

# Neubau Konverterstation Meerbusch-Osterath (Rhein-Kreis-Neuss)



## Landschaftspflegerischer Begleitplan

**Auftraggeber:** **AMPRION GMBH**  
Robert-Schumann-Straße 7  
44263 Dortmund

**Auftragnehmer:** **RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten**  
Klosterbergstraße 109  
53177 Bonn

Projektnummer 20-160  
Bonn, Arbeitsstand 08.10.2020

**RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten**  
Bonn Köln Hamburg Mannheim Berlin

## **Inhaltsverzeichnis**

1	Einleitung	3
1.1	Anlass und Methodik	3
1.2	Lage des Vorhabens	4
1.3	Planungsvorgaben / übergeordnete Planungen	5
1.3.1	Regionalplan	5
1.3.2	Flächennutzungsplan	7
1.3.3	Landschaftsplan	7
1.4	Naturräumliche Lage und potentielle natürliche Vegetation	9
1.5	Landschaftsraum und Landschaftsbild	9
1.6	Heutige und geplante Nutzung	10
1.7	Grundbelastung / Vorbelastung	11
2	Bestandserhebung und Bewertung	12
2.1	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	12
2.1.1	Biotoptypen	12
2.1.2	Tierlebensräume	13
2.2	Boden	16
2.3	Wasser	17
2.4	Klima und Luft	19
2.5	Landschaftsbild und Erholungsnutzung	19
3	Darstellung des Eingriffes	21
3.1	Kurzdarstellung des Vorhabens	21
3.2	Beeinträchtigung von Biotoptypen und Tierlebensräumen	24
3.3	Beeinträchtigung von Boden und Wasser	26
3.4	Beeinträchtigung von Klima/Luft	27
3.5	Beeinträchtigung von Landschaftsbild und Erholungsnutzung	27
3.6	Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten	27
4	Maßnahmen	28
4.1	Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen	28
4.2	Maßnahmen für den besonderen Artenschutz	29
4.3	Begrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen	32
4.3.1	Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Betriebsgeländes	33
4.3.2	Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Betriebsgeländes	33
4.3.3	Erhalt und Wiederherstellung	35
4.4	Maßnahmen Landschaftsbild	36
4.5	Umweltbaubegleitung / ökologische Baubegleitung	37
5	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	38
5.1	Bilanzierung Biotope	38
5.2	Bilanzierung Bodenfunktion	39
5.3	Bilanzierung Landschaftsbild	41
5.3.1	Bewertung des Eingriffs und der Auswirkungen auf das Landschaftsbild	41
5.3.2	Berechnung des Kompensationsbedarfs	42
6	Zusammenfassung	43

## **Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1:	Lage im Raum	4
Abb. 2:	Ausschnitt aus dem Regionalplan Düsseldorf	5
Abb. 3:	Ausschnitt aus der Beikarte 4J Landwirtschaft, Blatt 2	6
Abb. 4:	Ausschnitt aus der Beikarte 5B Transportfernleitungen, Blatt 2	6
Abb. 5:	Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan	7
Abb. 6:	Ausschnitt aus der Entwicklungs- und Festsetzungskarte des LP III	8
Abb. 7:	Abgrenzung Biotopverbund und Schutzgebiete	8
Abb. 8:	heutige Flächennutzung des geplanten Standorts	10
Abb. 9:	Umspannstation östlich und westlich des Grutterfer Weges	11
Abb. 10:	Weihnachtsbaumkulturen	12
Abb. 11:	Festgestellte planungsrelevante Vögel im Projektgebiet	14
Abb. 12:	Ausschnitt aus der Bodenfunktionsbewertungskarte	17
Abb. 13:	Karte Wasserschutzgebiet mit Darstellung des Plangebiets	18
Abb. 14:	Blick vom Grutterfer Weg nach Süden entlang der Hecken an den Weihnachtsbaumkulturen, rechts Ausgleichsmaßnahmen am Umspannwerk und das Wäldchen am Wasserwerk	20
Abb. 15:	geplante Konverterstation (Stand 06.2020)	21
Abb. 16:	Verkehrswegekonzept Baustellenverkehr - Vorabzug	22
Abb. 17:	Lage der CEF-Maßnahmenfläche für Feldlerche und Rebhuhn	30
Abb. 18:	geplante CEF-Maßnahmen für Feldlerche und Rebhuhn	31
Abb. 19:	Visualisierung Spaziergängerperspektive von Nord nach Süd	36
Abb. 20:	Visualisierung, Spaziergängerperspektive Ost-West Achse	37

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1:	Potentielle natürliche Vegetation	9
Tabelle 2:	Biotopbewertung heutiger Bestand im Plangebiet	13
Tabelle 3:	Bodenmassen Ein- und Ausbau	26
Tabelle 4:	Gegenüberstellung der Bestands- und Planungswerte	38
Tabelle 5:	Ermittlung Kompensationsbedarf durch Eingriff in den Boden	40
Tabelle 6:	Flächenermittlung tatsächlicher Einwirkungsbereich	41
Tabelle 7:	Landschaftsästhetischer Kompensationsbedarf	42

## **Anhang**

- Anhang 1 Liste der gebietsheimischen Gehölze und ihre Verwendung  
Anhang 2 Erläuterungen zur Methodik der Landschaftsbildbewertung

## **Pläne**

Plan 1	Bestandsplan	M 1 : 2.000
Plan 2	Maßnahmenplan	M 1 : 2.000
Plan 3	Landschaftsbild Bestand	M 1 : 5.000
Plan 4	Landschaftsbild mit Maßnahmen	M 1 : 5.000

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Methodik

Die Amprion GmbH plant im Zuge des Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungs-Projekts Ultramet, einer Gleichstromverbindung zwischen Osterath im Raum Düsseldorf und Philippsburg im Raum Karlsruhe (Projekt DC2 im Netzentwicklungsplan 2025 und Projekt 2 im Bundesbedarfsplan 2015) die Errichtung einer Konverterstation in Meerbusch-Osterath. Der Konverter Meerbusch und weitere Konverterstationen sind erforderlich, um den im Norden Deutschlands erzeugten Strom von Windkraftanlagen am Anfangspunkt von Ultramet für den Transport in Gleichstrom und am Endpunkt wieder in Wechselstrom umzuwandeln. Hierfür wird ein BImSchG-Genehmigungsverfahren durchgeführt. Bei immissionschutzrechtlichen Genehmigungen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

Gegenstand des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) ist die Errichtung einer Konverterstation mit zwei Hauptgebäuden und kleineren Nebengebäuden innerhalb eines eingezäunten Betriebsgeländes. Die Zuleitungen (Masten) werden im Rahmen einer gesonderten Planfeststellung genehmigt. Die Eingriffe in den Naturhaushalt und des Landschaftsbildes werden im LBP beschrieben und bewertet. Die artenschutzrechtlichen Belange der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG werden in einem separaten Gutachten (Artenschutzprüfung Stufe I und II) geprüft.<sup>1</sup> Die Ergebnisse daraus werden im LBP zusammengefasst dargestellt und die erforderlichen Maßnahmen beschrieben und nach Möglichkeit verortet. Es werden die gesetzlichen Vorgaben gemäß §§ 14 und 15 Bundesnaturschutzgesetz<sup>2</sup> bzw. § 30 Landesnaturschutzgesetz Nordrhein-Westfalen<sup>3</sup> berücksichtigt.

### Eingriffe Biotope und Boden

Der Landschaftspflegerische Begleitplan erfasst und bewertet die Bestandssituation, stellt die zu erwartenden Eingriffe dar und benennt Maßnahmen zur Verminderung, Wiederherstellung und Gestaltung sowie zum Ausgleich der Eingriffsfolgen. Der Bestand und die Eingriffe werden auf der Grundlage des LANUV - Biotopbewertungsverfahrens *'Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW'*<sup>4</sup> innerhalb des Plangebietes bilanziert. Das Plangebiet (27,5 ha) umfasst das Betriebsgelände, die temporäre Flächeninanspruchnahmen (Baustelleneinrichtung und Lagerflächen) und die Kompensationsmaßnahmenflächen im Umfeld. Die Beeinträchtigungen der abiotischen Schutzgüter, insbesondere der Bodenfunktionen, werden unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs- und Minimierungsmaßnahmen, soweit möglich, quantitativ erfasst und beim Schutzgut Boden nach der Methode des Rhein-Kreis-Neuss bilanziert.

### Eingriffe Landschaftsbild

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde in Anlehnung an das Verfahren NOHL (1993)<sup>5</sup> *'Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe'* bewertet. Das Verfahren basiert auf dem Bewertungsverfahren von ADAM, NOHL & VALENTIN (1986)<sup>6</sup> *'Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft'*, welches ergänzend hinzugezogen wird.

<sup>1</sup> ERM GmbH (18.08.2020): Konverterstation Meerbusch – Artenschutzrechtliche Prüfung. I.A. Amprion GmbH. Neu-Isenburg

<sup>2</sup> Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009

<sup>3</sup> Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG NRW) Stand 31.12.2016

<sup>4</sup> LANUV (2008): *'Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW'*, Recklinghausen

<sup>5</sup> Nohl, W. (1993): *'Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe'*, i.A. des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen, August 1993

<sup>6</sup> Adam, K., Nohl, W. & Valentin, W. (1986): *'Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft'*. Hrsg.: MURL NRW, Düsseldorf.

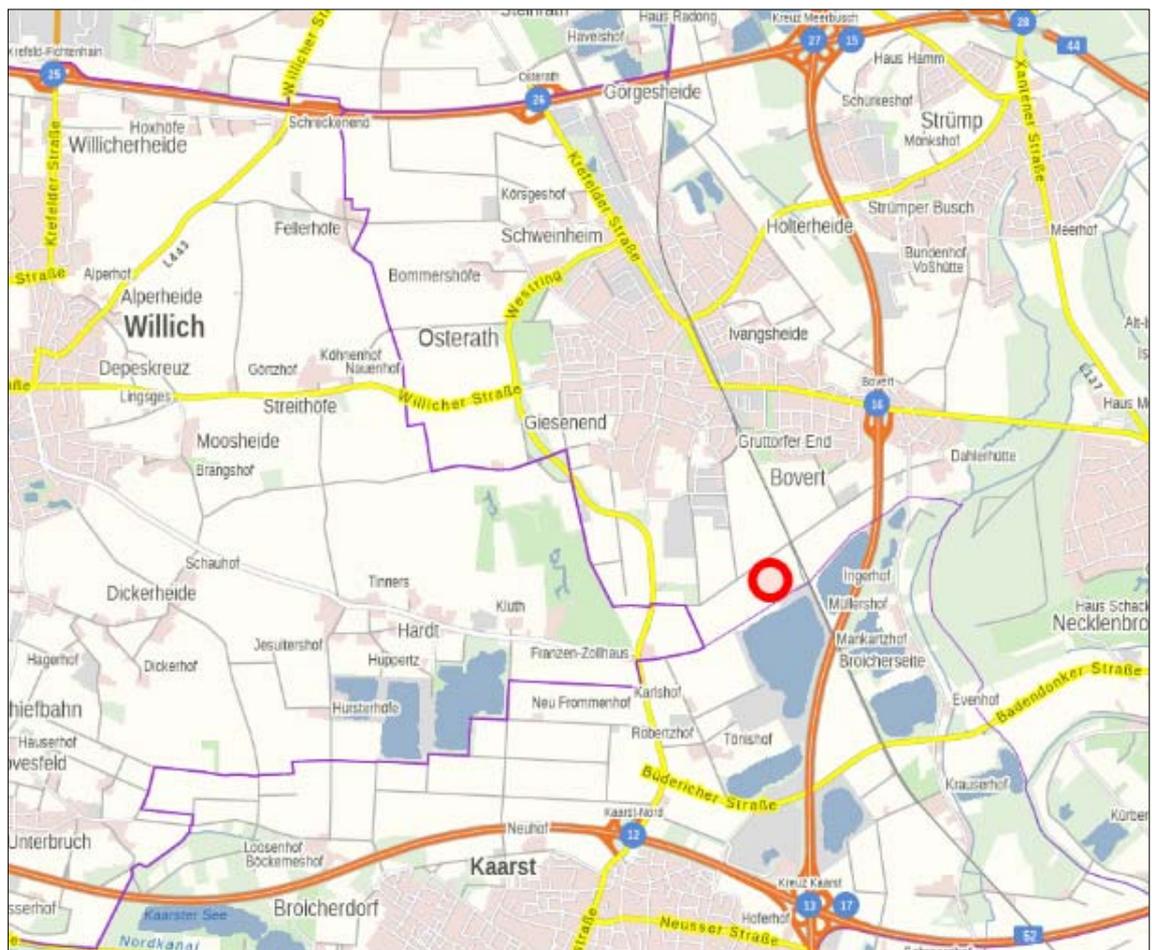
Die Methodik und deren Anpassung auf das Vorhaben werden in der Anhang 2 erläutert. Als Grundlage für die Landschaftsbilderfassung werden die digitale topographische Karte 1: 10.000, die digitalen Orthophotos des Landes NRW sowie eigene Erhebungen im Rahmen von Ortsbegehungen herangezogen.

## 1.2 Lage des Vorhabens

Der Konverterstandort Meerbusch liegt im südlichen Stadtgebiet der Stadt Meerbusch in der Flur 14 Osterath, südlich der Ortslagen Osterath und Boverth im Rhein-Kreis Neuss, NRW (siehe Abb. 1). Das Plagebiet des Konverterstandorts umfasst eine ca. 13 ha große Fläche zwischen dem Wirtschaftsweg 'Alte Landwehr' und dem nördlich verlaufenden Wirtschaftsweg Sieper Weg, der zwischen der L 154 nach Osten über den Bahnübergang führt. Südlich des Wirtschaftsweges 'Alte Landwehr' grenzt unmittelbar das Stadtgebiet Kaarst an.

Die beplante Fläche unterliegt fast ausschließlich der landwirtschaftlichen Nutzung. Lediglich im Südosten befinden sich derzeit ein Privatgrundstück mit Haus und Garten. Östlich des Konverterstandorts verlaufen die Bahntrasse Krefeld-Neuss und die Bundesautobahn BAB 57. Das Umfeld ist geprägt von zahlreichen Freileitungen, die an das nordwestlich liegende Umspannwerk Osterath anschließen. Südlich der beplanten Fläche liegen zwei Baggerseen, wobei beim westlichen noch aktive Auskiesung stattfindet.

Abb. 1: Lage im Raum



Quelle TIM-Online, Land NRW, M 1:50:000

## 1.3 Planungsvorgaben / übergeordnete Planungen

### 1.3.1 Regionalplan

Im aktuellen Regionalplan Düsseldorf (Stand: 07.05.2020) liegt das Vorhabengebiet im Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich. Für den südöstlichen Bereich ist ein Regionaler Grünzug festgelegt.

**Abb. 2:** Ausschnitt aus dem Regionalplan Düsseldorf

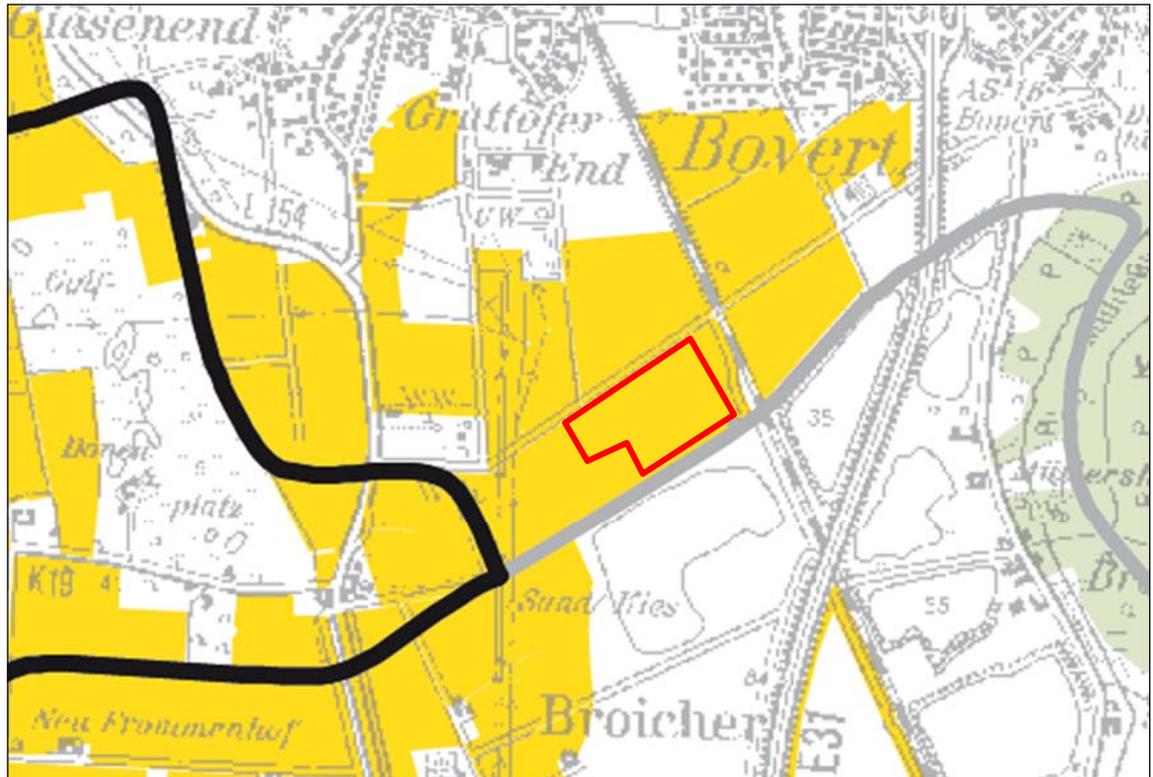


Quelle: Bezirksregierung Düsseldorf – Regionalplanungsbehörde, Blatt 19, TK 50 © Geobasis NRW 2014 - unmaßstäblich

Darüber hinaus trifft der Regionalplan in eigenen Beikarten / Erläuterungskarten Aussagen zu weiteren Themen wie u.a. zu den Regionalen Grünzügen, Landwirtschaft und Transportfernleitungen.

Hierbei sind in der Beikarte 4J Landwirtschaft 'Agrarstrukturell bedeutsame Flächen in landwirtschaftlichen Produktionsräumen mit hoher Produktivität' dargestellt. Das Vorhabengebiet liegt innerhalb eines dieser gelb dargestellten Bereiche.

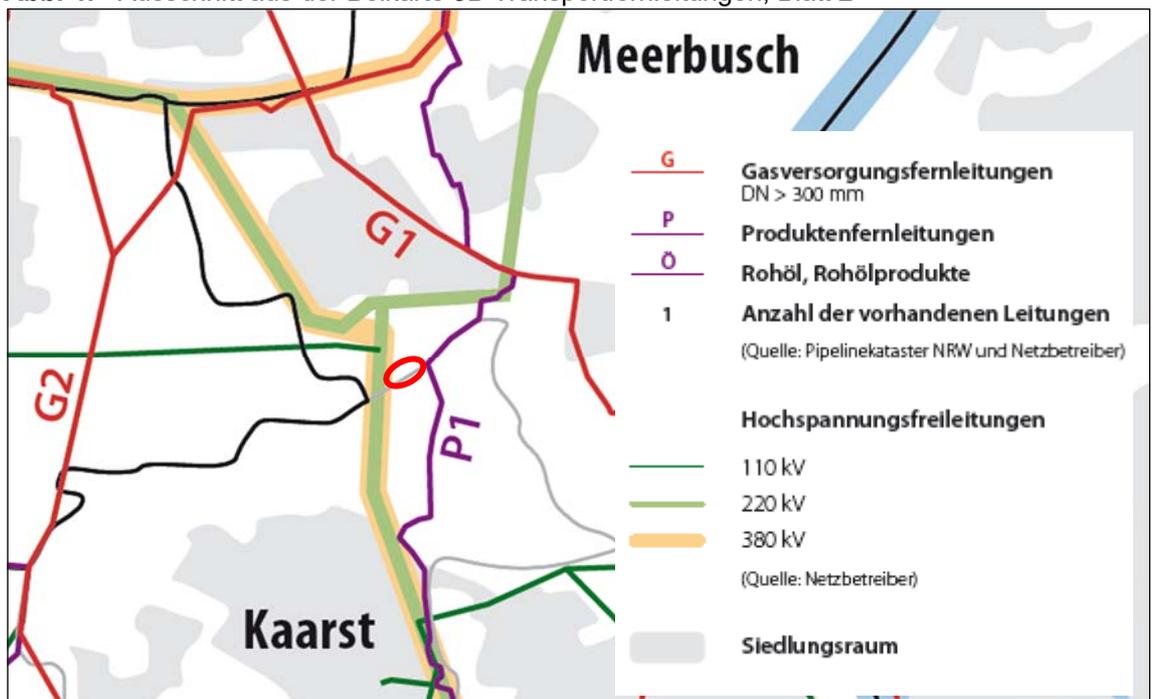
**Abb. 3:** Ausschnitt aus der Beikarte 4J Landwirtschaft, Blatt 2



Quelle: Regionalplan Düsseldorf, Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW 2014 - unmaßstäblich

Die Beikarte 5B gibt einen Überblick, über die verlaufenden Trassen von Transportfernleitungen. Die Leitungen in diesen Trassen sollen in den FNP der Kommunen mit Schutzstreifen nachrichtlich übernommen werden und sind bei der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Nördlich und westlich des Konverterstandorts verlaufen Hochspannungsfreileitungen (110 kV, 220 kV und 380 kV), die an das Umspannwerk Osterath anschließen. Östlich des Untersuchungsgebietes verläuft eine Produktionsfernleitung.

**Abb. 4:** Ausschnitt aus der Beikarte 5B Transportfernleitungen, Blatt 2



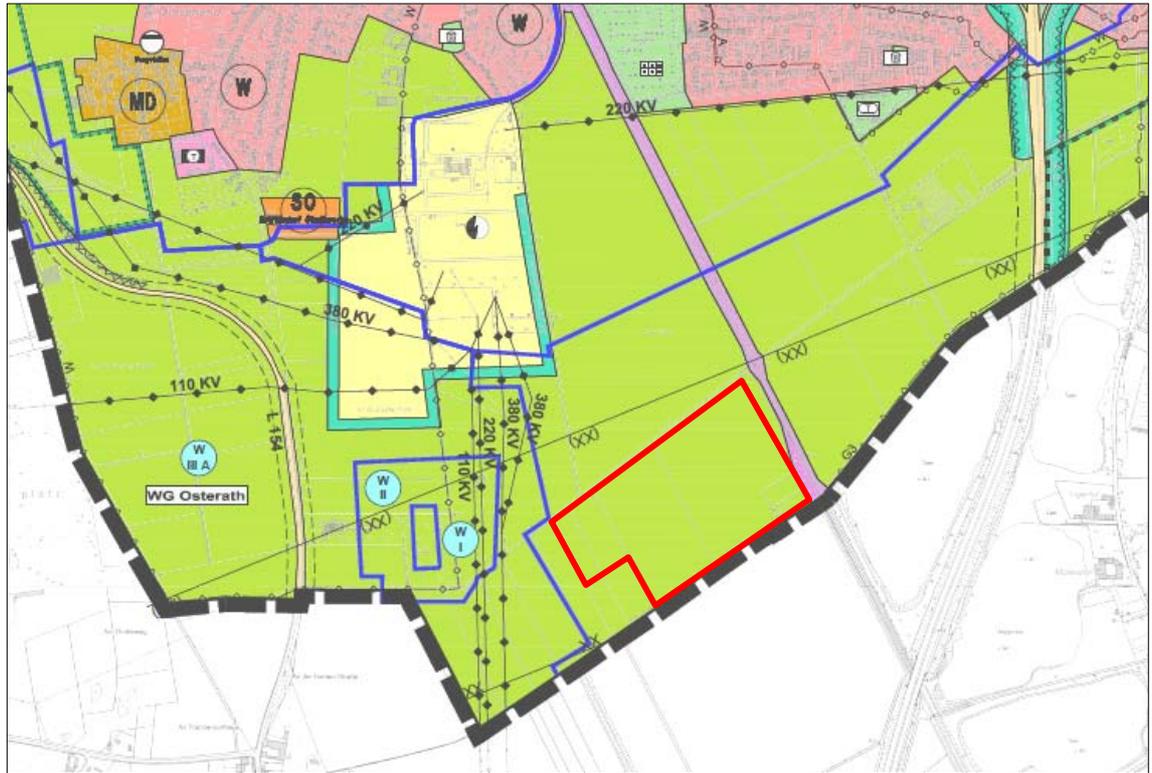
Quelle: Regionalplan Düsseldorf, Pipelinekataster NRW und Netzbetreiber – unmaßstäblich

### 1.3.2 Flächennutzungsplan

Das Vorhabengebiet befindet sich nach der Darstellung im Flächennutzungsplan der Stadt Meerbusch von 2017 im Außenbereich. Entlang des südlich angrenzenden Wirtschaftsweges 'Alte Landwehr' verläuft unmittelbar die Stadtgrenze zu Kaarst.

Die Freileitungen der 380 kV, 220kV und 110 kV Leitungen sind dargestellt, ebenso die Wasserschutzonen des westlich liegenden Wasserwerkes 'Osterath'.

**Abb. 5:** Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan



Quelle Stadt Meerbusch 2017, Konverterstandort = rote Umgrenzung

### 1.3.3 Landschaftsplan

Das Vorhabengebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes III Meerbusch-Kaarst-Korschenbroich (Änderungsstand 16.06.2017). Als Entwicklungsziel 2 ist festgesetzt: *'Anreicherung einer im ganzen erhaltenswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen'*. Östlich ist eine Brachfläche (B 6.3.28) mit Pflegemaßnahmen festgesetzt. In der umgebenden Feldflur sind mehrere Maßnahmen zum Pflanzen von Gehölz- und Baumgruppen festgesetzt (u.a.: 6.5.1.60, 6.5.1.65g, 6.5.1.61).

Es sind keine Schutzgebiete im Projektgebiet festgesetzt.



## 1.4 Naturräumliche Lage und potentielle natürliche Vegetation

Das Vorhabengebiet liegt in der Naturräumlichen Haupteinheit 573 'Kemper-Aldekerker-Platten' und hier innerhalb der Untereinheit 573.3 'Kempener Lehmplatte', eine großflächige Schotterlehmplatte der Mittelterrasse.

Als potentielle natürliche Vegetation wird diejenige Pflanzengemeinschaft bezeichnet, die sich auf unversiegelten Böden ohne weiteren Kultureinfluss in dem Gebiet einstellen würde. Im Gegensatz zur 'realen Vegetation' stellt sie die bei den derzeitigen Standortbedingungen stabile 'Idealvegetation' dar, woraus sich Rückschlüsse auf eine standortgerechte Artenwahl ziehen lassen.

