraße“. Es wird davon ausgegangen, dass die bisherige Ausbauqualität ausreicht, die durch die Planung zu erwartenden Verkehrsströme aufzunehmen.

Bei dem Standort handelt es sich um ein ehemaliges Bundeswehrgerätedepot, welches vor kurzem aufgegeben wurde. Das komplett eingezäunte ehemalige Depotgelände ist mit kasernentypischen Gebäuden wie z.B. Unterkunfts- und Verwaltungsgebäuden, Heizwerk und Kfz-Hallen sowie mit 44 Lagerhallen bebaut. Der Umfang der überbauten Grundfläche beträgt ca. 66.560 m². Neben den Gebäuden sind zusätzlich durch Lagerflächen, Fahrzeugaufstellflächen und sonstigen Wegen und Plätzen ca. 89.400 m² versiegelt. Da die überwiegend in den Jahren 1968 - 1971 errichtete Bebauung und die dazugehörige Infrastruktur noch bis im Jahre 2010 ständig modernisiert bzw. renoviert wurde, sind die Gebäude, Hallen, technischen Einrichtungen und versiegelten Flächen gut erhalten und voll funktionsfähig. Sie stellen ein wertvolles Wirtschaftsgut dar.

Die bestehende Vegetation im ehemaligen Bundeswehrgerätedepot ist durch die langjährige Nutzung als Militärgelände geprägt. Die Freiflächen sind zum Teil nahezu vegetationslos, vorhandene Grünflächen im Depotgelände sind von kurzer Rasenvegetation bedeckt, auf denen teilweise Gehölzgruppen stehen. An den Randzonen des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots hin befinden sich größere Waldflächen, die größtenteils aus standortgerechten, heimischen Baum- und Straucharten bestehen. Im nordwestlichen Bereich liegt ein von Gehölzen umgebener Teich, welcher im Falle eines Brandes zur Versorgung mit Löschwasser diente. Östlich außerhalb der Umzäunung des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots, befindet sich vor dem Kasernentor eine Parkplatzfläche mit einer Randeingrünung. Die außerhalb der Umzäunung des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots liegenden ca. 10 ha Wiesenflächen entlang der Niers, werden als Grünland landwirtschaftlich genutzt.

Das Landschafts- bzw. Ortsbild ist geprägt durch die militärischen Anlagen und die dazwischen liegenden Offenlandflächen. Das teilweise bebaute Gelände ist durch Waldbereiche größtenteils von der freien Landschaft abgeschirmt und kaum einsehbar. Das Landschaftsbild innerhalb des ehemaligen Bundeswehrgerätedepots kann durch die menschliche Überformung insgesamt als gestört angesehen werden.

Eine Erholungsnutzung der Flächen besteht nicht, da sie rundum eingezäunt und nicht öffentlich zugänglich sind. Flora und Fauna im Depotgelände sind in Form des dauerhaften Entzugs der versiegelten Flächen als Lebensraum vorbelastet. Ein größerer Teil der Böden sind durch Flächenversiegelung und Bebauung bzw. Befestigung und Verdichtung belastet. Durch die Eingriffe im Rahmen der Erstellung des militärischen Geländes ist ein Großteil der oberen Bodenschichten des Verfahrensgebietes umgeformt und gestört.

Der Versiegelungsgrad des Geländes im ehemaligen Bundeswehrgerätedepot ergibt derzeit bereits eine Vorbelastung in Bezug auf die Grundwasserneubildung.

Die Planung verursacht Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen und auf das Schutzgut Mensch. Diese ergeben sich, wenn zusätzliche Flächen in Anspruch genommen werden. Im Sinne der Eingriffsregelung ist jedoch durch umfangreiche Extensivierungsmaßnahmen ein Ausgleich möglich.

Bezüglich der erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch infolge von Geruchs- und Lärmbelastungen, sowie Schadstoffausträgen werden die Maßnahmen im Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans konkretisiert.

Für die erheblichen Auswirkungen sind Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Die Waldbereiche werden zur Erhaltung festgesetzt bzw. durch Maßnahmen gesichert und aufgewertet. Zudem kann die gesamte Grünlandfläche an der Niers extensiviert werden.

Unter Berücksichtigung des bestehenden Planungskonzeptes und der genannten Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen verursacht die Planung keine erheblichen Umweltauswirkungen bzw. sind die verursachten erheblichen Umweltauswirkungen kompensierbar.

10 Durchführung der Planung

Die Umsetzung der Planung wird durch den Vorhabenträger vorgenommen.

11 Kosten

Zur Umsetzung der Planung entstehen der Stadt Goch keine Kosten.

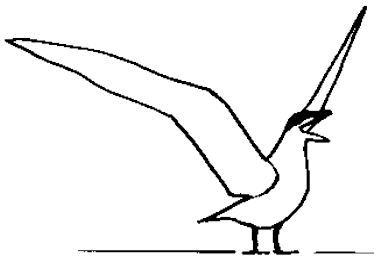
12 Flächenbilanz zur 88. Änderung des Flächennutzungsplanes

Die Flächenbilanz bezieht sich auf den Geltungsbereich der 88. Änderung des Flächennutzungsplans, der sowohl das Geländes des ehemaligen Bundeswehrdepots als auch die westlich und östlich davon gelegenen Flächen umfasst.

Abgang		**Zugang**	
Sonderbauflächen	4,9 ha	Sondergebietsflächen	21,2 ha
Forstwirtschaft	38,0 ha	Wald	22,7 ha
		Grünflächen	14,6 ha
Landwirtschaft	34,9 ha	Flächen für die Landwirtschaft	19,0 ha
		Flächen für Versorgungsanlagen, Abwasser	0,3 ha
	77,8 ha		77,8 ha

Aufgestellt am 26.02.2019

Dipl. Ing. Ludger Baumann
Freier Landschaftsarchitekt
Unter Mitarbeit von:
Dipl. Ing. agr. M. Baumann-Matthäus



Artenschutzprüfung (ASP) gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG

für das Depot Hommersum, Stadt Goch; Vorhaben: Nutzungsänderung

Verfasser:

Dipl.-Biol. Stefan R. Sudmann — **Planungsbüro *STERNA*, Eickestall 5, 47559 Kranenburg**

Auftraggeber:

Gebr. Siebers Tiefbau GmbH — **Im Hammereisen 12, 47559 Kranenburg**

Erstellt: Oktober 2015

Artenschutzprüfung (ASP) gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG für das Depot Hommersum, Stadt Goch; Vorhaben: Nutzungsänderung

erstellt von:

Planungsbüro STERNA
Eickestall 5, 47559 Kranenburg-Nütterden

Auswertung und Text:
Dipl.-Biol. Stefan R. Sudmann

Brutvogelkartierungen (Zeitraum: März bis Juli 2013),
Rastvogelkartierungen (Zeitraum: September 2012 bis Mai 2013),
Erfassung Fledermäuse und weitere Säugetiere (ganzjährig),
Erfassung Herpetofauna (September 2012, Mai bis Juli 2013):
Dipl.-Biol. Stefan R. Sudmann

Kartenerstellung:
Michael Baumann-Matthäus
Ludger Baumann Landschaftsarchitekt

Dieser Bericht wurde vom Planungsbüro STERNA (STERNA) mit der gebotenen Sorgfalt und Gründlichkeit sowie der Anwendung der allgemeinen und wissenschaftlichen Standards gemäß dem aktuellen Kenntnisstand im Rahmen der allgemeinen Auftragsbedingungen für den Kunden und seine Zwecke erstellt.

STERNA übernimmt keine Haftung für die Anwendungen, die über die im Auftrag beschriebene Aufgabenstellung hinausgehen. STERNA übernimmt keine gegenüber Dritten, die über diesen Bericht oder Teile davon Kenntnis erhalten, keine Haftung. Es können insbesondere von dritten Parteien gegenüber STERNA keine Verpflichtungen abgeleitet werden.

Planungsbüro STERNA Kranenburg, 28. Oktober 2015

Planungsbüro STERNA
Umweltplanung - Beratung - Gutachten
Eickestall 5
47559 Kranenburg
Tel.: 02826 - 99 20 61

Dipl.-Biol. Stefan R. Sudmann

Inhaltsverzeichnis

ZUSAMMENFASSUNG ... 3
1 VERANLASSUNG UND AUFGABENSTELLUNG ... 7
2 ALLGEMEINE GRUNDLAGEN ... 8
2.1 Gesetzliche Grundlagen ... 8
2.1.1 Artenschutzrechtliche Bestimmungen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz ... 9
2.1.2 Ausnahmen gem. § 45 BNatSchG ... 9
2.2 Vorgehensweise und Bearbeitungsmethode ... 10
2.2.1 Prüfumfang ... 10
2.2.2 Ermittlung des Untersuchungsraumes ... 11
2.2.3 Ermittlung der planungsrelevanten Arten ... 11
2.2.4 Ermittlung der Arten mit möglichen Konflikten ... 12
2.2.5 Konfliktanalyse ... 12
2.2.6 Maßnahmen ... 13
3 POTENTIELLE WIRKFAKTOREN/-RÄUME DES VORHABENS ... 14
3.1 Überbauung / Versiegelung ... 15
3.2 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen und Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik ... 15
3.3 Akustische Reize (Störung durch Lärm) ... 16
3.4 Bewegung / Optische Reizauslöser ... 16
3.5 Licht (auch: Anlockung) ... 16
3.6 Erschütterungen / Vibrationen ... 16
3.7 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe) ... 16
3.8 Fazit der Wirkfaktorenermittlung ... 17
3.9 Energiegewinnung durch Solaranlagen ... 17
4 ARTENSCHUTZPRÜFUNG STUFE I ... 18
4.1 Festlegung des Untersuchungsraumes ... 18
4.2 Vorprüfung des Artenspektrums ... 18
4.3 Vorprüfung der Wirkfaktoren ... 20
4.4 Ergebnis der ASP Stufe I ... 20
5 ARTENSCHUTZPRÜFUNG STUFE II ... 21
5.1 Festlegung des Untersuchungsraumes ... 21
5.2 Erfassung der Säugetiere ... 21
5.2.1 Methode ... 21
5.2.2 Ergebnisse ... 22
5.3 Erfassung der Brutvögel ... 23
5.3.1 Methode ... 23
5.3.2 Ergebnisse ... 23
5.4 Erfassung der Rastvögel ... 24
5.4.1 Methode ... 24
5.4.2 Ergebnisse ... 24
5.5 Erfassung der Herpetofauna ... 26
5.5.1 Methode ... 26
5.5.2 Ergebnisse ... 27
6 ARTPROTOKOLLE (ART-FÜR-ART-BETRACHTUNG) ... 27
6.1 Säugetiere ... 27
6.2 Vögel ... 29

6.3 Reptilien, Amphibien und weitere Arten 45
7 GESAMTERGEBNIS 45
7.1 Zusammenfassung der Vermeidungsmaßnahmen 45
7.2 Zusammenfassung der CEF-Maßnahmen 46
7.3 Erforderliches Monitoring und Risikomanagement 46
7.4 Fazit 46
8 LITERATUR 47
9 ANHÄNGE 49
9.1 Anhang 1: Geplante Flächennutzungsplanänderung zum Bio-Energie-Ressourcen-Zentrum 50
9.2 Anhang 2: Lage des Untersuchungsgebietes 51
9.3 Anhang 3: Begehungsdaten 52
9.4 Anhang 4: Ergebnisse der Datenabfrage des FIS und bestätigte Vorkommen 53
9.5 Anhang 5: Ergebnisse der Fledermauserfassung 2013 55
9.6 Anhang 6: Übersicht zu den 2013 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvogelarten 56
9.7 Anhang 7: Ergebnisse der Brutvogelerfassung 2013 58
9.8 Anhang 8: Ergebnisse der Rastvogelerfassung 2012-2013 60
9.9 Anhang 9: CEF-Maßnahmenpaket Baumpieper (aus MKULNV 2013) 61
9.10 Anhang 10: CEF-Maßnahmenpaket Schwarzkehlchen (aus MKULNV 2013) 63
9.11 Anhang 11: Fotodokumentation 65

ZUSAMMENFASSUNG

Seit 1970 besteht in Goch-Hommersum ein Militärdepot mit Lagerhallen, Verwaltungs- und Wartungsgebäuden sowie einem Kraftwerk. Umgeben ist das Depot von Waldflächen und der Niersaue. Zwischen den Gebäuden befinden sich teilweise offene und teilweise mit lockerem Baumbestand versehene Magerrasen (vgl. Fotodokumentation in Anhang 9.7). Nach der Aufgabe der militärischen Nutzung soll das ehemalige Depot in der Nordhälfte von einem Tief- und Landschaftsbauunternehmen und in der Südhälfte von Landwirten als Bio-Energie-Ressourcen-Zentrum genutzt werden.

Folgende **Wirkfaktoren** erwiesen sich dabei als relevant:

Überbauung / Versiegelung

Für zusätzlich benötigte Lagerflächen und einen Besucherparkplatz im Bereich der Verwaltung, erhöhen sich die über den Bestand hinaus gehenden, beanspruchten Flächen um ca. 13.800 m².

Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen und Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik

Durch Wärmedämmung, Fassaden- und Dachrenovierungen könnte es zu einem Verlust an Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse und gebäudebewohnende Vögel kommen. Hiervon wären potenziell alle Gebäude innerhalb des Plangebietes betroffen. Es wurden jedoch keine planungsrelevanten Arten festgestellt, jedoch einige nicht planungsrelevante Vogelarten.

Nichtstoffliche Emissionen

Hierzu zählen akustische und optische Reize, die sich jedoch bei genauer Analyse als nicht gravierende Störfaktoren erwiesen.

Photovoltaikanlagen auf Hallendächern

Nach den Ergebnissen von Studien in sog. Solarfeldern wurden keine Hinweise gefunden, dass die im Plangebiet lebenden Vogelarten durch die Montage von Photovoltaikanlagen beeinträchtigt würden. Deshalb wurde dies nicht als Wirkfaktor im Sinne der ASP gewertet.

ERGEBNISSE DER ARTENSCHUTZPRÜFUNG

Gemäß den rechtlichen Rahmenbedingungen waren alle europäischen Vogelarten sowie alle Arten des Anhangs IV der FFH-RL zu betrachten, soweit sie für den Untersuchungsgebiet (UG) nachgewiesen oder mit hoher Wahrscheinlichkeit zu vermuten waren.

Als Arten des Anhanges IV wurden im UG fünf **Fledermausarten** als Nahrungsgäste festgestellt. Eine Suche nach Quartieren (Winterquartier, Wochenstube, Zwischenquartier) war erfolglos. Außerdem wurde der **Europäische Biber** im UG nachgewiesen. Das Planvorhaben hat auf die festgestellten Säugetierarten keine negativen Auswirkungen und es sind auch keine Maßnahmen zum Schutz dieser Arten erforderlich.
Dadurch kommt es hinsichtlich der Säugetiere durch das Planvorhaben nicht zu einem Verstoß gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Eine Kontrolle auf **Reptilien, Amphibien und weitere Arten** des Anhang IV der FFH-RL verlief negativ.

Im Zuge der **Brutvogelerfassungen** wurden insgesamt 59 **Brutvogelarten** festgestellt (Anhang 9.6), von denen für 14 als planungsrelevant eingestufte Arten artbezogene Revierkarten erstellt wurden (Anhang 9.7). Auf Grundlage dieser Ergebnisse wurde die Betroffenheit der einzelnen Arten analysiert. Das Planvorhaben hat auf die allermeisten der festgestellten Brutvogelarten keine negativen Auswirkungen. Lediglich beim Baumpieper und beim Schwarzkehlchen kommt es durch die Änderung der Flächennutzung vermutlich zum Verlust jeweils eines Revieres. Dies kann durch CEF-Maßnahmen kompensiert werden.
Dadurch kommt es hinsichtlich der Brutvögel durch das Planvorhaben nicht zu einem Verstoß gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Für die **Rastvogelerfassung** wurden die Daten im Zeitraum September 2012 bis Mai 2013 bei monatlichen Zählungen erhoben. Dieser Zeitraum schließt den Herbst- und Frühjahrsdurchzug sowie die Überwinterung ein. Die Ergebnisse sind in Tab. 6 zusammengefasst. Insgesamt wurden 27 **Rastvogelarten** festgestellt, von denen 13 als planungsrelevant angesehen werden. Im Plangebiet wurden keine Ruhestätten von planungsrelevanten Rastvogelarten festgestellt.
Dadurch kommt es hinsichtlich der Rastvögel durch das Planvorhaben nicht zu einem Verstoß gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG.

MAßNAHMEN

Die artenschutzrechtliche Betrachtung hat gezeigt, dass alle Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Beachtung und Umsetzung folgender verbindlich umzusetzender Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutz- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen für alle artenschutzrechtlich relevanten Arten ausgeschlossen werden können:

- Erhalt und Sicherung der Laubwaldbereiche,
- Umsetzung eines Nutzungskonzeptes zur Sicherung der Lebensräume und Fortpflanzungsstätten von Baumpieper, Gartenrotschwanz und Heidelerche im Bereich zwischen den Hallen mit populationsbezogenem Monitoring.
- Umsetzung von CEF-Maßnahmen für jeweils ein Baumpieperrevier (innerhalb des Plangebietes: Waldumwandlung) und für ein Schwarzkehlchenrevier (außerhalb des Plangebietes: Schaffung und Aufwertung Extensivgrünland).

Das Nutzungskonzept für die Freiräume zwischen den Hallen ist durch ein populationsbezogenes Monitoring für Heidelerche, Baumpieper und Gartenrotschwanz zu überprüfen. Für die Umsetzung der CEF-Maßnahmen ist lediglich ein maßnahmenbezogenes Monitoring erforderlich, da es sich um erprobte Maßnahmen handelt.

FAZIT

Die Artenschutzprüfung hat somit gezeigt, dass das geplante Vorhaben für alle planungsrelevanten Arten – bei Beachtung und Umsetzung aller erwähnten Maßnahmen – unter allen Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen ist.

1 VERANLASSUNG UND AUFGABENSTELLUNG

Seit 1970 besteht in Goch-Hommersum ein Militärdepot mit Lagerhallen, Verwaltungs- und Wartungsgebäuden sowie einem Kraftwerk. Umgeben ist das Depot von Waldflächen und der Niersaue. Zwischen den Gebäuden befinden sich teilweise offene und teilweise mit lockerem Baumbestand versehene Magerrasen (vgl. Fotodokumentation in Anhang 9.11). Nach der Aufgabe der militärischen Nutzung soll das ehemalige Depot in der Nordhälfte von einem Tief- und Landschaftsbauunternehmen und in der Südhälfte von Landwirten gemeinsam als Bio-Energie-Ressourcen-Zentrum genutzt werden.

Für das Bio-Energie-Ressourcen-Zentrum wurde ein Nutzungskonzept erstellt und für die Bauleitplanung in Sondergebiete (Nutzungsgebiete) mit entsprechend zugelassenen Nutzungen wie folgt gegliedert (siehe auch Karte in Anhang 9.1).

Danach sind in **allen Sondergebieten** folgende Nutzungen geplant:

- Anlagen zur Energieerzeugung aus regenerativen Energieträgern wie z. B. Photovoltaik auf den vorhandenen Hallendächern;
- Verwendung u. a. von Betriebsreststoffen, z.B. Altholz in Form von Hackschnitzeln, Pellets und Grünschnitt aus Landschaftspflegemaßnahmen, als Brennstoffe für den internen Energiebedarf und zur Einspeisung ins übergeordnete Netz;
- auch die Errichtung von Biogasanlagen wird in Abhängigkeit von Prüfung und Genehmigung angestrebt (hierzu wäre ggf. eine eigene ASP anzufertigen).

In **den einzelnen Sondergebieten** sind folgende Nutzungen geplant:

SO 1: „Ver- und Entsorgungsbereich“
- o Blockheizkraftwerk (z.B. als Biomassekraftwerk),
- o Werkstätten und Lagerhallen für Geräte,
- o Tankstelle,
- o Kläranlage,
- o Aufsichtspersonalräume und Hausmeisterwohnung,
- o Anlagen zur Lagerung, Sortierung und Aufbereitung von festen Brennstoffen (Grünschnitt, Altholz, Hackschnitzel, Pellets).

SO 2: „Bürobereich“
- o Verwaltungs-, Büro- und Konferenzräume,
- o Kantine,
- o Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter.

SO 3: „Lagerbereich“
- o Werkstätten und Lagerhallen für Ersatzteile,
- o Lagerhallen für Baumaterialien,
- o Lagerhallen für Fahrzeuge, Maschinen und Geräte,
- o Hallen zur Lagerung, Sortierung und Aufbereitung landwirtschaftlicher Produkte,
- o Hallen zur Lagerung von Getreide und Magermilchpulver für die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE),
- o Anlagen zur Lagerung, Sortierung und Aufbereitung / Recycling von Baustoffen,
- o Anlagen zur Lagerung und Sortierung von Böden,
- o Anlagen zur Lagerung und Sortierung von Schüttgut.

SO 4: „Landwirtschaftbereich“

- o Landwirtschaftliche Tierhaltung: Geflügel (Elterntiere, Junghennen, Legehennen), Schafe, Rinder,
- o Produktion, Verarbeitung und Lagerung land- und forstwirtschaftlicher Produkte: Ernteerzeugnisse, Saatgut, Futtermittel, Kompost,
- o Produktion, Verarbeitung und Lagerung regenerativer Energieträger: Montagematerial für Photovoltaikanlagen, Schnittgut, Hackschnitzel, Pellets, Granulate, Trester und Pflanzenöle,
- o Instandhaltung und Lagerung von Fahrzeugen, Maschinen und Betriebsmitteln,
- o Betriebsleiterwohnung, Aufenthaltsräume für Personal.

Durch diese geplante Umnutzung könnte es zu einer Beeinträchtigung der Tier- und Pflanzenwelt kommen, wodurch Verstöße gegen § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG eintreten könnten. Deshalb wurde das Planungsbüro STERNA mit einer Artenschutzprüfung (ASP) beauftragt, um festzustellen, ob durch den geplanten Eingriff Verstöße gegen den Artenschutz gemäß der Rechtslage nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) eintreten können.

Negative Auswirkungen können sich durch verschiedene Wirkfaktoren ergeben:

- Nutzung der vorher nicht oder nur extensiv genutzten Freiflächen mittels extensiver Mahd oder Schafbeweidung,
- Sanierung von Gebäuden mit dem Verlust von Fortpflanzungsstätten für Vögel und/oder Fledermäuse,
- Nutzung von Lagerflächen,
- erhöhte Lärmbelastung,
- Staubemissionen,
- Lichtemissionen bzw. Reflektionen,
- Zunahme des Fahrzeugverkehrs.

Diese Faktoren werden innerhalb der ASP für das vorgefundene Artenspektrum hin überprüft.