Das Vorhabengebiet liegt im Bereich der Vegetationseinheit 'Fluttergras-Buchenwald' <sup>8</sup>. Folgende Gehölze sind hier standortgerecht:

**Tabelle 1:** Potentielle natürliche Vegetation

Deutscher Name	Botanischer Name	Deutscher Name	Botanischer Name
Espe	<i>Populus tremula</i>	Salweide	<i>Salix caprea</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
(Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i> )	Hundsrose	<i>Rosa canina</i>

## 1.5 Landschaftsraum und Landschaftsbild

Im Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege wurde vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) eine flächen-deckende landschaftsräumliche Gliederung in Form von Landschaftsräumen (LR) vorgenommen. Die Abgrenzung der Landschaftsräume bezieht sich auf natürliche Gegebenheiten, wie sie der Naturräumlichen Gliederung zu Grunde liegen, und berücksichtigen darüber hinaus die aktuellen Nutzungsstrukturen – Infrastruktur, bauliche Nutzung, Forst und Landwirtschaft. Für den Regierungsbezirk Düsseldorf liegt der Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege von 2014 vor. Demnach liegt das Untersuchungsgebiet innerhalb des Landschaftsraums 'Kempener und Aldekerker Platten' (LR-I-021). Die Kempener und Aldekerker Platten weisen den Landschaftstyp einer ackergeprägten offenen Kulturlandschaft auf. Das Leit- und Landschaftsbild des Gebietes wird wie folgt beschrieben:

### Leitbild:

*'Die fruchtbaren Böden der Kempener und Aldekerker Platten werden nachhaltig ackerbau-lich genutzt. Die an den Plattenrändern vorhandenen langgestreckten hufenähnlichen Siedlungsstrukturen zeugen von der frühen Landnahme mit Aufteilung in Ackerbau auf der Lehmplatte und Grünlandwirtschaft in der Randniederung und werden erhalten. Feldraine und Feldgehölze bilden zusammen mit renaturierten Bachauen und naturnah bewirtschafteten Buchenmischwäldern, deren Anteil durch Waldvermehrung an den Plattenrändern zunimmt, das Grundgerüst des Biotopverbundsystems. Von besonderem Wert sind Altbestände von Fluttergras-Buchenwäldern.'*

### Landschaftsbild:

*Der Landschaftsraum ist agrarisch geprägt. Im gesamten Gebiet dominieren intensiv bewirtschaftete Ackerflächen, die schwerpunktmäßig mit Zuckerrüben und Gemüse bestellt werden. Grünland und kleinere Waldbereiche sind kaum vorzufinden. Die Ackerflächen bilden teilweise ausgeräumte Landschaften, strukturierende Elemente wie Hecken und Feldgehölze fehlen größtenteils. Neben Siedlungskernen wie Kempen, Büttgen und Nieukerk*

<sup>8</sup> Akademie für Raumforschung und Landesplanung in Zusammenarbeit mit dem Ministerpräsidenten des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Vegetation (Potentielle natürliche Vegetation). M 1:500.000, Hannover, 1972

*prägen kleinere Siedlungsbereiche, einige alte Straßendörfer, vor allem aber einzeln stehende Häuser das Landschaftsbild. Der Raum grenzt im Nordosten an einen lärmarmen Erholungsraum.*

Östlich grenzt der Landschaftsraum „Linksrheinischer Niederterrassenkorridor“ (LR-I-022) an, der sich durch den verdichteten, urban-industriell geprägten Duisburg-Krefelder Raum kennzeichnet. Zwischen Meerbusch und Neuss erstreckt sich ebenfalls ein sehr stark besiedelter Bereich. Zwischen den beiden Verdichtungsräumen liegt der eher ländlich geprägte Raum der Altrheinschlingen des Latumer Bruches und der Ilvericher Altrheinschlinge mit Bildern einer typischen Rheinstromtallandschaft. Unmittelbar an der den Landschaftsraum in Nord-Süd-Richtung zerschneidenden Verkehrsachse der A 57 liegen zahlreiche Abtragungsgewässer, zu denen ebenfalls die im Süden des Untersuchungsraumes liegenden Baggerseen gehören.

## 1.6 Heutige und geplante Nutzung

### Heutige reale Nutzung

Die beplante Fläche für den Konverterstandort wird überwiegend intensiv ackerbaulich genutzt. Auf einer Teilfläche im Süden liegt ein Wohnhaus mit Gartenflächen. Die angrenzenden Flächen, die für die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen vorgesehen sind werden heute ebenfalls überwiegend als Acker bewirtschaftet, eine Teilfläche liegt innerhalb einer Weihnachtsbaumkultur.

**Abb. 8:** heutige Flächennutzung des geplanten Standorts



### Planung

Amprion plant die Errichtung eines Konverterstandorts der vier 18 m hohen Konverterhallen, gebündelt zu zwei Gebäudekomplexen, niedrigen Nebengebäuden (Kühlungsanlagen, Transformatoren, Schaltanlagen), schwerlastfähigen Erschließungsflächen und Versickerungsbecken für Niederschlagswasser umfasst.

Die Gebäudekubaturen richten sich dabei nach den technischen Anforderungen dieser komplexen Versorgungseinrichtung. Die Anlage wird mit einem 1,80 m hohen Sicherheitszaun mit Übersteigenschutz und Toranlage umschlossen.

Im Umfeld des Betriebsgeländes werden während der Bauzeit Flächen für die Baustelleneinrichtung, Material- und Baustofflager sowie für Bodenmieten temporär benötigt. Für den Baustellenverkehr werden die angrenzenden Wirtschaftswege von und zur L 154 genutzt. Die ausführliche Beschreibung des Vorhabens und ihrer Wirkungen folgt in Kapitel 3.1 ff.

## 1.7 Grundbelastung / Vorbelastung

Die Biotopausstattung weist auf der Plangebietsfläche durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung eine geringe Diversität auf. Das Umspannwerk beidseitig des Gruttofer Weges südlich der Ortslage Osterath prägt das Landschaftsbild im Umfeld durch die technischen Anlagen des Werkes und die Bündelung von Freileitungen, die hier aus mehreren Richtungen zusammentreffen.

**Abb. 9:** Umspannstation östlich und westlich des Gruttofer Weges



Die im Osten verlaufende Bahntrasse verläuft in leichter und die noch weiter östlich liegende BAB 57 in deutlich höherer Dammlage. Beide verursachen Lärmimmissionen im Plangebiet.

## 2 Bestandserhebung und Bewertung

### 2.1 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

#### 2.1.1 Biotoptypen

Die Bestandserfassung und Bewertung der Biotoptypen erfolgte innerhalb des Plangebietes nach der 'Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW'. Folgende Biotoptypen wurden festgestellt (Darstellung siehe Plan 01 Biotope Bestand):

Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend (HA0, aci)

Die Ackerflächen sind artenarm und werden intensiv genutzt. Es wurden in diesem Jahr (2020) Kartoffeln und Getreide angebaut.

Zier- und Nutzgarten, ohne bzw. mit überwiegend fremdländischen Gehölzen (HJ, ka4)

Der Hausgarten des Wohnhauses an der Alten Landwehr Nr. 2 weist immergrüne Thuja-Hecken und wenige Ziergehölze auf.

Weihnachtsbaumkulturen mit geschlossener Krautschicht (HJ7, eh5)

Die Weihnachtsbaumkulturen in unterschiedlichen Altersklassen, stehen teils auch lückig und sind mit einer durchgehenden Krautschicht unterwachsen. Teilflächen sind mit ca. 1,8 m hohen geschnittenen Hecken umsäumt und dadurch nicht einsehbar.

**Abb. 10:** Weihnachtsbaumkulturen



Saumfluren mit Störanzeiger Nitrophyten > 50-75 % (K, neo4)

Entlang der Wege, insbesondere an Kreuzungsbereichen haben sich auf den bewirtschafteten Flächen Staudenflure entwickelt, Großteils mit hohem Anteil an Nitrophyten (u.a. Brennnessel).

Versiegelte Flächen (Gebäude, Straßen, Wege etc.) (VF0)

Die asphaltierten Wirtschaftswege, Hofflächen des Wohnhauses und die Gebäude sind vollständig versiegelt.

**Tabelle 2:** Biotopbewertung heutiger Bestand im Plangebiet

Code (LANUV)	Biotoptyp / Nutzungstyp	Wert	Bestand m <sup>2</sup>	Biotopwert
<b>BD3,100 ta2</b>	Gehölzstreifen mit lebensraumtyp. Gehölzen < 70%, geringes bis mittleres Baumholz	<b>7</b>	3.190	22.330
<b>HJ7, eh5</b>	Weihnachtsbaumkultur mit geschlossener Krautschicht	<b>3</b>	27.100	81.300
<b>HJ, ka4</b>	Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend Fremdländischen Gehölzen	<b>2</b>	1.850	3.700
<b>K, neo 4</b>	Saumfluren, mit Störanzeiger Nitrophyten > 50-75 % (Brennnesselfluren)	<b>4</b>	280	1.120
<b>HAO, aci</b>	Acker intensiv, Wildkrautfluren weitgehend fehlend	<b>2</b>	359.330	718.660
<b>VF0</b>	Versiegelte Flächen (Gebäude, Wege, Straßen)	<b>0</b>	10.770	0
<b>Summe Bestand</b>			<b>402.520</b>	<b>827.110</b>

Die Biotoptypen sind nach Lage und Ausdehnung im Bestandsplan M 1:2.000 überlagernd mit den Eingriffsflächen der Planung dargestellt.

### 2.1.2 Tierlebensräume

Zur Erfassung der Tierlebensräume im Plangebiet und der weiteren Umgebung wurden folgende faunistische Kartierungen durch das Büro STERNA<sup>9</sup> durchgeführt:

- Brutvogelkartierung (Revierkartierung der planungsrelevanten Arten 2019)
- Rastvogelerfassung (Monatszählung im Winter 2018/19)
- Amphibienerfassung (2019)
- Potenzialanalyse zu Fledermäusen, Feldhamster, Reptilien & Tagfalter (2018/19)

#### Ergebnisse der Brutvogelkartierung

In einem Untersuchungsraum, der sich vom Ortsrand von Osterath-Meerbusch, den Golfplatz im Westen und die Autobahn BAB 57 im Osten sowie die Kiesseen im Süden erstreckt, wurden an 6 Tages- und 3 Nachtbegehungen in 2019 insgesamt 57 Brutvogelarten festgestellt.

Von den in der Roten Liste von Nordrhein-Westfalen aufgeführten Arten wurden ca. 14 Brutreviere des gefährdeten Bluthänflings in den Weihnachtsbaumkulturen festgestellt. Die Feldlerche ist mit ca. 10 Brutpaaren auf den Ackerflächen vertreten. Zudem konnte das stark gefährdete Rebhuhn nachgewiesen werden. Der Star brütet in einem Wohngebäude im südöstlichen Teil der Vorhabenfläche.

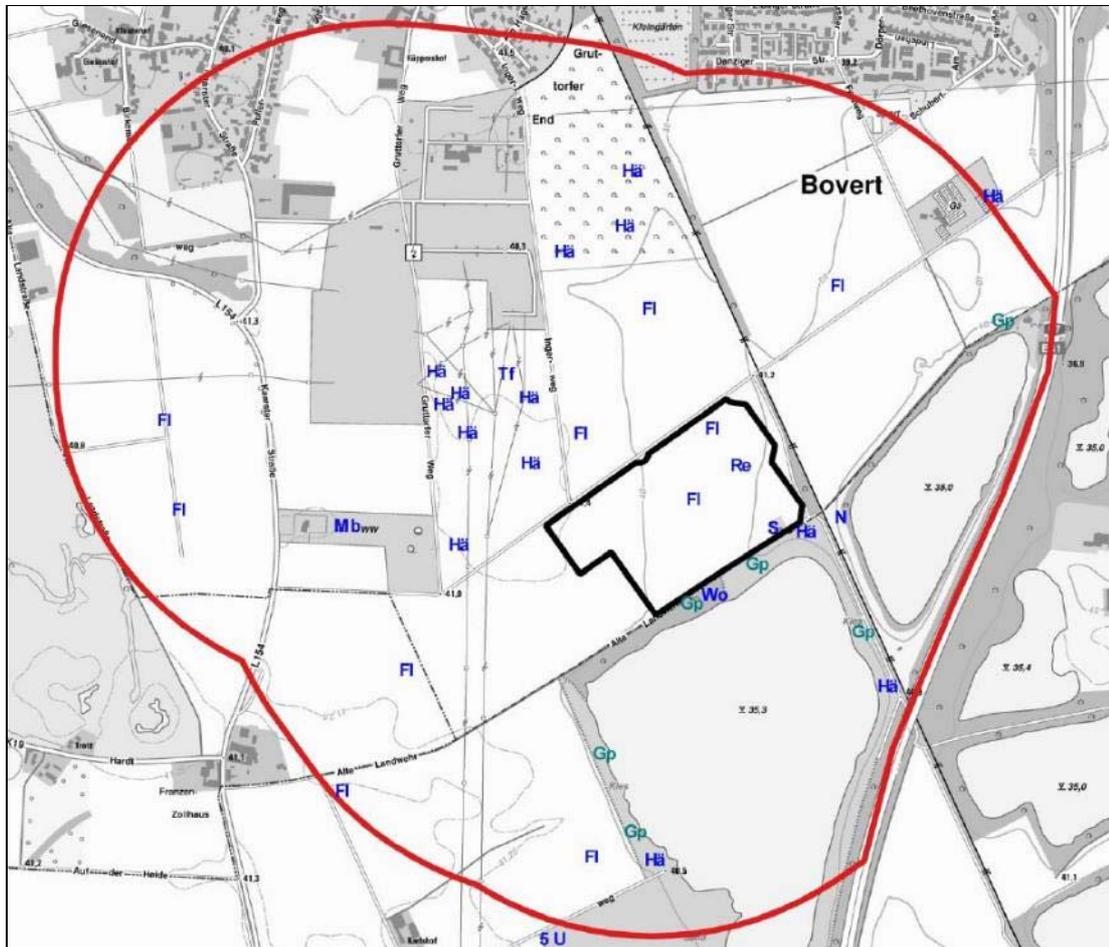
Der Mäusebussard hatte seinen Horst im Wasserwerkswäldchen, während der Turmfalke ein altes Rabenkrähennest auf einem Strommast nutzte. Bei der Waldohreule konnte ein Rufplatz ohne Neststandort im Gehölzbestand der Böschung zum Abtragungsgewässer ermittelt werden. Diese Gehölzstreifen waren auch für den Gelbspötter attraktiv. Die Art gilt als regional gefährdet. Die Nachtigall besetzte ein Revier im Randbereich der bereits rekultivierten Abtragung östlich der Bahnstrecke.

In der großen aktiven Abtragung befanden sich zwei Uferschwalbenkolonie, wobei die größte mit über 100 Röhren außerhalb und eine kleinere mit lediglich fünf Brutpaaren am Rand des Untersuchungsgebiets vorkam.

<sup>9</sup> Planungsbüro Sterna (2019): Konverterstandort Meerbusch: Erfassung der Biotoptypen und Faunistik. I:A: ERM GmbH. Kranenburg

In der folgenden Abbildung sind die Fundorte der planungsrelevanten Vogelarten dargestellt (Hä = Bluthänfling, FI = Feldlerche, Mb = Mäusebussard, Re = Rebhuhn, S = Star, N = Nachtigall, Gp = Gelbspötter, Turmfalke, Wo = Waldohreule, U = Uferschwalbe).

**Abb. 11:** Festgestellte planungsrelevante Vögel im Projektgebiet



Quelle: Planungsbüro Sterna 2019

Neben den in der Roten Liste gefährdeten Vogelarten brüten viele allgemein verbreiteten Arten in den Gehölzbeständen an den Ufern der Kiesseen, an den Hecken entlang der Bahnstrecke, in den Weihnachtsbaumkulturen und im Wasserwerkswäldchen. Auf der Ackerfläche des Plangebiets kommen außer Feldlerche und Rebhuhn keine weiteren Vogelarten vor.

### Ergebnisse der Rastvogelkartierung

Nach den Untersuchungen im Winter 2018/19 weist das Untersuchungsgebiet nach Einschätzung des Kartierers eine geringe Bedeutung für Rastvögel auf. Im Erfassungszeitraum von Mitte September 2018 bis Mitte Februar 2019 wurden insgesamt 25 Vogelarten festgestellt. Die Schwellenwerte für ein Rastgebiet mit regionaler Bedeutung wurden von keiner Vogelart erreicht<sup>10</sup>.

Die bedeutsamsten Strukturen sind die Saumstreifen in den Weihnachtsbaumkulturen für Finken und Ammern und das Abtragungsgewässer für Wasservögel. Auffällig war ein großer Trupp aus Finken und Ammern, wobei Buchfink und Goldammer dominierten. Auf dem Rasen des Umspannwerks wurden zudem Stare und Wacholderdrosseln angetroffen, die hier nach Nahrung suchten.

<sup>10</sup> Sudmann, S.R., P. Herkenrath, M.M. Jöbges, J. Weiss (2017): Wasservogelrastgebiete mit landesweiter und regionaler Bedeutung: Schwellenwerte für Nordrhein-Westfalen festgelegt. Natur in NRW 3/2017: 23-25.

Auf dem Abtragungsgewässer kommen größtenteils Graugänse neben Blässhühner, Haubentaucher, Nilgänse, Reiherenten vor. Bemerkenswert war das Vorkommen von Schellente, Silberreiher und Zwergtaucher. Es wurden lediglich Einzelvögel bzw. im Falle des Zwergtauchers maximal drei Individuen registriert. Das Untersuchungsgebiet stellt für diese Arten damit kein essentielles Rastgebiet dar.

### **Ergebnisse der Amphibienerfassung**

Neben der Erfassung der Vögel wurden an vier Untersuchungstagen die Amphibien im Umfeld der Kiesseen kartiert. Es wurden am Nordostufer des Kiessees südlich des Plangebiets wenige Individuen des Teichfroschs (*Pelophylax esculentus*) festgestellt. In der Altgrabung südlich der aktiven Kiesgrube reproduziert eine Erdkrötenpopulation (*Bufo bufo*), so dass mit einer Einwanderung dieser Art gerechnet werden kann.

Nachweise für das Vorkommen der streng geschützten Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und der Erdkröte wurden vom Meerbuscher Aktionskreis für Tierrechte und Naturschutz (2020) auf den Feldwegen im Umfeld des Plangebiets dokumentiert. Die Amphibienarten nutzen das Abtragungsgewässer als Laichhabitat. Beide Arten gelten als ausbreitungsfreudig und nutzen die Wirtschaftswege zur Wanderung in ihre Land- bzw. Winterlebensräume.

### **Potenzialanalyse zu Säugetieren**

Nach fachlicher Einschätzung dient der Gehölzstreifen entlang der Bahnlinie oder der Verkehrswege verschiedenen Fledermausarten als Leitstruktur (Flugstraßen). Baumbewohnende Fledermausarten können potenziell in Baumhöhlen der Gehölzbiotope vorkommen. Tagesverstecke der weit verbreiteten und ungefährdeten Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) in Gebäuden im Siedlungsraum aber auch in dem Gebäude im Siep sind möglich. Die Gärten und Gehölzränder werden als Jagdlebensraum genutzt. Die Ackerflächen sind aufgrund des geringen Anteils an Insekten nicht von Bedeutung.

Die Abtragungsgewässer im Südosten bieten zusammen mit dem umsäumenden Ufergehölz ein Jagdhabitat mit hohem Potenzial. Diese Strukturen konnten am 27. Mai 2019 bei einer Begehung mit Wärmebildfernglas bestätigt werden. Über dem Abtragungsgewässer jagten Wasser- oder Teichfledermäuse. Am Waldrand des Wasserwerkwäldchens herrschte eine hohe Jagdaktivität von Fledermäusen unterschiedlicher Körpergröße (max. 5 Individuen gleichzeitig im Blick). Über der Ackerfläche des Plangebiets wurden keine Fledermäuse gesichtet. Eine regelmäßige Nutzung der großflächigen, ausgeräumten und intensiv bewirtschafteten Ackerflächen durch Fledermäuse wird nicht angenommen, da dort von einem geringen Insektenvorkommen auszugehen ist.

Für den Bereich des Untersuchungsgebietes liegen keine Daten zum Feldhamster (*Cricetus cricetus*) vor, lediglich für den südlich davon gelegenen Bereich des Messtischblatt-Quadranten 4705-4 gibt es Nachweise, wobei der letzte einen Totfund aus dem Jahr 2002 darstellt. Seitdem ist der Bestand im Rhein-Kreis-Neuss erloschen. In Nordrhein-Westfalen ist nur noch eine Population in der südwestlichen Zülpicher Börde bekannt (Geiger-Roswora & Köhler 2019). Ein Vorkommen dieser Art kann damit für das Vorhabengelände ausgeschlossen werden.

Vom Meerbuscher Aktionskreis für Tierrechte und Naturschutz (2020) liegen Meldungen der ungefährdeten und verbreiteten Säugetierarten, Feldmaus (*Microtus arvalis*) und Igel (*Erinaceus europaeus*) vor.

### **Potenzialanalyse zu Reptilien und Tagfalter**

Der größte Teil des Untersuchungsgebiets weist keine für Reptilien geeigneten Strukturen auf. In der Hochstaudenbrache in der nordöstlichen Ecke der aktiven Abtragung wurden zwar Lebensräume angelegt (Steinhaufen, Totholz), doch liegen diese zu isoliert, um von Reptilien besiedelt zu werden.

Im Fundortkataster des Fachinformationssystems des LANUV werden keine Reptilienarten für diesen Messtischblatt-Quadranten geführt.

Im Untersuchungsgebiet sind die intensiv bewirtschaftet Agrarflächen als Lebensraum für Tagfalter gering geeignet. Blütenreiche Saumstrukturen sind nicht vorhanden. Auch in den Abgrabungsbereichen sind nur kleinflächig Ruderalfluren zu finden, die Blütenpflanzen aufweisen. Die besten Strukturen weisen nur die Weihnachtsbaumkulturen auf, die krautreiche Säume besitzen. Es wurden 11 ubiquitär vorkommende Arten festgestellt.

## 2.2 Boden

### Morphologie, Geologie und Böden

Das Gelände ist weitgehend eben und fällt leicht von 41,20 m NHN im Westen auf 39,60 m NHN im Osten.

Nach der Bodenkarte von NRW<sup>11</sup> kommen innerhalb des Plangebiets zwei Bodentypen vor: Parabraunerde und Gley-Parabraunerde. Innerhalb des Anlagenzauns nimmt die Parabraunerde etwas mehr als die Hälfte der Fläche ein. Die Baustelleneinrichtungsfläche im Südwesten des Anlagenzaunes wird auf Parabraunerde angelegt, ebenfalls die im West geplante Fläche für die Bodenmiete.

Die von der Amprion GmbH durchgeführte Baugrunduntersuchung<sup>12</sup> brachte folgende Ergebnisse: Im gesamten Untersuchungsgebiet steht (mit Ausnahme einer Bohrung) zunächst eine im Mittel bei ca. 0,5 m starke Oberbodenschicht (Pflughorizont) an, die überwiegend aus einem schwach feinsandigen bis feinsandigen, teilweise schwach tonigen und schwach kiesigen Schluff mit humosen Bestandteilen besteht.

Unterhalb der Oberbodenschicht (Pflughorizont) wurden die Hochflutlehme erkundet, die als schwach sandige bis stark sandige Schluffe mit in der Regel schwach tonigen z.T. auch schwach kiesigen Nebengemengeteilen angetroffen wurden. Untergeordnet wurden auch schwach sandige Tone erbohrt. Die Unterkante der Hochflutlehme schwankt von 0,5 m bis max. 2,3 m unter Geländeoberkante und weist Schichtmächtigkeiten bis 1,7 m auf. Die mittlere Mächtigkeit der Hochflutlehme aus den Erkundungen liegt bei ungefähr 0,5 m.

Darunter folgen Terrassenablagerungen mit Wechselfolgen von Kiesen und Sanden, die bis zur maximalen Untersuchungstiefe von 15 m unter Geländeoberkante nicht durchteuft wurden. Die Sande und Kiese der Niederterrasse haben überwiegend schwach schluffige/schwach tonige Nebenanteile und sind zumeist als gemischtkörnig zu charakterisieren. Mit den Bohrungen wurden in größeren Tiefen auch untergeordnet steinige Fraktionen aufgeschlossen, die aber nur als Nebenbodenart auftraten.

Die Bodenkarte von NRW M. 1 : 50.000 (BK50) zeigt außerdem an, dass sich im gesamten Plangebiet schutzwürdige Böden befinden. Böden gelten als schutzwürdig, wenn sie einen hohen oder sehr hohen Grad an Funktionserfüllung aufweisen. Folgende Funktionen werden laut des Bodenschutz-Fachbeitrags des Geologischen Dienstes NRW (2017B) dafür erfasst:

- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Biotopotenzial für Extremstandorte
- Regler- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum
- Funktion für den Klimaschutz als Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsenke.

Die Schutzwürdigkeit der Böden im Plangebiet beruht auf der hohen Funktionserfüllung hinsichtlich ihrer Regulations- und Kühlungsfunktion aufgrund des großen Wasserrückhaltvermögens im 2-Meter-Raum.

<sup>11</sup> Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50.000, Geologischer Dienst 2017

<sup>12</sup> CDM Smith Consult GmbH (2020): Geotechnischer Bericht - Ultramet Standort Meerbusch – Neubau eines Konverters. I.A. Amprion GmbH. Bochum

Die BK50 des online GEO-Viewers (GEOPORTAL NRW 2019) weist für den gesamte Plan-  
gebiet eine mittlere Verdichtungsempfindlichkeit aus. Außerdem zeigt die BK50 des  
GDNRW (2017A) an, dass sich im gesamten UR erosionsgefährdete Böden befinden.

In der Bodenfunktionsbewertungskarte des Rhein-Kreis-Neuss (siehe folg. Abb.) sind die  
Bewertungen der unterschiedlichen Bodenfunktionen aggregiert dargestellt. Die Boden-  
funktionen umfassen: Bodenwasserhaushalt, Biofunktion, Filter- und Pufferfunktion, natür-  
liche Bodenfruchtbarkeit, Klimarelevant. Die Böden mit dem höchsten Leistungsvermögen  
(dunkelbraun) werden zu den besonders schützenswerten Böden gezählt.

Die weitere Abstufung beinhaltet Böden mit hohem (rot) und mit mittlerem Leistungsver-  
mögen (hellbraun). In der Abbildung 12 sind zudem die Bodenarten und die Werte der Boden-  
schätzung hinsichtlich Bodenfruchtbarkeit dargestellt.

**Abb. 12:** Ausschnitt aus der Bodenfunktionsbewertungskarte



Quelle: Rhein-Kreis-Neuss (07.2020), dunkelbraun: sehr hoch, rot: hoch, hellbraun: mittel

## 2.3 Wasser

### Oberflächenwasser

Im Umfeld des geplanten Vorhabens befinden sich mehrere Baggerseen. Der südlich des  
Wirtschaftsweges Alte Landwehr direkt angrenzende See ist im nördlichen Teil schon re-  
naturiert, im Südosten findet noch weitere Auskiesung statt. Die nördliche Uferlinie liegt bei  
mittlerem Wasserstand 38 bis 60 m südlich des Weges, das südlichste Gebäude innerhalb  
des Betriebsgeländes ist in einem Abstand von 16 m zum Weg geplant. Das Vorhaben liegt  
somit außerhalb einzuhaltender Gewässerrandstreifen (LWG §31 - Gewässerrandstreifen<sup>13</sup>)  
und Bauverbotszonen (BNatSchG - § 61 - Freihaltung von Gewässern und Uferzo-  
nen<sup>14</sup>).

Das Vorhaben befindet sich außerhalb von Überschwemmungsgebieten<sup>15</sup>.

<sup>13</sup> Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LWG), zul. geändert 02.07.2019

<sup>14</sup> Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zul. geändert 04.03.2020,

<sup>15</sup> Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen:  
ELWAS-Web

## Grundwasser

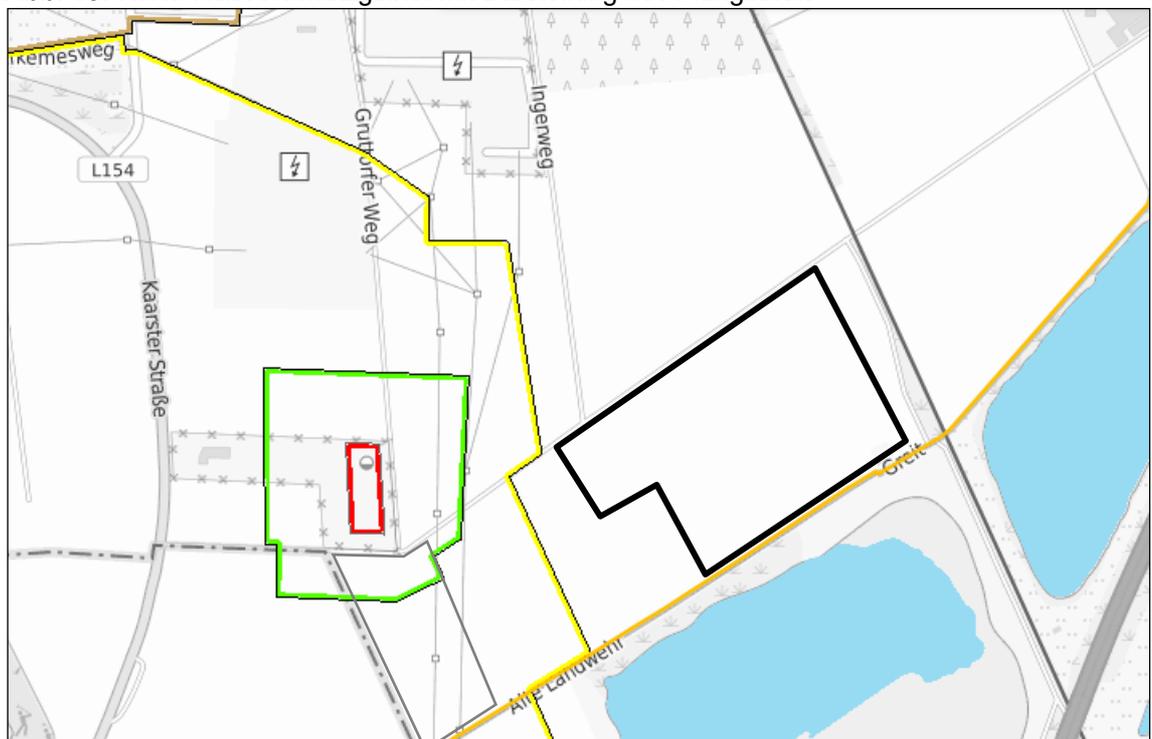
Das Plangebiet liegt im Grundwasserkörper 27\_09 („Niederung des Rheins“), welcher mengenmäßig einen guten Zustand aufweist, chemisch hingegen einen schlechten. Der Grundwasserkörper ist, vermutlich aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, durch Nitrat vorbelastet (ELWAS 2019).

Im Umfeld des Vorhabens befinden sich zwei aktive Grundwassermessstellen. Die nur wenige Meter nördlich des Konverterstandorts gelegene Grundwassermessstelle Nr. 086598107 'WW OSTERATH P9' zeigt an, dass der Grundwasserflurabstand bei ca. 7 m liegt. Bei der im Westen gelegene Grundwassermessstelle Messstelle Nr. 086598089 „WW OSTERATH GP8' liegt der Grundwasserflurabstand ebenfalls bei ca. 7 m (ELWAS WEB 2019).

Im Rahmen der Erstellung eines Geotechnischen Berichtes<sup>16</sup> wurden Grundwassermessstellen auf dem Standort angelegt. Im Bearbeitungszeitraum von Juni bis Oktober wurden Grundwasserschwankungen zwischen 33,99 m NHN und 35,04 m NHN festgestellt. Die Flurabstände liegen somit im nordwestlichen Bereich bei maximal 7,4 m und im östlichen Bereich bei minimal ca. 4,2 m unter GOK. Als Bemessungswasserstand wird die Höhe von 36,0 m NHN berücksichtigt.

Der Grundwasserflurabstand ist zwar relativ groß, die Durchlässigkeit der Böden aufgrund der vorherrschenden Sande und Kiese in der Region allerdings auch (HÜK250, BGR 2019). Zwar sind die vorherrschenden Böden als tonig-schluffig (insbesondere in der oberen 2 m Bodenschicht) beschrieben, allerdings ist vor dem Hintergrund der Kiesgruben im Umfeld durchaus trotzdem von einer erhöhten Durchlässigkeit des Bodens auszugehen. Entsprechend ist das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung hier als ungünstig ausgewiesen (HÜK250, BGR 2019). Grundwassergefährdende Stoffe könnten demnach relativ leicht und schnell in das Grundwasser gelangen.

**Abb. 13:** Karte Wasserschutzgebiet mit Darstellung des Plangebiets



Quelle: ELWAS Land NRW, Konverterstandort schwarze Umgrenzung, Bodenlager graue Umgrenzung

<sup>16</sup> CDM Smith Consult GmbH (2020): Geotechnischer Bericht - Ultramet Standort Meerbusch - Neubau eines Konverters, I.A. Amprion GmbH, Bochum

Das Plangebiet befindet sich außerhalb eines Trinkwasserschutzbereiches. Im Westen des geplanten Standortes liegen die Zonen I (rot), II (grün) und IIIA (gelb) des Wasserschutzbereiches Nr. 470419 'Osterath' (siehe Abbildung 13). Der Konverterstandort ist außerhalb der Wasserschutzzonen vorgesehen. Eine Teilfläche des westlichen Bodenlagers liegt innerhalb der Wasserschutzzone II und III.

## **2.4 Klima und Luft**

Das Vorhabengebiet liegt im atlantisch geprägten, gemäßigten Klimabereich, mit einer mittleren Lufttemperatur von 2°C im Januar und 19°C im Juli. Es liegt in einem Trockengebiet der Niederrheinischen Bucht mit mittlerem Jahresniederschlag unter 650 mm.

Das unbebaute, landwirtschaftlich genutzte Vorhabengebiet wird dem 'Freilandklimatop' zugeordnet. Dieser Klimatop ist durch wechselnde Lufttemperaturen geprägt. Die Ackerflächen wirken vor allem nachts als Kaltluftentstehungsgebiete.

Kaltluftabfluss stellt insbesondere bei hochsommerlichem Wetter eine besondere Ausgleichsfunktion dar. Die geringe Oberflächenrauigkeit bietet gute Voraussetzung für ungestörte Strömungsverhältnisse, insbesondere bei schwacher Luftbewegung.

## **2.5 Landschaftsbild und Erholungsnutzung**

### Landschaftsbild

Das Untersuchungsgebiet spiegelt den Landschaftstyp der ackergeprägten offenen Kulturlandschaft des Landschaftsraums der Kempener und Aldekerker Platten wider. Der Landschaftsraum ist geprägt durch das ebene Relief und die großflächigen landwirtschaftlichen Schläge mit weitgehend fehlenden Strukturelementen.

Die äußeren Raumkanten sind durch die Gehölzränder des Golfplatzes im Westen, des Wäldchens am Wasserschutzbereich, den Gehölzsäumen an den Seeufern im Süden, den abschnittswisen Gehölzbändern entlang der Bahn durch die baumheckenbestandenen Autobahnböschung gefasst. Zu den Ortslagen hin bilden die Gehölzbestände der Hausgärten, die Baumhecken der Kleingartenanlage und der Sportanlagen einen grünen Siedlungsrand.

Die Weihnachtsbaumanlagen sind Großteiles durch geschnittene Laubholzhecken gesäumt, teilweise auch intern untergliedert, wodurch eine Einbindung in das Landschaftsbild erreicht wird. Im Nahbereich der Umspannanlage wurden Gebüsch und kleine Feldgehölze zur Eingrünung und als Kompensationsmaßnahme für das Werksgeländes gepflanzt. Je nach Alter der Pflanzung bieten die vielfältigen Strukturen schon Sichtbarrieren.

Darüber hinaus wird die Gebietskulisse durch die zuvor schon beschriebenen Hochspannungsleitungen und das Umspannwerk bestimmt.

### Erholungsnutzung

Das Gebiet ist zu den Ortslagen Osterath und Boverth durch zahlreiche Wirtschaftswege angebunden. Entsprechend werden die Wege für Spaziergänge, Joggen und Radfahren intensiv genutzt. Erholungswirksame Strukturen fehlen in der Flur, lediglich am Ortsrand von Boverth sind zwei Sitzbänke mit Sicht in die Flur platziert.

Neben der lokalen Nutzung der meist asphaltierten Wirtschaftswege als Radwege, ist im Untersuchungsraum auch die regionale '*NiederRheinroute*' des Radverkehrsnetzes NRW ausgeschildert. Die Route verläuft von Westen über die Alte Landwehr und biegt dann vor der Bahnlinie nach Süden ab. Weitere Rad-Hinweisschilder führen über den Bahnübergang nach Osten über Wirtschaftswege südlich Boverth bis zum Knotenpunkt Meerbusch.

Der Baggersee im Süden der Alten Landwehr ist für Freizeitnutzungen gesperrt. Der Baggersee östlich der Bahnlinie ist schon seit längerem rekultiviert und wird von zwei Vereinen für Freizeit- und Sportaktivitäten (Angeln und Surfen) genutzt.

**Abb. 14:** Blick vom Gruttofer Weg nach Süden entlang der Hecken an den Weihnachtbaumkulturen, rechts Ausgleichsmaßnahmen am Umspannwerk und das Wäldchen am Wasserwerk



### 3 Darstellung des Eingriffes

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können (§ 14 Abs. 1 BNatSchG). Zur Beurteilung zu vorhabenbedingten Auswirkungen werden die Bestandsaufnahmen vor Ort, die Auswertung verfügbarer Daten und die Entwurfsplanungen der Amprion zugrunde gelegt.

#### 3.1 Kurzdarstellung des Vorhabens

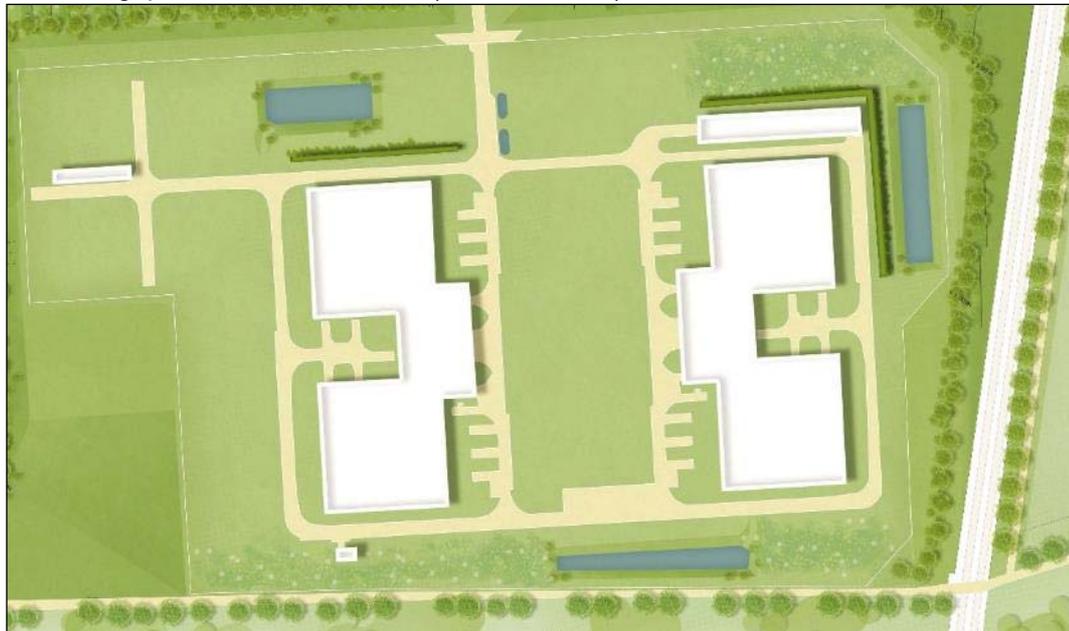
##### Betriebsgelände und Gebäude

Innerhalb des ca. 13 ha großen eingezäunten Betriebsgeländes ist die Errichtung von vier sogenannte Umrichterhallen mit 18 m Gebäudehöhe vorgesehen. Die Hallen sind paarweise angeordnet und über Betriebsgebäude miteinander verbunden, sodass zwei große Gebäudekomplexe mit einer Länge von 177 m und einer Breite von 54 m sich gegenüberstehen. Das leicht geneigte Flachdach und die Fassaden bestehen aus Trapezblech. Der Fassadenanstrich erfolgt in einem gedeckten Farbton.

Im Gelände werden weitere für den Betriebsablauf notwendige Gebäude errichtet, u.a. Ersatzteilgebäude, Kühlhallen mit jeweils 10 bis 12 m Gebäudehöhen. Die schwerlastfähigen Betriebswege werden asphaltiert. Insgesamt werden 3,1 ha Fläche überbaut und rund 1,5 ha Fläche für Wege versiegelt. Auf 8,4 ha Fläche werden Rasenflächen angelegt. Innerhalb dieser liegen die ebenfalls mit Rasen begrünten Versickerungsbecken.

In den drei Versickerungsbecken wird das unbelastete Niederschlagswasser aller Dachflächen und der meisten Wegeflächen vor Ort dem Grundwasser zugeführt. Kleinere Teilbereiche der Wegefläche entwässern direkt in die angrenzenden Grünflächen.

**Abb. 15:** geplante Konverterstation (Stand 06.2020)



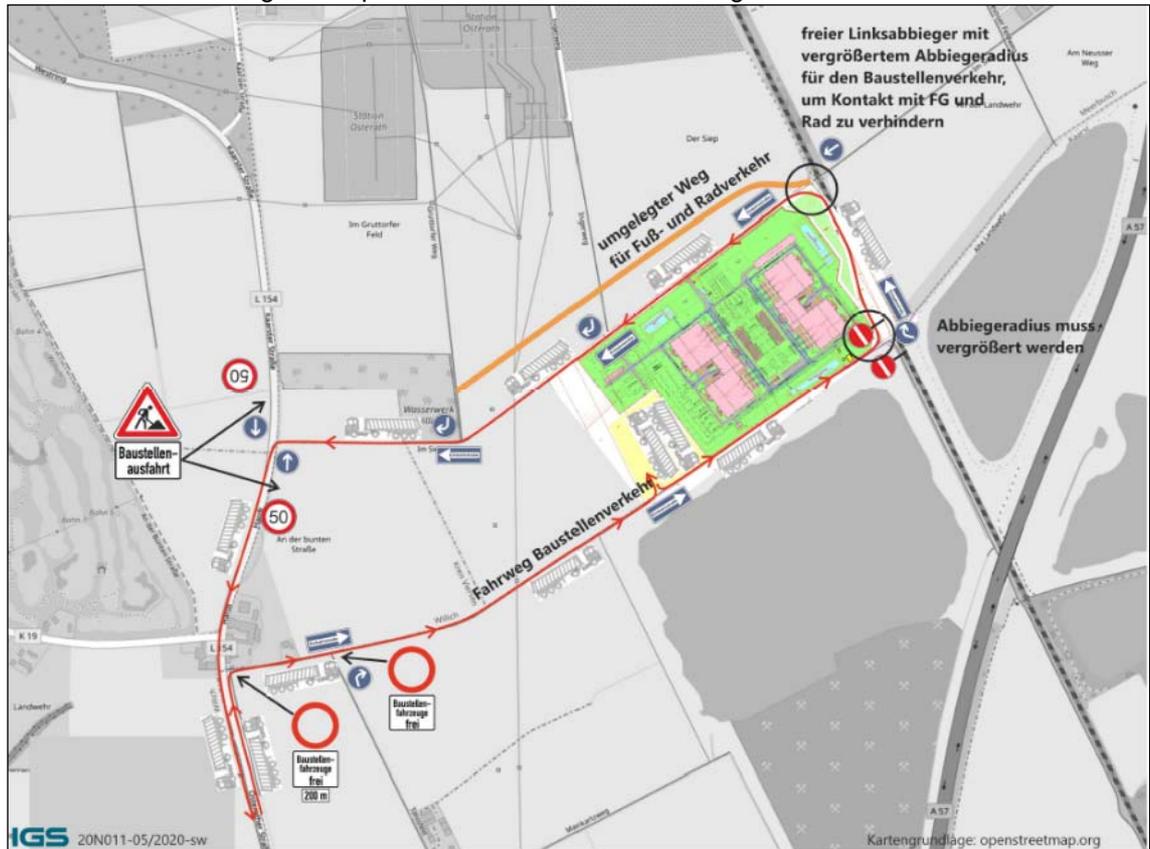
Quelle: Amprion GmbH, Grafik RMPSL

Das gesamte Betriebsgelände wird auf einer Höhe horizontal eingeebnet. Die künftige Geländehöhe liegt bei von 40,3 m NHN. Die Anlage wird mit einem 1,8 m hohen Stahlmattenzaun mit einem zusätzlichen 0,2 m hohen Übersteigschutz eingezäunt. Zum Objektschutz und zur Pflege ist innerhalb und außerhalb der Anlage ein Streifen von 5 m von höher wachsenden Gehölzen frei zu halten. Zum Sieper Weg erfolgt die Zufahrt über eine Toranlage.

### Bauablauf

Direkt westlich des Betriebsgeländes wird auf einer Fläche von ca. 1,5 ha die Baustellen-einrichtungsfläche (BE Fläche) angelegt<sup>17</sup>. Der gesamte Oberboden mit einem Volumen von 6.700 m<sup>3</sup> wird abgeschoben und am westlichen Randbereich der Fläche zwischengelagert. Innerhalb der BE-Fläche werden die Fahrwege temporär asphaltiert, und zwei Riegel mit Baucontainern aufgestellt. Die Flächen entwässern in seitlich angelegte Mulden. Der Großteil der Fläche erhält eine Schottertragschicht. Das Gelände wird eingezäunt und erhält zwei Toranlagen. Nach Abschluss der Baumaßnahmen werden die Aufbauten und Befestigungen vollständig zurückgebaut und der seitlich gelagerte Oberboden wieder angeeckt. Die gesamte Bauzeit beträgt voraussichtlich 3 Jahre.

Abb. 16: Verkehrswegekonzept Baustellenverkehr - Vorabzug



Quelle: Siemens 07.2020

Innerhalb des Betriebsgeländes wird annähernd der gesamte Oberboden mit einem Volumen von 66.000 m<sup>3</sup> abgeschoben sowie 15,850 m<sup>3</sup> Unterboden für Fundamente, Gräben etc. ausgehoben. Vom Oberboden können zum Abschluss der Bauarbeiten ca. 15.000 m<sup>3</sup> wieder innerhalb des Betriebsgeländes eingebaut werden.

Für die Erdmassen wird westlich der Anlage (Bodenlager West) auf mehreren Parzellen (Flurstücke 44, 45, 46) mit einem Flächenumfang von maximal 6,5 ha ein Bodenlager angelegt. Auf dieser Fläche muss ebenfalls der Oberboden abgeschoben und auf der Fläche zwischengelagert werden. Er wird nach Abschluss vollständig wieder angeeckt.

Der genaue Flächenbedarf richtet sich nach dem Konzept der Erdbaufirma und nach dem Zeitablauf der Errichtung der Sichtschutzwälle (Kompensation Landschaftsbild). Die genaue Aufstellung der Bodenbilanzen wird in Verbindung mit diesen Maßnahmen in Kapitel 3.3 dargestellt.

<sup>17</sup> Alle Angaben zum Bauablauf, den Flächen und Volumina von Siemens Gas und Power GmbH & Co. KG, Stand 01.07.2020

Das Betriebsgelände muss für Frischwasser, Entwässerung, Internet etc. an die öffentliche Ver- und Entsorgung angeschlossen werden. Für den Leitungsbau werden Erdarbeiten im Umfeld der Anlage bis zum Übergabepunkt innerhalb des Betriebsgeländes durchgeführt.

Für den Baustellenverkehr wurde ein Verkehrswegekonzept erarbeitet. Der gesamte Baustellenverkehr wird außerhalb der Siedlungsbereiche über Wirtschaftswege mit direktem Anschluss an die westlich gelegene 'Kaarster Straße' (L 154) geführt. Aufgrund der geringen Ausbaubreiten der Wirtschaftswege erfolgt die Verkehrsführung im Einbahnverkehr. Die Anfahrt erfolgt über den Weg 'Alte Landwehr', den bahnparallelen Weg 'Greit' und zurück zur L 154 über den 'Sieper Weg'. Für die Baustellenfahrzeuge müssen die Kurvenradien angepasst werden, d.h. es werden neben den Wirtschaftswegen temporäre Bautrasse mit den entsprechenden Radien angelegt. Die vorhandenen Wirtschaftswege sind alle asphaltiert und werden auf Teilstrecken im Bankettbereich ertüchtigt. Die Lichtraumprofile sind ausreichend, es müssen somit keine Gehölze zurückgeschnitten oder gerodet werden. Zu Beginn der Baumaßnahme wird parallel zum 'Sieper Weg' zwischen Bahnübergang und 'Gruttorfer Weg' ein neuer Wirtschaftsweg dauerhaft angelegt. Somit kann während der Bauzeit die Wegeverbindung unbeeinträchtigt vom Baustellenverkehr aufrechterhalten werden, was insbesondere für Radfahrer und Spaziergänger positiv ist. Dieser Weg bleibt auch mit Abschluss der Bauarbeiten erhalten, wohingegen der 'Sieper Weg' nach Abschluss der Bauarbeiten zurückgebaut wird.

Während der Bauphase kommt es temporär zu Schallemissionen, Luftschadstoffemissionen und Staubentwicklung durch die Baufahrzeuge und -arbeiten. Dies kann beispielsweise bei Erdbauarbeiten (insbesondere bei trockener Witterung), beim Abkippen und dem Einbau von Zuschlagsstoffen (Schotter, Kies) oder bei Fahrten über unbefestigte Baufeldbereiche der Fall sein. Bzgl. des Fahrzeugaufkommens zur und von der Baustelle ist zu berücksichtigen, dass der Standort Meerbusch unmittelbar neben der Autobahn BAB 57 und neben der Bahnstrecke Krefeld-Neuss liegt, die hohe Verkehrsaufkommen aufweisen. Durch den baubedingten Verkehr werden sich diese Verkehrsstärke und somit auch die entsprechenden verkehrsbedingten Luftschadstoffimmissionen entlang der Autobahn und der Bahnstrecke nicht nennenswert verändert.

#### Betrieb der Anlage

Beim Betrieb des Konverters treten elektrische und magnetische Felder auf. Sie entstehen an den spannungs- bzw. stromführenden Anlagenteilen. Die Höhe des elektrischen Feldes ist abhängig von der Spannung, das magnetische Feld von der Stromstärke, die je nach Menge des transportierten Stroms variiert. Das magnetische Feld erhöht sich mit steigender Stromstärke. Diese Immissionen sind erchenbar und messbar. Nach dem derzeitigen wissenschaftlichen Kenntnisstand gibt es keine Hinweise auf eine Gefährdung von Tieren und Pflanzen durch betriebsbedingt auftretende elektrische und magnetische Felder. Eine weitere Betrachtung von elektrischen und magnetischen Feldern ist daher nicht erforderlich.

Betriebsbedingte Geräuschemissionen im Konverter werden in erster Linie durch die zur Kühlung notwendigen Lüfter sowie durch Transformatoren verursacht. Auf Grund der Vorbelastung des Umfeldes (Bahntrasse, Autobahn) wirken diese akustischen Reize überwiegend innerhalb des Betriebsgeländes.

Beim Betrieb eines Konverters können Teilentladungen zur Entstehung von geringen Mengen an Ozon und Stickoxiden an den Freileitungskomponenten führen. Weiterhin können durch die während des Betriebs auftretenden Teilentladungen bei sehr hohen Feldstärken in unmittelbarer Nähe von stromführenden Anlagenteilen ionisierte Luftmoleküle (Ionenwolken) und ggf. geladene Aerosole entstehen. Darüber hinaus werden im Regelbetrieb keine Luftschadstoffe emittiert.

Bei der im Betrieb anfallenden Abluft handelt es sich um Umgebungsluft, die zum Kühlen genutzt wird. Emissionen aus den Notstromdieseln fallen nur im Notbetrieb bei Ausfall der Einspeisungen oder im Testbetrieb an. Das heißt sie treten sowohl zeitlich als auch bzgl. der damit verbundenen Emissionen nur in stark begrenztem Umfang auf.

Insgesamt kommt es durch den Betrieb des Konverters nicht zu relevanten Schadstoffemissionen. Eine weitere Betrachtung von betriebsbedingten Luftschadstoffemissionen ist daher nicht erforderlich.

Eine Außenbeleuchtung der Anlage ist in den Abend- und Nachtstunden im Betrieb nicht vorgesehen, lediglich bei außergewöhnlichen Situationen z. B. Wartung. Im Normalbetrieb kann die Anlage mit wenig Personal betrieben werden, sodass hier kein wesentlicher zusätzlicher Verkehr auf der Zuwegung entsteht.

## **3.2 Beeinträchtigung von Biototypen und Tierlebensräumen**

### **Baubedingte Beeinträchtigungen**

Zu Beginn der Bauphase entfallen das Betriebsgelände und die temporären Baustellenflächen als Standorte für die landwirtschaftliche Nutzung (Ackerflächen) und als Lebensraum für Tiere.

#### Beeinträchtigungen Biototypen

Auf den Flächen für das Betriebsgelände, die Baustelleneinrichtung und die Bodenlager wird zu Beginn der Baumaßnahme der Oberboden der vorwiegend ackerbaulich genutzten Bereiche abgeschoben und auf Mieten zwischengelagert. Das Wohnhaus (VF0) im Süden samt seinem Garten wird abgebrochen und ebenfalls beräumt. Es kommt damit zum Verlust von Ackerflächen (HA0) und einem Hausgarten (HJ). Für den neuen Feldweg im Norden des Betriebsgeländes entfallen zu Baubeginn Flächen der Weihnachtsbaumkulturen (HJ7).

#### Beeinträchtigungen Tierlebensräume

In Folge der Baufeldfreimachung auf den ackerbaulich genutzten Flächen kommt es zum Verlust von Brutrevieren typischer Feldvögel. Innerhalb der Baufläche werden 2 Brutreviere der in NRW gefährdeten Feldlerche und ein Brutrevier des stark gefährdeten Rebhuhns in Anspruch genommen. Des Weiteren geht durch den Abbruch des Gebäudes im Südwesten eine Brutstätte des gefährdeten Stars verloren.

Die südlich angrenzenden Gehölzlebensräume auf der Uferböschung des Kiesabbaugewässers bleiben erhalten. Nach den Kartierungen kommen hier neben den verbreiteten gehölzbrütenden Vogelarten der Gelbspötter und die Waldohreule vor. Beeinträchtigungen dieser Arten durch den auf der Vorhabenfläche stattfindenden, mehrjährigen Baubetrieb sind nicht zu erwarten (s.a. artenschutzrechtliche Prüfung<sup>18</sup>). Infolge der Neugestaltung des Raums nördlich des Vorhabengebiets werden weitere Ackerflächen und Teil der Weihnachtsbaumkultur in Anspruch genommen.

Baubedingte Beeinträchtigungen von Säugetieren, insbesondere der Fledermäuse sind nicht zu erwarten, da die Gehölzlebensräume und Säume dauerhaft erhalten bleiben. Barrierewirkungen sind nicht erkennbar. Das Gelände wird in den Nachtstunden nicht beleuchtet. Die Baufeldfreimachung führt demnach weder Verlusten an Quartieren noch zu einer erheblichen Einschränkung des Nahrungslebensraums, da die beanspruchten Ackerflächen wegen des geringen Insektenvorkommens keine essentiellen Jagdlebensräume darstellen.

Da in dem Wohngebäude im südöstlichen Teil des Plangebiets Fledermausquartiere möglich sind, werden vor dem Abbruch Untersuchungen durchgeführt (Näheres siehe artenschutzrechtliche Prüfung).