2 ALLGEMEINE GRUNDLAGEN

2.1 Gesetzliche Grundlagen

Im Rahmen des § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG ist eine artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) für Planungs- und Zulassungsverfahren vorgeschrieben. Dabei stehen der Erhalt der Populationen einer Art sowie die Sicherung der ökologischen Funktion der Lebensstätten im Vordergrund. Insgesamt konzentriert sich das Artenschutzregime bei Planungs- und Zulassungsverfahren auf die europäisch geschützten FFH-Anhang-IV-Arten und die europäischen Vogelarten und prüft ob gegen Tötungs- und/oder Störungsverbote verstoßen wird.

Die artenschutzrechtlichen Vorgaben finden sich im BNatSchG (2009) im Kapitel 5, Abschnitt 3, insbesondere in den §§ 44 und 45 BNatSchG. In § 44 (1) BNatSchG sind Zugriffsverbote (= Verbotstatbestände) definiert, die bei Planungs- und Zulassungsverfahren im Hinblick auf alle europarechtlich geschützten Arten (europäischen Vogelarten sowie für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL) zu berücksichtigen sind (Trautner 2008). Landesrechtlich sind die Vorgaben zum Artenschutz im Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NW vom 21. Juli 2000 (GV. NRW. S. 568), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. März 2010 (GV. NRW. S. 185)) in Abschnitt VIII (§§ 60-68a) in entsprechender Weise verankert.

2.1.1 Artenschutzrechtliche Bestimmungen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz

Die Notwendigkeit für eine Artenschutzprüfung im Rahmen von Zulassungsverfahren ergibt sich im Wesentlichen aus § 44 BNatSchG. Dort werden im Hinblick auf die Realisierung von Vorhaben für die besonders und streng geschützten Arten die im Folgenden aufgeführten Verbotstatbestände („Zugriffsverbote“) definiert:

„(1) Es ist verboten

- 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,
- 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,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

Als planungsrelevantes Artenspektrum sind aus den §§ 44 (5) und 45 (7) BNatSchG folgende Arten abzuleiten:

- alle Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,
- alle „europäischen Vogelarten“.

Des Weiteren regelt § 44 (5) BNatSchG: „Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5. Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor. Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.“

2.1.2 Ausnahmen gem. § 45 BNatSchG

Ausnahmen von den Verboten des § 44 (1) BNatSchG werden für im öffentlichen Interesse liegende Projekte jetzt vollumfänglich durch den § 45 (7) geregelt und von den zuständigen Landesbehörden zugelassen. Eine Ausnahme darf nur dann zugelassen werden, wenn

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen,
- keine zumutbare Alternative gegeben ist,
- sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert,
- Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie nicht entgegensteht.

In Nordrhein-Westfalen wird von der Ausnahme nur sehr selten Gebrauch gemacht (MKULNV, Kiel mdl. 7.3.2014).

2.2 Vorgehensweise und Bearbeitungsmethode

2.2.1 Prüfumfang

Basierend auf den in Kapitel 2.1 dargestellten gesetzlichen Anforderungen zum Artenschutz im Rahmen des Zulassungsverfahrens sind von der Behörde folgende Prüfschritte durchzuführen:

- Es ist zu prüfen, ob vorhabenbedingt Auswirkungen gegeben sind, die zu Verbotstatbeständen (Zugriffsverboten) gem. § 44 (1) BNatSchG führen können.
- Es ist zu prüfen, ob und inwieweit sich solche möglichen Verbotstatbestände durch CEF-Maßnahmen (bzw. sonstige Maßnahmen) vermeiden oder minimieren lassen.
- Es ist im Hinblick auf den Verbotstatbestand gem. § 44 (1), Nr. 1 BNatSchG zu prüfen, ob es zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos kommt.
- Es ist im Hinblick auf den Verbotstatbestand gem. § 44 (1), Nr. 2 BNatSchG zu prüfen, ob sich bei möglichen Störungen der günstige bzw. bei Arten im ungünstigen Erhaltungszustand der aktuelle Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.
- Es ist im Hinblick auf den Verbotstatbestand gem. § 44 (1), Nr. 3 und 4 BNatSchG zu prüfen, ob unter Berücksichtigung möglicher CEF-Maßnahmen die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.
- Sofern trotz Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen für einzelne Arten Verbotstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG vorliegen, ist zu prüfen, ob die Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG gegeben sind.

Die Bearbeitung erfolgt dabei in sich geschlossen für die einzelnen Artengruppen (z. B. Säugetiere, Vögel, weitere Gruppen), wobei, soweit nötig, mehrere Arbeitsschritte durchlaufen werden:

- Stufe I: Eingriffsbeschreibung, Datenrecherche, Prüfung von Wirkfaktoren und ggf. Ermittlung des Untersuchungsrahmens von Sufe II (Vorprüfung),
- Stufe II: Arterfassung im Untersuchungsgebiet und vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände.

Auf Stufe 3 (Ausnahmeprüfung) wird in der Regel verzichtet, da die hohen gesetzlich auferlegten Hürden in diesem Fall nicht überwunden werden können.

Somit folgt die ASP grundsätzlich den formalen Vorgaben des Landes NRW nach Vorgabe der Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (EU-VRL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz, MKULNV 2010 a). Ergänzende Informa-

tionen und Definitionen stammen in erster Linie aus Kiel (2007) sowie der aktuellen Veröffentlichung von Trautner (2008).

2.2.2 Ermittlung des Untersuchungsraumes

Die aus der Planung resultierenden Wirkfaktoren und ihre Wirkweiten bedingen den zu betrachtenden Untersuchungsraum. Dieser wird artgruppenspezifisch nach den zu erwartenden Auswirkungen des Planvorhabens ermittelt.

2.2.3 Ermittlung der planungsrelevanten Arten

Eine Liste der planungsrelevanten Arten in NRW ist dem „Informationssystem geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ zu entnehmen. Dieses Fachinformationssystem (FIS) legt für jedes Messtischblatt eine Artenliste der bei einer ASP zu betrachtenden Arten vor. Hierbei ist jedoch, wie bereits oben erwähnt, zu beachten, dass im Rahmen der ASP die europäischen Vogelarten sowie die Arten des Anhangs IV der FFH-RL zu betrachten sind.

Es werden nur diejenigen Arten betrachtet, die im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden und dort „rezente, bodenständige Vorkommen“ aufweisen (Kiel 2007). Als entscheidendes Kriterium für die „Regelmäßigkeit“ wird angelehnt an Doer et al. (2002) die Anwesenheit in der Mehrzahl der Jahre im Untersuchungsgebiet zugrunde gelegt, falls eine entsprechende Datenlage vorhanden ist.

Nur sporadisch oder ausnahmsweise auftretende Arten werden nicht weiter berücksichtigt, weil sie keine spezielle Gebietsbindung aufweisen und selbst im Fall einer vereinzelten individuellen Betroffenheit eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population sicher ausgeschlossen werden kann bzw. sich die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang im Hinblick auf die Habitatansprüche dieser Arten nicht wesentlich ändert.

Für alle weiteren im Informationssystem angegebenen planungsrelevanten Arten erfolgt darüber hinaus eine Potenzialabschätzung, ob sie im Bereich der Wirkräume zu erwarten sind. Im vorliegenden Fall ist im Hinblick auf die artenschutzrechtliche Betrachtung die Aufführung der Art im FIS relevant, unabhängig von ihrer Einstufung (günstig oder ungenügend) zum Erhaltungszustand.

Die Abfrage des FIS wurde am 10.01.2013 vor dem Beginn der Brutvogelerfassung durchgeführt. Am 01.07.2014 wurde das System auf eine neue technologische Basis umgestellt. Gleichzeitig wurden etliche Datenbestände aktualisiert und sämtliche Art-Texte überprüft und auf den aktuellen Stand gebracht:

- Aktualisierung des Erhaltungszustandes für sämtliche planungsrelevanten Arten (Stand 2013: basierend auf dem FFH-Bericht 2013 (Schlüter et al. 2014) und der Bewertung des Erhaltungszustandes der Vogelarten in NRW (Herkenrath et al. 2014) durch die Vogelschutzwarte NRW)
- Umstellung der Rasterkarten auf den Messtischblatt-Quadranten
- Aktualisierung der Rasterkarten auf den Zeitschnitt ab 2000
- Aktualisierung der Kreis-bezogenen Angaben zu den planungsrelevanten Arten
- vollständige Aufnahme des Leitfadens "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen"

Die geänderten Angaben wurden in das Gutachten eingearbeitet.

2.2.4 Ermittlung der Arten mit möglichen Konflikten

Mittels einer allgemeinen, in der Regel Artengruppen-bezogenen Vorprüfung werden diejenigen Arten(gruppen) ermittelt, für die aufgrund ihrer Ökologie, ihrer Lebensraumnutzung und ihres Verhaltens möglicherweise Konflikte mit artenschutzrechtlichen Vorschriften zu erwarten sind („generelle Empfindlichkeitsabschätzung“).

Für diejenigen Arten, für die negative Auswirkungen nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden können, erfolgt als zweiter Schritt eine artspezifische Empfindlichkeitsbetrachtung und eine situationsbezogene Analyse. Sofern mögliche Beeinträchtigungen nicht als ausgeschlossen oder als vernachlässigbar eingestuft werden können, muss eine detaillierte Konfliktanalyse erfolgen.

Gemäß VV-Artenschutz (MUNLV 2010 a) ist in folgenden Fällen in der Regel davon auszugehen, dass keine Verbotstatbestände erfüllt werden, es sei denn, es bestehen Anhaltspunkte dafür, dass im konkreten Fall wegen der Besonderheiten des Vorhabens tatbestandsrelevante Handlungen vorgenommen werden:

- Verletzungen oder Tötungen einzelner Individuen landesweit häufiger und weit verbreiteter Arten (z. B. durch Kollisionen), sofern sie unabwendbar sind und sich das Tötungsrisiko nicht signifikant erhöht,
- Störungen einzelner Individuen von landesweit häufigen und weit verbreiteten Arten, - Beeinträchtigungen nicht essenzieller Nahrungs- und Jagdbereiche sowie nicht essenzieller Flugrouten und Wanderkorridore,
- kleinräumige Beeinträchtigungen großflächig ausgebildeter Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von landesweit häufigen und weit verbreiteten Arten,
- Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht standorttreuer Arten außerhalb der Nutzungszeiten, sofern geeignete Ausweichmöglichkeiten vorliegen,
- Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. von Pflanzenstandorten, wenn die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang mit vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sichergestellt werden kann.

2.2.5 Konfliktanalyse

Hier erfolgt eine detaillierte und quantifizierende Eingriffsbetrachtung (Art-für-Art-Betrachtung), die als Grundlage der Bewertung bzw. der Erarbeitung benötigter Maßnahmen dient.

Dabei sind folgende Aspekte bzgl. der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG genau zu betrachten:

- Werden die betroffenen Tierarten verletzt oder getötet?
- Werden die betroffenen Tierarten erheblich gestört?
- Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Tierarten entnommen, geschädigt oder zerstört?
- Werden die betroffenen Pflanzenarten (inkl. ihrer Entwicklungsformen) entnommen, geschädigt oder zerstört?

Es erfolgt hierbei eine Darstellung der Betroffenheit der ermittelten FFH-Anhang-IV-Arten und europäischen Vogelarten in einer vertieften „Art-für-Art-Betrachtung“. Für die nicht in

diesem Sinne einzeln geprüften Arten erfolgt deren Nennung sowie Begründung (vgl. auch Gesamtliste im Anhang 9.6).

2.2.6 Maßnahmen

Sofern die Konfliktanalyse zeigt, dass Arten infolge des geplanten Vorhabens betroffen sein können und dadurch Verbotstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG gegeben sein können, muss die Notwendigkeit und Wirksamkeit von Maßnahmen ermittelt und geprüft werden.

Hier sind funktionell zwei unterschiedliche Gruppen von Maßnahmen zu unterscheiden, nämlich Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen oder CEF-Maßnahmen.

2.2.6.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Sofern im Rahmen der Konfliktanalyse mögliche Beeinträchtigungen durch Verletzung oder Tötung zu erwarten sind und somit Verbotstatbestände gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG, ist zu überprüfen, ob entsprechende Maßnahmen geeignet sind, diese zu minimieren oder zu vermeiden, sodass eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ausgeschlossen werden kann. Sofern im Rahmen der Konfliktanalyse mögliche Beeinträchtigungen durch erhebliche Störungen zu erwarten sind und somit Verbotstatbestände gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG, ist zu überprüfen, ob entsprechende Maßnahmen geeignet sind, diese zu minimieren oder zu vermeiden, sodass die lokale Population im günstigen bzw. aktuellen Erhaltungszustand verbleibt.

2.2.6.2 CEF-Maßnahmen

Sofern im Rahmen der Konfliktanalyse mögliche Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erwarten sind – und somit ein Verbotstatbestand gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (und damit verbunden teilweise Nr. 1) erfüllt wird – ist zu überprüfen, ob CEF-Maßnahmen geeignet sind, einen ausreichenden und adäquaten Ersatz für alle betroffenen Individuen bzw. Arten oder Lebensräume zu erbringen. Alle in der ASP erwähnten CEF-Maßnahmen sind im LBP entsprechend verbindlich zu integrieren und zu verankern.

Damit CEF-Maßnahmen eine durchgehende ökologische Funktionsfähigkeit gewährleisten können, muss mit ihrer Umsetzung rechtzeitig, d. h. vor dem Eingriff, begonnen werden. Ihre Wirksamkeit muss vor dem Eingriff gegeben sein.

Darüber hinaus können CEF- Maßnahmen gleichzeitig auch den Erhaltungszustand von lokalen Populationen (mit den entsprechenden ökologischen Ansprüchen) verbessern und somit eine mögliche Verschlechterung (im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) verhindern.

2.2.6.3 Risikomanagement und Monitoring

Die Wirkung der CEF-Maßnahmen unterliegt einer gewissen Prognoseunsicherheit. Deshalb wurden in einem Leitfaden (MKULNV 2013) bereits etablierte CEF-Maßnahmen artspezifisch aufgelistet. Trotzdem ist die Wirksamkeit der CEF-Maßnahmen durch ein maßnahmenspezifisches oder ggf. auch populationsspezifisches Monitoring zu überprüfen. Erst durch diese Überprüfung zur Wirksamkeit mit positivem Ergebnis entfalten die CEF-Maßnahmen ihre Funktion.

Um einer Prognoseunsicherheit entgegenzuwirken sind ggf. im Rahmen eines Risikomanagements Reserveflächen festzulegen und rechtlich abzusichern. Diese Flächen werden dann

herangezogen, wenn sich die zuvor durchgeführten CEF-Maßnahmen als nicht wirksam erwiesen haben. Dies gilt insbesondere für den Fall, dass ein Populationsmonitoring durchgeführt werden muss.

2.2.6.4 Bewertung des zukünftigen Erhaltungszustandes

Hierbei ist zu überprüfen, ob im Falle möglicher Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung aller erwähnter Maßnahmen die „ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang“ (bzgl. des Verbotstatbestandes gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) bzw. der „günstige bzw. aktuelle Erhaltungszustand der lokalen Population“ (bzgl. des Verbotstatbestandes gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) beibehalten werden kann (gem. den Vorgaben aus § 44 BNatSchG sowie Art. 16 FFH-RL). Da sich diese Bewertung auch auf Arten bezieht, die über einen (bereits) schlechten Erhaltungszustand verfügen, wird als Bewertungsgrundlage der Begriff des „aktuellen Erhaltungszustandes“ angewendet. Demnach ist also zu prüfen, ob sich der aktuelle Erhaltungszustand der vorhabenbedingt betroffenen Arten nicht verschlechtert bzw. beibehalten werden kann bzw. eine Verbesserung möglich bleibt.

3 POTENTIELLE WIRKFAKTOREN/-RÄUME DES VORHABENS

Die Ermittlung der Wirkpfade und Wirkweiten basiert auf den Angaben der Vorhabenbeschreibung der Antragsteller.

Gemäß der Übersicht von Lambrecht et al. (2004) sowie Lambrecht & Trautner (2007) sind neun Wirkfaktorenkomplexe zu betrachten (Tab. 1). Von diesen können im Plangebiet jedoch nur die nachfolgend aufgeführten Wirkfaktoren als potentiell relevant betrachtet werden. Hierbei ist zu beachten, dass Tab. 1 für die Bewertung von FFH-Gebieten erstellt wurde, was die Zuordnung bestimmter Wirkfaktoren für die Vögel erschwert.

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren, die im konkreten Planfall beachtet werden müssen, dargestellt. Dabei werden deren Wirkweiten bestimmt (anhand der dort zitierten Quellen). Einen zusammenfassenden Überblick vermittelt Tab. 2. Daraus resultieren die Abgrenzung des Untersuchungsraums und die potentiell betroffenen Artvorkommen.

Tab. 1: Katalog möglicher Wirkfaktoren (aus Lambrecht & Trautner 2007). Orange unterlegt sind die möglicherweise im Plangebiet relevanten Wirkfaktoren.

Wirkfaktorgruppen	Wirkfaktoren
1 Direkter Flächenentzug	1-1 Überbauung / Versiegelung
2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen
	2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik
	2-3 Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung
	2-4 Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege
	2-5 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege
3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes
	3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse
	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse
	3-4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)
	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse
	3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Verschattung)

Wirkfaktorgruppen	Wirkfaktoren
4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust
	4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust
	4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust
5 Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1 Akustische Reize (Schall)
	5-2 Bewegung / Optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)
	5-3 Licht (auch: Anlockung)
	5-4 Erschütterungen / Vibrationen
	5-5 Mechanische Einwirkung (z. B. Tritt, Luftverwirbelung, Wellenschlag)
6 Stoffliche Einwirkungen	6-1 Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag
	6-2 Organische Verbindungen
	6-3 Schwermetalle
	6-4 Sonstige durch Verbrennungs- u. Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe
	6-5 Salz
	6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe u. Sedimente)
	6-7 Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch: Anlockung)
	6-8 Arzneimittelrückstände u. endokrin wirkende Stoffe
	6-9 Sonstige Stoffe
7 Strahlung	7-1 Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder
	7-2 Ionisierende / Radioaktive Strahlung
8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1 Management gebietsheimischer Arten
	8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten
	8-3 Bekämpfung von Organismen (Pestizide u. a.)
	8-4 Freisetzung gentechnisch neuer bzw. veränderter Organismen
9 Sonstiges	9-1 Sonstiges

3.1 Überbauung / Versiegelung

Hierunter fällt eine dauerhafte Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten durch Überbauung. Für zusätzlich benötigte Lagerflächen und einen Besucherparkplatz im Bereich der Verwaltung, erhöhen sich die über den Bestand hinaus gehenden, beanspruchten Flächen um ca. 13.800 m^2. Dieses kann zu einer dauerhaften Beeinträchtigung der Biotope und Individuen von Pflanzen und Tieren führen und einen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten innerhalb des Plangebietes zur Folge haben. Diesbezügliche Untersuchungen sind damit nur im Plangebiet erforderlich.

3.2 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen und Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik

Durch Gehölzentnahmen im Bereich von neu zu schaffenden Nutzflächen kann es zu einem Verlust bzw. einer Beeinträchtigung der hier stockenden Wälder und Gehölze und der auf diese Biotoptypen angewiesenen Tier- und Pflanzenarten kommen mit einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

Durch Wärmedämmung, Fassaden- und Dachrenovierungen kann es zu einem Verlust an Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse und gebäudebewohnende Vögel kommen. Hiervon sind potenziell alle Gebäude innerhalb des Plangebietes betroffen.

Anlagebedingt können neue Bauwerke als vertikale Strukturen zu einer Meidung und damit zu einer Entwertung von Lebensräumen führen. Dieses Meideverhalten ist bisher nur für Vögel beschrieben. Die Angaben hierzu betreffen Entfernungen von 100 bis 300 m. Darauf basierend wird hier als Wirkraum in einem konservativen Ansatz eine Entfernung von maximal 300 m zu geplanten baulichen Veränderungen angenommen. Für sonstige Tiergruppen sind solche Meideeffekte nicht bekannt.

Daraus folgt, dass sich die Suche nach Fledermausquartieren auf das Plangebiet beschränken lässt, während sich bauliche Auswirkungen auf die Vogelwelt bis in einen Abstand von 300 m erstrecken können.

3.3 Akustische Reize (Störung durch Lärm)

Bau- und/oder anlagenbedingt bedingt kann es zu Störungen durch anthropogene Aktivitäten im Rahmen der Baumaßnahmen kommen; dies betrifft im vorliegenden Fall nur Vögel. Basierend auf Literaturangaben (z.B. Garniel et al. 2007) und dem vorgefunden Artenspektrum wurde von einer Wirkweite von bis zu maximal 300 m um die zeitweise in Anspruch genommenen Flächen ausgegangen.

3.4 Bewegung / Optische Reizauslöser

Bau- und/oder anlagenbedingt kann es zu Störungen durch anthropogene Aktivitäten im Rahmen der Baumaßnahmen kommen; dies betrifft im vorliegenden Fall nur Vögel, bei denen es zu einer Vergrämung kommen kann. Basierend auf Literaturangaben und dem vorgefunden Artenspektrum wurde von einer Wirkweite von bis zu maximal 300 m um die zeitweise in Anspruch genommenen Flächen ausgegangen.

3.5 Licht (auch: Anlockung)

Licht könnte eine vergrämende Wirkung entfalten, was angesichts des vorhandenen Artenspektrums überprüft werden müsste. Schädliche Anlockungen sind vor allem für Insekten bekannt, die im Rahmen dieser ASP jedoch nicht untersucht werden.

3.6 Erschütterungen / Vibrationen

Dieser Faktor ist vor allem bei Reptilien und Amphibien von Bedeutung. Insbesondere Reptilien reagieren auf Bodenerschütterungen, da dies die Anwesenheit von möglichen Fressfeinden vortäuscht. Deshalb ist für diesen Wirkfaktor vor allem das von Vorkommen von Reptilienarten im Plangebiet relevant.

3.7 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe)

Bei der Lagerung von Baustoffen, Böden und Schüttgut kann es zu Staubemissionen kommen. Dies kann sich negativ auf die Vegetation der unmittelbar benachbarten Flächen auswirken und damit zu einer Verschlechterung von Habitatbedingungen führen.

3.8 Fazit der Wirkfaktorenermittlung

Damit gibt es insgesamt acht Wirkfaktoren, die sich auf die Fortpflanzungs- und Ruhestätten negativ auswirken könnten (Tab. 2). Dabei ist zu berücksichtigen, dass die meisten Wirkfaktoren, insbesondere die nichtstofflichen Einwirkungen, bereits in der Vornutzung des Geländes als Militärdepot vorhanden waren. Einen Hinweis auf eine mögliche Tötung von Wirbeltieren durch das Planvorhaben (direkte und indirekte Wirkung) lässt sich aus der Planung nicht ableiten.