---

<sup>18</sup> ERM GmbH (02.10.2020): Konverterstation Meerbusch Artenschutzrechtliche Prüfung. Neu-Isenburg.

Nach den Untersuchungen der Amphibien und Reptilien kommen im südlich angrenzenden Kiesabbaugewässers nachweislich die Erdkröte, der Teichfrosch und (nach Erkenntnissen des Meerbuscher Aktionskreis für Tierrechte und Naturschutz (2020) auch die Kreuzkröte vor. Erd- und Kreuzkröte nutzen Wege und Säume zur Ausbreitung und Wanderung zu ihren Land- und Winterlebensräumen. Eine Habitatnutzung der derzeit ackerbaulich genutzten Baufläche wird nicht angenommen, da entsprechende Strukturen fehlen. Die Winterlebensräume befinden sich möglicherweise in den Böschungen der Abgrabungsgewässer und entlang der Bahnlinie. Um Beeinträchtigungen während der Wanderungen grundsätzlich zu vermeiden sind Schutzzäune zwischen der Vorhabenfläche und dem Abgrabungsgewässer aufzustellen (s. Vermeidungsmaßnahmen in Kap. 4.2).

Durch die Baumaßnahme werden keine weiteren erkennbaren Tierlebensräume in Anspruch genommen.

### **Anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Die anlagenbedingten Verluste von Biotopen beschränken sich auf die Ackerfläche des Betriebsstandortes sowie der geplanten Kompensationsmaßnahmen.

#### Beeinträchtigungen Biototypen

Nach Rückbau der temporären Baueinrichtungsflächen verbleiben dauerhafte Verluste an Ackerflächen für das Betriebsgelände, den Feldweg und die Kompensationsmaßnahmen im direkten Umfeld. Die Weihnachtsbaumkultur zwischen dem alten und neuen Sieper Weg entfällt zugunsten einer artenreichen Mähwiese. Der Gehölzsaum an der Südseite der Alten Landwehr soll zurückgenommen werden und durch einen Baumreihe mit großkronigen Laubbäumen ersetzt werden.

#### Beeinträchtigungen Tierlebensräume

Aufgrund des Baukörpers und der geplanten Eingrünung des Umfeldes ist davon auszugehen, dass ein weiteres Brutrevier der Feldlerche verloren geht. Feldlerchen reagieren empfindlich auf vertikale Strukturen, wie Gehölzkulissen oder Gebäude.

Durch die teilweise Inanspruchnahme der Weihnachtsbaumkultur werden Brutlebensräume des Bluthänflings in Anspruch genommen. Nach den Aussagen der artenschutzrechtlichen Prüfung ist nicht davon auszugehen, dass es zu einer Verringerung dieser kleinen Kolonie kommen wird, da auch in Zukunft noch genügend große Brutlebensräume zur Verfügung stehen. Die extensiv genutzte Weihnachtsbaumkultur weist gute Lebensraumbedingungen für diese mittlerweile gefährdete Vogelart auf.

Das zukünftige Betriebsgelände des Konverters kann durch die im Kiesabbaugewässer vorkommenden Amphibienarten als Landlebensraum genutzt werden. Eine anlagen- oder betriebsbedingte Beeinträchtigung ist nicht erkennbar.

### 3.3 Beeinträchtigung von Boden und Wasser

#### Baubedingte Beeinträchtigungen

Der Bau der Anlage verursacht Veränderungen des anstehenden Bodens durch Abtrag von Ober- und Unterboden. Die Eingriffe erfolgen in besonders schützenswerte Böden. Insgesamt werden bei den Erdbauarbeiten rund 121.000 m<sup>3</sup> Boden bewegt. Nachfolgend eine Aufstellung der zu bewegenden Bodenmassen.

**Tabelle 3: Bodenmassen Ein- und Ausbau**

	<b>Ausbau Lagerung Volumen m<sup>3</sup></b>	<b>Einbau Betriebsgelände / Baulager / BE Volumen m<sup>3</sup></b>	<b>Rest Volumen m<sup>3</sup></b>
<b>Bodenmassen Aus- und Einbau</b>			
<b>Innerhalb Betriebsgelände</b>			
Oberboden	66.000	15.000	51.000
Unterboden	15.830	0	15.830
<b>BE Fläche</b>			
Oberboden	6.700	6.700	
<b>Bodenlagerfläche West</b>			
Oberboden	32.500	32.500	
<b>Summen</b>	<b>121.030</b>	<b>54.200</b>	<b>66.830</b>

Der Eingriff in den Boden im Bereich der Lagerflächen und Baustelleneinrichtung ist zeitlich auf die Bauzeit beschränkt. Durch sachgemäße Lagerung der Böden und Wiedereinbau werden nach Beendigung der Baumaßnahme die Bodenfunktionen wiederhergestellt.

Erhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich insbesondere durch unsachgemäße Vorgehensweisen, wie das Befahren druckempfindlicher Böden durch Baustellenfahrzeuge. Verdichtungen der im Gebiet vorkommenden Parabraunerden und Gley-Parabraunerden sind bei unsachgemäßer Nutzung möglich.

Eine Grundwasserhaltung ist nicht vorgesehen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts insbesondere des Grundwasser werden unter Berücksichtigung der Anforderungen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach § 19g Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAsW) vermieden. Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung sind aufgrund der vor Ort geplanten Versickerung aller Niederschlagswässer nicht zu erwarten.

#### Anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Innerhalb des Betriebsstandortes erfolgt eine Versiegelung von 45.600 m<sup>2</sup> Fläche für Gebäude und Wegeflächen und außerhalb von 4.690 m<sup>2</sup> Fläche für die Zuwegung und den neuen Sieper Weg. Nach Abschluss der Bauarbeiten kann der alte Sieper Weg mit einer Fläche von 3.170 m<sup>2</sup> entsiegelt werden.

Die Versiegelung nimmt somit um insgesamt 47.065 m<sup>2</sup> zu.

Des Weiteren erfolgt durch die Einebnung des Betriebsgeländes und die geplante Anlage von Sichtschutzwällen und Erdmodellierungen eine Störung und Veränderung der gewachsenen Bodenprofile. Die Bodenmodellierungen umfassen innerhalb des Betriebsgeländes eine Fläche von 129.880 m<sup>2</sup> und außerhalb einer Fläche von 53.310 m<sup>2</sup>.

Die Bilanzierung der Eingriffe in den Boden erfolgt in Kapitel 4.4.

### **3.4 Beeinträchtigung von Klima/Luft**

#### **Baubedingte Beeinträchtigungen**

Während des Baubetriebes kommt es vorübergehend zu einer Lärm-, Abgas- und Staubentwicklung im Bereich der Baustelle. Da die Beeinträchtigungen durch den Einsatz moderner Technik reduziert werden und die gesamte Baumaßnahme in einem zeitlich begrenzten Rahmen erfolgt, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Nach einschlägigen Normen sind die Bodenmieten zu begrünen, um Staubentwicklungen und den Verlust von Bodenmaterial zu verhindern.

#### **Anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Verschlechterung der lokalklimatischen und der lufthygienischen Bedingungen durch das Vorhaben sind nicht zu erwarten. Durch das Vorhaben werden keine klimawirksamen Stoffe emittiert.

### **3.5 Beeinträchtigung von Landschaftsbild und Erholungsnutzung**

#### **Baubedingte Beeinträchtigungen**

Während der Bauzeit kommt es zu Störungen des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung durch die großflächige Inanspruchnahme von Flächen für Lagerung und Baustelleneinrichtung, den Baustellenverkehr und die Baumaschinen. Die Störungen wirken optisch und akustisch im Umfeld während der gesamten Bauzeit von etwa 3 Jahren.

#### **Anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird in Anlehnung an das Verfahren NOHL '*Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe*' bewertet und in einem gesonderten Kapitel 5.3 sowie in Anhang 2 ausführlich dargestellt.

Für die Radfahrer und Spaziergänger wird der Sieper Weg nach Norden verlegt, wodurch das Betriebsgelände nur im Bereich der Zufahrt einsehbar ist. Lediglich entlang der Alten Landwehr ist das Betriebsgelände von Süden für Erholungssuchende direkt einsehbar.

### **3.6 Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten**

Die artenschutzrechtliche Prüfung<sup>19</sup> kommt zu dem Ergebnis, dass Verletzungen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1, Nrn. 1-3 BNatSchG (Zugriffsverbote) zu erwarten sind.

Durch die bau- und anlagenbedingte Inanspruchnahme von ackerbaulich bewirtschafteten Flächen gehen mind. 2 Brutreviere der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Feldlerche und 1 Brutrevier des stark gefährdeten Rebhuhns verloren.

Ein zusätzlicher Verlust einer Feldlerchen-Brutrevieres wird durch die Silhouettenwirkung der Konverterbauwerke verursacht.

Durch die Inanspruchnahme eines Wohngebäudes mit Gartengrundstück geht eine Niststätte des Stars verloren. Weitere Lebensräume von Vogelarten, die im Plangebiet und der weiteren Umgebung brüten, sind von der Baumaßnahme nicht betroffen.

Der Verlust der Brutreviere von 3 Feldlerchen-, 1 Rebhuhn- und 1 Star-Brutpaaren werden durch entsprechende CEF-Maßnahmen ausgeglichen (s. Kap. 4.2).

Eine Betroffenheit weiterer artenschutzrechtlich relevanter Arten in Folge des geplanten Konverterbauwerks ist nach den Erkenntnissen der Artenschutzprüfung nicht zu erwarten.

---

<sup>19</sup> ERM GmbH (18.08.2020): Konverterstation Meerbusch – Artenschutzrechtliche Prüfung. I.A. Amprion GmbH. Neu-Isenburg

## 4 Maßnahmen

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen basieren auf einem Gesamtkonzept das die nachfolgend erläuterten Ziele integriert.

Folgende Leitbilder liegen dem Konzept zu Grunde:

- Vermeidung und Verminderung von Eingriffen und Beeinträchtigungen
- Umsetzung des ökologischen Ausgleichs im direkten Umfeld des Eingriffes
- Anpassung der Maßnahmen an den Naturraum und den übergeordneten Zielen des Naturschutzes (Grünzug, Biotopverbund)
- größtmögliche Einbindung in das Landschaftsbild
- Umsetzung aller artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen im Umfeld
- Aufwertung des Erholungsraumes im Nahbereich der Ortslagen Osterath und Boverth

Für die Eingriffe in die Schutzgüter Wasser, Boden, Klima/ Luft, Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt und Landschaftsbild erfolgt ein Ausgleich der betroffenen Funktionen im Rahmen dieser multifunktionalen Gesamtkompensation.

Darüber hinaus werden die funktionalen Anforderungen an den Betriebsablauf, Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen und die Erholungsnutzung u.a. Fuß- und Radwegeanbindungen, Einhaltung von Abstandsregeln, Entsorgung des Niederschlagswassers.

### 4.1 Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen

#### Vermeidungsmaßnahmen für den allgemeinen Artenschutz

- Nach dem allgemeinen Artenschutz sind Rodungen von Bäumen und Sträuchern außerhalb der Vogelbrutzeiten durchzuführen. In der Zeit vom 1. März bis 30 September sind diese Maßnahmen nicht erlaubt.
- Die Baufeldfreimachung mit dem Abschieben des Bodens und dem Abbruch des Gebäudes erfolgt ebenfalls außerhalb der Vogelbrutzeiten
- Auf dem Gelände des Konverterbauwerks ist darauf zu achten, dass die Rückhaltebecken keine Fallen für bodengebundenen Tierarten darstellen.
- Auf eine Beleuchtung des Geländes ist zu verzichten. Fledermäuse reagieren empfindlich gegenüber Beleuchtung (UNEP / EUROBATS-Leitfaden aus dem Jahr 2018<sup>20</sup>). Beleuchtete Bereiche wirken für manche Fledermausarten zudem wie Barrieren. Wenn durch eine Beleuchtung die traditionell genutzten Jagdgebiete nicht mehr aufgesucht werden können, kann sich das wesentlich auf die Fitness der Tiere auswirken. Dies ist insbesondere während der Jungenaufzucht (Wochenstubenzeit) und der Überwinterung von entscheidender Bedeutung. Der Schutz dunkler Lebensräume für Fledermäuse ist demnach ein wesentliches Erhaltungsziel. Eine Fragmentierung dunkler Räume durch beleuchtete Wege ist grundsätzlich zu vermeiden.
- Weitere Maßnahmen siehe folgendes Kapitel 4.2

#### Vermeidungsmaßnahmen für Boden und Wasser

- Im Zuge der Konzeptplanung zur Minderung der Sichtbarkeit der Anlage waren umfangreiche Bodenmodellierungen vorgesehen. In dem Konzept waren nördlich des neuen Sieper Weges weitere großflächige Erdwälle zur Kammerung und Kulissenwirkung des Landschaftsbildes vorgeschlagen. Auf Grund der hohen Schutzwürdigkeit der Böden werden die Bodenmodellierungen auf ein notwendiges Maß reduziert und auf diese Bodenaufschüttungen verzichtet. Dauerhafte Bodenmodellierungen in Form von Sichtschutzwällen werden nur noch direkt angrenzend an das Betriebsgelände errichtet.
- Für die Sichtschutzwälle im direkten Anschluss an das Betriebsgelände können die überschüssigen Bodenmassen, die bei der Modellierung des Betriebsgeländes anfallen (vgl.

<sup>20</sup> Voigt, C.C et al. (2018) Guidelines for consideration of bats in lighting projects. EUROBATS Publication Series No. 8. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 62 pp

Tabelle 3) verwendet werden. Eine Abfuhr und anderweitige Deponierung der Erdmassen entfallen damit.

- Bei der Einrichtung der Baustelle ist auf einen schonenden Umgang mit dem Boden zu achten. Abgetragener Boden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.
- Boden ist schonend zwischenzulagern und zu verwerten / wieder einzubauen.
- die Anlage der Bodenmieten hat nach einschlägigen Vorgaben zu erfolgen. Die Mieten sind zum Schutz vor Vernässung und anaerober Verhältnisse gem. DIN 18915 zu profilieren und zum Schutz vor Wind- und Wassererosion gem. DIN 18917 mit einer Zwischenbegrünung anzusäen.
- Befahrungen der Ackerflächen mit Bagger und anderen Fahrzeugen vor der Einrichtung der Baustelle sind grundsätzlich nur bei trockenen Bedingungen durchzuführen, um Schäden der Bodenstruktur zu vermeiden. Eine bauliche Nutzung von Bodenflächen außerhalb des Baufeldes und der Lagerflächen ist nicht zulässig.
- Abdecken des Bodens mit flexiblen Modulen oder Stahlplatten im Bereich von Baustraßen ist zum Schutz der Bodenstruktur bei feuchten Bodenverhältnissen erforderlich.
- Lasteinträge müssen bodenverträglich begrenzt werden.
- Der Baustellenbetrieb hat alle einschlägigen Vorgaben im Umgang mit wasser- und bodengefährdenden Stoffen einzuhalten. Dabei sind gefährdende Stoffe ordnungsgemäß zu lagern, zu verarbeiten und zu entsorgen. Abfallstoffe und Baureste sind ebenfalls kontrolliert zu entsorgen. Baufahrzeuge und Baumaschinen sind arbeitstätig auf ihren ordnungsgemäßen Zustand, insbesondere im Hinblick auf den möglichen Austritt wassergefährdender Stoffe, zu überprüfen.
- Nach Ende der Bauarbeiten ist der Boden im Bereich der Baustraße und der Baustelleneinrichtung mindestens 40 cm tief zu lockern.
- Die Baustelleneinrichtung hat so zu erfolgen, dass jegliche Gewässergefährdung ausgeschlossen ist. Das Lagern von wassergefährdenden Stoffen im Bereich der Baustelle ist unzulässig. Ölbindemittel sind in ausreichender Menge für unvorhersehbare Schadensfälle bereitzuhalten.
- Das anfallende Niederschlagswasser der überbauten und versiegelten Flächen wird vor Ort in Mulden mit belebter Bodenzone eingeleitet und versickert.

## **4.2 Maßnahmen für den besonderen Artenschutz**

### **Maßnahmen zum Schutz von bodengebundenen Tierarten**

Um Beeinträchtigungen bodengebundener Tierarten, insbesondere der hier vorkommenden Kreuz- und Erdkröte, ausschließen zu können, wird das Baufeld und die Fläche der Bodenmieten vor Baubeginn mit einem Amphibienschutzzaun eingezäunt und ggf. vorhandene Amphibien abgesammelt und auf die nördliche Weihnachtsbaumkultur umgesiedelt. Der untere Rand des Amphibienschutzzauns ist ca. 10 cm tief einzugraben. Die Funktionstüchtigkeit des Zauns ist wöchentlich zu kontrollieren. Da der Amphibienschutzzaun auf freier Fläche aufgestellt wird, muss er sturmfest sein. Daher sind neben handelsüblichen Haltestäben zusätzliche ca. alle 5 m Stangen/ Pflöcke anzubringen, die fest im Boden verankert werden. Der obere Rand ist mit einer Spannschnur oder ähnlichem zu sichern, damit der Zaun nicht umklappt. Die einzelnen Bauelemente müssen lückenlos miteinander verbunden und mit einem Übersteigschutz versehen sein.

Dabei werden die Wege 'Alte Landwehr' und 'Greit' von dem Schutzzaun miteingeschlossen, sodass dort keine Gefahr des Überfahrens besteht. Der Zaun wird nur an der Einfahrt auf der 'Alte Landwehr' und an der Ausfahrt 'Greit / Im Siep' tagsüber offenbleiben, damit der Baustellenverkehr ungehindert die Baustelle befahren kann. Zur Vermeidung, dass nachts dort Amphibien hineinwandern, können die Öffnungen mit einem am Boden abschließenden Zaunstück oder anderer geeigneter Barriere verschlossen werden.

Amphibien können somit entlang des Bauzauns ungehindert nach Norden wandern. Zugleich schützt der Zaun die potenziell am Bahndamm vorkommenden Reptilien im Osten. Von Februar bis Juni wird der eingezäunte Bereich einmal monatlich auf Amphibien (tags und/ oder nachts in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung) kontrolliert. Dabei sind u.a. als Tagesversteck geeignete Bretter auszulegen (entlang des Amphibienschutzzauns alle 50 m). Im Zeitraum Juli bis September erfolgt die Kontrolle zweiwöchentlich, wieder tags und nachts. Das Gelände gilt als frei von Kreuzkröten, wenn an zwei aufeinander folgenden Terminen im Zeitraum August bis September keine Tiere vorgefunden wurden.

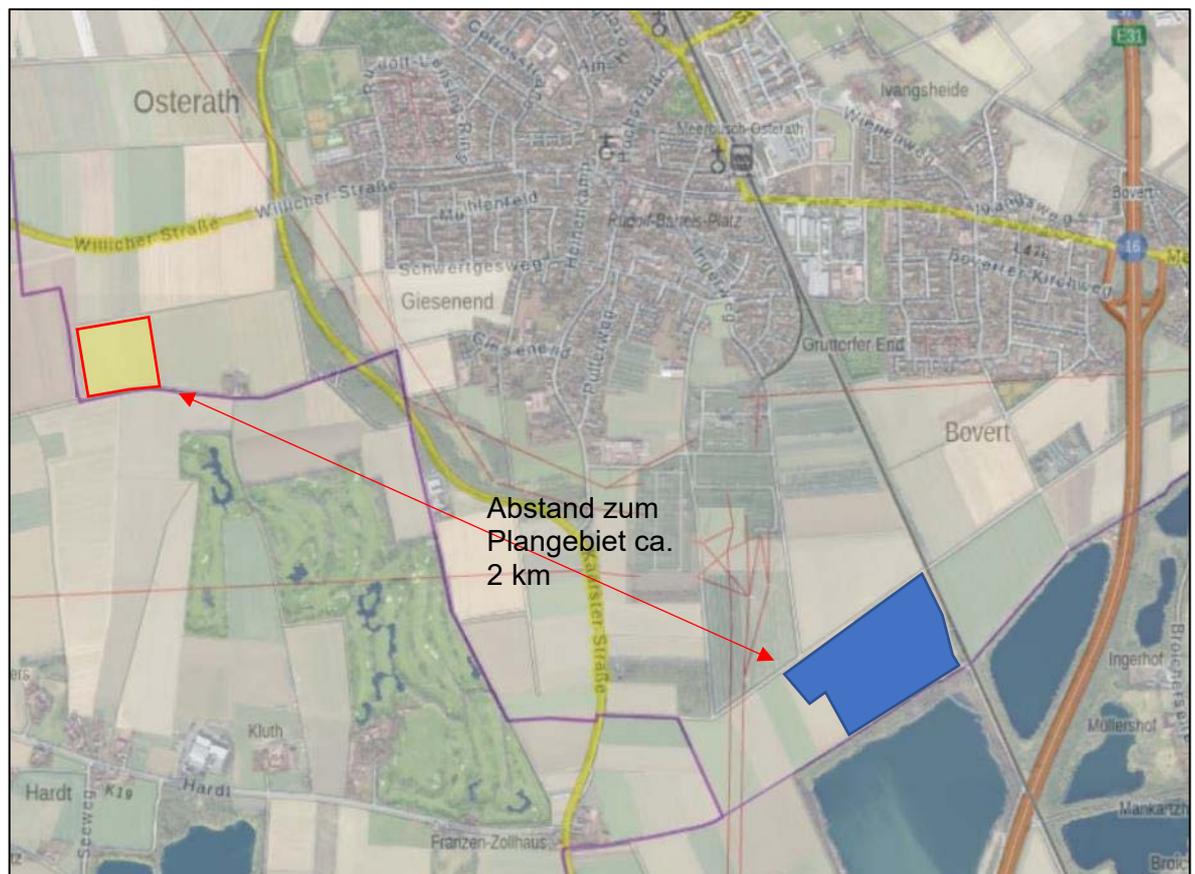
Der Amphibienschutzzaun ist für die gesamte Bauzeit funktionsfähig zu erhalten. Somit kann eine baubedingte Tötung von Amphibien durch das Vorhaben vermieden werden.

### **CEF-Maßnahmen für den Verlust von Feldlerchen- und Rebhuhn-Brutrevieren**

Für den vorhabenbedingten Verlust eines Rebhuhn-Brutrevieres und von 3 Feldlerchen-Brutrevieren sind nach Angaben der Artenschutzrechtlichen Prüfung vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (*CEF-Maßnahmen / Continuous Ecological Functionality-measures*) erforderlich.

Als CEF-Maßnahmen für beide Feldvogelarten steht eine ca. 4,9 ha große Ackerfläche der kath. Kirchengemeinde (Gemarkung Osterath, Flur 7, Flurstück 28) zur Verfügung. Die Fläche liegt im Rhein-Kreis-Neuss, in ca. 2 km Entfernung zum Plangebiet.

**Abb. 17:** Lage der CEF-Maßnahmenfläche für Feldlerche und Rebhuhn

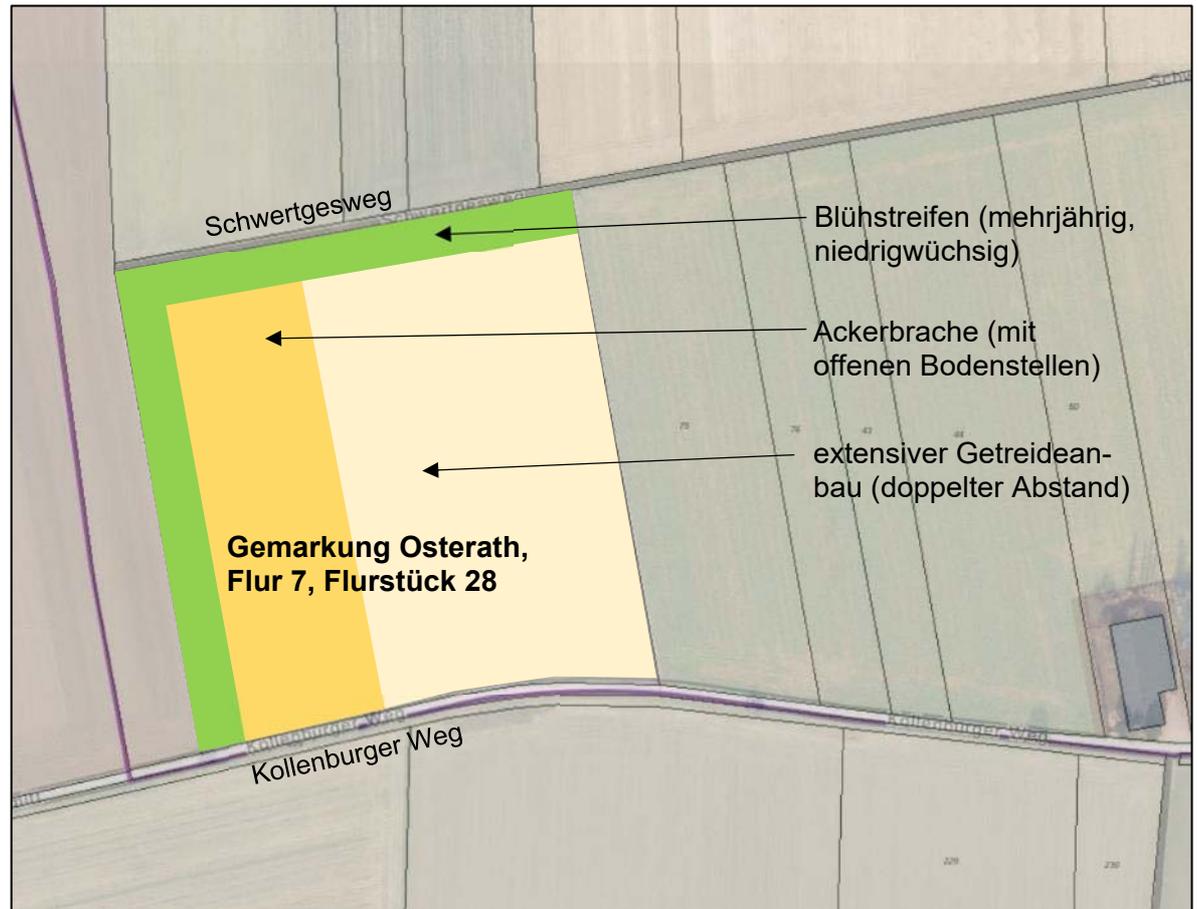


Quelle: TIM-online 2020

Auf der derzeit intensiv genutzten ca. 4.9 ha großen Ackerfläche sind folgende Maßnahmen entsprechend dem Leitfaden 'Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen'<sup>21</sup> dauerhaft vorgesehen:

- Anlage eines mehrjährigen Blühstreifens mit Regiosaatgut Ursprungsgebiet 2 (1 ha)
- Ackerbrache mit offenen Bodenstellen (1 ha)
- Anbau von Getreide mit doppeltem Saatreihenabstand (2,9 ha)
- Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel auf der gesamten Fläche
- Verzicht auf einen Teil der Ernte (0,5 ha) + Verbleib einer Stoppelbrache (2,4 ha) bis Ende Februar des Folgejahres

**Abb. 18:** geplante CEF-Maßnahmen für Feldlerche und Rebhuhn



Quelle: TIM-online 2020

Die Umsetzung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme wird im Winter 2020/21 durchgeführt, sodass die Ausgleichsfläche in der kommenden Brutsaison 2021 bereits zur Verfügung steht. Die Kontrolle der ordnungsgemäßen Umsetzung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme erfolgt durch die ökologische Baubegleitung. Während Ackerbrache und der extensive Getreideanbau flächenmäßig variieren kann, sollte der Blühstreifen dauerhaft an der dargestellten Fläche verbleiben. Der max. 25 m breite Blühstreifen ist einmal im Jahr (Ende Februar) zu mähen<sup>22</sup>.