Tab. 2: Übersicht zu den im Plangebiet möglicherweise relevanten Wirkfaktoren (aus Tab. 1) mit einer Ableitung des jeweils zu untersuchenden Bereichs.

Wirkfaktor	Tiergruppe	Untersuchungsgebiet
1-1 Überbauung / Versiegelung	Brutvögel	Plangebiet
2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	Säugetiere (inkl. Fledermäuse) Vögel (Brut- und Rastbestand)	Plangebiet Plangebiet + 500 m
2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	Reptilien, Amphibien	Plangebiet
5-1 Akustische Reize (Schall)	Vögel (Brut- und Rastbestand)	Plangebiet + 500 m
5-2 Bewegung / Optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)	Vögel (Brut- und Rastbestand)	Plangebiet + 500 m
5-3 Licht (auch: Anlockung)	???	
5-4 Erschütterungen / Vibrationen	Reptilien, Amphibien	Plangebiet
6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe u. Sedimente)	Vögel (Brutbestand) Reptilien, (Amphibien)	Plangebiet

3.9 Energiegewinnung durch Solaranlagen

Die bislang umfassendste Studie zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen wurde von GFN & GFN-Umweltplanung (2006) erstellt. Mögliche negative Beeinträchtigungen können auf Störwirkungen durch Reflektionen beruhen, die sowohl Anlock- als auch eine Meidewirkung verursachen können. Eine Anlockwirkung wurde vor allem für Wasservögel diskutiert, die große Anlagenfelder als Wasserflächen interpretieren und auf ihnen landen könnten. Dieser Effekt wurde jedoch in der Studie nicht gefunden und ist für das Planvorhaben auszuschließen. Durch die Dachmontage kommt es nicht zu großen Solarpanelfeldern, sondern durch viele kleine voneinander getrennte Bereiche.

Außerdem gilt, „dass bei Reflexionen naturgemäß eine „aktive“ Lichtquelle vorhanden sein muss, so dass Störungen während der Dunkelheit (z.B. nächtlicher Vogelzug, nachtaktive Tiere) auszuschließen sind. Durch die nahezu unbewegten Module sind zudem keine Lichtblitze wie bei schnell bewegten Strukturen (z.B. Rotor einer Windenergieanlage) zu erwarten, die als stärker beeinträchtigend einzustufen wären, so dass der Störeffekt für Tiere eher gering ist. Für einen stationären Beobachter (z.B. einen brütenden Vogel) sind aufgrund der Sonnenbewegung nur sehr kurzzeitige „Blendsituationen“ denkbar. Zudem liegen – im Gegensatz zur Blendwirkung durch Starklichtquellen - derzeit keine belastbaren Hinweise auf erhebliche Beeinträchtigungen von Tieren durch kurze Lichtreflexe vor, zumal diese auch in der Natur regelmäßig auftreten (Bsp: Gewässeroberflächen, Pfützen) bzw. in der heutigen Kulturlandschaft nahezu omnipräsent sind.“ (GFN & GFN-Umweltplanung 2006, S. 126). Insgesamt wurden keine Beobachtungen gemacht, die auf eine Beeinflussung von Zugvögeln und überfliegenden Vögeln schließen lassen (S. 62).

„Auf allen untersuchten Solarmodultypen konnten ansitzende Vögel beobachtet werden. Überwiegend handelte es sich um kleine und mittelgroße Singvögel (wie Hausrotschwanz, Goldammer, Meisen, Finken, aber auch Drosseln). Auch größere Vögel wie Mäusebussard, Turmfalke und Rabenkrähe wurden sitzend auf Modulen angetroffen“ (S. 63). Im Anhang werden auch die Arten Baumpieper, Feldlerche und Turteltaube aufgelistet, die kein Meideverhalten zeigten, was mit den im Plangebiet relevanten Arten gut korreliert (wenn man Feldlerche im Verhalten mit Heidelerche gleichsetzt). In den Photovoltaik-Feldern konnten Feldlerche, Rebhuhn, Turteltaube und Schwarzkehlchen als Brutvögel erfasst werden (S. 64).

Ähnliche Ergebnisse zeigen auch eine Untersuchung von K&S (2013), die eine hohe Dichte an Feldlerchen-, Braunkehlchen- und Grauammerrevieren in einem Solarfeld nachwies.

Anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Lärm sind somit bei den derzeitigen Standards von Photovoltaikanlagen für den Arten- und Biotopschutz nachrangig. Dies gilt ebenfalls für die Auswirkungen durch elektrische oder magnetische Felder. Die ausschließlich betriebsbedingt auftretenden Beeinträchtigungen (Maximalwerte werden nur bei Volllast erreicht) sind aufgrund der geringen Größenordnungen bei den derzeitigen Standards von Photovoltaikanlagen für den Arten- und Biotopschutz unbedeutend (GFN & GFN-Umweltplanung 2006, S. 130).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass von einer Montage von Photovoltaikanlagen auf den Dachflächen der Hallen keine Beeinträchtigung der Brut- und Rastbestände im Plangebiet ausgeht. Deshalb bleiben die Photovoltaikanlagen bei der Betrachtung der Wirkfaktoren unberücksichtigt.

4 ARTENSCHUTZPRÜFUNG STUFE I

4.1 Festlegung des Untersuchungsraumes

Für die Datenrecherche wurde einmal das FIS genutzt: http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe. Hierbei erfolgte die Datenabfrage für die gesamte TK25 4202 (Kleve), da im Plangebiet und der näheren Umgebung fast alle Lebensraumtypen vorhanden sind. Eine feinere Auflösung als die TK25 mit einer Fläche von gut 120 km² ist derzeit nicht möglich.

Im Fundortkataster @LINFOS (http://www.lanuv.nrw.de/natur/arten/fundortkataster.htm) wurde die Datenabfrage auf das Plangebiet und einen Umkreis von 1 km beschränkt. Wegen der Lage an der nordrhein-westfälischen Landesgrenze können für die Bereiche westlich und nördlich des Plangebietes für das niederländische Staatsgebiet keine Daten abgefragt werden.

Außerdem wurden die Daten für das direkt an das Plangebiet angrenzende NSG *Mühlenbruch* und das fast immer mehr als 500 m entfernte, südlich gelegene NSG *Untere Nuthseen* recherchiert (http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/nsg/de/fachinfo/gebiete/gesamt/).

4.2 Vorprüfung des Artenspektrums

Zunächst wurde eine Auswertung des Internet-basierten Fachinformationssystems Nordrhein-Westfalen (www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste) für die TK25 4202 (Kleve) durchgeführt (Anhang 9.4). Die Artenliste gibt nur einen groben Anhaltspunkt zu besonders zu betrachtenden Artengruppen, da hier die Angaben für eine Fläche von mehr als 120 km² zusammengefasst sind.

Eine Abfrage des Fundortkatasters NRW unter @LINFOS (Abfrage zuletzt am 12.03.2014) erbrachte für das Plangebiet selbst keine Einträge; nur für die Umgebung (Böntum, Niershof,

Kapellenhof, Klockscher Hof und Nuthgraben: jeweils ein Steinkauzrevier aus dem Jahr 2000).

Für das NSG *Mühlenbruch* werden folgende Tierarten angegeben (Abfrage am 10.01.2013; http://www.gis6.nrw.de/osirisweb/Anpassungen/form1.jsp?DOC=html/7660100/BK-4202-904.html):

Grasfrosch *Rana temporaria*
Teichmolch *Triturus vulgaris*
Teichfrosch *Rana kl. esculenta* (= *Pelophylax esculentus*)

Dorngrasmücke *Sylvia communis*, Brutvogel
Goldammer *Emberiza citrinella*, Brutvogel
Krickente *Anas crecca*, Brutvogel
Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*, Brutvogel

Bekassine *Gallinago gallinago*, Gastvogel
Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*, Gastvogel

Ohne Erläuterung ist die Nennung der Krickente als Brutvogel zweifelhaft, da im NSG außer der Niers und einem schmalen Graben keine Gewässer vorhanden sind, und diese nicht zu den Bruthabitaten zählen. Eine Verwechslung mit Durchzüglern oder Übersommerern kann deshalb nicht ausgeschlossen werden.

Für das NSG *Untere Nuthseen* werden folgende planungsrelevante Arten angegeben (http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/nsg/de/fachinfo/gebiete/gesamt/KLE_015; Abfrage am 10.01.2013):

Bekassine (*Gallinago gallinago*)
Graureiher (*Ardea cinerea*)
Kiebitz (*Vanellus vanellus*)
Krickente (*Anas crecca*)
Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*)
Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*)
Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

Hierbei erfolgt keine Angabe, ob es sich um Brut- oder Rastvögel handelt.

Ehrenamtlich erhobene Daten sind nicht bekannt.

Damit liegen nur wenige konkrete Angaben zum Plangebiet und seiner direkten Umgebung vor (Tab. 3). Zum Vorkommen weiterer Arten des Anhang IV der FFH-RL ergab die Datenrecherche (Fachinformationssystem, Fundortkataster, Ehrenamtsabfrage und Literatur) keine Angaben. Eine Beeinträchtigung der Niers kann durch das Planvorhaben ausgeschlossen werden. Damit bleibt auch die Fischfauna vom Eingriff unberührt. Dies gilt auch für mögliche Vorkommen von Muscheln und Schnecken. Ebenso können Libellen des Anhang IV aufgrund fehlender Habitate ausgeschlossen werden. Spezielle Untersuchungen zu diesen Tier- und auch Pflanzengruppen wurden deshalb nicht durchgeführt.

Tab. 3: Ergebnisse der Datenabfrage zu den planungsrelevanten Arten beim Fundortkataster (FOK) und der Daten zum NSG *Mühlenbruch* (NSG) (n.g. = nicht genannt, o.J. = ohne Jahresangabe).

Deutscher Name	Quelle	Ort	Status im Untersuchungsgebiet*	Jahr des Nachweises	Potenzielle Betroffenheit?
Bekassine	NSG	NSG Mühlenbruch	Rastvogel	o.J.	Rastgebiet außerhalb des Plangebietes; mögliche Störwirkung ist zu überprüfen
Bekassine	NSG	NSG Untere Nuthseen	n.g.	o.J.	NSG ist ausreichend weit vom Plangebiet entfernt, unabhängig von Brut- oder Rastvorkommen
Graureiher	NSG	NSG Untere Nuthseen	n.g.	o.J.	Eine Brutkolonie ist hier nicht bekannt, so dass es sich wohl um Rastvögel handelt
Kiebitz	NSG	NSG Untere Nuthseen	n.g.	o.J.	NSG ist ausreichend weit vom Plangebiet entfernt, unabhängig von Brut- oder Rastvorkommen
Krickente	NSG	NSG	Brutvogel	o.J.	Brutangabe aufgrund der Habitatbedingungen zweifelhaft
Krickente	NSG	NSG Untere Nuthseen	n.g.	o.J.	NSG ist ausreichend weit vom Plangebiet entfernt, unabhängig von Brut- oder Rastvorkommen
Nachtigall	NSG	NSG Untere Nuthseen	n.g.	o.J.	NSG ist ausreichend weit vom Plangebiet entfernt
Steinkauz	FOK	Böntum Niershof Kapellenhof Klockscher Hof Nuthgraben	Revier Revier Revier Revier Revier	2000 2000 2000 2000 2000	Reviere außerhalb des Plangebietes, evtl. Betroffenheit durch Verkehr
Teichrohrsänger	NSG	NSG Untere Nuthseen	n.g.	o.J.	NSG ist ausreichend weit vom Plangebiet entfernt
Zwergtaucher	NSG	NSG	Rastvogel	o.J.	Rastgebiet grenzt direkt an das Plangebiet an; mögliche Störwirkung ist zu überprüfen
Zwergtaucher	NSG	NSG Untere Nuthseen	n.g.	o.J.	NSG ist ausreichend weit vom Plangebiet entfernt, unabhängig von Brut- oder Rastvorkommen

4.3 Vorprüfung der Wirkfaktoren

Die wenigen konkreten Ergebnisse der Datenrecherche bringen keinen neuen Erkenntnisgewinn hinsichtlich der in Tab. 2 aufgeführten Wirkfaktoren.

4.4 Ergebnis der ASP Stufe I

Aufgrund der Habitatbedingungen ist eine ASP der Stufe II notwendig, also eine Kartierung der planungsrelevanten Arten der verschiedenen Artengruppen. Hierzu gehören Brut- und Rastvögel ebenso wie die Säugetiere und die Herpetofauna.

5 ARTENSCHUTZPRÜFUNG STUFE II

5.1 Festlegung des Untersuchungsraumes

Für Gebiete ab einer Größe von mehreren Hektar wird bei nicht relevant über die beanspruchte Fläche hinausgehenden Emissionen allgemein das Plangebiet zuzüglich eines Radius von 500 m (oder ein anderer fachlich begründet abgegrenzter Raum) als Untersuchungsgebiet abgegrenzt. Diese Angabe leitet sich von der Störungsempfindlichkeit von Brut- und Rastvögeln ab. Andere Artengruppen sind im Regelfall nicht empfindlicher als Vögel. Die Werte richten sich für den unteren Wert nach der maximalen „planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz“ aus Gassner et al. (2010).

Aus diesen Gründen wurden für die einzelnen Artengruppen folgende Untersuchungsgebiete abgegrenzt (vgl. Kap. 3.8):

Säugetiere ohne Fledermäuse: Untersuchung an der Niers auf Vorkommen von Biber und Fischotter. Die Arten sind stark fließgewässergebunden.

Fledermäuse: Plangebiet (Quartiersuche, Kontrolle Nahrungsgäste)

Brutvögel: Plangebiet und Umfeld von ca. 500 m, das anhand von Landmarken abgegrenzt wurde, um Funktionsräume komplett zu erfassen.

Rastvögel: Plangebiet und Umfeld von ca. 500 m, das anhand von Landmarken abgegrenzt wurde, um Funktionsräume komplett zu erfassen.

Herpetofauna: Plangebiet (bei Amphibien Kontrolle potenzieller Laichgewässer).

5.2 Erfassung der Säugetiere

5.2.1 Methode

Für die Arten wurde eine Habitatkartierung auf mögliche Fortpflanzungsstätten (Wochenstuben von Fledermäusen, Biberburg) durchgeführt. Hierbei wurden alte Bäume auf Höhlen und Faulstellen kontrolliert und bei Gebäuden nach Fledermauskot und potenziellen Quartieren gesucht.

Um die Gebäude auf ihre Eignung als Fledermausquartier einschätzen zu können, wurde jedes Gebäude einmal begangen. Dabei wurden vor allem der Gebäudezustand begutachtet und nach indirekten Hinweisen auf das Vorhandensein von Fledermäusen (Kot, Fraßreste, Begleitfauna etc.) Ausschau gehalten. Zusätzlich wurden in der Abenddämmerung jeweils wechselnde Gebäudekomplexe beobachtet, um evtl. Ausflüge zu registrieren. Da keine Quartiere gefunden wurden entfiel die Ausflugszählung (Erfassung aller aus einem Quartier ausfliegenden Individuen).

Außerdem wurden sieben Kontrollen auf Fledermausquartiere und Jagdgebiete mittels Detektor durchgeführt. Dazu wurde das gesamte Gelände von Einbruch der Abenddämmerung bis 2:00/3:00 Uhr nachts sieben mal vollständig begangen und unter Zuhilfenahme eines Fledermausdetektors (Pettersson D 240X) auf das Vorkommen von Fledermäusen untersucht. Als Speichermedium diente ein Digital Voice Recorder mit WAVE-Format. Insgesamt wurden 42 Aufnahmen angefertigt. Die Auswertung erfolgte mit dem Programm Batsound 3.0 (Fa. Pettersson, Uppsala).

Die Begehungstermine sind in Anhang 9.3 aufgeführt.

5.2.2 Ergebnisse

Eine Kontrolle möglicher Winterquartiere von Fledermäusen verlief negativ. Die wenigen Keller- und Bunkerräume erwiesen sich als zu warm, zu hell oder ansonsten ungeeignet.

Die Untersuchungen zu Wochenstuben von Fledermäusen erbrachten ebenfalls keinen Nachweis. Die meisten Gebäude sind ungeeignet, da sie keine geeigneten Hohlräume aufweisen. Die Hallen bestehen lediglich aus einfachem Mauerwerk oder Wänden (Foto 7 bis Foto 10). Rollladenkästen sind nicht vorhanden und auch Fensterschlitze fehlen (Foto 11 und Foto 12). Auch im Dachbereich fehlen Quartiermöglichkeiten weitgehend. Indirekte Nachweise in Form von Kot und Fraßspuren wurden ebenfalls nicht entdeckt. Bei den Detektor-Kontrollen fiel auf, dass die ersten Nachweise frühestens eine halbe Stunde nach Ende der Dämmerung gelangen. Dies ist ein deutlicher Hinweis darauf, dass die Fledermäuse (insbesondere Zwergfledermäuse) aus anderen Gebieten (z.B. aus Ven-Zelderheide) einflogen und nicht im Plangebiet selbst Quartiere hatten. In Vergleichsgebieten waren Zwergfledermäuse bereits in der späten Dämmerung bei den Jagdflügen zu beobachten.

Baumhöhlen waren im Gebiet zwar vorhanden, doch konnten auch hier keine Quartiere entdeckt werden. Entsprechende Höhlenbäume sind jedoch innerhalb des Planvorhabens zu erhalten und langfristig zu sichern.

Insbesondere die Waldränder wurden von den Fledermäusen als Jagdgebiete genutzt. Insgesamt wurden lediglich fünf Arten nachgewiesen (Tab. 4), wobei die Zwergfledermaus die mit Abstand am häufigsten Arte war. Diese bleiben vom Planvorhaben jedoch ebenfalls unberührt. Im Bereich der Hallen wurden zwar auch jagende Fledermäuse registriert, doch war hier die Anzahl der Kontakte deutlich geringer (Anhang 9.5).

Am Niersufer wurden Fraßspuren des Bibers entdeckt (Foto 14). Nach Auskunft von Anwohnern ist er hier schon länger beheimatet und hat auch bereits einige Kopfweiden gefällt (Foto 15), wie die Lücken in der einstmals dichten Kopfweidenreihe entlang des Niersufers zeigen (Foto 4). Ein Bau befindet sich vermutlich auf der niederländischen Seite innerhalb des Pappelwäldchens (Foto 13). Das Vorkommen des Bibers wird durch das Planvorhaben nicht beeinträchtigt, da seine Lebensräume erhalten bleiben.

Fischotterspuren wurden nicht gesichtet.

Insgesamt ist nicht erkennbar, dass sich durch das Planvorhaben für die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Säugetiere ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ergibt.

Tab. 4: Ergebnisse der Datenabfrage des FIS (TK 4202) vom 10.01.2013 und bei den Kartierungen bestätigte Vorkommen (EHZ atl = Erhaltungszustand in der atlantischen Region von NRW, G = günstig, U = ungünstig; Einstufung von 2014).

Deutscher Name	***Wissenschaftlicher Name***	**Status**	**EHZ atl**	**Nutzung**
Biber	*Castor fiber*	Neuer Nachweis	G	Nahrungsgebiet
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	Art vorhanden	G	nicht nachgewiesen
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	Art vorhanden	G	Nahrungsgebiet
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	Art vorhanden	G	nicht nachgewiesen
Große Bartfledermaus	*Myotis brandtii*	Art vorhanden	U	nicht nachgewiesen
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	Art vorhanden	G	Nahrungsgebiet
Kleiner Abendsegler	*Nyctalus leisleri*	Art vorhanden	U	nicht nachgewiesen
Rauhhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	Art vorhanden	G	Nahrungsgebiet
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	Art vorhanden	G	Nahrungsgebiet
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	Art vorhanden	G	Nahrungsgebiet

5.3 Erfassung der Brutvögel

5.3.1 Methode

Die Bestandserfassung erfolgte auf einer Fläche von ca. 120,7 ha (Plangebiet 65 ha) und schloss Randbereiche sowie das NSG *Mühlenbruch* mit ein. Für planungsrelevante Arten (Kiel 2005, http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/liste) erfolgte eine Siedlungsdichteuntersuchung nach der Methode von Südbeck et al. (2005). Die übrigen Arten wurden anhand von Revier anzeigenden Merkmalen notiert und in einer Artenliste zusammengestellt. Für die Siedlungsdichteuntersuchung wurden insgesamt neun Kartierungsgänge durchgeführt, die sich folgendermaßen aufteilen

- sechs Kartierungsgänge zur Feststellung von Brutvorkommen planungsrelevanter Arten im Zeitraum März bis Juni,
- zwei Kartierungsgänge zur Feststellung von Brutvorkommen von Eulenarten im März/April (aufgrund des langen Winters wurden die Termine nach hinten verschoben),
- eine Kontrolle auf Wespenbussard und Baumfalke im Juli.

Die genauen Begehungstermine sind in Anhang 9.2 aufgeführt.

5.3.2 Ergebnisse

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 59 Brutvogelarten (Anhang 9.6), davon 14 planungsrelevante Arten (Tab. 5), festgestellt. Besonders erwähnenswert sind die hohe Dichten von Baumpieper und Gartenrotschwanz sowie die Vorkommen von Turteltaube, Pirol und Heidelerche. Die Reviermittelpunkte der planungsrelevanten Arten sind in Anhang 9.7 dargestellt.

Die planungsrelevanten Arten werden im nächsten Kapitel in Art-für-Art-Betrachtungen (Artprotokolle) gemäß den Vorgaben des LANUV behandelt.

Tab. 5: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Reviere/Brutpaare (BP) mit Angabe zur Brutstätte (S = Fläche Siebers, L = Fläche Landwirte).

Deutscher Name	Summe	BP im Depot S	BP im Depot L	BP im NSG	BP im Umfeld	Brutstätte
Baumpieper	**16**	8	6	1	1	Boden
Gartenrotschwanz	**6**	3	3			Baumhöhle
Heidelerche	**1**		1			Boden
Kiebitz	**2**				2	Boden
Kleinspecht	**2**	1	1			Baumhöhle
Kuckuck	**1**	0,5	0,5			Brutparasit
Mäusebussard	**3**	1	1		1	Baum
Pirol	**1**		1			Baum
Schleiereule	**1**				1	Gebäude
Schnatterente	**1**		1			Boden
Schwarzkehlchen	**3**	1		2		Boden
Steinkauz	**2**				2	Nistkasten, Höhle
Turteltaube	**2**	1	1			Baum
Waldkauz	**1**	1				Baumhöhle

Das NSG Mühlenbruch erwies sich als ausgesprochen artenarm, obwohl die Voraussetzungen mit Extensiv-Grünland (Foto 25) und größerer Röhrichtfläche (Foto 26) eigentlich gut waren. 2013 war jedoch recht trocken und das Gebiet leidet unter Wassermangel, so dass feuchte bzw. nasse Bereiche fehlen. Dies dürfte der Grund dafür sein, dass Arten wie Bekassine, Blaukehlchen und Schilfrohrsänger im Gebiet nicht vorkommen. Nach Auskunft von W. Arendt (NZ Kleve, mdl.) ist der Wassermangel nicht nur auf 2013 beschränkt, sondern der Regelfall.

Neben den planungsrelevanten Arten treten im Plangebiet auch mehrere Gebäudebrüter auf, die dann berücksichtigt werden müssen, wenn die Gebäude saniert werden sollen (Sanierung nur außerhalb der Brutzeit). Zu diesen Arten gehören insbesondere Hohltaube und Bachstelze. Für die Hohltaube hängen an verschiedenen Gebäuden spezielle Nistkästen.

Ansonsten sind auf die nichtplanungsrelevanten Arten keine Einwirkungen erkennbar, die zu einer spürbaren Veränderung ihrer Bestände führen würden.

5.4 Erfassung der Rastvögel

5.4.1 Methode

Im Zeitraum September 2012 bis Mai 2013 wurden die Rastvögel im Untersuchungsgebiet erfasst. Prinzipiell wurden zwar alle Vogelarten erfasst, jedoch mit unterschiedlicher Intensität hinsichtlich ihrer Bedeutung. Im Vordergrund standen hier folgende Artengruppen: Wasservögel (inkl. Reiher), Greifvögel, Falken, Limikolen, Möwen, Seeschwalben, Tauben (Trupps mit mehr als 20 Individuen), Rabenvögel (Trupps mit mehr als 20 Individuen), kleine Singvogelarten (Trupps mit mehr als 50 Individuen).

Die Erfassungen wurden einmal monatlich durchgeführt (insgesamt neun Zählungen). Aufgrund der Gebietstypologie und –größe waren nur geringe Rastvogelvorkommen zu erwarten. Die Recherche weiterer Daten aus dem Fachinformationssystem, dem Fundortkataster, Ehrenamtsabfrage und Literatur erbrachte so gut wie keine Angaben, so dass die durchgeführte Erfassung die beste Datengrundlage liefert.

Die Begehungstermine sind in Anhang 9.2 aufgeführt.

5.4.2 Ergebnisse

Im bebauten Bereich des Untersuchungsgebietes wie auch in den Waldbereichen wurden keine signifikanten Rastvogelzahlen festgestellt, d.h. keine gegenüber der Normalbesetzung erhöhten Bestände bei Jahresvögeln. Auch ein vermehrter Durchzu von Kleinvögeln wurde nicht beobachtet. Hinweise auf Ruheplätze (z.B. Ringeltaubenschlafplatz) gab es nicht.

Das Rastvogelgeschehen konzentrierte sich vielmehr auf die Niers und die angrenzenden Grünlandbereiche und betraf hauptsächlich Wasservögel und Arten des Grünlandes (Tab. 6), wobei mit Ausnahme der Graugans nur relativ geringe Rastbestandsgrößen erreicht wurden. Rastbestände von planungsrelevanten Arten (Tab. 7) traten ebenfalls nur in diesen Bereichen auf (Anhang 9.8), wobei eher geringe Anzahlen beobachtet wurden. Lediglich bei den arktischen Gänsen trat ein größerer Trupp auf. Bemerkenswert sind jedoch die Arten Sing- und Zwergschwan, die am Niederrhein nur noch selten als Rastvögel auftreten. Die Schwäne und arktischen Gänse rasteten ausschließlich auf der niederländischen Seite.

Tab. 6: Übersicht zu den Ergebnissen der monatlichen Rastvogelerfassung im Zeitraum September 2012 bis Mai 2013 (BB = Brutbestand im Gebiet anwesend). Die planungsrelevanten Arten sind farbig unterlegt.

Deutscher Name	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	weitere
Blässgans					98					
Blässhuhn	6	8		11	13	1	5	BB	BB	
Eisvogel	1		1							
Gänsesäger				1			3			
Graugans				8	201	63	60	BB	BB	
Graureiher	1	2	1						1	
Haubentaucher									1	
Höckerschwan	4	4	20	18	5	16	7	2	3	
Kanadagans						3	6	BB	BB	
Kiebitz										12 im Juli
Kormoran		1			3					
Krickente					5	3				
Mäusebussard	4	5	4	4	1	1	BB	BB	BB	
Nilgans	4	4	40	27	4	8	6	BB	BB	
Reiherente	9		29	42	41	36	7	5	BB	
Saatgans					262	8				
Schellente			1	1		4	2			
Schnatterente				6	11				BB	
Silberreiher	1	1	1	2	1					
Singschwan					1	1				
Stockente	3		12	86	38	47	10	BB	BB	
Tafelente						2				
Teichhuhn	4	1	9	6				BB	BB	
Wacholderdrossel							50			
Wiesenpieper							10			
Zwergschwan						2	2			
Zwergtaucher	7	8	10	4		3	2			

Ein kleiner Kiebitztrupp trat dagegen während des Sommers auf deutscher Seite auf. Die Orte, wo diese Arten beobachtet wurden sind in Anhang 9.8 wiedergegeben. Die auf der Niers rastenden Arten (Gänsesäger, Kormoran, Krickente, Schellente, Schnatterente, Tafelente und Zwergtaucher) nutzten den gesamten Bereich des Fließgewässers zur Nahrungssuche sowie die stromauf und vor allem stromabwärts gelegenen Abschnitte. Auch der Silberreiher ging überall am Ufer auf Nahrungssuche.

Ruheplätze wurden allenfalls von den auf den Gewässern ausharrenden Entenarten sowie dem Zwergtaucher auf der Niers bzw. am Ufer genutzt. Für die anderen Arten gibt es keine Hinweise auf Ruhestätten, sprich Schlafplatzgemeinschaften.

Bei den auf niederländischer Seite angetroffen Gänsen und Schwänen trat keine Fluchtreaktion während der auf deutscher Seite durchgeführten Kartierungsgänge auf. Dagegen flohen die auf dem Gewässer rastenden Arten (Enten, Kormoran, Zwergtaucher) bei den am Ufer entlangführenden Begehungen, ebenso wie vor Booten (Bisamjänger, Niersverband, Freizeitnutzung). Durch die am Gewässer stehende Vegetation, den als Puffer wirkenden Grünlandflächen und den auf dem größten Teil der Strecke befindlichen Gehölzstreifen bzw. Wäldchen werden Tätigkeiten auf dem bebauten Bereich des ehemaligen Depots abgeschirmt, so dass keine Störungen der Wasservögel auftreten. Selbst die landwirtschaftliche Nutzung des Ex-

tensiv-Grünlandes läuft weitgehend störungsfrei ab, da die Viehkontrolle und Zufütterung nicht direkt am Ufer erfolgt.

Der innerhalb des Depots befindliche Teich wurde lediglich von Grau-, Nil- und Kanadagans sowie Reiher- und Stockente genutzt, wobei mit Ausnahme der Stockente die größten Anzahlen während der Brutzeit auftraten.

Eine Beeinträchtigung der Rastvögel durch das Planvorhaben konnte nicht festgestellt werden, so dass auf die Erstellung von Artprotokollen verzichtet wird. Die genutzten Flächen bleiben ebenso wie die Pufferstreifen erhalten.

Tab. 7: Ergebnisse der Datenabfrage des FIS (TK 4202) vom 10.01.2013 und bei den Kartierungen bestätigte Vorkommen mit Angabe des Tagesmaximums (EHZ atl = Erhaltungszustand in der atlantischen Region von NRW, G = günstig, U = ungünstig, S = schlecht; Einstufung von 2014).

Deutscher Name	*Wissenschaftlicher Name*	Status	EHZ atl	Bestätigtes Vorkommen	Maximum	Ort
Blässgans	*Anser albifrons*	Wintergast	G	ja	98	Niederlande
Gänsesäger	*Mergus merganser*	nicht genannt	G	ja	3	Niers
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	nicht genannt	U	ja	12	Niersufer
Kormoran	*Phalacrocorax carbo*	nicht genannt	G	ja	2	Niers
Krickente	*Anas crecca*	nicht genannt	G	ja	5	Niers
Kurzschnabelgans	*Anser brachyrhynchus*	Wintergast	G	nein	-	-
Rohrdommel	*Botaurus stellaris*	Wintergast	U	nein	-	-
Saatgans	*Anser fabalis*	Wintergast	G	ja	262	Niederlande
Schellente	*Bucephala clangula*	nicht genannt	G	ja	2	Niers
Schnatterente	*Anas strepera*	nicht genannt	G	ja	9	Niers
Silberreiher	*Casmerodius albus*	nicht genannt	G	ja	1	Niersufer
Singschwan	*Cygnus cygnus*	nicht genannt	S	ja	1	Niederlande
Tafelente	*Aythya ferina*	nicht genannt	G	ja	2	Niers
Weißwangengans	*Branta leucopsis*	Wintergast	G	nein	-	-
Zwergschwan	*Cygnus bewickii*	nicht genannt	S	ja	2	Niederlande
Zwergtaucher	*Tachybaptus ruficollis*	nicht genannt	G	ja	10	Niers

5.5 Erfassung der Herpetofauna

5.5.1 Methode

Die Untersuchungen zum Amphibienbestand beschränkten sich auf Kontrollen des potenziellen Laichgewässers für den Kammmolch, auch wenn dies eher pessimale Habitatbedingungen aufwies (Foto 24). Zur Überprüfung möglicher Vorkommen wurden Fallenfänge zum Nachweis des Kammmolches und Kescherfänge bzw. akustische Kontrollen für den Kleinen Wasserfrosch und die Kreuzkröte nach den Standardmethoden (Schlüpmann & Kupfer 2009, Laufer 2009) durchgeführt, auch wenn für die Kreuzkröte keine geeigneten Laichgewässer im Untersuchungsgebiet vorhanden waren. Insgesamt wurden sieben Amphibienkontrollen durchgeführt. An einem Abend wurden 10 Kleinfischreusen mit Treibkörpern zum Molchfang ausgebracht und nach acht Stunden kontrolliert.

Die Kontrolle auf Reptilien, insbesondere Schlingnatter und Zauneidechse erfolgte während der Brutvogelkartierungen bzw. vor den Fledermauskontrollen an warmen Abenden.

Die Recherche weiterer Daten aus dem Fachinformationssystem, dem Fundortkataster, Ehrenamtsabfrage und Literatur erbrachte nur die allgemeinen Angaben des Fachinformatinssystems und die oben aufgeführten Artenliste zum NSG Mühlenbruch.

Die Begehungstermine sind in Anhang 9.2 aufgeführt.

5.5.2 Ergebnisse

Es wurden im Gebiet keine Reptilien festgestellt. Auch Befragungen ortskundiger Personen ergaben keine Hinweise auf ein Vorkommen.

Die Niers ist aufgrund der Strömung als Laichgewässer für die in der Region lebenden Arten ungeeignet. Damit steht nur ein kleiner Weiher zur Verfügung, der für die Kreuzkröte ungeeignet ist. Ein Reusenfang zum Nachweis von Molchen blieb erfolglos. Lediglich weniger als fünf Teichfrösche (*Pelophylax esculentus*) konnten in dem Gewässer nachgewiesen werden. Einen Hinweis auf den Kleinen Wasserfrosch gab es dabei nach akustischer und optischer Determination nicht.

Damit konnte im Untersuchungsgebiet keine planungsrelevante Amphibienart festgestellt werden.

Tab. 8: Ergebnisse der Datenabfrage des FIS (TK 4202) vom 10.01.2013 und bei den Kartierungen bestätigte Vorkommen (EHZ atl = Erhaltungszustand in der atlantischen Region von NRW, G = günstig, U = ungünstig, - = abnehmend; Einstufung von 2014).

Deutscher Name	*Wissenschaftlicher Name*	Status	EHZ (ATL)	Vorkommen
Amphibien				
Kreuzkröte	*Bufo calamita*	Art vorhanden	U	Nein
Kleiner Wasserfrosch	*Pelophylax (=Rana) lessonae*	Art vorhanden	G	Nein
Reptilien				
Schlingnatter	*Coronella austriaca*	Art vorhanden	U	nein
Zauneidechse	*Lacerta agilis*	Art vorhanden	G	nein

6 ARTPROTOKOLLE (ART-FÜR-ART-BETRACHTUNG)

Stand des Erhaltungszustandes in NRW ist der 01.07.2014 (http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/aktuelles/presse).

6.1 Säugetiere

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:	**Europäischer Biber** (*Castor fiber*)	
Schutz- und Gefährdungsstatus		
☒ FFH-Anhang-IV-Art ☐ Europäische Vogelart	**Rote Liste-Status** Deutschland 3 Nordrhein-Westfalen 3	**Messtischblatt** 4202
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen ☒ atlantische Region ☐ kontinentale Region ☒ grün günstig ☐ gelb ungünstig/unzureichend ☐ rot ungünstig/schlecht	**Erhaltungszustand der lokalen Population** (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III)) ☐ **A** günstig/hervorragend ☐ **B** günstig/gut ☐ **C** ungünstig/mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art		
Der Biber lebt in der Niers und den direkt angrenzenden Uferbereichen. Die Burg liegt mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit auf niederländischer Seite gegenüber dem Plangebiet (Foto 13). Im Plangebiet sind Fraßspuren am Niersufer zu erkennen (Foto 14 und Foto 15).		

Das Plangebiet beinhaltet die Niersaue und damit auch den Lebensraum des Bibers. Für diesen Bereich ist jedoch die Fortsetzung der extensiven Weidenutzung vorgesehen, so dass sich am Lebensraum nicht verändert. Da sich der Biber auch in Gewerbegebieten ansiedeln kann (z.B. Tweestrom in Kleve; Planungsbüro STERNA 2011), scheint die Art auch gegenüber nichtstofflichen Emissionen tolerant zu sein. Insofern ist durch das Planvorhaben keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu erwarten.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Baubetrieb
Baumaßnahmen sind in der Niersaue nicht vorgesehen.

Projektgestaltung
Extensive Grünlandnutzung an der Niers.

Funktionserhaltende Maßnahmen
Extensive Grünlandnutzung an der Niers.

Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements
Entfällt.

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

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

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

Entfällt.

Bei den Fledermäusen wurden keine Quartiere nachgewiesen. Die Nahrungshabitate bleiben erhalten, wodurch eine Prüfung auf das Vorhandensein „essentieller“ Nahrungshabitate verzichtet werden kann. Eine Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten entfällt somit. Ebenso sind keine Wirkfaktoren bekannt, die sich negativ auf Vorkommen in der Umgebung des Plangebietes auswirken könnten. Deshalb wird auf eine Art-für-Art-Betrachtung verzichtet.

6.2 Vögel

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:		**Baumpieper** (*Anthus trivialis*)
Schutz- und Gefährdungsstatus		
☐ FFH-Anhang-IV-Art ☒ Europäische Vogelart	**Rote Liste-Status** Deutschland V Nordrhein-Westfalen 3	**Messtischblatt** 4202
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen ☒ atlantische Region ☐ kontinentale Region ☐ grün günstig ☒ gelb ungünstig/unzureichend ☐ rot ungünstig/schlecht	**Erhaltungszustand der lokalen Population** (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III)) ☐ **A** günstig/hervorragend ☐ **B** günstig/gut ☐ **C** ungünstig/mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

Der Baumpieper ist im Untersuchungsgebiet eine ausgesprochen häufige Art, die sowohl an den Waldrändern wie auch auf den mit Einzelbäumen bestandenen Freiflächen auftritt (Foto 18 bis Foto 20). Von den insgesamt 16 Revieren lagen 13 innerhalb und eines am Randbereich des Plangebietes. Die Reviergrößen reichen von 0,15-0,25 ha in Optimalhabitaten bis zu mehr 2,5 ha; im Mittel liegen sie bei 0,9-1,0 ha (Bauer et al. 2005).

Baumpieper sind Bodenbrüter (Bauer et al. 2005) und ihre Fortpflanzungsstätten sind nur über ein spezielles Management der Freiflächen zu erhalten. Auf diesen ist ein Magergrünland zu pflegen und einzelne Flächen sind von einer Beweidung auszugrenzen.

Die Fortpflanzungsstätten sind potenziell durch Baumaßnahmen, eine Umwandlung des Magergrünlandes und Beweidung gefährdet. Der Baumpieper gehört nach Garniel & Mierwald (2010) zu den Arten mit einer schwachen Lärmempfindlichkeit und einer Effektdistanz von 200 m. Dies bezieht sich jedoch auf den Straßenverkehr, wobei ab einer Verkehrsmenge von unter 10.000 Kfz pro Tag kaum noch ein Effekt erkennbar ist. Im Plangebiet ist zwar ein gegenüber dem jetzigen Status erhöhtes Verkehrsaufkommen zu erwarten, doch dürfte dies nicht über dem des ehemaligen Militärdepots liegen. Deshalb wird davon ausgegangen, dass sich eine zeitweise Erhöhung des Lärmpegels nicht negativ auf den Brutbestand auswirkt – es also mit nachfolgender Ausnahme nicht zu einem Meideverhalten kommt.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

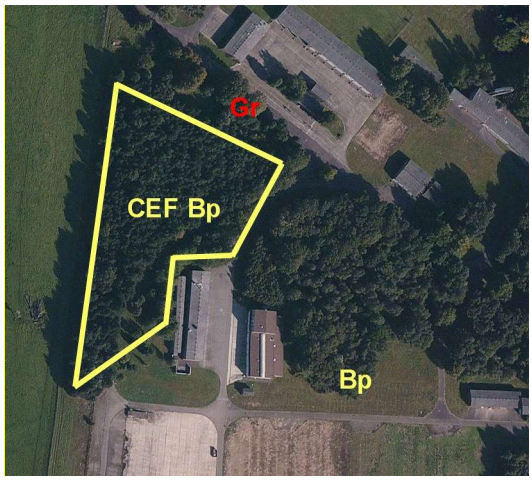
<u>Baubetrieb</u>
Baumaßnahmen auf den Freiflächen (auch Leitungsverlegung etc.) sind außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Diese reicht beim Baumpieper vom 1. April bis zum 31. Juli (Augustbruten sind die Ausnahme; Mildenberger 1984).

<u>Projektgestaltung</u>
Erhalt der Freiflächen und Waldränder in ihrer bestehenden Form und Ausprägung.

<u>Funktionserhaltende Maßnahmen</u>
Auf den Freiflächen ist ein mageres Grünland zu erhalten. Eine Ansaat von Rasenflächen aus optischen Gründen (schönerer, gleichmäßigerer Wuchs) ist nicht zugelassen. Einzelbäume und Waldränder sind als Singwarten essentiell und müssen erhalten bleiben. Eine Beweidung dieser Flächen ist zwar möglich, doch müssen einzelne Bereiche als Brutplätze ausgegrenzt werden. Hierzu ist ein Konzept zu entwickeln, sobald die konkrete Flächennutzung feststeht.

Die extensive Nutzung der Nierswiesen sichert die Habitatqualität der Baumpieperreviere am westlichen Rand des Plangebietes (insgesamt vier Reviere).

Ein Revier wird vermutlich durch die Änderung der Flächennutzung wegfallen (s. Bild). Hierfür wird ein westlich davon gelegener Nadelforst in einen aufgelockerten Mischwald umgewandelt (Maßnahme „Auflichtung von Wäldern / Waldrändern und Anlage von Krautsäumen“ (s. Anhang 9.9).



Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements
Da es sich bei den CEF-Maßnahmen um erprobte Maßnahmen handelt, ist lediglich ein Monitoring zur Umsetzung erforderlich.

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

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

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

Entfällt.

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: **Gartenrotschwanz** (*Phoenicuros phoenicuros*)

Schutz- und Gefährdungsstatus

☐ FFH-Anhang-IV-Art
☒ Europäische Vogelart

Rote Liste-Status
Deutschland *
Nordrhein-Westfalen 2

Messtischblatt
4202

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

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

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

Der Gartenrotschwanz benötigt einen höhlenreichen Baumbestand in Kombination mit wärmeexponierten Offenstellen mit schütterer Bodenvegetation (Schidelko in Grüneberg & Sudmann et al. 2013). Dies ist im Untersuchungsgebiet insbesondere in den Freiflächen mit Einzelbäumen und kleinen Baumgruppen gegeben (Foto 19 und Foto 20), weshalb hier insgesamt sechs Reviere festgestellt werden konnten. Die mittlere Reviergröße liegt bei ca. 1 ha (Bauer et al. 2005).

Ähnlich wie beim Baumpieper ist in den Revieren die Kombination aus Magergrünland und Einzelbäumen/Baumgruppen zu erhalten. Die Fortpflanzungsstätten in Baumhöhlen sind weniger als beim Baumpieper gefährdet.

Der Gartenrotschwanz wird von Garniel & Mierwald (2010) ebenfalls zu den Arten mit einer schwachen Lärmempfindlichkeit gezählt, wobei seine Effektdistanz mit 100 m unter der des Baumpiepers liegt. Deshalb wird davon ausgegangen, dass sich ebenso wie beim Baumpieper eine zeitweise Erhöhung des Lärmpegels nicht negativ auf den Brutbestand auswirkt – es also nicht zu einem Meideverhalten kommt.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Baubetrieb
Baumaßnahmen auf den Freiflächen (auch Leitungsverlegung etc.) sind außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Diese reicht beim Gartenrotschwanz vom 1. April bis zum 31. Juli (Mildenberger 1984).

Projektgestaltung
Erhalt der Freiflächen mit Magergrünland und höhlenreichen Einzelbäumen/Baumgruppen.

Funktionserhaltende Maßnahmen
Auf den Freiflächen ist ein mageres Grünland zu erhalten. Eine Ansaat von Rasenflächen aus optischen Gründen (schönerer, gleichmäßigerer Wuchs) ist zu unterlassen. Bei den Einzelbäumen und Baumgruppen ist darauf zu achten, dass genügend Bruthöhlen zur Verfügung stehen. Bei Entnahme von Bäumen aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht ist darauf zu achten, dass Ersatzbäume zur Verfügung stehen. Als Übergangslösung können auch Nistkästen die Höhlenfunktion übernehmen.

Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements
Zur Überprüfung wird ein populationsbezogenes Monitoring durchgeführt. Da es zu jährlichen Bestandsschwankungen kommt, gilt die Population als stabil, wenn wenigstens fünf Reviere (Ausgangsbestand minus 20 %) nachgewiesen werden. Wird dieser Wert zweimal aufeinanderfolgend nicht erreicht, sind artspezifische Maßnahmen durchzuführen.

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

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

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

Entfällt.