<sup>21</sup> MKULNV NRW (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 (online)

<sup>22</sup> Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2019): Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz Erläuterungen und Empfehlungen zur Handhabung der Bewirtschaftungspakete der Rahmenrichtlinien Vertragsnaturschutz LANUV-Arbeitsblatt 35. Recklinghausen

Die Abstandsempfehlung für eine optimale Wirksamkeit der Maßnahme von mind. 160 m zu geschlossenen Gehölzkulissen, mind. 120 m zu Baumreihen und Feldgehölzen und mind. 100 m zu Freileitungen wird eingehalten. Die Fläche befindet sich nördlich des Golfplatzgeländes (Golfclub Duvenhof e.V.) am 'Kollenburger Weg / An der Buschschnitt'. Nördlich des Flurstücks grenzt ein Grasweg an ('Schwertgesweg').

Nach der Landschaftsinformationssammlung / Fundortkataster NRW wurden in 2011 Kiebitze ohne Reproduktionsnachweis auf Teilen der Ackerfläche festgestellt (FT-4705-0006-2011). Auch Kiebitze werden erfahrungsgemäß von den beschriebenen Maßnahmen profitieren.

#### **CEF-Maßnahmen für den Verlust einer Niststätte des Stars**

Für den Verlust einer Brutstätte des Stars durch den Abbruch des Gebäudes im Plangebiet ist eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme notwendig. Im Artenschutzbericht sind am Gehölzbestand am Abgrabungsgewässer 3 Nistkästen zu installieren. Die Nistkästen sollten bereits vor Beginn der Baumaßnahme zur Verfügung stehen. Die genaue Verortung erfolgt durch die ökologische Baubegleitplanung.

### **4.3 Begrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Die im Folgenden beschriebenen Begrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen erfüllen die Anforderungen an multifunktionale Kompensationsmaßnahmen, da sie zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts mit den Schutzgütern Boden / Wasser, Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt und Klima sowie zur Aufwertung des Landschaftsbildes beitragen.

Für die Artenauswahl der Pflanzmaßnahmen wird nach Vorgabe vom Rhein-Kreis-Neuss die '*Artenliste gebietseigener Gehölze*<sup>23</sup> zu Grunde gelegt. Im Anhang 1 ist eine Auswahlliste vorgeschlagener Gehölze und deren Verwendung aufgelistet.

Die Maßnahmen unterscheiden sich in Begrünungsmaßnahmen (G), die innerhalb des Betriebsgeländes umgesetzt werden und mit einem reduzierten Wert in die Bilanzierung einfließen und in Ausgleichsmaßnahmen (A) die hier auch insbesondere in Hinblick auf das Landschaftsbild ausgerichtet sind.

Die Begrünungsmaßnahmen umfassen die Anlage von Rasenflächen und begrünten Versickerungsbecken innerhalb des Betriebsgeländes. Als weiteres Begrünungselement zum Kaschieren der Baukörper werden Rankgerüste an den zur Siedlung hin orientierten Fassaden aufgestellt und mit Rank- und Schlingpflanzen begrünt.

Die Ausgleichsmaßnahmen schließen direkt an das Betriebsgelände an. Hinter den bis 5 m hohen aufgeschütteten Sichtschutzwällen, die an drei Seiten das Betriebsgelände umgeben, werden die Gebäude für einen Nutzer der angrenzenden Wege vollständig sichtbar verschattet. Die Wälle werden zur Feldflur hin mit Bäumen, Hecken und Wiesenflächen begrünt. Die Dichte an Gehölzen nimmt zur Böschungskrone hin zu, wodurch auch für weiter entfernt stehende Betrachter eine dichte Grünkulisse vor den Gebäuden entsteht. Die steileren Böschungen in Richtung Betriebsgelände werden als magere, blütenreiche Wiesenflächen entwickelt.

Entlang vorhandener Feldwege, dem neuen Sieper Weg und entlang der westlichen Grenze des Betriebsgeländes werden Baureihen mit großkronigen Laubbäumen in Wiesenstreifen gepflanzt. Diese dienen der Vernetzung von vorhandenen Biotopstrukturen (u.a. Wasserwerkswaldchen, Ufergehölze am Baggersee) zu den geplanten Maßnahmen sowie der weiteren Gliederung und Kammerung des Landschaftsbildes.

<sup>23</sup> Rhein-Kreis-Neuss, Der Landrat (01.04.2019) zu §1a Abs. 3BauGB- Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz, hier: Artenliste gebietseigener Gehölze

Nördlich des neuen Sieper Weges wird ein zusammenhängendes Feldgehölz mit ca. 2 ha gepflanzt. Das Feldgehölz ist eingebunden in artenreiche Mähwiesen und Heckenelemente. Zum Betriebsgelände hin werden in die flächige Pflanzung auch einzelne Solitärbäume eingestreut um eine schon kurzfristige Raumwirksamkeit des Gehölzbestandes für das Landschaftsbild zu erzielen.

Ein weiteres Feldgehölz wird im Südwesten auf den Flächen der temporären Baustelleneinrichtung angelegt. Es liegt teilweise auf den Aufschüttungen, weshalb hier insbesondere sehr trockenheitsverträgliche Arten gepflanzt werden.

Die zwischen dem neuen und alten Sieper weg gelegene Weihnachtsbaumkultur wird zugunsten einer artenreichen Mähwiese aufgegeben. Die umgrenzende geschnittene Laubholzhecke soll erhalten werden und im Bereich des entsiegelten alten Weges um ein Ackerlandstreifen ergänzt werden.

Alle Ackerflächen, die während der Bauzeit als Lagerflächen oder Baurassen genutzt wurden, werden nach Abschluss der Bauarbeiten wiederhergestellt.

Die Maßnahmen sind im Plan 'Biotop Maßnahmen, M 1: 2.000 nach Lage und Ausdehnung dargestellt.

#### **4.3.1 Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Betriebsgeländes**

##### **G 1: Anlage von Rasenflächen**

Die nicht überbauten oder für Erschließungsflächen versiegelten Flächen werden mit Einsaat einer robusten Rasenmischung wiederhergestellt.

Zielbiotop: HJ, mc1 - Rasen intensiv; Biotopwert: 2 (Abwertung um 1 Punkt bei Geländemodellierung), Fläche: 100.440 m<sup>2</sup>

##### **G 2: begrüntes Rankgerüst**

Zur Einbindung in das Landschaftsbild erfolgt eine teilweise Fassadenbegrünung der Konverterhallen. Aus bautechnischen Vorgaben kann die Begrünungskonstruktion nicht an der Außenfassade der Hallen direkt angebracht werden, sondern wird als zwei freistehende Rankgerüste mit 14 m Höhe vor die Fassaden der Konvertergebäude aufgestellt. Die Gerüste werden mit schnellwachsenden Kletter- und Rankgehölzen begrünt. Eine regelmäßige Pflege und Unterhaltung der Pflanzung mit Wässern, Düngen und Entfernen von Totholz zur Minderung der Brandlasten ist dauerhaft erforderlich.

Gehölzarten: Celastrus orbiculatus- Baumwürger, Humulus lupulus - Hopfen, Polygonum aubertii - Schlingknöterich, Lonicera henryi - Immergrünes Geißblatt, Vitis coignetiae - Scharlachwein, Aristolochia macrophylla durioe - Pfeifenwinde

Mindestpflanzgröße: Sol. 3xv, Co, 250-300, 2-3 Pflanzen pro laufende Meter

#### **4.3.2 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Betriebsgeländes**

##### **A 1: Baumreihen / Allee aus lebensraumtypischen Gehölzen**

Entlang von Wirtschaftswegen sind ein- bzw. beidseitig Baumreihen großkronige lebensraumtypische Laubbäume fachgerecht zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Für die Baumreihen sind 4 m breite Wiesenstreifen anzulegen und mit Regio-Saatgut einzusäen.

Zielbiotop: BF90, ta1-2, Biotopwert: 7, Fläche: 12.760 m<sup>2</sup>

Baumarten: Acer campestre (Feld-Ahorn), Carpinus betulus (Hainbuche), Quercus petraea (Trauben-Eiche), Tilia cordata (Sommer-Linde)

Mindestpflanzqualität: Hst, Alleebaumqualität, Kronenansatz 3 m, 5 xv, mit Ballen, StU 30-35 cm

## **A 2: Feldgehölz lebensraumtypisch**

Eine ca. 2 ha große Fläche nördlich des neuen Feldweges Im Siep wird als größeres Feldgehölz flächig mit lebensraumtypischen Baum- und Großstraucharten bepflanzt. Die Ränder erhalten einen vielgestaltigen Strauchsaum und werden teils mit Heckenbändern in die umliegende Mähwiese eingebunden.

Nach Süden hin werden die Heister der Gehölzpflanzung durch schon größere Bäume als Überhälter ergänzt um eine schnellere optische Wirkung zu erzielen.

Ein kleineres Feldgehölz mit ca. 600 m<sup>2</sup> wird nördlich der Alten Landwehr teils auf den Wall gepflanzt.

Zur dauerhaften Begrünung des Bodens und Unterdrückung von konkurrenzstarken Kräutern wird eine Untersaat aus einer Leguminosen-Mischung empfohlen.

Zielbiotop: BAS, ta1-2g, Biotopwert: 8 (Abwertung um 2 Punkte bei Aufschüttung),

Fläche: 31.880 m<sup>2</sup>

Baumarten: Acer campestre (Feld-Ahorn), Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn), Carpinus betulus (Hainbuche), Quercus robur (Stiel-Eiche), Prunus avium (Vogel-Kirsche), Sorbus aucuparia (Eberesche)

Mindestpflanzqualität: Heister, 150-200 oder Überhälter: Hst, 3xv, Db, StU 14-16 cm

Straucharten: Cornus sanguinea (Roter Hartriegel), Corylus avellana (Gewöhnlicher Hasel), Crataegus laevigata (Zweigr. Weißdorn), Frangula alnus (Faulbaum), Prunus spinosa (Schlehe), Rosa canina (Hunds-Rose), Salix caprea (Sal-Weide), Viburnum opulus (Ge-meiner Schneeball)

Mindestqualität Sträucher: Str., 2xv., ohne Ballen, 60-100; Pflanz- und Reihenabstand 1,50 x 1,50 m

## **A 3: Biotopkomplex aus Mähwiese, Strauchhecke und Bäumen, lebensraumtypisch, Teilflächen auf Sichtschutzwall \***

Direkt um das Betriebsgelände werden nach Norden, Westen und teilweise nach Osten bis zu 5 m hohe Sichtschutzwälle unter Verwendung vor Ort anfallender Bodenmassen aufgeschüttet. Die flach nach Nordwest und Nordost geneigten Böschungen der Sichtschutzwälle werden mit Regiosaatgut eingesät und zu artenreichen Mähwiesen (EA,xd, eg1) entwickelt. An der Böschungsoberkante werden Bäume und Baumgruppen aus lebensraumtypischen Gehölzen gepflanzt. Dies soll die Kulissenwirkung des Walls noch verstärken und eine schnellere Sichtverschattung der Anlage bewirken. Zur Erhöhung der Artenvielfalt und Ergänzung von Heckenstrukturen werden in die Böschungen senkrecht verlaufende Heckenstreifen in unregelmäßigen Abständen gepflanzt. Des Weiteren wird die Funktion der Hecken als Vogelnährgehölz gestärkt. Die Bäume stehen meist innerhalb der Heckenpflanzung wodurch Mähschäden vermieden werden und der Laubfall sich weitgehend in der Pflanzung fängt.

Zielbiotop: Biotopkomplex EA, xd1, veg1 - artenreiche Mähwiese / BD1,100, kb1tc - Hecken mit lebensraumtypischen Gehölzen und BW7 - Überhältern, Biotopwert 6 (Mittelwert, \* Abwertung um 2 Punkte bei Aufschüttung), Fläche: 69.100 m<sup>2</sup>

Baumarten: Acer campestre (Feld-Ahorn), Carpinus betulus (Hainbuche), Prunus avium (Vogel-Kirsche), Populus tremula (Zitter-Pappel), Quercus petraea (Trauben-Eiche) Tilia cordata (Sommer-Linde)

Mindestqualität Bäume: Solitärstammbusche 4xv, Db, Höhe 400-500; einzelne Überhälter. Hst, 4xv, Db, StU 25-30

Straucharten: Cornus sanguinea (Roter Hartriegel), Corylus avellana (Gewöhnlicher Hasel), Crataegus laevigata (Zweigr. Weißdorn), Frangula alnus (Faulbaum), Prunus spinosa

(Schlehe), Rosa canina (Hunds-Rose), Salix caprea (Sal-Weide), Viburnum opulus (Ge-meiner Schneeball)

Mindestqualität Sträucher: Str., 2xv., ohne Ballen, 60-100; Pflanz- und Reihenabstand 1,50 x 1,50 m.

#### **A 4: Sichtschutzwall mit Magerwiese**

Auf den steileren Böschungen der Sichtschutzwälle zum Betriebsgelände hin wird eine Ma-gerwiese etabliert. Die Böschungen wird dafür mit einer 20 cm dicken magere Oberboden-schicht angedeckt. Die Neigung beträgt maximal 1:2.

Auf der im Maßnahmenplan gekennzeichneten Fläche ist eine artenreiche Magerrasenmi-schung mit hohem Kräuteranteil eingesät. Hierbei ist Regiosaatgut (Ursprungsgebiet west-deutsches Tiefland) zu verwenden.

Im Ansaatjahr sind evtl. auflaufende Unkräuter durch einen gezielten Schnitt zu schwä-chen, um den konkurrenzschwächeren Magerrasen-Arten Licht zu verschaffen. Die Pflege beschränkt sich dauerhaft auf eine ein- bis zweimalige Mahd. Der erste Schnitt findet zwi-schen Ende Mai und Mitte Juni. Der zweite Schnitt erfolgt ab Anfang bis Mitte September. Der Einsatz von Doppelmesser- oder Scheibenmähwerken und das abschließende Abräu-men des Mahdguts werden empfohlen.

Zielbiotop: ED, veg2 - Magerwiese, Biotopwert 5 (Abwertung um 1 Punkt bei Aufschüttung), Fläche: 9.570 m<sup>2</sup>

#### **A 5: Mähwiese**

Die ausgewiesenen Flächen sind als artenreiche Wiesen mit Regio-Saatgut anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Der Einsatz von Dünger und Bioziden ist nicht erlaubt.

Zielbiotop: Ea, xd1, veg2 - artenreiche Mähwiese gut ausgeprägt, Biotopwert: 6

Wiesenansaat: Regio-Saatgut auf den Standort angepasst, Fläche: 20.040 m<sup>2</sup>

#### **A 6: Ackerrandstreifen auf entsiegeltem Feldweg**

Nach Abschluss der Baumaßnahme soll der als Baustraße genutzte alte Sieper Weg zu-rückgebaut werden. Die entsiegelten Flächen werden mit Oberboden angedeckt und auf Teilflächen im Bereich des Betriebsgeländes als Rasenstreifen entlang der Einzäunung an-gelegt. Im Bereich der offenen Feldflur soll der Streifen in die Bewirtschaftung der angren-zenden Ackerfläche übernommen werden. Auf dem 3 m breiten Randstreifen darf aber zur Förderung der standortheimischen Ackerbegleitflora keine Düngung, kein Einsatz von Her-biziden oder Bioziden erfolgen. Die Fläche ist jährlich wie die Ackerfläche umzubrechen.

Zielbiotop: Ha0, acm2, Biotopwert: 4, Fläche: 1.050 m<sup>2</sup>

### **4.3.3 Erhalt und Wiederherstellung**

#### **E1: Erhalt geschnittene Laubhecke**

Die vorhandenen geschnittenen Laubholzhecken aus Hainbuche um die Weihnachts-baumkulturen am Sieper weg sollen auch nach Umnutzung der Fläche in eine Mähwiese erhalten werden.

Aufgrund der Kleinflächigkeit ohne separate Bewertung.

#### **W1: Wiederherstellung Ackerflächen**

Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die Bodenlagerflächen im Westen zu landwirt-schaftlichen Nutzflächen rekultiviert.

Zielbiotop: Ha0, aci, Biotopwert: 2, Fläche: 103.280 m<sup>2</sup>

#### 4.4 Maßnahmen Landschaftsbild

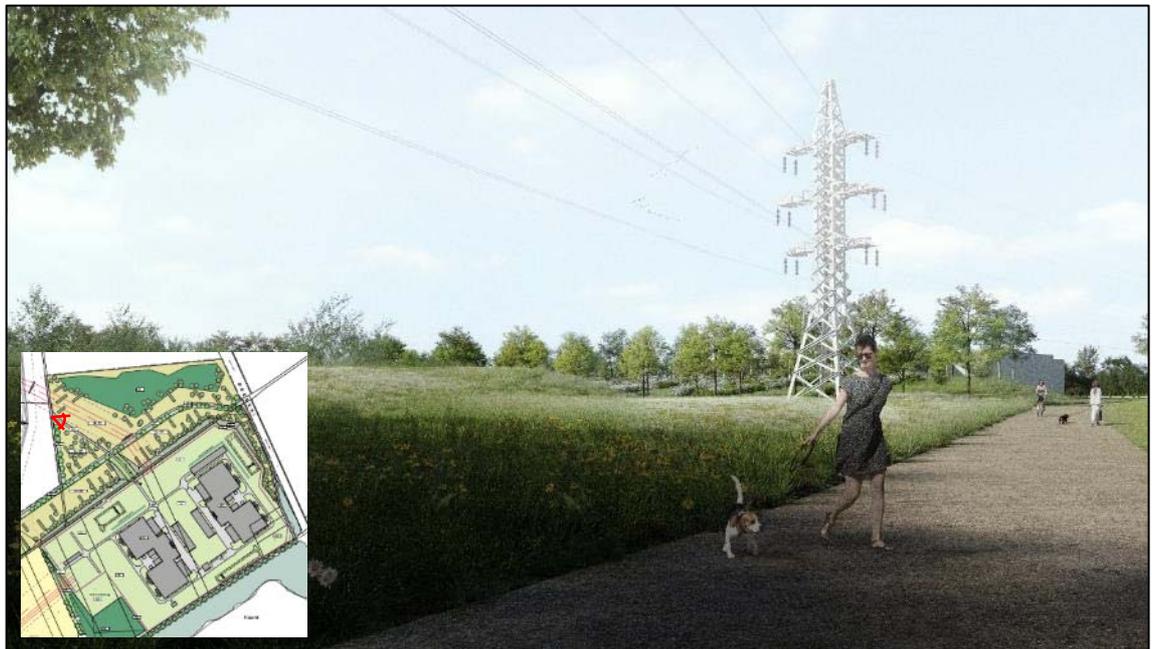
Die zuvor beschriebenen Begrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen erfüllen als multifunktionale Maßnahmen auch Funktionen zur Kompensation von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Die Konverterhallen wären im Bestand im Norden und Westen in der offenen Agrarlandschaft weithin sichtbar. Die Maßnahmen im direkten Umfeld des Betriebsgeländes mindern die Sichtbarkeit der Hallen für den Erholungssuchen erheblich. Insbesondere aus der Perspektive des Fußgängers und Radfahrers auf den Wirtschaftswegen.

Die Simulation der Wirkung des Vorhabens auf das Landschaftsbild ausgehend von verschiedenen Blickpunkten die ein Mensch im Untersuchungsraum einnehmen kann, wurde durch Visualisierungen verdeutlicht.

Die erste Visualisierung zeigt den Blick eines Fußgängers aus Norden in Richtung Südosten. Der Konverterstandort wird durch die Baumreihen und die Wälle sichtverschattet.

**Abb. 19:** Visualisierung Spaziergänger-Perspektive von Nord nach Süd



Quelle: RMPSL 2020

Bei der zweiten Visualisierung befindet sich der Standpunkt des Fußgängers am Bahnübergang im Osten und simuliert seinen Blick in westliche Richtung (vgl. Abb. 18). Hierbei wird der Konverterstandort durch den begrünten Wall mit den Bäumen und Sträuchern sichtverschattet.

**Abb. 20:** Visualisierung, Spaziergänger-Perspektive Ost-West Achse



Quelle: RMPSL 2020

Im weiteren Umfeld erzielen insbesondere die Baumreihen und Hecken entlang der Wege eine Kammerung und Kulissenwirkung für den Erholungssuchenden. Die Strukturelemente des gesamten Grünkonzeptes gliedern und beleben das Landschaftsbild, auch im Sinne der Vorgaben des Landschaftsplanes.

#### **4.5 Umweltbaubegleitung / ökologische Baubegleitung**

Die Einhaltung der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen für die Amphibien und Reptilien während der Baumaßnahme sowie die vorlaufende Untersuchung der Fledermäuse und die Umsetzung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche, das Rebhuhn und den Star sind durch eine fachlich geschulte Person zu überwachen. Des Weiteren ist die ordnungsgemäße Umsetzung der Maßnahmen für den Ausgleich der Eingriffe in den Naturhaushalt (insbesondere Boden) und das Landschaftsbild zu überwachen.

Die Aufgabe der Umweltbaubegleitung (oder auch ökologische Baubegleitung genannt) ist die genehmigungskonforme Umsetzung in Bezug auf die natur- und artenschutzrechtlichen Vorgaben und Bestimmungen. Sie muss zudem Sorge dafür tragen, dass alle aus den Planunterlagen resultierenden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen in die entsprechenden Leistungsverzeichnisse der unterschiedlichen Gewerke fachlich und zeitlich richtig eingeordnet werden.

Eine Beweissicherung und Dokumentation ist durchzuführen und den zuständigen Umweltbehörden regelmäßig zu melden. Zudem hat die Umweltbaubegleitung dafür zu sorgen, dass Schäden im Sinne des Umweltschadensgesetzes vermieden oder bei unvorhergesehenem Eintreten minimiert werden.

## 5 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

### 5.1 Bilanzierung Biotope

Für das gesamte Plangebiet werden die Biotoptypen nach der Methode des LANUV - Biotopbewertungsverfahrens 'Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW' bestimmt und in Wert gesetzt. Der Wert der jeweiligen Teilfläche wird durch Multiplikation des Biotopwertes und der jeweiligen Flächengroße ermittelt und ergibt insgesamt für ein ca. 40 ha großes Gebiet ein Biotopwert von 723.480 Biotopwertpunkten.

**Tabelle 4:** Gegenüberstellung der Bestands- und Planungswerte

Code (LANUV)	Nr. Biototyp / Nutzungstyp (Lölf - Code)	Wert	Korrektur	Fläche m <sup>2</sup>	Biotopwert Bestand	Biotopwert Planung
<b>Bestand</b>						
BD3,100 ta2	Gehölzstreifen mit lebensraumtyp. Gehölzen < 70%, geringes bis mittleres Baumholz	7		3.190	22.330	
HJ7, eh5	Weihnachtsbaumkultur mit geschlossener Krautschicht	3		27.100	81.300	
HJ, ka4	Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend fremdländischen Gehölzen	2		1.850	3.700	
K, neo 4	Saumfluren, mit Störanzeiger Nitrophyten > 50-75 % (Brennnesselfluren)	4		280	1.120	
HA0, aci	Acker intensiv, Wildkrautfluren weitgehend fehlend	2		359.330	718.660	
VF0	Versiegelte Flächen (Gebäude, Wege, Straßen)	0		10.770	0	
<b>Summe</b>				<b>402.520</b>	<b>827.110</b>	
<b>Maßnahmen / Planung</b>				<b>Fläche m<sup>2</sup></b>		
BF90,ta1-2	Baumreihe aus lebensraumtypischen Baumarten geringes bis mittleres Baumholz (A1)	7	0	12.760		89.320
BA,ta1-2g	Feldgehölz, aus lebensraumtypischen Baumarten mittleres Baumholz,gut ausgeprägt (A2)	8	0	21.580		172.640
BA,ta1-2g	Feldgehölz, aus lebensraumtypischen Baumarten mittleres Baumholz,gut ausgeprägt, (Korrekturwert Boden: Aufschüttung) (A2)	8	-2	10.300		61.800
EA, xd1,veg2 / BD1 100, kb1, tc	Biotopkomplex aus artenreicher Mähwiese (BW5), mehrreihige Hecken mit lebensraumtypischen Gehölzen und Überhältern (BW7) (A3)	6	0	36.230		217.380
EA, xd1,veg2 / BD1 100, kb1, tc	Biotopkomplex aus artenreicher Mähwiese (BW5), mehrreihige Hecken mit lebensraumtypischen Gehölzen und Überhältern (BW7), (Korrekturwert Boden: Aufschüttung) (A3)	6	-2	32.870		131.480
ED, veg2	Magerwiese, gut ausgeprägt, (Korrekturwert Boden: Aufschüttung) (A4)	6	-2	9.570		38.280
EA, xd1,veg2	Artenreiche Mähwiese, gut ausgeprägt, teilweise als Wegebegleitsstreifen (A5)	6	0	20.040		120.240
HA0,acme	Ackersaum, wildkrautreich (A6)	4	0	1.040		4.160
HJ,mc1	Rasen, intensiv (Korrekturwert Boden: Geländemodellierung) (G1)	2	-1	100.440		100.440
HA0,aci	Acker intensiv, Wildkrautfluren weitgehend fehlend	2	0	103.280		206.560
VF0	Versiegelte Flächen - Gebäude	0	0	31.100		0
VF0	Versiegelte Flächen - Wege, Straßen	0	0	23.310		0
<b>Summen</b>				<b>402.520</b>		<b>1.142.300</b>
<b>Überschuß Biotopwertpunkte</b>						<b>315.190</b>

Bei den Planungswerten werden die Biotopwerte im Bereich der Aufschüttungen (Sichtwälle) und der Bodenmodellierungen um 1 bis 2 Punkte abgewertet, da hierbei insbesondere die Natürlichkeit durch die Störung der Bodenschichten vermindert ist.

Mit Umsetzung aller vorgeschlagenen Maßnahmen innerhalb des Plangebietes ergibt sich ein Überschuss von 315.190 Biotopwertpunkten.

## **5.2 Bilanzierung Bodenfunktion**

In Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde des Rhein-Kreis-Neuss wird der Eingriff in den Boden durch Überbauung, Versiegelung und Aufschüttung bzw. Abtrag über die jeweiligen Biotopwerte ermittelt.

Um die Ermittlung nachvollziehbar darzustellen, sind in der nachfolgenden Tabelle die Art der Beeinträchtigung / Eingriffsintensität dem jeweiligen Biotoptyp zugeordnet. Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird bei einem Totalverlust des Bodens (Überbauung oder Versiegelung) dabei 50 % des betroffenen Biotopwertes, bei Bodenstörungen (Auf- oder Abtrag) 25 % des betroffenen Biotopwertes angesetzt.