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: **Heidelerche** (*Lullula arborea*)

Schutz- und Gefährdungsstatus

☐ FFH-Anhang-IV-Art
☒ Europäische Vogelart

Rote Liste-Status
Deutschland V
Nordrhein-Westfalen 3

Messtischblatt
4202

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

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

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

Von der Heidelerche wurde ein Revier festgestellt. Dies lag jedoch nicht auf der großen Freifläche im zentralen Bereich des Depots (trotz Einsatz von Klangattrappe kein Nachweis), die den Habitatanforderungen gut entspricht, sondern in der südlichen Hälfte des Depots. Die Singflüge fanden teilweise über den Hallendächern statt. Das Revier verfügte über die nötigen Requisiten, wie Magergrünland mit schütterem Bewuchs und Einzelbäumen als Singwarte (Foto 20). Die Reviergröße dieses Bodenbrüters liegt im Mittel bei 2-3 ha (Bauer et al. 2005).

Wie beim Baumpieper ist die Fortpflanzungsstätte der Heidelerche nur über ein spezielles Management der Freiflächen zu erhalten. Auf dieser ist ein Magergrünland zu pflegen und einzelne Flächen sind von einer Beweidung auszugrenzen.

Die Heidelerche wird von Garniel & Mierwald (2010) ebenfalls zu den Arten mit einer schwachen Lärmempfindlichkeit gezählt, wobei die Effektdistanz mit 300 m über der des Baumpiepers liegt. Trotzdem wird davon ausgegangen, dass sich ebenso wie beim Baumpieper eine zeitweise Erhöhung des Lärmpegels nicht negativ auf den Brutbestand auswirkt – es also nicht zu einem Meideverhalten kommt.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Baubetrieb
Baumaßnahmen auf den Freiflächen (auch Leitungsverlegung etc.) sind außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Diese reicht bei der Heidelerche vom 1. März bis zum 31. Juli (Mildenberger 1984).

Projektgestaltung
Erhalt der Freiflächen und Einzelbäume/Baumgruppen als Singwarten.

Funktionserhaltende Maßnahmen
Wie beim Baumpieper ist auf den Freiflächen ein mageres Grünland zu erhalten. Eine Ansaat von Rasenflächen aus optischen Gründen (schönerer, gleichmäßigerer Wuchs) ist zu unterlassen. Einzelbäume und Waldränder sind als Singwarten essentiell und müssen erhalten bleiben. Eine Beweidung dieser Flächen ist zwar möglich, doch müssen einzelne Bereiche als Brutplätze ausgegrenzt werden. Hierzu ist ein Konzept zu entwickeln, sobald die konkrete Flächennutzung feststeht.

Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements
Wie baum Baumpieper wird ein populationsbezogenes Monitoring durchgeführt, um festzustellen, ob das Flächenmanagement funktioniert. Dabei können ggf. Anpassungen an die Nutzung durchgeführt werden.

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

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

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

Entfällt.

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:		**Kiebitz** (*Vanellus vanellus*)
Schutz- und Gefährdungsstatus		
☐ FFH-Anhang-IV-Art ☒ Europäische Vogelart	**Rote Liste-Status** Deutschland 2 Nordrhein-Westfalen 3	**Messtischblatt** 4202
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen ☒ atlantische Region ☐ kontinentale Region ☐ grün günstig ☒ gelb ungünstig/unzureichend ☐ rot ungünstig/schlecht	**Erhaltungszustand der lokalen Population** (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III)) ☐ **A** günstig/hervorragend ☐ **B** günstig/gut ☐ **C** ungünstig/mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

Der Kiebitz konnte nur auf den Ackerflächen südöstlich des NSG *Mühlenbruch* festgestellt werden. Da die Reviergröße zur Brutzeit relativ gering ist, ist die Art vom Planvorhaben nicht betroffen.

Der Steinkauz wird von Garniel & Mierwald (2010) zu den Arten mit einer mittleren Lärmempfindlichkeit gezählt, wobei die Effektdistanz mit 200 m angegeben wird. Diese Effektdistanz wird von den ermittelten Revieren um ein mehrfaches überschritten.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Baubetrieb
Keine artspezifischen Einschränkungen erforderlich.

Projektgestaltung
Keine artspezifischen Maßnahmen erforderlich.

Funktionserhaltende Maßnahmen
Keine artspezifischen Maßnahmen erforderlich.

Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements
Nicht vorhanden.

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

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

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

Entfällt.

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:		**Kleinspecht** (*Dryobates minor*)
Schutz- und Gefährdungsstatus		
☐ FFH-Anhang-IV-Art ☒ Europäische Vogelart	**Rote Liste-Status** Deutschland V Nordrhein-Westfalen 3	**Messtischblatt** 4202

Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen	**Erhaltungszustand der lokalen Population**
☒ atlantische Region ☐ kontinentale Region ☐ grün günstig ☒ gelb ungünstig/unzureichend ☐ rot ungünstig/schlecht	(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III)) ☐ **A** günstig/hervorragend ☐ **B** günstig/gut ☐ **C** ungünstig/mittel-schlecht

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

Es wurden zwei Reviere innerhalb des Untersuchungsgebietes festgestellt, eines in den Laubwaldbereichen im Norden und eines im Süden. Der Kleinspecht ist ein ausgesprochener Totholzspezialist (Weiss 2004) und baut seine Bruthöhlen ausnahmslos in geschädigten, kranken und morschen Stamm- und Astbereichen (Weiss 1998). Die Laubwaldbereiche bleiben erhalten, so dass es hier lediglich darauf ankommt, genügend Totholzbereiche zu erhalten (Foto 22). Von den geplanten Baumaßnahmen ist die Art nicht betroffen. Da Kleinspechte auch im Siedlungsbereich (z.B. Streuobstwiesen, Straßenalleen) vorkommen, kann sie als störungstolerant angesehen werden, so dass auch keine Einschränkungen hinsichtlich des Baubetriebs notwendig sind.

Der Kleinspecht wird von Garniel & Mierwald (2010) ebenfalls zu den Arten mit einer schwachen Lärmempfindlichkeit gezählt, wobei seine Effektdistanz ebenso wie beim Baumpieper mit 200 m angegeben wird. Deshalb wird davon ausgegangen, dass sich ebenso wie beim Baumpieper eine zeitweise Erhöhung des Lärmpegels nicht negativ auf den Brutbestand auswirkt – es also nicht zu einem Meideverhalten kommt.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

<u>Baubetrieb</u>
Keine artspezifischen Einschränkungen erforderlich.

<u>Projektgestaltung</u>
Erhalt der Laubwaldbereiche.

<u>Funktionserhaltende Maßnahmen</u>
Erhalt und Förderung von Totholzanteilen.

<u>Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements</u>
Nicht vorhanden.

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

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

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

Entfällt.

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: **Kuckuck** (*Cuculus canorus*)

Schutz- und Gefährdungsstatus

☐ FFH-Anhang-IV-Art ☒ Europäische Vogelart	**Rote Liste-Status** Deutschland V Nordrhein-Westfalen 3	**Messtischblatt** 4202

Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen ☒ atlantische Region ☐ kontinentale Region ☐ grün günstig ☒ gelb ungünstig/unzureichend ☐ rot ungünstig/schlecht	**Erhaltungszustand der lokalen Population** (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III)) ☐ **A** günstig/hervorragend ☐ **B** günstig/gut ☐ **C** ungünstig/mittel-schlecht

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

Im Untersuchungsgebiet wurde ein Revier festgestellt, das sicherlich über diese Fläche hinausragt. Hinweise auf die Art des Wirtsvogels gibt es nicht. Von den geplanten Baumaßnahmen ist die Art nicht betroffen.

Der Kuckuck wird von Garniel & Mierwald (2010) zu den Arten mit einer mittleren Lärmempfindlichkeit gezählt, wobei seine Effektdistanz mit 300 m angegeben wird. Insgesamt ist die Zuordnung zu dieser Gruppe jedoch sehr unsicher und Lärmeffekte überschneiden sich mit anderen Umweltfaktoren (Garniel et al. 2007). Da zudem unklar ist welche Wirtsvogelart genutzt wird und ob dies überhaupt im Untersuchungsgebiet geschieht, wird davon ausgegangen, dass sich eine zeitweise Erhöhung des Lärmpegels nicht negativ auf den lokalen Brutbestand auswirkt.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Baubetrieb
Keine artspezifischen Einschränkungen erforderlich.

Projektgestaltung
Keine artspezifischen Maßnahmen erforderlich.

Funktionserhaltende Maßnahmen
Keine artspezifischen Maßnahmen erforderlich.

Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements
Nicht vorhanden.

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

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

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

Entfällt.

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:		**Mäusebussard** (*Buteo buteo*)
Schutz- und Gefährdungsstatus		
☐ FFH-Anhang-IV-Art ☒ Europäische Vogelart	**Rote Liste-Status** Deutschland * Nordrhein-Westfalen *	**Messtischblatt** 4202
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen ☒ atlantische Region ☐ kontinentale Region ☒ grün günstig ☐ gelb ungünstig/unzureichend ☐ rot ungünstig/schlecht	**Erhaltungszustand der lokalen Population** (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III)) ☐ **A** günstig/hervorragend ☐ **B** günstig/gut ☐ **C** ungünstig/mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

Vom Mäusebussard wurden drei besetzte Horste erfasst, jeweils einer auf der Insel im Teich, im Waldbereich am Südende des Depots und im Waldbereich östlich des Depots (im Bereich des FNP-Änderung). Da diese Waldbereiche erhalten bleiben und auch genügend Puffer zu den genutzten Bereichen aufweisen, ist eine Beeinträchtigung der Horstbereiche durch das Planvorhaben nicht erkennbar.

Der Mäusebussard wird von Garniel & Mierwald (2010) zu den Arten ohne Relevanz zu Straßenverkehrslärm gezählt. Entscheidend sind eher optische Reize, insbesondere das Umherlaufen von Personen in unmittelbarer Horstnähe. Der Mäusebussard hat seine Horste in schwer zugänglichen Teilflächen angelegt, was dadurch auffällt, dass nicht alle Horste gefunden werden konnten. Da für diese Teilflächen keine Veränderungen geplant sind, ist eine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte auszuschließen.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Baubetrieb
Keine artspezifischen Einschränkungen erforderlich.

Projektgestaltung
Erhalt der Laubwaldbereiche.

Funktionserhaltende Maßnahmen
Erhalt der Laubwaldbereiche.

Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements
Nicht vorhanden.

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

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

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

Entfällt.

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: **Pirol** (*Oriolus oriolus*)

Schutz- und Gefährdungsstatus

☐ FFH-Anhang-IV-Art ☒ Europäische Vogelart	**Rote Liste-Status** Deutschland V Nordrhein-Westfalen 1	**Messtischblatt** 4202

Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen ☒ atlantische Region ☐ kontinentale Region ☐ grün günstig ☒ gelb ungünstig/unzureichend ☐ rot ungünstig/schlecht	**Erhaltungszustand der lokalen Population** (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III)) ☐ **A** günstig/hervorragend ☐ **B** günstig/gut ☐ **C** ungünstig/mittel-schlecht

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

Es wurde ein Revier im südlich gelegenen Teil des Untersuchungsgebietes festgestellt (Foto 23). Pirole nisten im Kronenbereich von Laubbäumen, vorzugsweise in Pappeln und Eichen (Stiels in Grüneberg & Sudmann et al. 2013). Aufgrund der stark negativen Bestandsentwicklung in NRW und dem ungünstigen Erhaltungszustand in der atlantischen Region kommt dem Brutvorkommen eine hohe Bedeutung zu. Der Laubwaldbereich bleibt von den Planungen unberührt, so dass die Fortpflanzungsstätte erhalten wird. Somit ist eine Beeinträchtigung dieser Art durch das Planvorhaben nicht erkennbar.

Der Pirol wird von Garniel & Mierwald (2010) zu den Arten mit einer mittleren Lärmempfindlichkeit gezählt, wobei seine Effektdistanz mit 400 m angegeben wird. Insgesamt ist die Zuordnung zu dieser Gruppe jedoch sehr unsicher und Lärmeffekte überschneiden sich mit anderen Umweltfaktoren (Garniel et al. 2007). Der Brutplatz befand sich mit hoher Wahrscheinlichkeit ganz im Süden des Plangebietes, da dort die letzten Beobachtungen gelangen. Dieser Bereich grenzt an den Teil des Plangebietes mit landwirtschaftlicher Nutzung und ist von den Teilflächen mit stärkerem Verkehrs- und Lärmaufkommen etwa 400 m entfernt. Deshalb ist nicht davon auszugehen, dass die Fortpflanzungsstätte durch ein erhöhtes Lärmaufkommen beeinträchtigt wird.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Baubetrieb
Größere Baumaßnahmen (Gebäudeabriss, -neubau) sind außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Die Fortpflanzungsperiode beginnt beim Pirol am 1. Mai und endet am 31. Juli (Mildenberger 1984).

Projektgestaltung
Erhalt der Laubwaldbereiche.

Funktionserhaltende Maßnahmen
Erhalt der Laubwaldbereiche.

Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements
Nicht vorhanden.

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

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

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

Entfällt.

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:		**Schleiereule** (*Tyto alba*)
Schutz- und Gefährdungsstatus		
☐ FFH-Anhang-IV-Art ☒ Europäische Vogelart	**Rote Liste-Status** Deutschland * Nordrhein-Westfalen *	**Messtischblatt** 4202
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen ☒ atlantische Region ☐ kontinentale Region ☒ grün günstig ☐ gelb ungünstig/unzureichend ☐ rot ungünstig/schlecht	**Erhaltungszustand der lokalen Population** (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III)) ☐ **A** günstig/hervorragend ☐ **B** günstig/gut ☐ **C** ungünstig/mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

Ein Schleiereulenrevier befindet sich an der Kapellenhofstraße, die als Zufahrt zum Plangebiet dient. Auch wenn Schleiereulen für Kollisionen mit dem Straßenverkehr anfällig sind (z.B. Bairlein & Harms 1994, Brandt & Seebass 1994, Fiedler 2001), findet eine Verkehrszunahme in das Plangebiet allenfalls tagsüber statt. Deshalb ist eine Beeinträchtigung dieser Art durch das Planvorhaben auszuschließen.

Die Schleiereule wird von Garniel & Mierwald (2010) zu den Arten mit einer mittleren Lärmempfindlichkeit gezählt, wobei die Effektdistanz mit 300 m angegeben wird. Da der Lärm jedoch allenfalls tagsüber während der normalen Arbeitszeit verstärkt auftritt, ist eine Beeinträchtigung der Schleiereule nicht gegeben. Deren mögliche Beeinträchtigung tritt hauptsächlich bei der Jagd auf, wenn sie ihre Beute dann nicht mehr akustisch orten kann (Mebs & Scherzinger 2008).

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Baubetrieb
Keine artspezifischen Einschränkungen erforderlich.

Projektgestaltung
Keine artspezifischen Maßnahmen erforderlich.

Funktionserhaltende Maßnahmen
Keine artspezifischen Maßnahmen erforderlich.

Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements
Nicht vorhanden.

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

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

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

Entfällt.

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:		**Schnatterente** (*Anas strepera*)
Schutz- und Gefährdungsstatus		
☐ FFH-Anhang-IV-Art ☒ Europäische Vogelart	**Rote Liste-Status** Deutschland * Nordrhein-Westfalen *	**Messtischblatt** 4202
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen ☒ atlantische Region ☐ kontinentale Region ☒ grün günstig ☐ gelb ungünstig/unzureichend ☐ rot ungünstig/schlecht	**Erhaltungszustand der lokalen Population** (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III)) ☐ **A** günstig/hervorragend ☐ **B** günstig/gut ☐ **C** ungünstig/mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

Es wurde ein Revier an der Niers besetzt, wobei sich der Neststandort vermutlich im Uferstreifen befand. Dieser Bereich ist vom Planvorhaben nicht betroffen, so dass es auch keinen negativen Einfluss auf diese Art gibt.

Die Schnatterente wird von Garniel & Mierwald (2010) zu den Arten ohne Relevanz zu Straßenverkehrslärm gezählt. Hinzu kommt, dass der Brutplatz an der Niers bereits etwas abgeschirmt ist und auch optische Reize (etwa umherlaufende Personen) keine Rolle spielen.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Baubetrieb
Keine artspezifischen Einschränkungen erforderlich.

Projektgestaltung
Extensive Grünlandnutzung an der Niers.

Funktionserhaltende Maßnahmen
Extensive Grünlandnutzung an der Niers.

Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements
Nicht vorhanden.

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

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

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

Entfällt.

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:		**Schwarzkehlchen** (*Saxicola rubicola*)
Schutz- und Gefährdungsstatus		
☐ FFH-Anhang-IV-Art ☒ Europäische Vogelart	**Rote Liste-Status** Deutschland V Nordrhein-Westfalen 3	**Messtischblatt** 4202
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen ☒ atlantische Region ☐ kontinentale Region ☒ grün günstig ☐ gelb ungünstig/unzureichend ☐ rot ungünstig/schlecht	**Erhaltungszustand der lokalen Population** (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III)) ☐ **A** günstig/hervorragend ☐ **B** günstig/gut ☐ **C** ungünstig/mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

Insgesamt wurden drei Schwarzkehlchenreviere nachgewiesen. Zwei davon befanden sich im NSG Mühlenbruch und sind vom Planvorhaben nicht betroffen. Eines lag am Westrand des Plangebietes auf einer Freifläche mit Grünland und Brombeergestrüpp (Foto 16 und Foto 17).

In der Nähe dieses Bereiches sind Lagerplätze und Abpflanzungen geplant, so dass es zu einem Totalverlust dieses Reviers kommen wird. Hierfür sind CEF-Maßnahmen nach den Maßgaben von MKULNV (2013) durchzuführen (Anhang 9.10).

Das Schwarzkehlchen wird von Garniel & Mierwald (2010) ebenfalls zu den Arten mit einer schwachen Lärmempfindlichkeit gezählt, wobei seine Effektdistanz ebenso wie beim Baumpieper mit 200 m angegeben wird. Da sich die Reviere alle im NSG Mühlenbruch oder seinem Umfeld (CEF-Maßnahmen) befinden, wird dieser Wert eingehalten.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

<u>Baubetrieb</u>
Keine artspezifischen Einschränkungen erforderlich.

<u>Projektgestaltung</u>
Keine artspezifischen Einschränkungen erforderlich (Verlust eines Revieres wird an anderer Stelle kompensiert).

<u>Funktionserhaltende Maßnahmen</u>
Die extensive Nutzung der Nierswiesen sichert die Habitatqualität des westlichen Schwarzkehlchenreviers im NSG *Mühlenbruch*.
Ein Revier wird vermutlich durch die Änderung der Flächennutzung wegfallen. Hierfür wird in der Niersaue östlich des Plangebietes eine Grünlandfläche extensiviert und durch Reaktivierung von Gräben sowie deren Auszäunung für die Besiedlung durch Schwarzkehlchen aufgewertet (Maßnahme „Entwicklung von Extensivgrünland“ (s. Anhang 9.10). Der genaue Maßnahmenstandort ist auf der Karte angegeben.

Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements

Da es sich bei den CEF-Maßnahmen um erprobte Maßnahmen handelt, ist lediglich ein Monitoring zur Umsetzung erforderlich.

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr.3)	☐ ja	☒ nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	☐ ja	☒ nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	☐ ja	☒ nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	☐ ja	☒ nein
Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
Entfällt.		

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:	**Steinkauz** (*Athene noctua*)	
Schutz- und Gefährdungsstatus		
☐ FFH-Anhang-IV-Art ☒ Europäische Vogelart	**Rote Liste-Status** Deutschland 2 Nordrhein-Westfalen 3	**Messtischblatt** 4202
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen ☒ atlantische Region ☐ kontinentale Region ☒ grün günstig ☐ gelb ungünstig/unzureichend ☐ rot ungünstig/schlecht	**Erhaltungszustand der lokalen Population** (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III)) ☐ **A** günstig/hervorragend ☐ **B** günstig/gut ☐ **C** ungünstig/mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

Der Steinkauz konnte nur in an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Flächen nachgewiesen werden. Dies deckt sich den Ergebnissen der Erfassung des NZ Kleve aus den 1990er Jahren (NZ Kleve 2003). Da die Reviergröße zur Brutzeit relativ gering ist (im Mittel bei etwa 5 ha; Exo 1991, Finck 1993), ist die Art vom Planvorhaben nicht betroffen.

Der Steinkauz wird von Garniel & Mierwald (2010) zu den Arten mit einer mittleren Lärmempfindlichkeit gezählt, wobei die Effektdistanz mit 300 m angegeben wird. Da der Lärm jedoch allenfalls tagsüber während der normalen Arbeitszeit verstärkt auftritt, ist eine Beeinträchtigung des Steinkauzes nicht gegeben. Dessen mögliche Beeinträchtigung tritt wie bei der Schleiereule hauptsächlich bei der Jagd auf, wenn er seine Beute dann nicht mehr akustisch orten kann (Mebs & Scherzinger 2008).

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

<u>Baubetrieb</u>
Keine artspezifischen Einschränkungen erforderlich.

<u>Projektgestaltung</u>
Keine artspezifischen Maßnahmen erforderlich.

<u>Funktionserhaltende Maßnahmen</u>
Keine artspezifischen Maßnahmen erforderlich.

<u>Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements</u>
Nicht vorhanden.

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr.3)	☐ ja	☒ nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	☐ ja	☒ nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	☐ ja	☒ nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	☐ ja	☒ nein
Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
Entfällt.		

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:	**Turteltaube** (*Streptopelia turtur*)	
Schutz- und Gefährdungsstatus		
☐ FFH-Anhang-IV-Art ☒ Europäische Vogelart	**Rote Liste-Status** Deutschland 3 Nordrhein-Westfalen 2	**Messtischblatt** 4202
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen ☒ atlantische Region ☐ kontinentale Region ☐ grün günstig ☐ gelb ungünstig/unzureichend ☒ rot ungünstig/schlecht	**Erhaltungszustand der lokalen Population** (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III)) ☐ **A** günstig/hervorragend ☐ **B** günstig/gut ☐ **C** ungünstig/mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

Es wurden zwei Reviere in den Laubwaldbereichen festgestellt, eines Im Norden und eines im Süden (Foto 23). Turteltauben benötigen neben Waldbereichen zur Nestanlage auch Bereiche mit hohem Rohbodenanteil (Kretzschmar in Grüneberg & Sudmann et al. 2013). Solche Flächen sind in beiden Revieren vorhanden: Im Norden sind es die Magerflächen, im Süden die Flächen für die Erika-Produktion. Aufgrund der stark negativen Bestandsentwicklung in NRW und dem ungünstigen Erhaltungszustand in der atlantischen Region kommt dem Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet eine hohe Bedeutung zu. Der Laubwaldbereich bleibt von den Planungen unberührt, so dass die Fortpflanzungsstätten erhalten bleiben. Ebenso werden weiterhin Flächen mit hohem Rohbodenanteil zur Verfügung stehen. Somit ist eine Beeinträchtigung dieser Art durch das Planvorhaben nicht erkennbar.

Die Turteltaube wird von Garniel & Mierwald (2010) zu den Arten mit einer mittleren Lärmempfindlichkeit gezählt, wobei die Effektdistanz mit 500 m angegeben wird. Dies ist wegen ihres recht leisen Gesangs auch nachvollziehbar. Im Plangebiet herrscht jedoch kein permanenter Verkehrslärm, sondern eine zeitweilige Lärmemission. Dadurch bleiben der Turteltaube genügend Zeitintervalle zur Partnerfindung bzw. Revierabgrenzung. Hinzu kommt, dass sich die Reviere an den bereits jetzt ruhigsten Bereichen im Norden und Süden des Plangebietes befinden. Eine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte ist deshalb nicht erkennbar.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

<u>Baubetrieb</u>
Keine artspezifischen Einschränkungen erforderlich.

<u>Projektgestaltung</u>
Erhalt der Laubwaldbereiche und Magerstandorte.

Funktionserhaltende Maßnahmen
Erhalt der Laubwaldbereiche und Magerstandorte.

Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements
Nicht vorhanden.

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

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

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

Entfällt.

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: **Waldkauz** (*Strix aluco*)

Schutz- und Gefährdungsstatus

☐ FFH-Anhang-IV-Art ☒ Europäische Vogelart	**Rote Liste-Status** Deutschland * Nordrhein-Westfalen *	**Messtischblatt** 4202

Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen ☒ atlantische Region ☐ kontinentale Region ☒ grün günstig ☐ gelb ungünstig/unzureichend ☐ rot ungünstig/schlecht	**Erhaltungszustand der lokalen Population** (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III)) ☐ **A** günstig/hervorragend ☐ **B** günstig/gut ☐ **C** ungünstig/mittel-schlecht

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

Der Waldkauz besetzt ein Revier, das über das Untersuchungsgebiet hinausgeht. In den höhlenreichen Altbäumen (Foto 21), insbesondere in der Buchenallee im Norden des Depots findet er geeignete Nistmöglichkeiten. Diese Bäume sind zu erhalten.

Der Waldkauz brütet auch im Siedlungsbereich, so dass die Art als störungsunempfindlich einzustufen ist. Auch bei einer Zunahme des Betriebsgeschehens im Plangebiet ist eine Beeinträchtigung des Waldkauzes auszuschließen. Insofern verwundert es, dass der Waldkauz von Garniel & Mierwald (2010) zu den Arten mit einer mittleren Lärmempfindlichkeit gezählt wird, wobei die Effektdistanz sogar mit 500 m angegeben wird. Da der Lärm jedoch allenfalls tagsüber während der normalen Arbeitszeit verstärkt auftritt, ist eine Beeinträchtigung des Waldkauzes nicht gegeben. Dessen mögliche Beeinträchtigung tritt hauptsächlich bei der Jagd auf, wenn er seine Beute dann nicht mehr akustisch orten kann (Mebs & Scherzinger 2008). Insgesamt ist eine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte auszuschließen.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Baubetrieb
Keine artspezifischen Einschränkungen erforderlich.

Projektgestaltung Erhalt der Laubwaldbereiche mit höhlenreichen Altbäumen. Funktionserhaltende Maßnahmen Erhalt der Laubwaldbereiche mit höhlenreichen Altbäumen. Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements Nicht vorhanden.			
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
1.	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr.3)	☐ ja	☒ nein
2.	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	☐ ja	☒ nein
3.	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	☐ ja	☒ nein
4.	Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	☐ ja	☒ nein
Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)			
Entfällt.			

Eine Beeinträchtigung der Rastvögel durch das Planvorhaben konnte nicht festgestellt werden, so dass eine Art-für-Art-Betrachtung entfällt.

6.3 Reptilien, Amphibien und weitere Arten

Es wurden im Gebiet keine planungsrelevanten Arten aus diesen Tiergruppen nachgewiesen, so dass eine Art-für-Art-Betrachtung entfällt.

7 GESAMTERGEBNIS

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Arten gefunden, die eine Umnutzung des ehemaligen Depots ausschließen. Das Auftreten einiger Arten erfordert jedoch den langfristigen Schutz wertvoller Bereiche.

7.1 Zusammenfassung der Vermeidungsmaßnahmen

Die Waldbereiche (Karte in Anhang 9.1) (insbesondere die totholzreichem Altbestände) sind dauerhaft zu sichern und der Totholzanteil ist zu fördern, um die Fortpflanzungsstätten von Baumpieper, Kleinspecht, Mäusebussard, Pirol, Turteltaube und Waldkauz zu erhalten.

Für die Freiräume zwischen den Hallen (Karte in Anhang 9.1) ist ein verträgliches Nutzungskonzept zu entwickeln, dass den Lebensraum für Heidelerche, Baumpieper und Gartenrotschwanz erhält. Auf diesen Flächen sind Magerrasen zu erhalten (ggf. mit Beweidung) und Nistbereiche zu schützen.

Sanierungsarbeiten an Gebäuden sind außerhalb der Brutzeit durchzuführen, also im Zeitraum vom 1. September bis zum 28. Februar. Ansonsten muss zuvor durch eine fachkundige Person eine Überprüfung vorgenommen werden, dass in dem entsprechenden Bauwerk keine Gebäudebrüter vorhanden sind. Die Auswirkung dieser Sanierungsarbeiten auf möglicherweise vorhandene Gebäudebrüter lässt sich durch das Anbringen von Nisthilfen und deren anschließender Wartung kompensieren.

7.2 Zusammenfassung der CEF-Maßnahmen

Es sind CEF-Maßnahmen für ein Baumpieperrevier (innerhalb des Plangebietes: Waldumwandlung) und für ein Schwarzkehlchenrevier (östlich des Plangebietes an der Niersaue: Schaffung und Aufwertung Extensivgrünland) notwendig.

7.3 Erforderliches Monitoring und Risikomanagement

Das Nutzungskonzept für die Freiräume zwischen den Hallen ist durch ein populationsbezogenes Monitoring für Heidelerche, Baumpieper und Gartenrotschwanz zu überprüfen. Für die Umsetzung der CEF-Maßnahmen ist lediglich ein maßnahmenbezogenes Monitoring erforderlich, da es sich um erprobte Maßnahmen handelt.

7.4 Fazit

Bei Durchführung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sind keine negativen Auswirkungen auf lokale Populationen von Brutvogelarten zu erwarten. Dies wird durch ein Monitoring der Brutbestände überprüft. Weiterhin gibt es keine Hinweise darauf, dass von der geplanten Baumaßnahme lokale Populationen anderer Arten negativ betroffen sein könnten. Insbesondere ist die nach § 44 Abs. 5 BNatSchG zu schützende „ökologische Funktion“ der Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Planung für keine Population einer planungsrelevanten Art betroffen. Außerdem ist nicht erkennbar, dass sich durch das Planvorhaben für die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ergibt. Damit stehen dem Planvorhaben keine artenschutzrechtlichen Bedenken entgegen.

8 LITERATUR

Bauer, H.-G., E. Bezzel & W. Fiedler (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 2. Passeriformes – Sperlingsvögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim.

Doer, D., J. Melter & C. Sudfeldt (2002): Anwendung der ornithologischen Kriterien zur Auswahl von Important Bird Areas in Deutschland. Ber. Vogelschutz 38: 111-155.

Exo, K.-M. (1991): Der Untere Niederrhein – ein Verbreitungsschwerpunkt des Steinkauzes (*Athene noctua*) in Mitteleuropa. Natur u. Landschaft 66: 156-159.

Finck, P. (1993): Territoriengröße beim Steinkauz (*Athene noctua*): Einfluß der Dauer der Territorienbesetzung. J. Ornithol. 134: 35-42.

Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, Eching.

Garniel, A., W.D. Daunicht, U. Mierwald & U. Ojowski (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. Bonn, Kiel.

Garniel, A. & U. Mierwald (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.

Gassner, E., A. Winkelbrandt & D. Bernotat (2010): UVP und strategische Umweltprüfung: Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 5. Auflage. Heidelberg: 191-196.

GFN & GFN-Umweltplanung [Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH & GFN-Umweltplanung Gharadjedaghi & Mitarbeiter] (2006): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. F+E-Vorhaben, UFO-Plan 2005, FKZ 805 82 027 - Endbericht -. Gutachten im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, Aussenstelle Leipzig.

Grüneberg, C. & S.R. Sudmann sowie J. Weiss, M. Jöbges, H. König, V. Laske, M. Schmitz & A. Skibbe (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster.

Kiel, F. (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. MUNLV NRW (Hrsg.), Düsseldorf.

K&S [Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten] (2013): Monitoring der Avifauna im Solarpark Dallgau-Döberitz. Gutachten im Auftrag von saferay GmbH Berlin.

Lambrecht, H., J. Trautner, G. Kaule & E. Gassner (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. Vorläufiger Endbericht zum FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamt für Naturschutz, Hannover, Filderstadt.

Lambrecht, H. & J. Trautner (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VU. Endbericht zum Teil Fachkonventionen. Schlussstand Juni 2007. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004. Hannover, Filderstadt.

Mebs, T. & W. Scherzinger (2008): Die Eulen Europas, 2. Aufl. Kosmos, Stuttgart.

Mildenberger, H. (1984): Die Vögel des Rheinlandes. Band II, Papageien – Rabenvögel (Psittaculidae - Corvidae). Beitr. Avifauna Rheinland Heft 19-21. Düsseldorf.

MKULNV [Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen] (2010 a): VV-Artenschutz - Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW in der Fassung der 1. Änderung vom 15.09.2010).

MKULNV [Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen] (2010 b): Vorschriften zum Schutz von Arten und Lebensräumen in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf. http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/MKULNV-Brosch%C3%BCre_Schutz%20von%20Arten%20und%20Lebensr%C3%A4umen_11_01_17.pdf

MKULNV [Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen] (2010 c): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben (Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010. http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/Handlungsempfehlung%20Artenschutz%20Bauen_mit%20Einf%C3%BChrungserlass_10_12_22.pdf

MKULNV [Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen] (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, R. Heuser, U. Jahns-Lüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann, Bosch & Partner GmbH: L. Vaut, Kieler Institut für Landschaftsökologie: R. Wittenberg. Schlussbericht 05.02.2013 (online). http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/20130205_nrw_leitfaden_massnahmen.pdf

NZ Kleve (2003): Abschlussbericht zum Steinkauzprojekt des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve. NZ Kleve, Rees-Bienen. [http://www.nz-kleve.de/uploads/media/Abschlussbericht_Steinkauzprojekt.pdf].

Planungsbüro STERNA (2011): Ergebnisse einer artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP) gem. § 44 Abs. 5 BnatSchG, Teil 2: Biber, Tweestrom, Stadt Kleve, Vorhaben: Zuschüttung Gewässer. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Kleve.

Sudmann, S.R., C. Grüneberg, A. Hegemann, F. Herhaus, J. Mölle, K. Nottmeyer-Linden, W. Schubert, W. von Dewitz, M. Jöbges & J. Weiss (2008): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 5. Fassung, Dezember 2008. Charadrius 44: 137-230.

Südbeck, P., C. Sudfeldt, S. Fischer, K. Gedeon, H. Andretzke, T. Schikore & K. Schröder (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Trautner, J. (2008): Artenschutz in der novellierten BNatSchG-Übersicht für Planung: Begriffe und fachliche Absicherung. Naturschutz in Recht und Praxis – online (2008), Heft 1: 2-20.

Weiss, J. (1998): Die Spechte in NRW. Charadrius 34: 104-125.

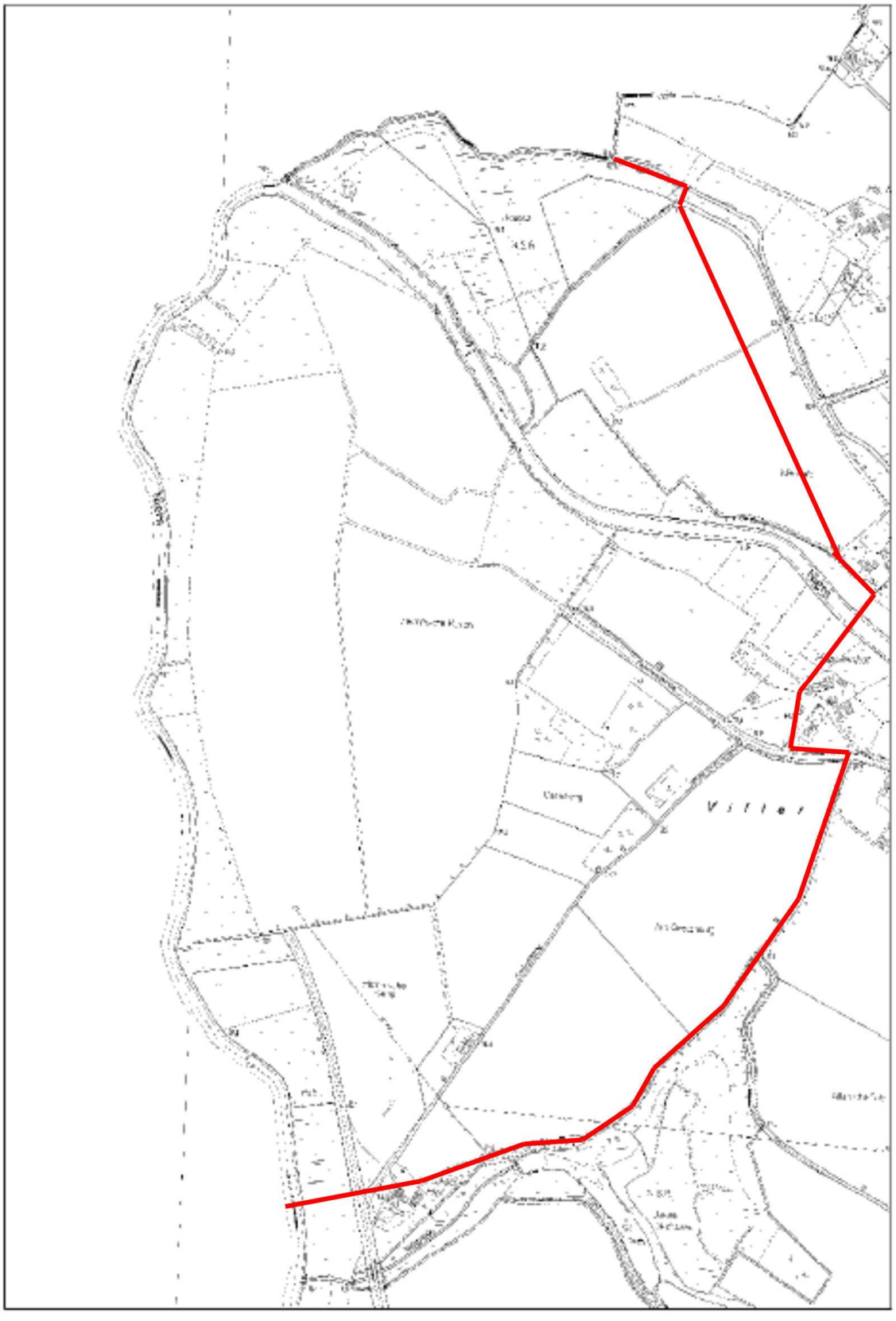
Weiss, J. (2004): Heimische Spechte und ihr Lebensraum: Unterschiedliche Ansprüche an Wald und Bäume. Falke 51: 68-73.

9 ANHÄNGE

9.1 Anhang 1: Geplante Flächennutzungsplanänderung zum Bio-Energie-Ressourcen-Zentrum

9.2 Anhang 2: Lage des Untersuchungsgebietes

Karte 1: Das Untersuchungsgebiet befindet sich zwischen der Landesgrenze zu den Niederlanden und der roten Linie (Grundlage: TIM-online).



9.3 Anhang 3: Begehungsdaten

Die Witterung wird nur groß skizziert:
Bewölkungsgrad aufsteigend von wolkenlos – heiter – bewölkt – bedeckt
Temperatur nach Fahrzeugthermometer
Windstärke grob nach Beaufort (bft)

Datum	Witterung	Artengruppe
12.09.2012	Bedeckt, 15-10 °C, 0 bft	Fledermäuse
13.09.2012	Bedeckt, 14-18 °C, 0 bft	Rastvögel, Fledermäuse
31.10.2012	Heiter, 9-13 °C, 1-3 bft SW	Rastvögel
14.11.2012	Wolkenlos, 11 °C, 0-1 bft SO	Rastvögel
20.12.2012	Bedeckt, 6 °C, 0 bft	Rastvögel, Fledermäuse (Winterquartier)
25.01.2013	Bedeckt, -2 °C, 0 bft, dünne Schneedecke	Rastvögel, Fledermäuse (Winterquartier)
26.02.2013	Bedeckt, 2 °C, 0 bft	Rastvögel
18.03.2013	Wolkenlos bis heiter, 4-11 °C, 3 bft SW	Brut- und Rastvögel
18.03.2013	Sternenklar, Viertelmond, 6-4 °C, 0 bft	Brutvögel (Eulen)
09.04.2013	Bewölkt, 7-5 °C, 0 bft	Brutvögel (Eulen)
15.04.2013	Heiter, 9-19 °C, 0 bft	Brut- und Rastvögel
08.05.2013	Heiter bis bedeckt, 13-16 °C, 0-2 bft SW	Brutvögel
22.05.2013	Bedeckt, 7 °C, 0-3 bft W	Brut- und Rastvögel
25.05.2013	Heiter, 13-20 °C, 0 bft	Brutvögel, Amphibien, Reptilien
03.06.2013	Heiter, 16-10 °C, 2-3 bft NW	Brutvögel, Fledermäuse
04.06.2013	Wolkenlos, 16-10 °C, 0 bft	Amphibien, Fledermäuse
17.06.2013	Heiter, 25-20 °C, 1-2 bft NO	Amphibien, Fledermäuse
11.07.2013	Heiter, 15-9 °C, 0 bft	Amphibien (Molchfang), Fledermäuse
12.07.2013	Wolkenlos, 9-17 °C, 0 bft	Brutvögel, Amphibien, Reptilien
16.07.2013	Heiter, 24-20 °C, 0 bft	Amphibien, Reptilien, Fledermäuse
17.07.2013	Wolkenlos, 27-22 °C, 0 bft	Amphibien, Reptilien,Fledermäuse

9.4 Anhang 4: Ergebnisse der Datenabfrage des FIS und bestätigte Vorkommen

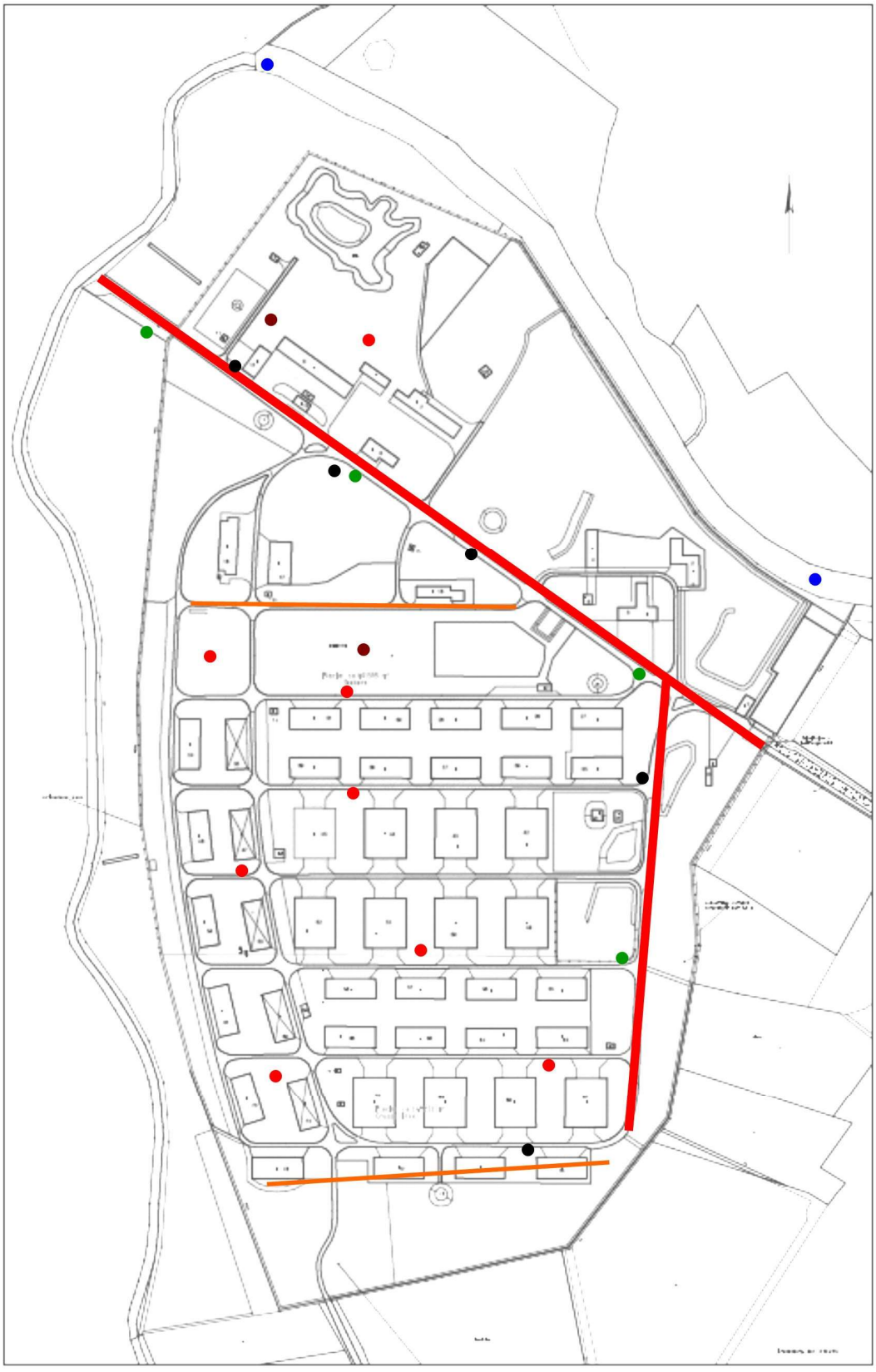
Datenabfrage am 10.01.2013 unter:
http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/4202
Unter „Vorkommen“ sind die Ergebnisse der 2012 und 2013 durchgeführten Bestandserfassungen angegeben.
Am 01.07.2014 wurde das System auf TK-Quadranten umgestellt. Deshalb sind in der Spalte „Quad“ die für den 3. Quadranten angegebenen Arten markiert (Spalte „Status“ ohne Eintrag: Art wurde am 10.01.2013 nicht im FIS angegeben). Der Erhaltungszustand (EHZ) wurde an die Bewertung aus 2014 angepasst.