**Tabelle 5:** Ermittlung Kompensationsbedarf durch Eingriff in den Boden

Code (LANUV)	Nr. Biotoptyp / Nutzungstyp (Lölf - Code)	Wert	Faktor Boden	Fläche m <sup>2</sup>	Biotopwert
<b>Eingriffe in den Boden innerhalb des Betriebsgeländes</b>					
<b>Eingriff in Boden durch Versiegelung (50 % BW)</b>					
<b>Überbauung</b>					
HAO, aci	Acker intensiv, Wildkrautfluren weitgehend fehlend, Eingriff in Boden	2	0,5	31.100	31.100
<b>Versiegelung Wege, Platzflächen</b>					
HAO, aci	Acker intensiv, Wildkrautfluren weitgehend fehlend, Eingriff in Boden	2	0,5	14.455	14.455
<b>Eingriff in Boden durch Bodenmodellierung (25 % BW)</b>					
HAO, aci	Acker intensiv, Wildkrautfluren weitgehend fehlend, Eingriff in Boden	2	0,25	81.945	40.973
HJ, ka4	Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend Fremdländischen Gehölzen	2	0,25	1.410	705
<b>Zwischensumme</b>					<b>87.233</b>
<b>Eingriffe in den Boden außerhalb des Betriebsgeländes</b>					
<b>Eingriff in Boden durch Versiegelung, Überbauung (50 % BW)</b>					
HAO, aci	Acker intensiv, Wildkrautfluren weitgehend fehlend, Eingriff in Boden	2	0,5	2.710	2.710
HJ7, eh5	Weihnachtsbaumkultur mit geschlossener Krautschicht	3	0,5	1.560	2.340
<b>Eingriff in Boden durch Bodenmodellierung (25 % BW)</b>					
HAO, aci	Acker intensiv, Wildkrautfluren weitgehend fehlend, Eingriff in Boden	2	0,25	45.630	22.815
HJ7, eh5	Weihnachtsbaumkultur mit geschlossener Krautschicht	3	0,25	7.570	5.678
<b>Zwischensumme</b>					<b>33.543</b>
<b>Summe Kompensationsbedarf Boden gesamt</b>					<b>120.775</b>

Die Bilanz ergibt einen Kompensationsbedarf von 120.755 Biotopwertpunkten (BW) durch den Eingriff in den Boden. Diese Summe wird mit der Summe der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung der Biotope verrechnet:

Überschuss von 315.190 BW - Kompensationsbedarf Boden 120.775 BW = **194.415 BW**.

Nach Abzug des Bedarfs für die Kompensation von Eingriffen in den Boden verbleibt ein Überschuss von 194.415 Biotopwertpunkten.

### 5.3 Bilanzierung Landschaftsbild

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde in Anlehnung an das Verfahren

- NOHL (1993) *'Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung'* durchgeführt.

Das Verfahren basiert auf dem Bewertungsverfahren von ADAM, NOHL & VALENTIN (1986) 'Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft', welches ergänzend hinzugezogen wird.

Die Methodik und deren Anpassung auf das Vorhaben werden in der Anhang 2 erläutert.

Bei der durchgeführten Landschaftsbildbewertung erfolgt die Ermittlung des Kompensationsbedarfs durch einen ästhetischen Vergleich des Landschaftsbildes vor und nach dem Eingriff. Der Kompensationsbedarf ergibt sich aus dem Wertverlust des Landschaftsbildes. Die detaillierten Arbeitsschritte des Bewertungsverfahrens sind im Anhang 2 schrittweise beschrieben.

Nach NOHL ist bei mastartigen Objekten unter 50 m nur ein Sichtbereich von 500 m Radius zu untersuchen. Da es sich bei diesem Vorhaben um hallenartige Gebäude handelt werden zwei Wirkzonen nach ADAM, NOHL & VALENTIN (1986) und örtlichen Erhebungen in Ansatz gebracht:

- Wirkzone I (Nahbereich) = 200 m Radius um die Eingriffsobjekte
- Wirkzone II (Mittelbereich) = 1.000 m Radius um die Eingriffsobjekte, abzüglich Wirkzone I.

Das Betriebsgelände (13 ha) in Wirkzone I wird als Eingriffsfläche bezeichnet.

#### 5.3.1 Bewertung des Eingriffs und der Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Für die Landschaftsbildbewertung wurden durch Geländebegehungen und Luftbildauswertung in dem Untersuchungsraum (1.000 m Radius) um den Konverterstandort die sichtverstellenden Elemente erfasst.

Als sichtverstellende Landschaftselemente werden alle größeren und höheren Landschaftsstrukturen (> ca. 8-10 m) wie z.B. Wälder, Feldgehölze, Baumhecken, Gehölzgruppen sowie Siedlungen berücksichtigt, die den Blick des Betrachters auf das Eingriffsobjekt (= Konverterhallen) verhindern. Dabei sind die Blickrichtungen zentral auf die äußeren Ecken der Konverterhallen bezogen worden. Die auf diese Weise ermittelten Elemente, der Raum hinter den sichtverstellenden Elementen (= sichtverschatteter Bereiche) und die verbleibenden Sichtbereiche sind in Plan 3 Landschaftsbild-Bestand dargestellt.

Die ermittelten verbleibenden Sichtbereiche werden 'tatsächliche Einwirkungsbereiche', oder auch die 'tatsächliche beeinträchtigte Fläche' genannt.

**Tabelle 6:** Flächenermittlung tatsächlicher Einwirkungsbereich

Wirkzone	Gesamtfläche (m <sup>2</sup> )	nicht beeinträchtigte Fläche (m <sup>2</sup> )	beeinträchtigte Fläche (m <sup>2</sup> )	beeinträchtigte Fläche (%)
<b>Betriebsgelände</b>	130.000	0	130.000	100
<b>Wirkzone I</b>	286.000	112.200	173.800	61
<b>Wirkzone II</b>	3.168.000	1.929.110	1.238.890	39
<b>Fläche gesamt</b>	<b>3.584.000</b>	<b>2.041.310</b>	<b>1.542.690</b>	<b>43</b>

### 5.3.2 Berechnung des Kompensationsbedarfs

Die Berechnung des Kompensationsbedarfs erfolgt durch Multiplikation der beeinträchtigten Fläche (A) mit dem Wahrnehmungskoeffizienten (w), dem Erheblichkeitsfaktor (e) und dem Kompensationsflächenfaktor (b) (siehe hierzu Anhang 2).

Die landschaftsästhetische Kompensationsfläche wird für jede ästhetische Raumeinheit nach der folgenden Formel berechnet:

$$K = A \times e \times w \times b$$

Die Variablen werden in gesonderten Schritten ermittelt:

- K = Kompensationsflächenumfang
- A = tatsächlich beeinträchtigte Fläche in der ästhetischen Raumeinheit (in ha)
- e = Erheblichkeitswert für die ästhetische Raumeinheit
- w = Wahrnehmungskoeffizient in der zugehörigen Wirkzone
- b = Kompensationsflächenfaktor

**Tabelle 7:** Landschaftsästhetischer Kompensationsbedarf

Wirkzone	Landschafts-ästh. Einheit	Fläche gesamt m <sup>2</sup>	tatsächlich beeinträchtigte Fläche pro Wirkzone (A)		Wahrnehm.- koeff. (w)	Erheblichkeits- faktor (e)	Komp. fläche K [m <sup>2</sup> ]
			[m <sup>2</sup> ]	[%]			
<b>Betriebs- gelände</b>	LBE-I-021-A2	130.000	130.000	100%	1	0,3	39.000
<b>I (200m)</b>	LBE-I-021-A2	273.000	173.800	61%	1	0,3	52.140
	LBE-I-022-S1	13.000	0		1	0,3	0
<b>II (1.000m)</b>	LBE-I-021-A2	2.735.000	1.238.890	39%	0,25	0,2	61.945
	LBE-I-022-S1	188.000	0		0,25	0,1	0
	Siedlungsbereich	245.000	0		n.b.	n.b.	0
<b>Gesamt</b>		<b>3.584.000</b>	<b>1.542.690</b>	<b>43%</b>			<b>153.085</b>

Es ergibt sich somit ein **Kompensationsbedarf (K)** von insgesamt 15,3 ha Maßnahmen für das Landschaftsbild.

Die Maßnahmen müssen dabei nicht ausschließlich sichtverstellende oder tarnende Funktionen übernehmen. Anrechenbar sind alle dem Landschaftsraum angepasste Maßnahmen, die zur Bereicherung der Strukturvielfalt, Belebung und Gliederung beitragen.

Diese Kriterien erfüllen alle zuvor beschriebenen Begrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen mit den Wiesen, Feldgehölzen und Baumreihen.

Zudem trägt der ca. 1 ha große Blühstreifen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für Feldvögel in derselben Landschaftsbildeinheit ebenfalls zur ästhetischen Aufwertung des ansonsten durch große, einförmige Ackerschläge geprägten Raums bei. Die Fläche liegt ca. 2 km westlich des geplanten Konvertergeländes.

Die Zusammenstellung aller Maßnahmen ergibt:

- 14,43 ha Maßnahmen zum Ausgleich Biotope und Boden (A1 bis A5)
- 1,00 ha Maßnahme Blühstreifen (CEF-Maßnahme Feldlerche, Rebhuhn)
- 15,43 ha

Der Kompensationsbedarf wird somit vollständig erbracht.

## 6 Zusammenfassung

Gegenstand des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) ist die Errichtung einer Konverterstation durch die Amprion GmbH innerhalb eines eingezäunten Betriebsgeländes südlich von Meerbusch-Osterath im Rhein-Kreis-Neuss.

Der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) ermittelt die Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild und benennt Vermeidungsmaßnahmen sowie die Ausgleichsmaßnahmen für die unvermeidbaren Beeinträchtigungen. Die artenschutzrechtlichen Belange der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG werden in einer gesonderten Artenschutzrechtlichen Prüfung behandelt. Die daraus resultierenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden ebenfalls im LBP beschrieben.

Das Vorhaben umfasst den Bau des eines Konverterstandorts mit zwei großflächigen 18 m hohen Hallen innerhalb eines 13 ha großen Betriebsgeländes. Für den Bau werden während der Bauzeit außerhalb des Geländes Baustelleneinrichtungs- und Bodenlagerflächen beansprucht. Die bauzeitlichen Eingriffe in den Boden durch Auf- und Abtrag sowie die dauerhaften Eingriffe werden quantitativ und qualitativ ermittelt und geeignete Maßnahmen vorgeschlagen.

Durch das Vorhaben sind keine Schutzgebiete oder geschützten Landschaftsbestandteile betroffen. Es werden größtenteils intensiv ackerbaulich genutzte Flächen am Rande eines Abtragungsgewässers in Anspruch genommen. Hierdurch gehen Brutreviere von Feldvögeln (Feldlerche, Rebhuhn) verloren, die an anderer Stelle durch eine ca. 4,9 ha große vorgezogene Ausgleichsmaßnahme 2 km westlich des Geländes kompensiert werden. Für den Verlust einer Bruthöhle des Stars werden Ersatz-Niststätten geschaffen. Erhebliche Beeinträchtigungen anderer Tierarten werden durch entsprechende Maßnahmen vermieden. Damit Amphibienarten nicht auf das Baufeld mit der Baustelleneinrichtungsfläche und dem Bodenlager gelangen, werden die Flächen mit einem Schutzzaun gesichert. Das Wohngebäude im Plangebiet wird vor dem Abbruch auf Fledermausquartiere untersucht.

In Folge der Eingrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen mit Geländemodellierungen im Umfang von ca. 14,43 ha können die erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt und demnach vollständig kompensiert werden.

Die Kompensation der Beeinträchtigungen des bereits vorbelasteten Landschaftsbilds erfolgt durch eine gesonderte Betrachtung. Nach der Landschaftsbildanalyse nach anerkannter Methodik wird der Kompensationsbedarf durch die o.g. Eingrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen vollständig gedeckt.

Das Grünkonzept umfasst demnach Maßnahmen zum Ausgleich in Biotope und Lebensräume und auf das Vorhaben ausgerichtete Maßnahmen zur Einbindung in das Landschaftsbild.

Mit Umsetzung aller Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds erhalten und die erheblichen Beeinträchtigungen durch den Eingriff vollständig kompensiert werden.

## Anhang 1 Auswahlliste von Gehölzen für Ausgleichsmaßnahmen

### 1. Pflanzung Baumalleen, Baumreihen

Baumart	Deutscher Name	Bemerkungen
<i>Acer campestre</i>	Feld- Ahorn	mittelkronig, anpassungsfähig, keine Staunässe
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	großkronig, anpassungsfähig
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche	großkronig, trockenresistent
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde	großkronig,

### 2. Pflanzung Feldgehölz / Wäldchen

Baumart	Deutscher Name	Bemerkungen
<i>Acer campestre</i>	Feld- Ahorn	mittelkronig, anpassungsfähig, keine Staunässe
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	großkronig, tolerant, trockenere Standorte
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	großkronig
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	großkronig, anpassungsfähig
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel	großkronig, schnellwachsend
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	mittelkronig, schnellwachsend
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	großkronig, trockenresistent
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	kleinkronig, Rand
Strauchart	Deutscher Name	Bemerkungen
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	Nährgehölz, Rand und Mitte
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel	Nährgehölz, Mitte
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrieffliger Weißdorn	Nährgehölz, Rand und Mitte
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	Nährgehölz, Mitte
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	Nährgehölz, Rand
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose	Nährgehölz, Rand
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	Nährgehölz, Rand-Mitte
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball	Nährgehölz, Mitte

### 3. Biotopkomplex Saumgehölze und Hecken, Bäume als Überhälter und Sichtschutzpflanzung

Baumart	Deutscher Name	Bemerkungen
<i>Acer campestre</i>	Feld- Ahorn	mittelkronig, anpassungsfähig, trockenresistent, Wall
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	großkronig, anpassungsfähig, Wall
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel	großkronig, schnellwachsend, trockenresistent, Wall
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	mittelkronig, schnellwachsend
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche	großkronig, trockenresistent, Wall
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	kleinkronig, In die Hecken
Strauchart	Deutscher Name	Bemerkungen
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	Nährgehölz, Gruppenpfl.
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel	Nährgehölz, Einzelpfl.
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweiggriffliger Weißdorn	Nährgehölz, Gruppenpfl., Wall
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	Nährgehölz, Gruppenpfl., Wall
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose	Nährgehölz, Gruppenpfl., Wall
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	Nährgehölz, Einzelpfl.
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball	Nährgehölz, Gruppenpfl.

## Anhang 2:

### Methodenbeschreibung Landschaftsbildbewertung

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde in Anlehnung an das Verfahren NOHL (1993) 'Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe' bewertet. Das Verfahren basiert auf dem Bewertungsverfahren von ADAM, NOHL & VALENTIN (1986) 'Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft', welches ergänzend hinzugezogen wird.

Es folgt eine kurze Erläuterung der Verfahrensschritte, sowie eine Beschreibung und Auswertung für das vorliegende Vorhaben und eine Herleitung der Wertigkeiten der Eingriffserheblichkeit in den betroffenen Landschaftsräumen. Die Schritte sind nicht synchron der Methode, sondern an das Vorhaben angepasst und zusammengefasst.

Ziel der Landschaftsbildbewertung ist es den Umfang der Kompensationsflächen zu ermitteln. Hierbei werden in folgender Formel die Wirkzonen und Landschaftsbildeinheiten sowie die tatsächlichen Einwirkungsbereiche berücksichtigt:

$$K = A \times e \times w$$

mit  $K$  = Kompensationsflächenumfang  
 $A$  = tatsächlich beeinträchtigte Fläche in der Wirkzone (in ha) /  
 tatsächlicher Einwirkungsbereich (Schritt 2)  
 $e$  = Erheblichkeitsfaktor für die Wirkzone (Schritt 3-6)  
 $w$  = Wahrnehmungskoeffizient in der zugehörigen Wirkzone (Schritt 7)

#### 1. Wirkzonen

Die Ausdehnung des potentiell beeinträchtigten Gebiets ist von der Höhe des Eingriffsobjekts abhängig. Je höher ein Objekt ist, desto weiter wirkt es visuell und ästhetisch in die Landschaft hinein. Nach NOHL (1993) ist bei Antennenträgern bis 50 m Höhe eine Wirkzone mit 500 m Radius um das Eingriffsobjekt zu untersuchen. Methodisch ist bei ADAM, NOHL & VALENTIN (1986) bei Höhen des Eingriffsobjekts zwischen 10 und 30 m über Ausgangsniveau ein potentiell beeinträchtigtes Gebiet mit einem Radius von 1.500 m um das Eingriffsobjekt zu untersuchen.

Nach Auswertung der Luftbilder, der Geländebegehung im Juni 2020 und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Rhein-Kreis Neuss wurde der Untersuchungsradius auf 1.000 m festgelegt. Da die BAB A 57 in Dammlage den Untersuchungsraum im Osten quert, wurde der Bereich östlich der Autobahn aus der weiteren Betrachtung herausgenommen.

Analog zu ADAM, NOHL & VALENTIN (1986) werden zur Ermittlung des Umfangs der Kompensationsfläche zwei unterschiedliche Wirkzonen abgegrenzt:

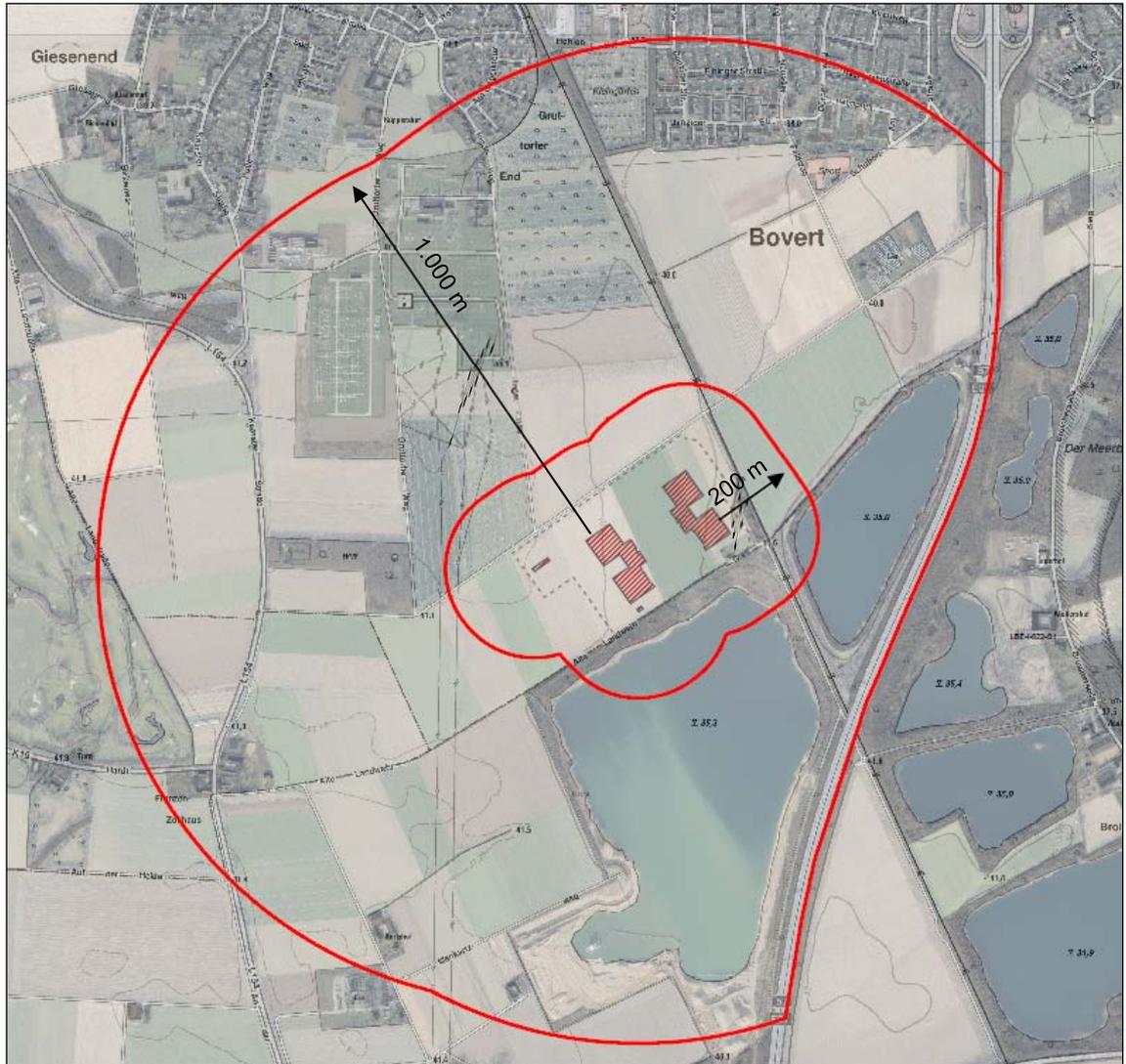
- Wirkzone I = 200 m Radius um die Eingriffsobjekte
- Wirkzone II = 1.000 m Radius um die Eingriffsobjekte, abzüglich Wirkzone I.

Das Betriebsgelände (13 ha) in Wirkzone I wird als Eingriffsfläche bezeichnet.

Die Wirkzonen umfassen folgende Flächenanteile:

Wirkzonen	Fläche (in ha)
Wirkzone I (200 m Radius), davon Betriebsgelände 13ha	41,66
Wirkzone II (1.000 m Radius)	316,8
<b>Summe</b>	<b>358,46</b>

**Abb. 1:** Wirkzone I und II um die Konverterhallen



Quelle: TIM-online 2020

## 2. Tatsächlich beeinträchtigte Fläche / Einwirkungsbereich (Variable A)

Für jede Wirkzone wird die tatsächlich beeinträchtigte Fläche / Einwirkungsbereich ermittelt. Hierfür werden die Flächen der sichtverstellenden Landschaftselemente (Wald, Gehölze und Siedlungsbereiche) sowie die durch die Elemente verschatteten Flächen unter Berücksichtigung der vorhandenen Geländetopographie ermittelt.

Zur Analyse der sichtverstellenden Objekte wurden auf Grundlage der Abgrenzung des Luftbildes (WMS NW DOP) und der Ortsbesichtigung, die baumbestandene Flächen und bebauten Grundstücke erfasst. Den Objekten werden unterschiedliche Hindernishöhen zugewiesen und entsprechende sichtverschattete Bereiche abgeleitet.

Tatsächliche Nutzung	Pauschal angenommene Hindernishöhe in m
Siedlungsbereiche	10-15 m
Wald am Wasserwerk	25 m
Gehölzbestand (GLB)	17 m
Gehölze am Damm A 57	10-12 m
Gehölze Baggersee	8-10 m
sonst. Gehölze und Hecken	6-8 m

Die schmalen Hecken um die Weihnachtsbaumkulturen werden bei der Festlegung der Verschattungsflächen aufgrund der noch geringen Höhe von max. 2 m nicht berücksichtigt und nur als sichtverstellendes Element aufgenommen. Die Nutzung der Fläche kann jederzeit durch den Landwirt in eine andere Art der landwirtschaftlichen Nutzung umgewandelt werden, was auch zu einem Verlust der Hecken führen könnte.

Die Berechnung der Sichtbarkeitsbereiche bzw. die Ermittlung der beeinträchtigten Fläche (A) sowie die Flächenanalyse und Auswertung erfolgte mit dem Programm ArcGIS Desktop 10.7.

Die hinter den sichtverstellenden Elementen liegenden sichtverschatteten Bereiche werden über Addition entsprechend langer Flächenstreifen berücksichtigt. Die Breite der Streifen beträgt analog zur Methode NOHL (1993) in der Wirkzone I 90 m und in der Wirkzone II 360 m. Die sichtverschatteten Bereiche hinter den Gehölzstreifen südlich und südöstlich des Betriebsgeländes fließen mit einer Tiefe von 160 m in die Berechnung des Sichtfreiheitswertes ein, da das Gelände in diesem Bereich um ca. 5 m tiefer liegt.

Als tatsächlicher Einwirkungsbereich gelten alle Flächen in den Wirkzonen I und II, die weder sichtverstellend noch sichtverschattet sind, also von denen die Eingriffsobjekte rechnerisch einsehbar sind. Die Flächen sind in Plan 3 Landschaftsbild Bestand dargestellt.

Folgende Flächengrößen wurden im Gebiet ermittelt:

Einwirkungsbereich	Gesamtfläche (ha)	Sichtverstellendes Element oder sichtverschatteter Bereich (ha)	tatsächliche beeinträchtigte Fläche (ha)
Wirkzone I (0-200 m Radius)	41,66	24,2	17,4
Wirkzone II (200-1.000 m Radius)	316,8	192,5	124,3
<b>Summe</b>	<b>358,46</b>		<b>141,7</b>

### **3. Ästhetische Raumeinheiten und ihre Bewertung vor und nach dem Eingriff**

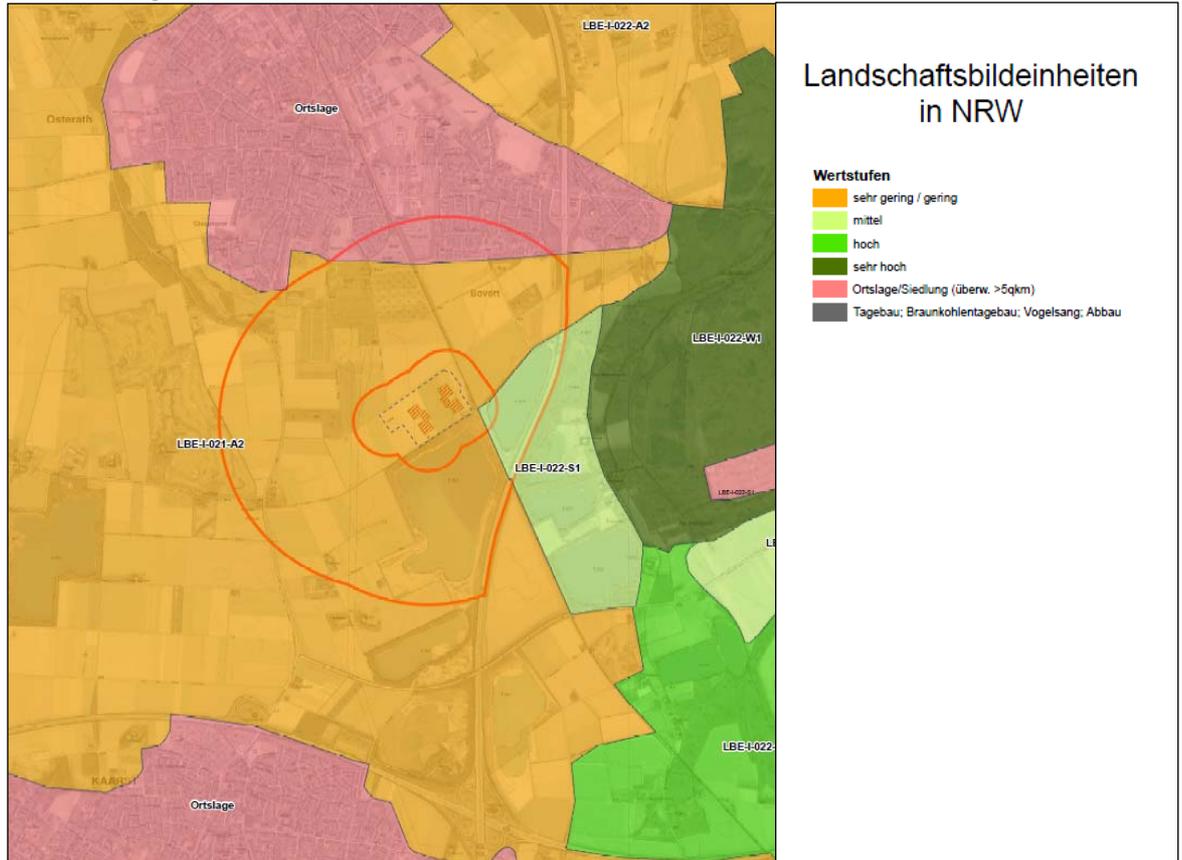
Als ästhetische Raumeinheiten werden Landschaftsbildeinheiten (LBE) zu Grunde gelegt. Das LANUV NRW hat in den Fachbeiträgen des Naturschutzes und der Landschaftspflege die Landschaftsbildeinheiten landesweit abgegrenzt und bewertet. Auf Grundlage landschaftsprägender Merkmale wurden hierbei die Landschaftsräume entsprechend ihrem Charakter (z.B. durch Nutzungsarten, Gewässer) in Landschaftsbildeinheiten differenziert. Im Untersuchungsradius sind nach LANUV NRW<sup>1</sup> (2014) insgesamt zwei Landschaftsbildeinheiten:

- LBE-I-021-A2 - 'offene Agrarlandschaft der Kempener und Aldekerker Platten'
- LBE-I-022-S1 - 'Stillgewässer des linksrheinischen Niederterrassenkorridors'

Die beiden Landschaftsbildeinheiten sind nach LANUV in den Landschaftsbildtyp offene Agrarlandschaft (A) und Stillgewässer (S) eingestuft und weisen eine geringe und mittlere Wertigkeit auf.