Deutscher Name	*Wissenschaftlicher Name*	Status	EHZ (ATL)	Quad	Vorkommen
Säugetiere					
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	Art vorhanden	G		nein
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	Art vorhanden	G		Nahrungsgast
Europäischer Biber	*Castor fiber*		G	+	ja
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	Art vorhanden	G		nein
Große Bartfledermaus	*Myotis brandtii*	Art vorhanden	U		nein
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	Art vorhanden	G		Nahrungsgast
Kleiner Abendsegler	*Nyctalus leisleri*	Art vorhanden	U		nein
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	Art vorhanden	G		Nahrungsgast
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	Art vorhanden	G		Nahrungsgast
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	Art vorhanden	G		Nahrungsgast
Brutvögel					
Baumfalke	*Falco subbuteo*	sicher brütend	U	+	nein
Bekassine	*Gallinago gallinago*	sicher brütend	S		nein
Blaukehlchen	*Luscinia svecica*	sicher brütend	U		nein
Eisvogel	*Alcedo atthis*	sicher brütend	G	+	nein
Feldlerche	*Alauda arvensis*	sicher brütend	U		nein
Feldschwirl	*Locustella naevia*	sicher brütend	U		nein
Feldsperling	*Passer montanus*		U	+	nein
Flussregenpfeifer	*Charadrius dubius*	sicher brütend	U		nein
Flussseeschwalbe	*Sterna hirundo*	sicher brütend	U		nein
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	sicher brütend	U	+	ja
Großer Brachvogel	*Numenius arquata*	sicher brütend	U		nein
Habicht	*Accipiter gentilis*	sicher brütend	G	+	nein
Heidelerche	*Lullula arborea*	nicht genannt	U		ja
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	sicher brütend	U	+	nein
Kleinspecht	*Dryobates minor*	sicher brütend	U	+	ja
Kuckuck	*Cuculus canorus*	nicht genannt	U	+	ja
Mäusebussard	*Buteo buteo*	sicher brütend	G	+	ja
Mehlschwalbe	*Delichon urbica*	sicher brütend	U	+	nein
Mittelspecht	*Dendrocopos medius*		G		
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	sicher brütend	G		nein
Neuntöter	*Lanius collurio*	sicher brütend	U		nein
Pirol	*Oriolus oriolus*	sicher brütend	U		ja
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	sicher brütend	U	+	nein
Rebhuhn	*Perdix perdix*	sicher brütend	S		nein
Rotmilan	*Milvus milvus*	sicher brütend	S		nein
Saatkrähe	*Corvus frugilegus*	sicher brütend	G		nein
Schilfrohrsänger	*Acrocephalus schoenobaenus*	beobachtet zur Brutzeit	S		nein

Deutscher Name	*Wissenschaftlicher Name*	Status	EHZ (ATL)	Quad	Vorkommen
Schleiereule	*Tyto alba*	sicher brütend	G	+	Zufahrt
Schnatterente	*Anas strepera*		G	+	ja
Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	sicher brütend	G		ja
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	sicher brütend	G	+	nein
Sperber	*Accipiter nisus*	sicher brütend	G	+	nein
Steinkauz	*Athene noctua*	sicher brütend	G	+	Zufahrt
Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	sicher brütend	G		nein
Tüpfelsumpfhuhn	*Porzana porzana*	beobachtet zur Brutzeit	S		nein
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	sicher brütend	G	+	nein
Turteltaube	*Streptopelia turtur*	sicher brütend	S		ja
Uferschnepfe	*Limosa limosa*	sicher brütend	S		nein
Uferschwalbe	*Riparia riparia*	sicher brütend	U		nein
Wachtel	*Coturnix coturnix*	sicher brütend	U		nein
Wachtelkönig	*Crex crex*	beobachtet zur Brutzeit	S		nein
Waldkauz	*Strix aluco*	sicher brütend	G	+	ja
Waldlaubsänger	*Phylloscopus sibilatrix*		U	+	nein
Waldohreule	*Asio otus*	sicher brütend	U	+	nein
Wasserralle	*Rallus aquaticus*	beobachtet zur Brutzeit	U		nein
Weißstorch	*Ciconia ciconia*	sicher brütend	G		nein
Wespenbussard	*Pernis apivorus*	sicher brütend	U	+	nein
Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	sicher brütend	S		Durchzügler
Zwergtaucher	*Tachybaptus ruficollis*	sicher brütend	G		Rastvogel
Rastvögel					
Bekassine	*Gallinago gallinago*		G	+	nein
Blässgans	*Anser albifrons*	Wintergast	G	+	ja
Kurzschnabelgans	*Anser brachyrhynchus*	Wintergast	G		nein
Rohrdommel	*Botaurus stellaris*	Wintergast	U		nein
Saatgans	*Anser fabalis*	Wintergast	G		ja
Weißwangengans	*Branta leucopsis*	Wintergast	G	+	nein
Reptilien					
Schlingnatter	*Coronella austriaca*	Art vorhanden	U		nein
Zauneidechse	*Lacerta agilis*	Art vorhanden	G	+	nein
Amphibien					
Kleiner Wasserfrosch	*Pelophylax (=Rana) lessonae*	Art vorhanden	G		nein
Kreuzkröte	*Bufo calamita*	Art vorhanden	U		nein
Weitere Arten					
Keine Angaben					

9.5 Anhang 5: Ergebnisse der Fledermauserfassung 2013

Karte 2: Die Lage der Jagdgebiete der Fledermäuse im Plangebiet.
Zwergfledermaus: rote Linie = mehr als 10 Ortungen, orange Linie = 5-10 Ortungen, roter Punkt = Einzelnachweis; blauer Punkt = Wasserfledermaus, brauner Punkt = Großer Abendsegler, schwarzer Punkt = Rauhhautfledermaus, grüner Punkt = Breitflügelfledermaus



9.6 Anhang 6: Übersicht zu den 2013 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvogelarten

Deutscher Name	Kürzel	RL NRW	RL NT	im Depot	im NSG	im Umfeld	Gebäudebrüter
Amsel		x	x	x		x	
Bachstelze		V	3	x		x	X
Baumpieper	Bp	3	3	x	x	x	
Blässhuhn		x	x	x	x	x	
Blaumeise		x	x	x	x	x	
Bluthänfling		V	3	x			
Buchfink		x	x	x		x	
Buntspecht		x	x	x		x	
Dorngrasmücke		x	x	x	x	x	
Eichelhäher		x	x	x		x	
Elster		x	x			x	
Fitis		V	V	x		x	
Gartenbaumläufer		x	x	x		x	
Gartengrasmücke		x	x	x		x	
Gartenrotschwanz	Gr	2	3	x			
Gelbspötter		V	V	x			
Goldammer		V	x	x	x	x	
Graugans		x	x	x		x	
Grauschnäpper		x	x	x		x	
Grünfink		x	x	x		x	
Grünspecht		x	x	x			
Hausrotschwanz		x	x	x			X
Heckenbraunelle		x	x	x		x	
Heidelerche	Hei	3	V	x			
Hohltaube		x	x	x		x	X
Jagdfasan		-	-	x	x	x	
Kanadagans		-	-	x			
Kiebitz	Ki	3	V			x	
Klappergrasmücke		V	3	x		x	
Kleiber		x	x	x		x	
Kleinspecht	Ks	3	3	x			
Kohlmeise		x	x	x	x	x	(x)
Kuckuck	Ku	3	3	x			
Mäusebussard	Mb	x	x	x		x	
Misteldrossel		x	x	x		x	
Mönchsgrasmücke		x	x	x		x	
Nilgans		-	-	x		x	(x)
Pirol	P	1	1	x			
Rabenkrähe		x	x	x		x	
Reiherente		x	x	x	x (Niers)		
Ringeltaube		x	x	x		x	
Rohrammer		V	V		x	x	
Rotkehlchen		x	x	x		x	
Schleiereule	Se	x S	x S			x	X
Schnatterente	Sn	x	x	x			
Schwanzmeise		x	x	x		x	
Schwarzkehlchen	Swk	3 S	V S	x	x		
Singdrossel		x	x	x		x	
Sommergoldhähnchen		x	x	x		x	
Star		V	3	x	x	x	(x)
Steinkauz	Stk	3 S	3			x	(x)

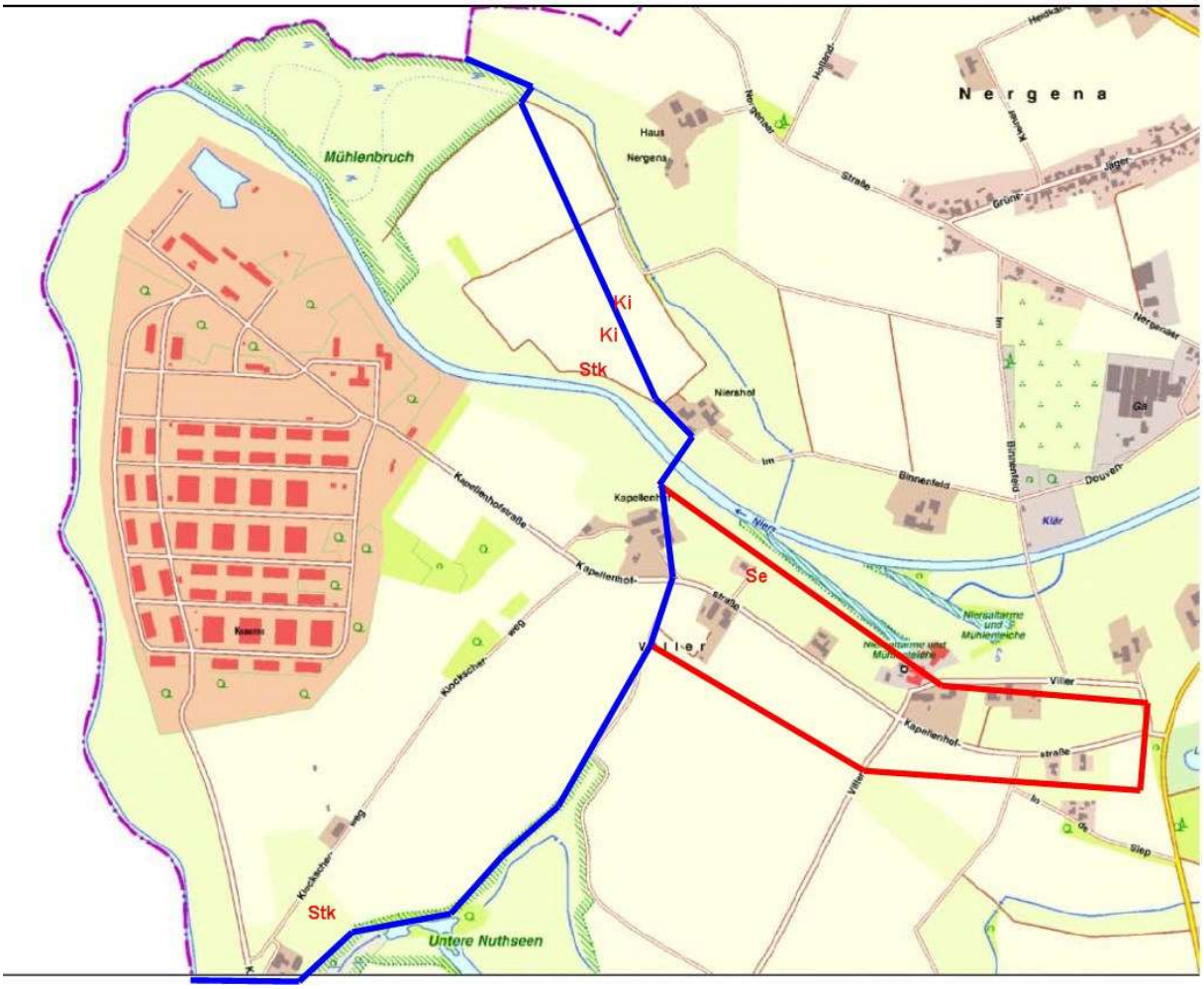
Deutscher Name	Kürzel	RL NRW	RL NT	im Depot	im NSG	im Umfeld	Gebäude-brüter
Stockente		x	x	x	x (Niers)	x	
Sumpfmeise		x	x	x		x	
Sumpfrohrsänger		x	x	x	x	x	
Teichhuhn		V	3	x	x (Niers)	x	
Turteltaube	Tut	2	1	x			
Waldkauz	Wz	x	x	x			
Wintergoldhähnchen		x	x	x			
Zaunkönig		x	x	x		x	
Zilpzalp		x	x	x		x	

9.7 Anhang 7: Ergebnisse der Brutvogelerfassung 2013

Karte 3: Die Lage der Revierzentren von planungsrelevanten Vogelarten im Plangebiet (rot umrandet ist das eigentliche Plangebiet. Gelb markiert sind die beiden Reviere, die voraussichtlich entfallen.

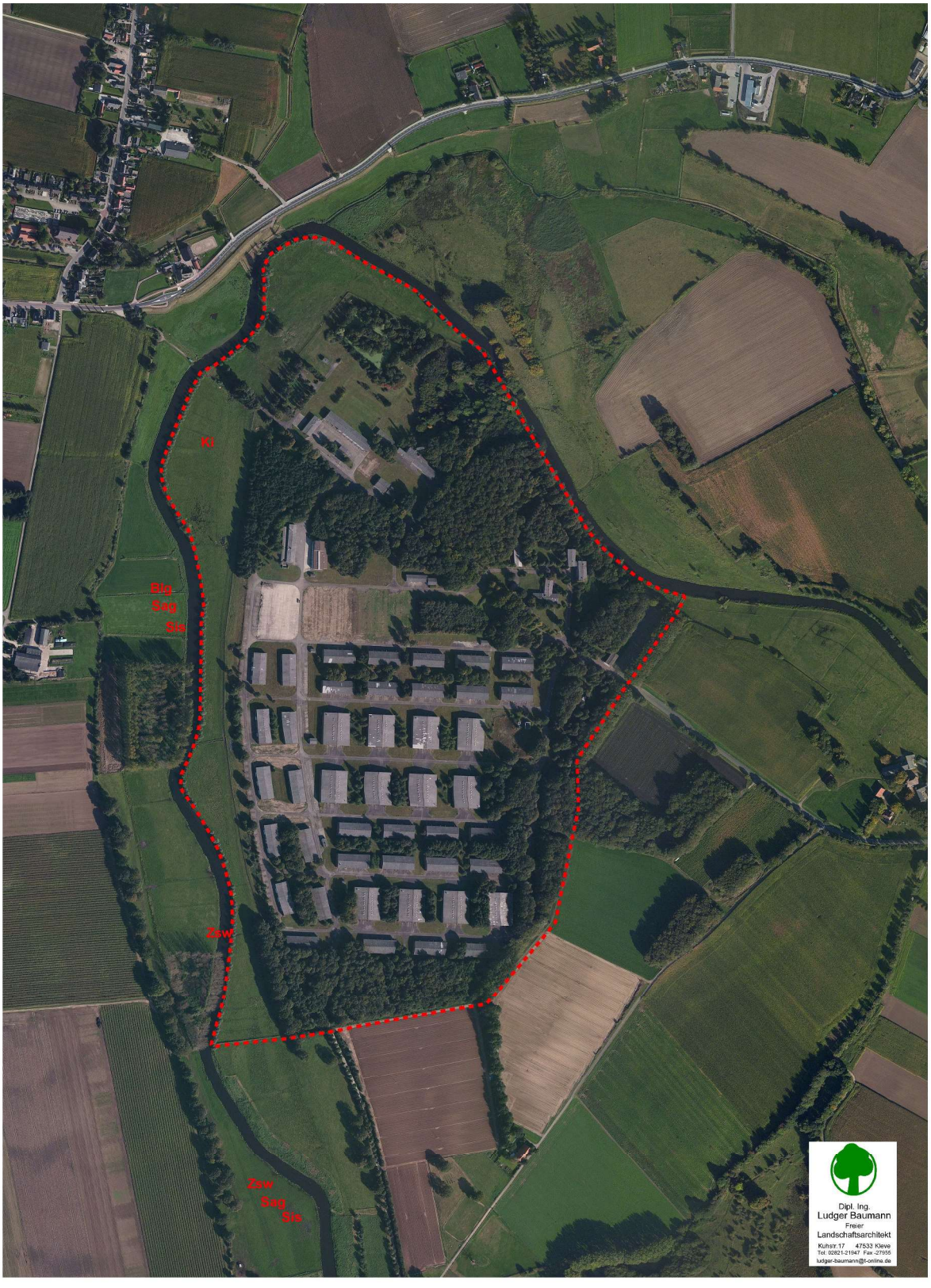
Anhang 7: Ergebnisse der Brutvogelerfassung 2013 (erweiterer Raum)

Karte 4: Die Lage der Revierzentren von planungsrelevanten Vogelarten im erweiterten Untersuchungsraum (rot umrandet).
Ki = Kiebitz, Se = Schleiereule, Stk = Steinkauz



9.8 Anhang 8: Ergebnisse der Rastvogelerfassung 2012-2013

Karte 4: Die Lage der Rastplätze von planungsrelevanten Vogelarten im Plangebiet.
Blg = Blässgans, Ki = Kiebitz, Sag = Saatgans, Sis = Singschwan, Zsw = Zwergschwan; die anderen Arten wurden auf dem kompletten Verlauf der Niers angetroffen und können nicht räumlich bestimmten Stellen zugeordnet werden



9.9 Anhang 9: CEF-Maßnahmenpaket Baumpieper (aus MKULNV 2013)

(http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103166)

1. Auflichtung von Wäldern / Waldrändern und Anlage von Krautsäumen

Allgemeine Maßnahmenbeschreibung:

Der Baumpieper bevorzugt eine halboffene, strukturierte Landschaft in sonniger Lage mit Sing- und Beobachtungswarten, Waldrandnähe und lückiger Vegetation. In der Maßnahme werden bestehende, dichte und einschichtige Wälder und Waldränder durch Auflichtungen und Strukturierungen in der Gehölz- und Krautschicht für den Baumpieper optimiert.
Maßnahme betrifft Teilhabitat / ist i.d.R. nur in Kombination mit anderen Maßnahmen wirksam: nein

Anforderungen an den Maßnahmenstandort:

- Eine ausreichende Entfernung des Maßnahmenstandorts zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen (s. Einführung zum Leitfaden).
- Optimierungsfähige Waldstandorte (z. B. dichte oder strukturelle arme Bestände, wenig strukturierte Waldränder) auf mageren bis mittleren Standorten. Keine wüchsigen Standorte, die eine hohe und dichte Krautschicht ausbilden (LOSKE 1999). Günstig sind z. B. nährstoffarme Kiefernwälder, Moorwälder, Eichen-Birkenwälder, Ränder von Abgrabungsbereichen.
- Keine Strukturierungen an anderweitig naturschutzfachlich bedeutsamen Standorten.

Anforderungen an Qualität und Menge:

- Orientierungswerte pro Paar: Maßnahmenbedarf mind. im Verhältnis 1:1 zur Beeinträchtigung. Bei Funktionsverlust des Reviers mind. im Umfang der lokal ausgeprägten Reviergröße und mind. 1 ha.
- Auflichtung von dichten, wenig strukturierten Waldbeständen: Mindestgröße der Auflichtung 1 ha, Absenkung des Bestockungsgrades bis ca. 0,3.
- Deckungsgrad der Krautschicht > 50 %, Wechsel von bultigen Gräsern (z. B. Wald-Zwenke) oder Einzel-Stauden zur Nestanlage und kurzrasigen Bereichen zur Nahrungssuche. Schaffung von mindestens kleinflächigen Rohbodenstandorten durch Abschieben des Oberbodens, Fräsen, Einbeziehen von (Wege-) Böschungen o. ä. Ungeeignet sind Dominanzbestände von Brennnessel, Kletten-Labkraut o. a. hochwüchsigen Stauden und Kräutern (LOSKE 1999).
- Weiterhin können auch (in anderem Rahmen angelegte) junge Aufforstungsflächen in die Maßnahmenkonzeption einbezogen werden. Diese weisen allerdings lediglich eine temporäre Eignung auf. Aufforstungen im Alter von 2-5 Jahren werden nach BURTON (2009) gegenüber älteren Beständen bevorzugt und sind ab ca. 6-10 Jahren. wegen zunehmendem Dichtewuchs der Gehölze nicht mehr oder nur noch eingeschränkt besiedelbar (BURTON 2009, CHRISTEN 1989, LOSKE 1999, WEISBACH 1997).
- Offenhalten von ggf. vorhandenen Leitungstrassen, Lagerstreifen u. a. (LWF 2009 S. 20).
- Aufbau und Pflege von gestuften Waldrändern. Das folgende Schema nach REICHERT & REIF (1992) bzw. KÖGEL et al. (1993) ist je nach lokaler Situation (Baumartenzusammensetzung, Exposition o. a.) anzupassen (vom Wald in Richtung Nutzungsgrenze): 1. Buchtige Auflichtung des Ausgangsbestandes bis auf 30-50 m; Förderung von Lichtbaumarten (ggf. Anpflanzung von Laubhölzern bei Ausgangsbestand Nadelholz). 2. Strauch und Baummantel auf (6-) 10 m Breite: Sukzession (v. a. bei mehreren bereits vorhandenen geeigneten Sträuchern); alternativ buchtige Anpflanzung standortsheimischer Gehölze unter Ausnutzung ggf. bereits vorhandener Einzelsträucher. Wechsel von sonnigen und schattigen Buchten, mit einzel- und gruppenweiser Anpflanzung sowie Pflanzlücken. 3. Blütenreicher Stauden- und Krautsaum: Mahd in mehrjährigem Abstand zur Verhinderung des Vordringens von Gehölzen, ggf. vorherige Ausmagerung durch häufigeres Mähen. Beachtung der Artansprüche des Baumpiepers (s. o.).

Wiederkehrende Maßnahmen zur Funktionssicherung: ja

- Offenhaltung und Verhindern der Sukzession je nach Wüchsigkeit des Standortes. Erhalt von kurzrasigen, lückigen Bereichen sowie von (Gras-) Bulten. Verhindern des (flächigen) Aufkommens von Problemarten wie Brennnessel, Labkraut, Adlerfarn und Brombeere.

Weitere zu beachtende Faktoren:

- Auflichtungsmaßnahmen dürfen nicht zu einer starken Ausbreitung von Brennnessel, Knoblauchs-Rauke, Kletten-Labkraut o. a. in der Krautschicht führen, da der Baumpieper derartige Bestände verlässt (LOSKE 1999).
- Zielkonflikte mit anderen bedeutsamen (Wald-) Arten beachten.
- Unter der Voraussetzung ausreichend großer, bewirtschaftungsfähiger Flächen kommt auch die Offenhaltung mittels (Wald-)Weide in Betracht. Dann sind mögliche Konflikte mit den Regelungen des LFoG zu beachten.

Zeitliche Dauer bis Wirksamkeit:

- Bei Auflichtungen vorhandener Gehölzbestände kurzfristige Wirksamkeit innerhalb von bis zu 2 Jahren nach Durchführung der Pflegemaßnahme. Baumpieper sind in der Lage, sofort oder innerhalb weniger Jahre ähnliche Habitate wie Windwürfe zu besiedeln (PÄTZOLD 1990, HÜBNER 2009, PAUL 2010, RÜCKRIEM et al. 2009, KESSLER 1995, BURTON 2009).
- Bei Notwendigkeit von Ausmagerungen nährstoffreicher Standorte ist im Regelfall eine längere Zeitdauer bis zur Wirksamkeit nötig).

Aspekte der Prognosesicherheit:

- Die Habitatansprüche der Art sind gut bekannt.
- Die benötigten Strukturen sind kurzfristig entwickelbar.
- Die Maßnahme wird z. B. von LWF (2009 S. 20) empfohlen. Wissenschaftlich dokumentierte Nachkontrollen liegen nicht vor. Die Maßnahme ist jedoch entsprechend der Artökologie plausibel.

Risikomanagement / Monitoring:

erforderlich (maßnahmenbezogen)
erforderlich (populationsbezogen): bei landesweit bedeutsamen Vorkommen und umfangreichen Maßnahmen

Bewertung (Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme):

Fazit Eignung: hoch (bei Notwendigkeit einer Ausmagerung mittelfristige Wirksamkeit beachten)

Quellen:

LWF Bayerische Landesanstalt für Wald- und Forstwirtschaft (2009): Erhaltungsmaßnahmen für waldrelevante Vogelarten in Natura2000-Vogelschutzgebieten (SPA). http://www.lwf.bayern.de/waldoekologie/naturschutz/downloads/waldvoegel/erhaltungsmassnahmen-waldrelevante-vogelarten-natura2000-vogelschutzgebieten-April09.pdf, Abruf 15.12.2009.

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

Burton, N. H. K. (2009): Reproductive success of Tree Pipits Anthus trivialis in relation to habitat selection in conifer plantations. Ibis 151: 361-372.

Christen, W. (1989): Veränderungen des Brutvogelbestandes einer Jungwaldfläche zwischen 1982 und 1989. Ornithologischer Beobachter 86: 329-336.

Glutz v. Blotzheim, A. N. & K. M. Bauer (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Band 10/II. Passeriformes (1. Teil) Motacillidae – Prunellidae. Genehmigte Lizenzausgabe eBook, 2001. Wiesbaden.

Gruss, H.; Schulz, U. (2011): Brutvogelfauna auf Kurzumtriebsplantagen. Besiedlung und Habitateignung verschiedener Strukturtypen. Naturschutz und Landschaftsplanung 43 (7): 197-204.

Hübner, A. (2009): Die Habitatwahl des Baumpiepers Anthus trivialis – eine Analyse mittels GIS. Vogelwarte 47: 165-170.

Kessler, D. (1995): Erneute Bestandskontrolle des Baumpiepers (Anthus trivialis) in der Verbandsgemeinde Naussau. Fauna und Flora Rheinland-Pfalz, Beiheft 15: 141-149.

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

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

Legge, H. (2009): Brutbestandserfassung von Baum- Anthus trivialis und Wiesenpieper A. pratensis im NSG „Neuer Hagen" im Jahr 2007. Charadrius 45: 219-224.

Loske, K. H. (1987a): Habitat, Siedlungsdichte und Bestandsentwicklung des Baumpiepers (Anthus t. trivialis) in Mittelwestfalen. – Ökol. Vögel 7: 135-154.

Loske, K. H. (1987b): Habitatwahl des Baumpiepers (Anthus trivialis). Journal für Ornithologie 128: 33-47.

Loske, K.-H. (1999): Bestandsrückgang des Baumpiepers (Anthus trivialis) in Mittelwestfalen – Folge der Ausbreitung der Brennessel (Urtica dioica) in Waldökosystemen? LÖBF-Mitteilungen 1/99: 23-31.

Meury, R. (1989): Siedlungsdichte und Raumnutzung des Baumpiepers Anthus trivialis im inselartig verteilten Habitat des aargauischen Reusstals. Der Ornithologische Beobachter 86, Heft 2: 105-135.

Meury, R. (1991): Zur Nahrungsökologie des Baumpiepers Anthus trivialis in einem Landwirtschaftsgebiet des schweizerischen Mittellandes. Der Ornithologische Beobachter 88: 57-72.

Mildenberger, H. (1984): Die Vögel des Rheinlandes. Band II, Papageien – Rabenvögel (Psittaculidae – Corvidae). Beitr. zur Avifauna des Rheinlandes Heft 19-21. Düsseldorf.

Neumann, H.; Ruf, M. (2011): Brutvogelbesiedlung „Wilder Weiden" in Schleswig-Holstein. Vogelwelt 132: 35-44.

Paul, S. (2010): Welchen Nutzen hat der Sturm? Ergebnisse einer Brutvogelerfassung auf ausgesuchten waldschadensflächen im Reinhäuser Wald bei Göttingen. www.ornithologie-göttingen.de, abgerufen am 28.02.2011.

Pätzold, R. (1990): Der Baumpieper. 1. Aufl., Wittenberg-Lutherstadt.

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

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

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

Van Helke, P. (1981): Ortstreue, Altersaufbau und Mortalit~it einer Population des Baumpiepers (Anthus t. trivialis). Journal für Ornithologie 122: 23-35.

Weisbach, K. (1997): Beobachtungen zur Besiedlung einer Kahlschlag- und Wiederaufforstungsfläche in der Dübener Heide durch Vögel. Actitis 32: 45-55.

9.10 Anhang 10: CEF-Maßnahmenpaket Schwarzkehlchen (aus MKULNV 2013)

(http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103106)

1. Entwicklung von Extensivgrünland (O1.1)

Allgemeine Maßnahmenbeschreibung:

In intensiv genutztem Grünland entstehen für das Schwarzkehlchen Probleme durch zu frühe Mahd (Mahdverluste der Brut), zu dichte Vegetation und Nahrungsmangel. In der Maßnahme wird für das Schwarzkehlchen attraktives Extensiv-Grünland mit angepasstem Mahd- / Beweidungszeitpunkt geschaffen.

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

Anforderungen an den Maßnahmenstandort:

- Eine ausreichende Entfernung des Maßnahmenstandorts zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen (s. Einführung zum Leitfaden).
- Weitgehend offenes Gelände, keine hohen und dichten Vertikalstrukturen wie geschlossene Ränder von Hochwäldern, Siedlungen und große Hofanlagen bis 100 m; kleinere Einzelbüsche / Bäume sind dagegen günstig und können eine Funktion als Sitzwarte übernehmen.
- Idealerweise Vorhandensein kleiner Böschungen (z. B. Grabenränder oder Dammkanten) als bevorzugte Standorte für die Nestanlage.
- Keine wüchsigen Standorte, die im Saisonverlauf eine geschlossene und dichte Vegetationsdecke ausbilden (oder vorige Ausmagerungsphase).

Anforderungen an Qualität und Menge:

- Orientierungswerte pro Paar: Maßnahmenbedarf mind. im Verhältnis 1:1 zur Beeinträchtigung. Bei Funktionsverlust des Reviers mind. im Umfang der lokal ausgeprägten Reviergröße und mind. 2 ha. Grundsätzlich gelten die allgemeinen Vorgaben zur Herstellung und Pflege von Extensivgrünland (siehe Maßnahmenblatt Extensivgrünland).
- Mahd der Fläche in Form einer Staffelmahd mit kurz- und langrasigen Bereichen. Ein Teil der Flächen soll als „Altgras-streifen“ oder -fläche nur alle 2-4 Jahre abschnittsweise gemäht werden (ANDRIS 1999 S. 397). Günstige Standorte sind z. B. (Graben-) Böschungen oder Parzellenränder, bei denen die Zielstrukturen durch Auszäunung entstehen können. Sofern nicht angrenzend oder anderweitig in den Flächen vorhanden, sollen v. a. bei Beständen, die zu dichtem Bewuchs neigen, auch kurzrasige Bereiche angelegt werden, z. B. in Streifenform.
- keine Nutzung von Grabenrändern während der Brutzeit, ggf. Abzäunung.
- Bei einer Beweidung – idealerweise mit Schafen / Ziegen – ist die Besatzdichte so zu wählen, dass der Fraß ein Muster von kurzrasigen (Nahrungssuche) und stellenweise langrasigen Strukturen (Nestanlage) gewährleistet, ggf. sind kleine Inseln oder die Parzellenränder auszuzäunen zur Verhinderung von Trittverlusten der Brut. Weideauftrieb ab Anfang August. Die Umzäunung soll zumindest teilweise mit Holzpflöcken erfolgen, um Sitzwarten anzubieten.
- Ggf. (sofern nicht vorhanden oder bei Armut an geeigneten Stauden in der Vegetation) Schaffung von 1-2 m hohen, die übrige Vegetation überragenden Singwarten z. B. durch Neuanpflanzung von einzelnen Sträuchern oder Anbringen von Zäunen. Es soll keine geschlossene Gehölzkulisse entstehen. Bei zunehmendem Aufkommen von Gehölzen soll eine Entbuschung stattfinden (ab ca. 20 % Gehölzanteil).

Wiederkehrende Maßnahmen zur Funktionssicherung: ja

- Jährliche Mahd oder Beweidung sowie bei Bedarf Entbuschung entsprechend den o. g. Vorschriften.

Weitere zu beachtende Faktoren:

Zeitliche Dauer bis Wirksamkeit:

- Unter günstigen Bedingungen (Optimierung aktuell suboptimaler Habitate) Wirksamkeit innerhalb von bis zu 2 Jahren, je nach Wüchsigkeit des Bodens auch mehr (vorherige Ausmagerung erforderlich).

Aspekte der Prognosesicherheit:

- Die Habitatansprüche der Art sind gut bekannt. Die benötigten Strukturen sind kurzfristig entwickelbar. Die genannten Maßnahmen werden z. B. von ANDRIS (1999 S. 397) und BAUER et al. (2005 S. 398) empfohlen.
- HERR & RUF (2008) beschreiben eine Bestandserhöhung des Schwarzkehlchens auf einem Freiburger Rieselfeld ab 1987, nachdem 1985 der Rieselbetrieb eingestellt, ein Extensivierungsprogramm gestartet wurde (Umwandlung von Intensivacker / Intensivgrünland in Extensivgrünland, keine Mahd der Grabenböschungen mehr). In Niedersachsen bevorzugten Schwarzkehlchen Vertragsnaturschutz-Flächen zur Extensivierung von Dauergrünland (z. B. später Mahdtermin, reduzierte Beweidungsintensität, eingeschränkte Düngung), die Siedlungsdichte lag hier etwa doppelt so hoch wie auf den übrigen Flächen (NSG „Melmmoor Kuhdammoor“, Proland 2003, S. 23, 28). Schwarzkehlchen reagieren rasch auf ein verbessertes Lebensraumangebot (LUGRIN 1999).

Risikomanagement / Monitoring:

erforderlich (maßnahmenbezogen)

erforderlich (populationsbezogen): bei landesweit bedeutsamen Vorkommen

Bewertung (Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme):

Fazit Eignung: hoch (bei Notwendigkeit einer Ausmagerung mittelfristige Wirksamkeit beachten)

Quellen:

Andris, K. (1999): Saxicola torquata (Linnaeus, 166) Schwarzkehlchen. In Hölzinger, J. (Hrsg.): Die Vögel Baden-Württembergs Band 3.1 Passeriformes – Sperlingsvögel (Teil 1). Eugen Ulmer Verlag Stuttgart, S. 380-398.
Bauer, H.-G.; Bezzel, E.; Fiedler, W. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Passeriformes – Sperlingsvögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim, 622 S.
Birrer, S.; Spiess, M.; Jenny, L.; Lugrin, B.; Marfurt, C. (2001): Reagieren Brutvögel auf ökologische Ausgleichsflächen? Journal für Ornithologie 142, Sonderheft 1: 185.
Fahl, G.; Fischer, K.; Kunz, A.; Kunz, M. (1998): Zur Bestandssituation des Braunkehlchens (Saxicola rubetra) im Westerwald (Rheinland-Pfalz). Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz 8 (4): 1031-1042.
Flinks, H. & F. Pfeifer (1987a): Brutzeit, Gelegegröße und Bruterfolg beim Schwarzkehlchen (Saxicola torquata). Charadrius 23: 128-140.
Flinks, H. & F. Pfeifer (1987b): Nahrung adulter und nestjunger Schwarzkehlchen (Saxicola torquata) einer westfälischen Brutpopulation. Vogelwelt 108: 41-57.
Flinks, H. & F. Pfeifer (1993): Vergleich der Habitatelemente ehemaliger und aktueller Schwarzkehlchen-(Saxicola torquata)-Brutplätze in einer agrarisch genutzten Landschaft. Ökol. Vögel 15: 85-97.
Glutz von Blotzheim, U. N.; Bauer, K. M.; (Bearb., 1988): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 11 / 1. Passeriformes (2. Teil): Turdidae - Schmätzer und Verwandte: Erithacinae. Aula-Verlag, Wiesbaden, 732 S.
Grimm, H. (2001): Die historische Verbreitung des Schwarzkehlchens Saxicola torquata (Linnaeus, 1766) in Thüringen und dessen aktuelle Ausbreitung, insbesondere im Kyffhäuser-Unstrut-Gebiet. Veröffentlichungen Naturkundemuseum Erfurt 20: 105-118.
Grimm, H. (2010): Bestandsentwicklung und Lebensräume des Schwarzkehlchens Saxicola rubetra (Linnaeus, 1766) im Kyffhäuser-Unstrut-Gebiet in den letzten 20 Jahren. Vernate 29: 59-67.
Hauth, E. & A. Skibbe (2010): Die Brutvögel der Wahner Heide. Erfassungszeitraum 1989-2008. Beitr. Avifauna Nordrhein-Westfalens, Bd. 38. NIBUK, Ruppichteroth.
Herr, J.; Ruf, J. (2008): Die Entwicklung des Brutbestands des Schwarzkehlchens (Saxicola rubicola) im Freiburger Rieselfeld. Naturschutz südl. Oberrhein, Beiheft 2 (2008): 3-4.
Jenny, M. (2000): Die Auswirkung von Buntbrachen auf Vögel. In: Nentwig, H. (Hrsg.): Streifenförmige ökologische Ausgleichsflächen in der Kulturlandschaft. Ackerkrautstreifen, Buntbrache, Feldränder. Vaö-Verlag Agrarökologie, Bern, S. 137-151.
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV, 2010): Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz. Erläuterungen und Empfehlungen zur Handhabung der Bewirtschaftungspakete der Rahmenrichtlinien über die Gewährung von Zuwendungen im Vertragsnaturschutz Stand März 2010.
http://www.naturschutzinformationennrw.de/vns/web/babel/media/anwenderhandbuch201003.pdf. Abruf 7.6.2011
Lugrin, B. (1999): Habitat, densité et évolution de la population de Tarier pâtre Saxicola torquata du canton de Genève. Nos Oiseaux 46: 219–228.
Mende, P. (1993): Schwarzkehlchen – Saxicola torquata. In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (Hrsg.): Avifauna von Hessen, 1. Lieferung.
Mildenberger, H. (1984): Die Vögel des Rheinlandes. Band II, Papageien – Rabenvögel (Psittaculidae - Corvidae). Beitr. zur Avifauna des Rheinlandes Heft 19-21. Düsseldorf.
NWO [Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft] (Hrsg.) (2002): Die Vögel Westfalens. Ein Atlas der Brutvögel von 1989 bis 1994. Beitr. Avifauna NRW Bd. 37, Bonn.
Projektgruppe „Effizienzkontrollen PROLAND-Naturschutzprogramme“ im Niedersächsischen Landesamt für Ökologie Abt. Naturschutz (2003): Wirkungskontrollen der PROLAND-Naturschutzmaßnahmen Zwischenbewertung 2003. Im Auftrag vom Niedersächsisches Umweltministerium.
Revaz, E.; Schaub, M.; Arlettaz, R. (2008): Foraging ecology and reproductive biology of the Stonechat Saxicola torquata: comparison between a revitalized, intensively cultivated and a historical, traditionally cultivated agro-ecosystem. Journal of Ornithology 149: 301-312.
Oppermann, R. (1999): Nahrungsökologische Grundlagen und Habitatansprüche des Braunkehlchens Saxicola rubetra. Vogelwelt 120: 7-25.
Straube, S. (1999): Zur Besiedlung der Altkreise Delitzsch, Eilenburg und Torgau durch das Schwarzkehlchen (Saxicola torquata). Actitis 34: 4-13.

9.11 Anhang 11: Fotodokumentation
Übersicht 1

Foto 1: Zufahrtstraße Eingangsbereich. Im Hintergrund ist der teilweise parkartige Charakter in diesem Bereich zu erkennen (Sudmann, 03.06.2013).

Foto 2: Blick vom Nordwestende der ehemaligen Durchgangsstraße. Neben den Hallen gibt es Baumgruppen und größere Magerrasenflächen (Sudmann, 03.06.2013).

Foto 3: Blick auf die zentrale Freifläche und die anschließenden Hallenkomplexe (Blickrichtung Süd). Man erkennt die Einzelbäume und Baumgruppen zwischen den Hallen (Sudmann, 11.07.2013).

Fotodokumentation
Übersicht 2

Foto 4: Entlang der hinter der Kopfweidenreihe verlaufenden Niers erstreckt sich Extensivgrünland (Blickrichtung Süd; Sudmann, 12.07.2013).

Foto 5: Blick vom Nordwestende über das NSG Mühlenbruch mit der links im Hintergrund befindlichen Röhrichtfläche (Sudmann, 03.06.2013).

Foto 6: Die südlich des ehemaligen Depots befindlichen Flächen sind ein Gemisch aus Erika-Anzuchtflächen, Ackerbereichen und Wäldchen, in denen eine private Motocrossstrecke verläuft (Sudmann, 11.07.2013).

Fotodokumentation
Gebäude 1

Foto 7: Blick auf eine typische Halle mit Klinker- und Eternit-Bauweise (Sudmann, 03.06.2013).

Foto 8: Blick in eine Halle mit Zugängen an einer Seite (Sudmann, 24.08.2012).

Foto 9: Blick in eine Halle mit Zugängen an den Kopfseiten (Sudmann, 24.08.2012).

Fotodokumentation
Gebäude 2

Foto 10: Die Außenwände der Hallen bieten keine Fledermausquartiere (Sudmann, 03.06.2013).

Foto 11: An den Fenstern gibt es keine Spalten für Fledermausquartiere (Sudmann, 11.07.2013).

Foto 12: Die Außenjalousien bieten keine Fledermausquartiere (Sudmann, 11.07.2013).

Fotodokumentation
Biber

Foto 13: Der Eingang zur Biberburg befindet sich wahrscheinlich am niederländischen Ufer in Höhe des Pappelwäldchens in der Bildmitte (Sudmann, 12.07.2013).

Foto 14: Frische Fraßspuren des Bibers am Weidenausschlag am Niersufer auf deutscher Seite (Sudmann, 12.07.2013).

Foto 15: Diese Kopfweide am Niersufer auf deutscher Seite wurde im Winter fast vollständig durchgenagt (Sudmann, 12.07.2013).

Fotodokumentation
Schwarzkehlchenrevier am Westrand des ehemaligen Depots

Dieses Revier geht durch geplante Baumaßnahmen und Anpflanzungen verloren und muss durch CEF-Maßnahmen ersetzt werden.

Foto 16: Das am Westrand des ehemaligen Depots befindliche Schwarzkehlchenrevier erstreckt sich über das Grünland bis zur Niers (Sudmann, 03.06.2013).

Foto 17: Einen für das Schwarzkehlchen geeigneten Niststandort bietet dieses Gestrüpp an der Hangkante. Dieser Bereich liegt links von der oberen Aufnahme (Sudmann, 03.06.2013).

Fotodokumentation
Habitate von Baumpieper, Heidelerche und Gartenrotschwanz

Foto 18: Blick auf ein typisches Baumpieperrevier mit Einzelbäumen als Singwarte und Magergrünland als Brutplatz (Sudmann, 03.06.2013).

Foto 19: Blick auf typische Reviere von Baumpieper und Gartenrotschwanz. Letzterer benötigt stärkere Bäume mit Bruthöhlen (Sudmann, 03.06.2013).

Foto 20: Blick auf den Bereich mit Revieren von Baumpieper, Gartenrotschwanz und Heidelerche (Sudmann, 03.06.2013).

Fotodokumentation
Habitate von Waldkauz, Kleinspecht , Pirol und Turteltaube

Foto 21: Blick auf eine Buche mit Höhlen für den Waldkauz und im Hintergrund Eichen als Lebensraum für den Kleinspecht (Sudmann, 18.03.2013).

Foto 22: Blick in die Krone einer alten Eiche mit hohem Totholzanteil, der für den Kleinspecht essentiell ist (Sudmann, 03.06.2013).

Foto 23: Blick auf den Waldbereich im Süden, der Lebensraum von Pirol und Turteltaube ist (Sudmann, 03.06.2013).

Fotodokumentation
Sonstige Lebensräume

Foto 24: Blick auf den Teich mit Insel, in dem aus der Gruppe der Amphibien nur Teichfrösche nachgewiesen werden konnten (Sudmann, 03.06.2013).

Foto 25: Das Extensiv-Grünland im NSG *Mühlenbruch* war 2013 recht trocken und wies außer dem Schwarzkehlchen keine besonderen Arten auf (Sudmann, 08.05.2013).

Foto 26: Auch das relativ große Röhricht (im Hintergrund) war 2013 trocken und bot nur Rohrammer und Sumpfrohrsänger Brutmöglichkeiten (Sudmann, 08.05.2013).

Fotodokumentation
Beweidung

Foto 27: Eine extensive Rinderbeweidung ist für die Niersaue eine verträgliche und förderliche Nutzung (Sudmann, 12.07.2013).

Foto 28: Eine Schafbeweidung ist eine durchaus verträgliche Nutzung der Flächen zwischen den Hallen, wenn Bereiche als Brutplätze für den Baumpieper ausgezäunt und damit vor Viehtritt geschützt werden (Sudmann, 03.06.2013).

Foto 29: Auf niederländischer Seite wird in der Niersaue stellenwiese eine Pferdebeweidung durchgeführt (Sudmann, 12.07.2013).