<sup>1</sup> LANUV NRW (2014): Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landespflege für die Planungsregion Düsseldorf (Kreise Kleve, Mettmann, Rhein-Kreis Neuss und Viersen, Städte Düsseldorf, Krefeld, Mönchengladbach, Remscheid, Solingen und Wuppertal)

**Abb. 2:** Lage der Wirkzonen innerhalb der Landschaftsbildeinheiten



Quelle: Land NRW – DTK 10 und DOP; LANUV NRW - shape-Datei der Landschaftsbildeinheiten (Stand September 2018), Darstellung unmaßstäblich

Im konkreten Fall erstrecken sich die Wirkzonen I und II auch über beide Landschaftsbildeinheiten. Allerdings nimmt LBE-I-021-A2 rund 97 % der Fläche von Wirkzone I ein und LBE-I-022-S1 nur 3 %. Ähnlich ist es innerhalb der Wirkzone II. Hier umfasst die Landschaftsbildeinheit LBE-I-021-A2 mit 86,3 % den Großteil der Zone II. Knapp 6 % der LBE-I-022-S1 reichen im Osten in die Wirkzone II hinein. Weitere 7,8 % sind durch Siedlungsflächen geprägt und der Kategorie Ortslage zugeordnet.

LANUV NRW hat eine Bewertung der Landschaftsbildeinheiten vorgenommen. Die Einzelwerte der Kriterien 'Eigenart', 'Vielfalt' und 'Schönheit' werden zur Ermittlung des ästhetischen Eigenwertes der Landschaftsbildeinheiten in den Wirkzonen übernommen. Das Kriterium 'Naturnähe' wird durch das Kriterium 'Schönheit' abgebildet. Der Wert des Kriteriums 'Eigenart' wird nach der Methode NOHL (1993) in der Gesamtbewertung mit dem Faktor 2 gewichtet.

Landschaftsbildeinheit	Bewertungskriterien			Gesamtbewertung
	Eigenart*	Vielfalt	Schönheit / Naturnähe	Wertpunkte der LBE
LBE-I-021-A2	2x2	2	1	7
LBE-I-022-S1	4x2	2	1	11
Ortslage	0	0	0	0

\* nach der Methode NOHL (1993) wird das Kriterium 'Eigenart' mit dem Faktor 2 gewichtet

Durch die Berechnung der Differenzen der Eigenwerte vor und nach dem Eingriff lässt sich die Intensität des Eingriffs bilanzieren. Je stärker der Eingriff auf die einzelnen Kriterien wirkt, desto größer fällt die Differenz aus, die den Grad der Intensität ausdrückt.

Kriterien		LBE-I-021-A2		LBE-I-022-S1		
		Zone I	Zone II	Zone I	Zone II	
Vielfalt	vor	2	2	2	2	
	nach	2	2	2	2	
Naturnähe	vor	1	1	1	1	
	nach	0	1	1	1	
Eigenart(-serhalt) (Faktor 2)	vor	4	4	8	8	
	nach	0	2	6	8	
<b>Ästhetischer Eigenwert</b>		vor	11	11	19	19
<b>Stufe (L<sub>vor</sub>)</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
Ästhetischer Eigenwert	nach	2	7	15	19	
Eigenwertdifferenz		9	4	4	0	
<b>Eingriffsintensität (I) (Stufe)</b>		<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	

grau hinterlegte Werte wurden aus der Bewertung der Landschaftsbildeinheiten des LANUV NRW (Stand September 2018) übernommen.

Im konkreten Fall wird die Bewertung der Kriterien nach dem Eingriff entsprechend der Bewertung des LANUV angepasst. Durch den Bau der Konverterhalle geht die naturraumtypische Ausprägung in der Wirkzone I der LBE-I-021-A2 in weiten Teilen verloren, sodass hier der Wert nach dem Eingriff herabgestuft wurde. Der Eingriff in den Charakter der Landschaft wird bei der Bewertung des Kriteriums Eigenart mit Herabstufung des Wertes nach dem Eingriff entsprechend berücksichtigt.

#### **4. Ermittlung der visuellen Verletzlichkeit in den einzelnen Landschaftsbildeinheiten**

Unter visueller Verletzlichkeit oder visueller Transparenz versteht man die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber menschlichen Eingriffen. Flaches Gelände ist gegenüber Eingriffen in der Regel visuell empfindlicher als eine hügelige oder gebirgige Landschaft.

Zur Einschätzung der visuellen (ästhetischen) Verletzlichkeit der Erlebnisräume werden die Kriterien

- 'Reliefierung'
- 'Strukturvielfalt der Elemente'
- 'Vegetationsdichte in der Landschaft'

gleichgewichtig herangezogen. Die Werte werden summiert und einer neuen Stufe zugeordnet. Je höher der Wert ist, desto empfindlicher ist die Landschaft gegenüber ästhetischen Störungen.

Im konkreten Fall ist das Relief wenig ausgeprägt und wird für die Landschaftsbildeinheit LBE-I-021-A2 mit dem Wert 10 belegt. Im Bereich der LBE-I-022-S1 erhält das Kriterium Reliefierung den Wert 6 bzw. 4, da die Wasserfläche ca. 5 m tiefer als das Gelände liegt. Die visuelle Verletzlichkeit ist durch die Tieflage der Wasserfläche und damit gegebene Reliefierung des Geländes in dieser Landschaftsbildeinheit geringer.

Durch die intensive Ackernutzung in weiten Teilen der Wirkzonen sind nur in den Randbereichen strukturierende Elemente vorhanden, wodurch insgesamt nur eine geringe bis mittlere Strukturvielfalt (7, 8) des landwirtschaftlich geprägten Außenbereichs gegeben ist. Dichte Vegetationsbestände sind um die Baggerseen und entlang der Autobahn gegeben (Werte 4 und 5). Weitere Vegetationsbestände liegen zerstreut in der Landschaft und führen demnach zu einer höheren visuellen Verletzlichkeit (Werte 7 und 8) der Landschaftsbildeinheit LBE-I-021-A2.

Kriterien	LBE-I-021-A2		LBE-I-022-S1	
	Zone I	Zone II	Zone I	Zone II
Grob- und Feinreliefierung	10	10	6	4
Strukturvielfalt der Elemente	7	8	7	7
Vegetationsdichte	7	8	5	4
<b>Visuelle Verletzlichkeit</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>18</b>	<b>15</b>
<b>Stufe (V)</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>5</b>

## 5. Ermittlung der Schutzwürdigkeit der einzelnen Landschaftsbildeinheiten

Das Kriterium der Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes wird an dem Erscheinungsbild, an der Ausprägung der Region oder des Landschaftsraum gemessen. Durch den Grad der Schutzwürdigkeit (Stufe 1 – sehr geringe Schutzwürdigkeit bis 10 – sehr hohe Schutzwürdigkeit) wird einer Landschaft ihre Bedeutung im großräumigen Zusammenhang zugewiesen. Komponenten wie 'Einzigartigkeit', 'Unersetzbarkeit', 'Seltenheit' und 'Repräsentativität' für die Umgebung spielen in das Kriterium Schutzwürdigkeit hinein. Schutzwürdige und geschützte Flächen (z.B. Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile, Biotopverbund etc.) werden zur Einschätzung der Schutzwürdigkeit herangezogen.

Im konkreten Fall sind in Wirkzone I die Baggerseen als Biotopverbundfläche von besonderer Bedeutung ausgewiesen (Wert 3 und 4). Die Flächen der LBE-I-022-S1 sind ebenfalls im Biotopkataster erfasst und als regional wichtig eingestuft (4). Das Landschaftsschutzgebiet Hardt (LSG-4705-0005) ragt von Westen in die Wirkzone II der LBE-I-021-A2 hinein.

Kriterium	LBE-I-021-A2		LBE-I-022-S1	
	Zone I	Zone II	Zone I	Zone II
<b>Schutzwürdigkeit (N)</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

## 6. Ermittlung der landschaftsästhetischen Empfindlichkeit und des Erheblichkeitsfaktors in den einzelnen Landschaftsbildeinheiten

Die Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen ergibt sich aus der Aggregation der Einzelbewertungen von

- 'ästhetischem Eigenwert' ( $L_{vor}$ )
- 'visueller Verletzlichkeit' (V) und
- 'Schutzwürdigkeit' (N)

des Raumes. Je höher die einzelnen Komplexe bewertet wurden, desto höher ist auch die Empfindlichkeit des Geländes gegenüber Eingriffen. Der ästhetische Eigenwert (vor dem Eingriff) wird doppelt gewichtet, da ihm bei der Landschaftsbildbewertung ein zentraler Ausgewert zukommt.

Der Wert für die landschaftsästhetische Umwelterheblichkeit ist der für die Kompensationsflächenberechnung bestimmende Wert. Er ist aus der Intensität des Eingriffs und der Empfindlichkeit zusammengesetzt. Damit wird deutlich, dass ein Eingriff in seinen Auswirkungen umso erheblicher wirkt, je stärker der Eingriff einerseits und je empfindlicher der Raum in ästhetischer Hinsicht ist.

Aus der Gesamtberechnung ergibt sich der sogenannte Erheblichkeitsfaktor. Der 'Erheblichkeitsfaktor' (e) beschreibt den Grad der Erheblichkeit (als Dezimalzahl ausgedrückt) und geht in die Berechnung des Kompensationsflächenbedarfs ein. Für den Erheblichkeitsfaktor wird die Stufe der Erheblichkeit in Prozent umgerechnet (bspw. Stufe 3 = 30 % bzw. 0,3).

Erheblichkeitsfaktor Kriterien	LBE-I-021-A2		LBE-I-022-S1	
	Zone I	Zone II	Zone I	Zone II
<b>Empfindlichkeit (G=L<sub>vor</sub>x2+V+N)</b>	16	17	18	17
Stufe (aggregiert)	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
<b>Erheblichkeit (E=G+I)</b>	8	8	7	4
Stufe der Erheblichkeit (aggregiert)	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
<b>Erheblichkeitsfaktor (e) in Prozent</b>	<b>0,3</b>	<b>0,2</b>	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>

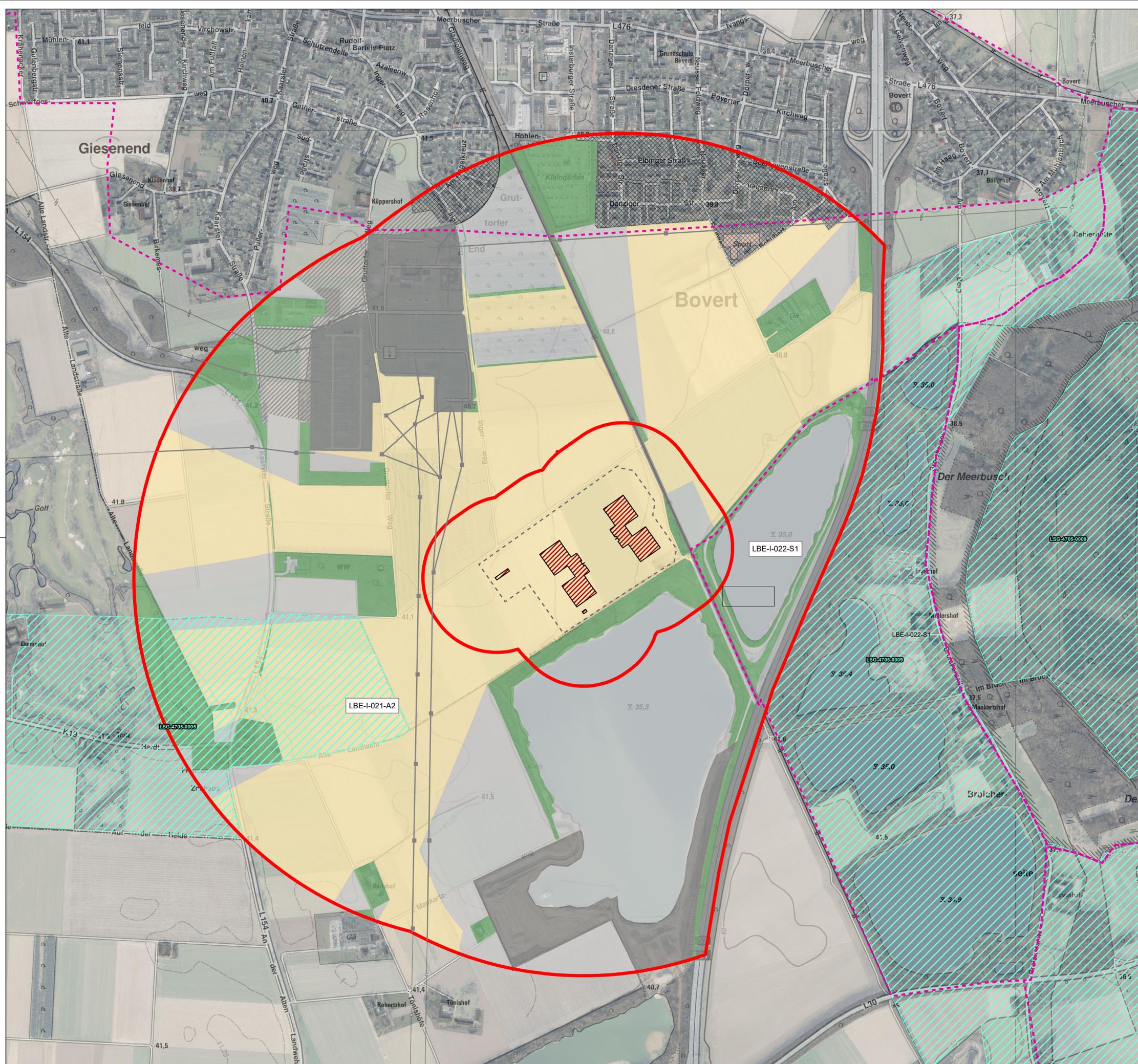
Der Erheblichkeitsfaktor für jede Wirkzone geht als Variable e in die Formel zur Berechnung zum Umfang der Kompensationsflächen ein.

## **7. Ermittlung des Umfangs der Kompensationsflächen in den einzelnen Wirkzonen**

Bei der Ermittlung der Kompensationsfläche wird die abnehmende Fernwirkung des Eingriffsobjektes über den 'Wahrnehmungskoeffizienten' (w) berücksichtigt.

Der Wahrnehmungskoeffizient (w) wird nach ADAM, NOHL & VALENTIN (1986) in der Wirkzone I mit **1,0** und in der Wirkzone II mit **0,25** in Ansatz gebracht, da das „Eingriffsobjekt“ unter 50 m Höhe aufweist. Für die Wirkzone II wird der reduzierte Koeffizient in Ansatz gebracht, da hier durch das vorhandene Umspannwerk eine Vorbelastung ähnlicher Art gegeben ist.

Wirkzone	ohne Vorbelastung	mit Vorbelastung ähnlicher Art
Wirkzone I (0-200 m Radius)	1,0	0,5
Wirkzone II (200-1.000 m Radius)	0,5	0,25



**Landschaftsbild Bestand**

- geplante Gebäude / Konverter
- Betriebsgelände Amprion (ca. 13 ha)
- Wirkzone II (1.000 m Radius; ca. 358 ha)
- Wirkzone I (200 m Radius; ca. 41 ha)
- Siedlungsbereich
- sichtverstellendes Element
- visuelle Vorbelastung (Bahntrasse, Autobahn, Umspannwerk, Kiesabbaugelände)
- visuelle Vorbelastung (Freileitungsmast, Leiterseile)
- sichtverschatteter Bereich durch Vorbelastung
- sichtverschatteter Bereich
- Sichtbereich
- Landschaftsbildeinheiten (LBE) innerhalb des Landschaftsraums LR-I-021, Kempener und Aldekerker Platten
- LBE-I-021-A2      Teilraum der offenen Agrarlandschaft der Kempener und Aldekerker Platten  
Wertstufe: gering
- LBE-I-022-S1      Teilraum Stillgewässer des Linksrheinischen Niederterrassenkorridors  
Wertstufe: mittel
- Landschaftsschutzgebiet

Datengrundlage:  
Landschaftsräume NRW: © Geobasis NRW, Stand: Juni 2016  
Landschaftsbildeinheiten: © LANUV, Fachbereich 22, Stand: September 2018

Kartengrundlage:  
WMS-Service: WMS NW DTK 10  
WMS-Service: WMS NW DOP



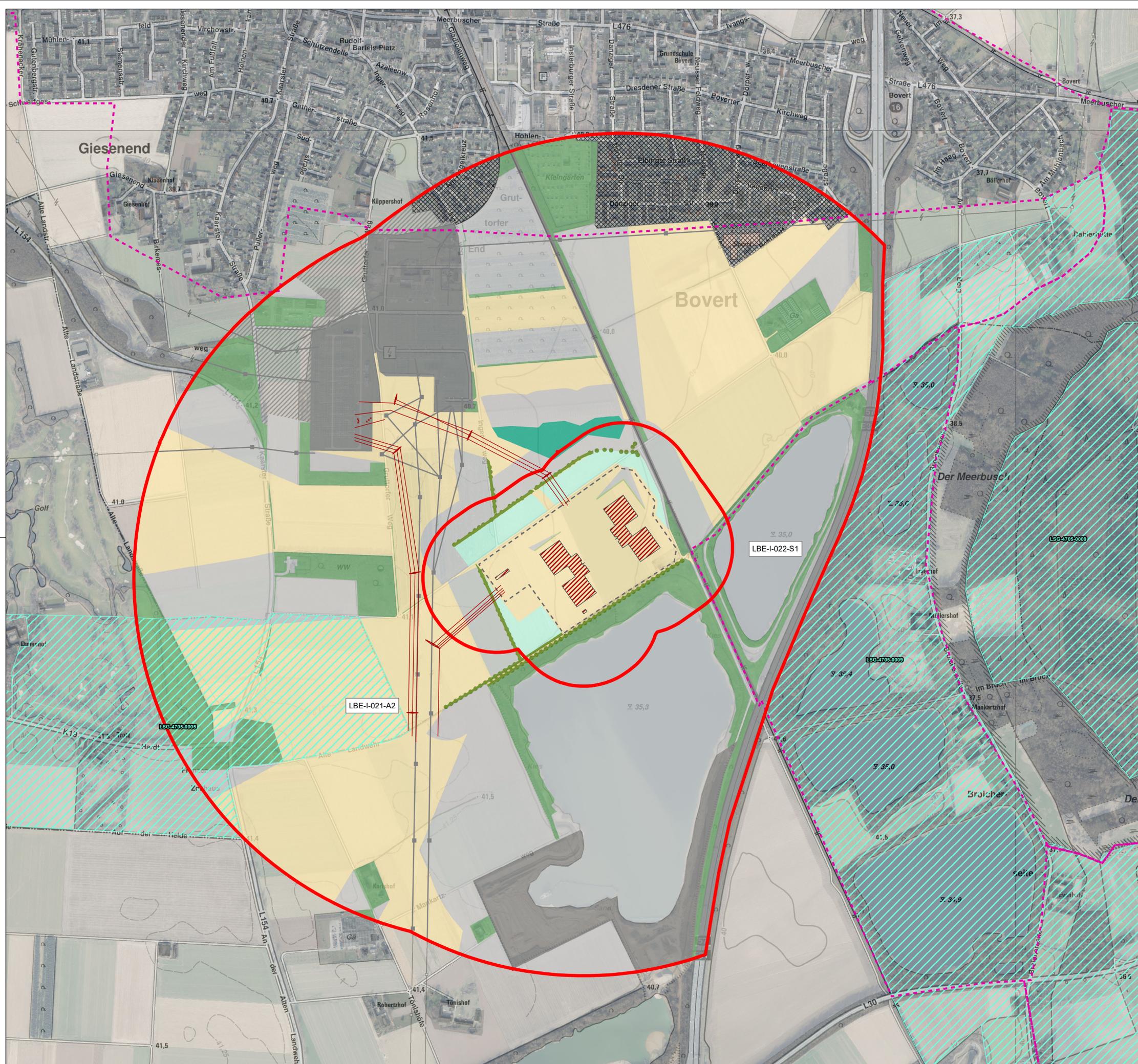
Bauherr	
Amprion GmbH Robert-Schuman-Str. 7 44263 Dortmund	
Gesehen:	Freigegeben:
Datum / Unterschrift	Datum / Unterschrift

Projekt Konverterstation Meerbusch			
Planinhalt Landschaftsbild Bestand	Datum 08.10.2020	bearbeitet AG / LK	
Leistungsphase endgültige Planfassung	Maßstab 1:5.000	Höhenbezug NNH	
Planbezeichnung 20-160_Landschaftsbild_RMP	Plannummer _03	Format 841 x 594	

**RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten**  
Bonn      Köln      Hamburg      Mannheim      Berlin

Geprüft RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten:  
  
Bonn, 08.10.2020

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte vorbehalten.



**Landschaftsbild mit Maßnahmen**

- geplante Gebäude / Konverter
- Betriebsgelände Amprion (ca. 13 ha)
- Wirkzone II (1.000 m Radius; ca. 358 ha)
- Wirkzone I (200 m Radius; ca. 41 ha)
- sichtverschatteter Bereich
- Sichtbereich
- Maßnahmen**
- sichtverstellendes Element (GrüneWand)
- sichtverstellendes Element (Baumreihen)
- sichtverstellendes Element (Wall)
- sichtverstellendes Element (Feldgehölz)
- Übernahme aus Bestand (Plan 3)**
- Siedlungsbereich
- sichtverstellendes Element
- visuelle Vorbelastung (Bahntrasse, Autobahn, Umspannwerk, Kiesabbaugebäude)
- visuelle Vorbelastung (Freileitungsmast, Leiterseile)
- sichtverschatteter Bereich durch Vorbelastung
- Sonstige Darstellungen**
- Landschaftsbildeinheiten (LBE) innerhalb des Landschaftsraums LR-I-021, Kempener und Aldekerker Platten
- Landschaftsschutzgebiet
- geplante Leitungstrassen (nicht Gegenstand dieses Begleitplans)

Datengrundlage:  
 Landschaftsräume NRW: © Geobasis NRW, Stand: Juni 2016  
 Landschaftsbildeinheiten: © LANUV, Fachbereich 22, Stand: September 2018

Kartengrundlage:  
 WMS-Service: WMS NW DTK 10  
 WMS-Service: WMS NW DOP



Bauherr	
Amprion GmbH Robert-Schuman-Str. 7 44263 Dortmund	
Gesehen:	Freigegeben:
Datum / Unterschrift	Datum / Unterschrift

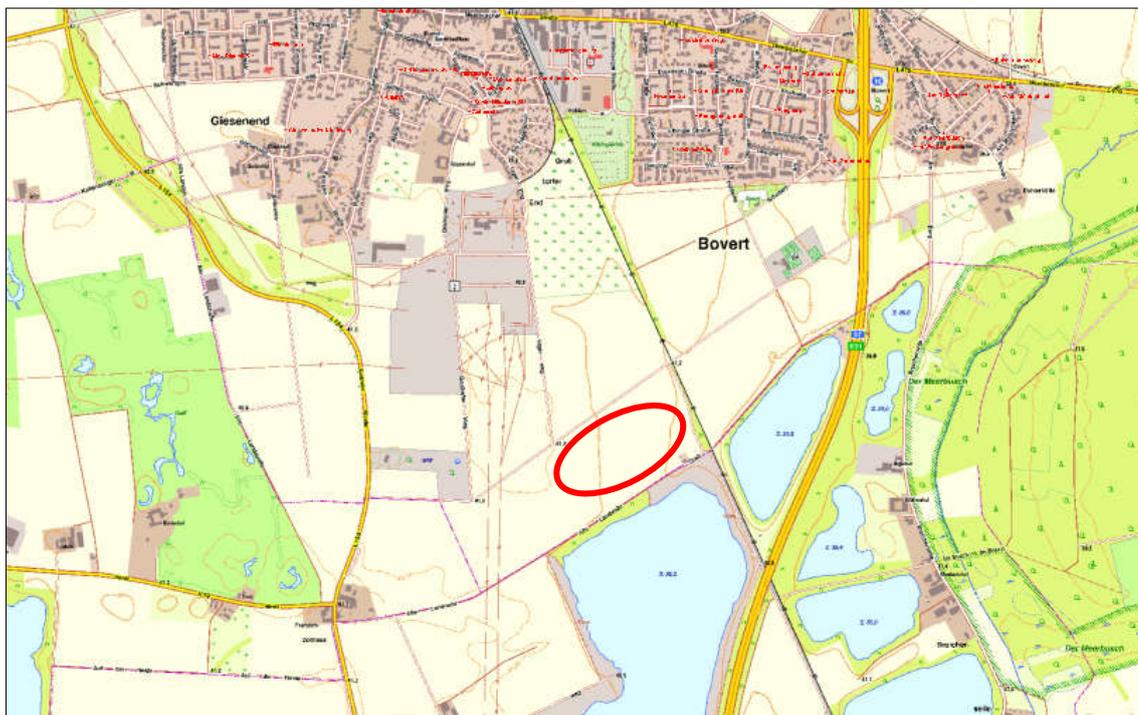
<b>Projekt</b>			
Konverterstation Meerbusch			
Planinhalt	Datum	bearbeitet	
Landschaftsbild mit Maßnahmen	08.10.2020	AG / LK	
Leistungsphase	Maßstab	Höhenbezug	
endgültige Planfassung	1:5.000	NHN	
Planbezeichnung	Plannummer	Format	
20-160_Landschaftsbild_Maßnahmen	_04	841 x 594	

**RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten**  
 Bonn Köln Hamburg Mannheim Berlin

Geprüft RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten:  
  
 Bonn, 08.10.2020

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte vorbehalten.

# Neubau Konverterstation Meerbusch-Osterath (Rhein-Kreis-Neuss)



## Landschaftspflegerischer Begleitplan

### Anpassung und Ergänzungen Mai 2022

**Auftraggeber:** AMPRION GMBH  
Robert-Schumann-Straße 7  
44263 Dortmund

**Auftragnehmer:** RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten  
Klosterbergstraße 109  
53177 Bonn

Projektnummer 20-160  
Bonn, 18.05.2022

RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten  
Bonn Köln Hamburg Mannheim Berlin

## **Inhaltsverzeichnis**

1	Anlass für die Ergänzungen und Anpassungen	2
1.1	Neue Verkehrsführung	2
1.2	Anpassung Baumreihe Alte Landwehr	4
2	Auswirkungen auf die Bestands- und Eingriffsermittlung	4
2.1	Flächeninanspruchnahme Verkehrsführung	4
2.2	Veränderung durch Entfall einer Baumreihe an der alten Landwehr	4
2.3	Schutzgüter im Bereich der Ergänzung und Anpassung	4
3	Maßnahmen	7
3.1	Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen	7
3.2	Erhalt und Wiederherstellung	7
3.3	Ausgleich für entfallende Baumreihen an der Alten Landwehr	7
3.3.1	Baumreihe innerhalb des Betriebsgeländes	7
3.3.2	Ergänzende Baumreihen	8
4	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	8
4.1	Bilanzierung Biotope mit Ergänzung 2022	8
4.2	Auswirkungen Landschaftsbild	10

## **Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1:	Neue Verkehrsführung Baustellenverkehr	2
Abb. 2:	Neue Verkehrsführung temporärer Rad- und Fußgängerverkehr	3
Abb. 3:	Neue Wegeführung Wirtschaftsweg Im Siep, dauerhaft	3
Abb. 4:	Weihnachtsbaumkulturen im Bereich des geplanten temporären Weges	5
Abb. 5:	Festgestellte planungsrelevante Vögel im Projektgebiet	6
Abb. 6:	Ackerfläche entlang der Ausgleichspflanzungen	6

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1:	Gegenüberstellung der Bestands- und Planungswerte, Stand Mai 2022	9
------------	---	---

## **Pläne**

Plan 1	Bestandsplan, Mai 2022 M 1 : 2.000
Plan 2	Maßnahmenplan, Mai 2022, M 1 : 2.000

# 1 Anlass für die Ergänzungen und Anpassungen

Der Landschaftspflegerische Begleitplan mit Stand 08.10.2020 behält seine Gültigkeit.

Im Nachgang zur Erarbeitung des Begleitplanes ergaben sich neue Vorgaben der örtlichen Verkehrsbehörde zum Verkehrswegekonzept während der Bauzeit und der Unteren Wasserbehörde in Bezug auf Maßnahmen innerhalb der Wasserschutzgebietszone II. Das neue Verkehrswegekonzept umfaßt nun eine geänderte Führung für den Baustellenverkehr, wodurch auch die temporäre Rad- und Fußgängerwegeführung angepaßt werden mußte. Auch die dauerhafte Wegeführung des Wirtschaftsweges Im Siep ist im westlichen Abschnitt von der Einschränkung der Wasserschutzgebietszone II betroffen. Am Bahnübergang soll die Trassenführung nach Vorgaben der Bahn wegen Einsehbarkeit eine längere gerade Wegeführung aufweisen.

Die auch aus kulturlandschaftlichen Gründen geplanten Baumreihen entlang der Alten Landwehr können aufgrund fehlender Eigentums- und Nutzungsrechte nicht vollständig realisiert werden.

Die Änderungsbereiche sind im Maßnahmenplan dargestellt. Die Auswirkungen auf die Bilanzierung der Eingriffe und Ausgleichsmaßnahmen werden nachvollziehbar ermittelt und erläutert.

## 1.1 Neue Verkehrsführung

Da Ausfahrten des Baustellenverkehrs vom Wirtschaftsweg Im Siep direkt auf die L154 als kritisch eingestuft werden, wurde unter größtmöglicher Ausnutzung vorhandener befestigter Wegeflächen ein neues Konzept erarbeitet und abgestimmt.

**Abb. 1:** Neue Verkehrsführung Baustellenverkehr



In der Konsequenz mußte darauf nun auch die Rad- und Fußwegeführung während der Bauzeit angepaßt werden. Zwischen der L154 zweigt nun während der Bauzeit ein temporärer Weg südlich

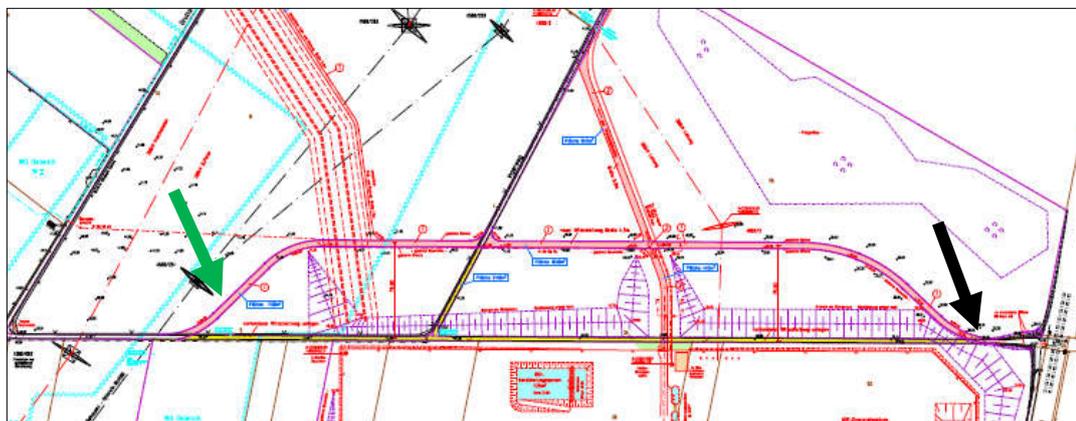
der Gehölzflächen am Umspannwerk nach Osten ab, quert den Grottorfer Weg und weiter die Weihnachtsbaumanlage, um dann auf die neuen Wegetrasse Im Siep zu stoßen. Die südliche über die Alte Landwehr verlaufende Radwegroute wird während der Bauzeit gesperrt.

**Abb. 2:** Neue Verkehrsführung temporärer Rad- und Fußgängerverkehr



Eine weitere Anpassung ist für die dauerhaft Anlage des verlegten Wirtschaftsweges Im Siep notwendig. Im Bereich des Bahnüberganges ist ein längerer gerader Verlauf (senkrecht zur Bahntrasse) notwendig, erst dann kann der Weg nach Norden verschwenken (schwarzer Pfeil Abb. 3). Im Westen soll kein Wegeneubau innerhalb Wasserschutzgebietszone II erfolgen, daher wird der Weg nicht in geradem Verlauf bis zum Grottorfer Weg weitergeführt, sondern verschwenkt vorher wieder auf die heute bestehende Trasse (grüner Pfeil Abb. 3).

**Abb. 3:** Neue Wegeführung Wirtschaftsweg Im Siep, dauerhaft



## 1.2 Anpassung Baumreihe Alte Landwehr

Im Landschaftsplan ist die Maßnahme ‚Bepflanzung historische Landwehr‘ enthalten. Diesem sollte abschnittsweise beidseitig des Wirtschaftsweges nachgekommen werden. Die Baumreihe südlich und in einem Abschnitt nördlich der Wegetrasse kann nun wegen fehlender Eigentums- und Nutzungsrechte nicht realisiert werden.

## 2 Auswirkungen auf die Bestands- und Eingriffsermittlung

### 2.1 Flächeninanspruchnahme Verkehrsführung

Für den Bau des temporär versiegelten Rad- und Fußweges werden 850 m<sup>2</sup> Ackerfläche (HA0) und 670 m<sup>2</sup> Weihnachtbaumkulturen für die Dauer der Bauzeit versiegelt.

Bei der Anpassung des Wirtschaftsweges Im Siep werden im Bereich des Bahnüberganges durch Verschieben des Kurvenradius nach Süden 3.400 m<sup>2</sup> Boden nicht mehr dauerhaft durch die dort geplante Aufschüttung überformt. Damit an dieser Stelle dennoch der Sichtschutzwall geschüttet werden kann, wurde das Betriebsgelände verkleinert und der Zaunverlauf angepaßt. Auch mit dem neuen Streckenverlauf ist somit eine Aufschüttung eines kulissenwirksamen Walles möglich.

Im Westen soll keine neue Wegetrasse im Bereich der Wasserschutzgebietszone II entstehen. Daher kommt es hier zu einer Rücknahme von Flächeninanspruchnahmen. Durch die Nutzung eines Abschnittes des alten Weges Im Siep verringert sich die Neuversiegelung um 2.400 m<sup>2</sup>. Des Weiteren kann eine Fläche von 13.290 m<sup>2</sup> an Weihnachtbaumkultur erhalten werden.

### 2.2 Veränderung durch Entfall von Baumreihen an der alten Landwehr

Im Bereich der nicht mehr realisierbaren Baumreihe südlich der Wegetrasse stockt heute ein Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzen, geringes bis mittleres Baumholz (BD3, 100,ta2). Es erfolgt hier die Rücknahme eines Eingriffes und der Gehölzbestand bleibt bestehen. Flächenumfang: 3.190 m<sup>2</sup>

Der nicht realisierbare Teil nördlich der Straße betrifft heutige Ackerflächen (HA0).

Flächenumfang: 140 m<sup>2</sup>

Insgesamt entfällt ein anrechenbarer Flächenumfang von 3.330 m<sup>2</sup> an Baumreihe (BF).

### 2.3 Schutzgüter im Bereich der Ergänzung und Anpassung

#### Tierlebensräume

Zur Erfassung der Tierlebensräume im Plangebiet und der weiteren Umgebung wurden folgende faunistische Kartierungen durch das Büro STERNA<sup>1</sup> durchgeführt:

- Brutvogelkartierung (Revierkartierung der planungsrelevanten Arten 2019)
- Rastvogelerfassung (Monatszählung im Winter 2018/19)
- Amphibienerfassung (2019)
- Potenzialanalyse zu Fledermäusen, Feldhamster, Reptilien & Tagfalter (2018/19)

Die Ergebnisse der Kartierung sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan ausführlich dargestellt.

Der temporäre Radweg führt durch eine Weihnachtsbaumkultur, die Lebensraum einer Bluthänfling-Kolonie ist. Nach Prüfung ergeben sich keine artenschutzrechtlichen Konflikte, da die Kolonie weiterhin dort brüten wird, solange die Weihnachtbaumkultur besteht. Eine Störung von Seiten der Radfahrer wird nicht erwartet. Durch Rücknahme des Eingriffes im Bereich des Wirtschaftsweges Im Siep (Westen) kann eine große Fläche von rund 13.300

<sup>1</sup> Planungsbüro Sterna (2019): Konverterstandort Meerbusch: Erfassung der Biotoptypen und Faunistik. I:A: ERM GmbH. Kranenburg

m<sup>2</sup> I der Weihnachtsbaumkultur erhalten werden. Sie steht für als Ausweichfläche nun ebenfalls zur Verfügung.

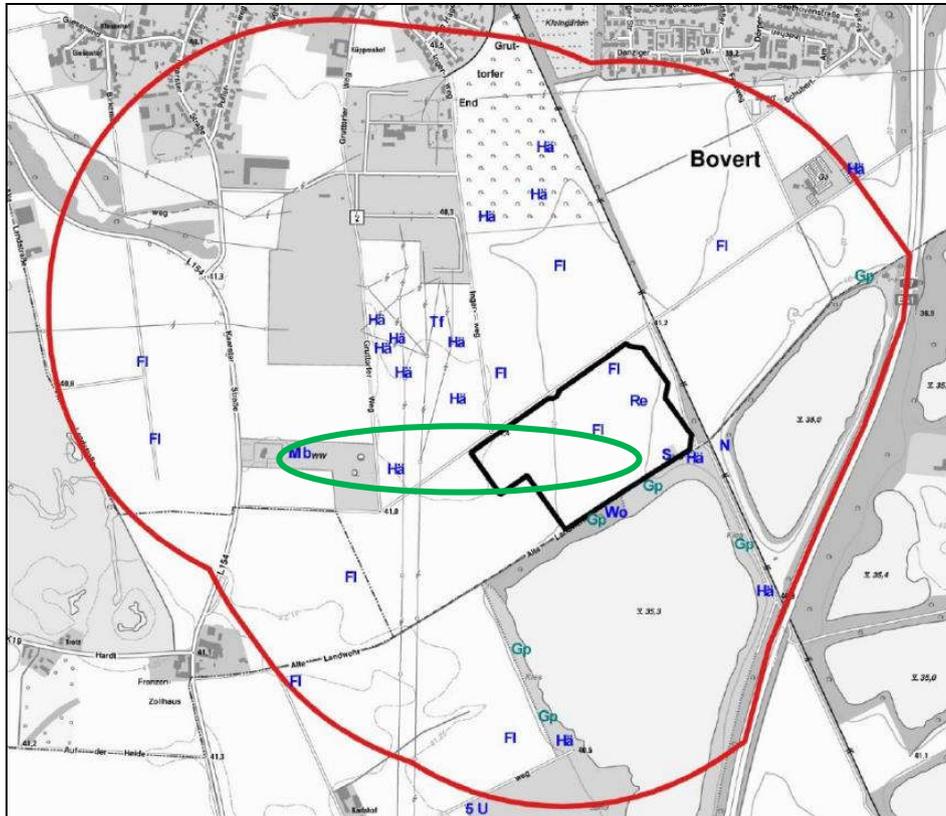
Der temporäre Rad- und Fußweg verläuft im Weiteren im Nahbereich von Ausgleichspflanzungen südlich des Umspannwerkes. Auch hier sind nach den faunistischen Daten keine artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

**Abb. 4:** Weihnachtsbaumkulturen im Bereich des geplanten temporären Weges



In der folgenden Abbildung sind die Fundorte der planungsrelevanten Vogelarten dargestellt (Hä = Bluthänfling, FI = Feldlerche, Mb = Mäusebussard, Re = Rebhuhn, S = Star, N = Nachtigall, Gp = Gelbspötter, Turmfalke, Wo = Waldohreule, U = Uferschwalbe).

**Abb. 5:** Festgestellte planungsrelevante Vögel im Projektgebiet



Quelle: Planungsbüro Sterna 2019

**Abb. 6:** Ackerfläche entlang der Ausgleichspflanzungen



## **Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild und Erholungsnutzung**

Die Boden- und Grundwasserverhältnisse sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan ausführlich dargestellt und decken den Bereich der Ergänzung ab. Ebenso die Aussagen zum Landschaftsbild und zur Erholungsnutzung.

## **3 Maßnahmen**

### **3.1 Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen**

Alle Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes gelten auch für die Ergänzungen.

Im Bereich innerhalb der Wasserschutzgebietszone II werden notwendige Aufweitung der Straßenflächen im Kurvenbereich nur mit Stahlplatten ausgelegt. Es erfolgen keine Eingriffe in den Boden.

### **3.2 Erhalt und Wiederherstellung**

#### **Wiederherstellung Ackerflächen / Baumschulkulturen**

Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die temporären Wege vollständig zurückgebaut und zu landwirtschaftlichen Nutzflächen rekultiviert.

Flächenumfang: 1.520 m<sup>2</sup>

Im Zuge des Ausbaues der Baustellenstraße für den LKW-Verkehr müssen an einigen Stellen Kurvenradien an die Schleppkurven der Baufahrzeuge angepaßt werden. Auch diese Befestigungen sind temporär und werden nach Abschluß der Bauarbeiten zurückgebaut.

### **3.3 Ausgleich für entfallende Baumreihen an der Alten Landwehr**

Als Ausgleich für die Baumreihe wurden mehrere Optionen geprüft. Eine vollständige Verlagerung der Baumreihe auf die nördliche Straßenseite ist innerhalb des Betriebsgeländes aus anlagentechnischen Gründen und Sicherheitsbestimmungen nicht möglich.

Daher wurden Standorte innerhalb des Betriebsgeländes und in Ergänzung auch an der Alten Landwehr sowie in der Feldflur geprüft.

Außerhalb und in der Feldflur sind die Eigentumsverhältnisse sowie entgegenstehende artenschutzrechtliche Belange die entscheidenden Kriterien.

#### **3.3.1 Baumreihe innerhalb des Betriebsgeländes**

Innerhalb des Betriebsgeländes konnte unter Berücksichtigung von nicht verrückbaren Kabeltrassen, eines Versickerungsbeckens, von vorgegeben Abständen der Beleuchtung und der Überwachungskameras vom Zaun ein Pflanzstreifen für Bäume festgelegt werden. Die Bäume innerhalb des Betriebsgeländes müssen allerdings einen schlanken Habitus aufweisen um das vorgegebene Lichtraumprofil nicht zu überschreiten.

Die für Baumpflanzungen zur Verfügung stehende anrechenbare Fläche umfaßt 2.090 m<sup>2</sup>. Die Maßnahme ist wie folgt zu ergänzen:

##### **A 1a: Baumreihe im Betriebsgelände**

Innerhalb des Betriebsgeländes sind lebensraumtypische Laubbäume in schmalkronigen Sorten fachgerecht zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Zielbiotop: BF90, ta1-2, Biotopwert: 7, Fläche: 2.090 m<sup>2</sup>

Baumarten: Acer campestre (Feld-Ahorn), Carpinus betulus (Hainbuche), Sorbus aucuparia (Vogelbeere), Tilia cordata (Sommer-Linde), bei allen Arten sind schmalkronige Sorten zu verwenden

Mindestpflanzqualität: Hst, 4 xv, mit Ballen, StU 20-25 cm

### **3.3.2 Ergänzende Baumreihen**

Auf den dem Bauherrn zur Verfügung stehenden Flächen können weitere Baumreihen entsprechend der im LBP unter A1 beschriebenen Maßnahme gepflanzt werden. Insgesamt können somit auf einer anrechenbaren Fläche von 2.780 m<sup>2</sup> Baumreihen an der alten Landwehr realisiert werden.

## **4 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung**

### **4.1 Bilanzierung Biotope mit Ergänzung 2022**

Für das gesamte Plangebiet werden die Biotoptypen nach der Methode des LANUV - Biotopbewertungsverfahrens 'Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW' bestimmt und in Wert gesetzt.

Die Veränderungen sind in die untenstehende Gesamtbilanz eingeflossen. Die gegenüber dem LBP mit Stand Oktober geänderten Werte sind in rot gekennzeichnet

Die Bilanz kommt zu einem Überschuß an Biotopwerten in Höhe von 331.630 Biotopwertpunkten. Dies entspricht einer Zunahme von 16.440 Biotopwertpunkten gegenüber dem Stand Oktober 2010.

Die Zunahme erklärt sich vornehmlich an der Rücknahme von Eingriffen. Desweiteres entfielen Maßnahmen zugunsten des Erhalts eines bestehenden gleichwertigen Biotops, wie z.B. die Baumreihe südlich der Alten Landwehr.

**Tabelle 1:** Gegenüberstellung der Bestands- und Planungswerte, Stand Mai 2022

Code (LANUV)	Nr. Biotoptyp / Nutzungstyp (Lölf - Code)	Wert	Korrektur	Fläche m <sup>2</sup>	Biotopwert Bestand	Biotopwert Planung
<b>Bestand</b>						
BD3,100 ta2	Gehölzstreifen mit lebensraumtyp. Gehölzen < 70%, geringes bis mittleres Baumholz	7		3.190	22.330	
HJ7, eh5	Weihnachtsbaumkultur mit geschlossener Krautschicht	3		30.280	90.840	
HJ, ka4	Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend fremdländischen Gehölzen	2		1.850	3.700	
K, neo 4	Saumfluren, mit Störanzeiger Nitrophyten > 50-75 % (Brennnesselfluren)	4		280	1.120	
HA0, aci	Acker intensiv, Wildkrautfluren weitgehend fehlend	2		363.320	726.640	
VF0	Versiegelte Flächen (Gebäude, Wege, Straßen)	0		10.770	0	
<b>Summe</b>				<b>409.690</b>	<b>844.630</b>	
<b>Maßnahmen / Planung</b>						
				<b>Fläche m<sup>2</sup></b>		
BD3,100 ta2	Gehölzstreifen mit lebensraumtyp. Gehölzen < 70%, geringes bis mittleres Baumholz, (bleibt erhalten)	7		3.190		22.330
BF90,ta1-2	Baumreihe aus lebensraumtypischen Baumarten geringes bis mittleres Baumholz (A1 und A1a)	7	0	10.820		75.740
BA,ta1-2g	Feldgehölz, aus lebensraumtypischen Baumarten mittleres Baumholz,gut ausgeprägt (A2)	8	0	21.580		172.640
BA,ta1-2g	Feldgehölz, aus lebensraumtypischen Baumarten mittleres Baumholz,gut ausgeprägt, (Korrekturwert Boden: Aufschüttung) (A2)	8	-2	10.300		61.800
HJ7, eh5	Weihnachtsbaumkultur mit geschlossener Krautschicht	3		3.180		9.540
EA, xd1,veg2 / BD1 100, kb1, tc	Biotopkomplex aus artenreicher Mähwiese (BW5), mehrreihige Hecken mit lebensraumtypischen Gehölzen und Überhältern (BW7) (A3)	6	0	38.220		229.320
EA, xd1,veg2 / BD1 100, kb1, tc	Biotopkomplex aus artenreicher Mähwiese (BW5), mehrreihige Hecken mit lebensraumtypischen Gehölzen und Überhältern (BW7), (Korrekturwert Boden: Aufschüttung) (A3)	6	-2	29.420		117.680
ED, veg2	Magerwiese, gut ausgeprägt, (Korrekturwert Boden: Aufschüttung) (A4)	6	-2	9.400		37.600
EA, xd1,veg2	Artenreiche Mähwiese, gut ausgeprägt, teilweise als Wegebegleitstreifen (A5)	6	0	22.290		133.740
HA0,acme	Ackersaum, wildkrautreich (A6)	4	0	0		0
HJ,mc1	Rasen, intensiv (Korrekturwert Boden: Geländemodellierung) (G1)	2	-1	97.710		97.710
HA0,aci	Acker intensiv, Wildkrautfluren weitgehend fehlend	2	0	109.080		218.160
VF0	Versiegelte Flächen - Gebäude	0	0	31.100		0
VF0	Versiegelte Flächen - Wege, Straßen	0	0	23.400		0
<b>Summen</b>				<b>409.690</b>		<b>1.176.260</b>
<b>Überschuß Biotopwertpunkte</b>						<b>331.630</b>

## **4.2 Auswirkungen Landschaftsbild**

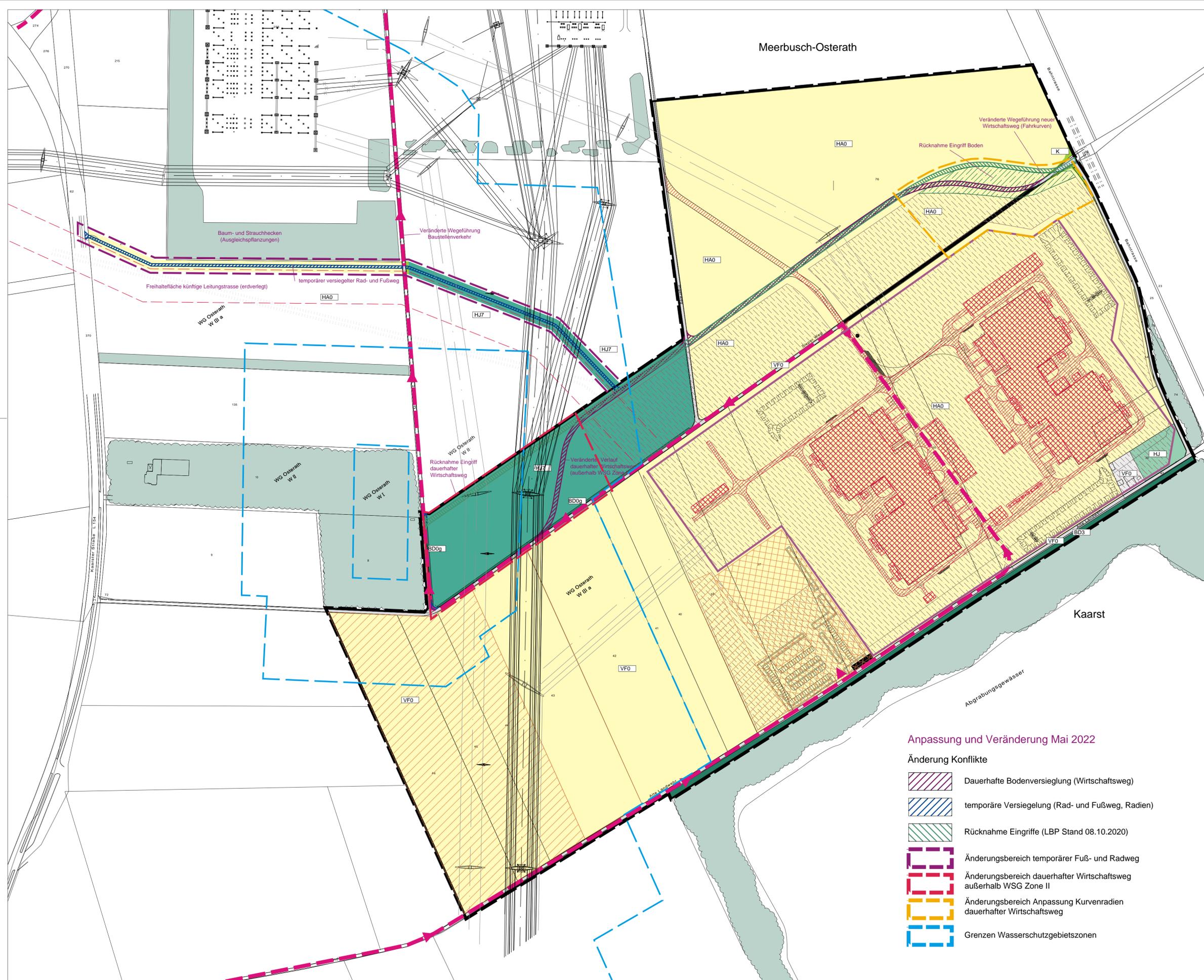
Die Ergänzung des temporären Wegekonzeptes und die Anpassung der dauerhaften Wegführung im Siep hat keine Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Eine erneute Bewertung ist nicht erforderlich.

Auch der Entfall der Baumreihe südlich der Alten Landwehr hat keinen Einfluß auf die Landschaftsbildbewertung. Der vorhandene und nun bestehenbleibende Gehölzstreifen erbringt bereits die Sichtverschattung nach Süden. Die entfallende Baumreihe hatte hier keine zusätzliche Funktion bei der Landschaftsbildbewertung.

Die nun innerhalb des Betriebsgeländes anzulegende Baumreihe trägt zur besseren Eingrünung der Anlage bei und ist in Hinblick auf das Landschaftsbild sehr positiv zu werten.

Die in der Feldflur ergänzte Baumreihe senkrecht zur Alten Landwehr hat ebenfalls sichtverschattende Wirkung nach Westen. Die positiven Veränderungen sind sehr kleinräumig und fallen in der Maßstäblichkeit der Landschaftsbildbewertung nicht ins Gewicht.

Die Landschaftsbildbewertung mit Stand 2020 behält daher ihre Gültigkeit.



### Legende Bestand

(nach LANUV)

- BD Gehölzbestand mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, geringes mit mittleres Baumholz (BD3,100ta2)
- BD0g Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, regelmäßig geschnitten (BD0,100,kd4)
- HJ7 Weihnachtsbaumkulturen mit geschlossener Krautschicht (HJ7,eh5)
- HJ Zier- und Nutzgärten (HJ,ka4)
- K Saumfluren mit Störanzeiger (K,neo4)
- HA0 Acker intensiv, Wildkrautfluren weitgehend fehlend (HA0,aci)
- VF0 Versiegelte Flächen (Gebäude, Wege, Straßen)

### Konflikte / Eingriffe

temporär

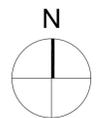
- Flächen für Bodenlager
- Baustelleneinrichtungsfläche (Flächen teilweise auch versiegelt, Container, Stellplätze)
- Baustraße (Einbahnverkehr)

dauerhaft

- Überbauung, (Gebäudehöhen)
- Versiegelung Wege und Platzflächen
- Veränderung Topographie (Sickerbecken, Geländemodellierungen Sichtschutz, Betriebsgelände)

### Sonstige Darstellung

- geplantes Betriebsgelände
- vorhandenen Leitungstrassen
- geplante Leitungstrassen (nicht Gegenstand dieses Begleitplanes)
- Gehölzbestand außerhalb Plangebiet
- Grenze Plangebiet Eingriff-Ausgleich Biotope



### Anpassung und Veränderung Mai 2022

Änderung Konflikte

- Dauerhafte Bodenversiegelung (Wirtschaftsweg)
- temporäre Versiegelung (Rad- und Fußweg, Radien)
- Rücknahme Eingriffe (LBP Stand 08.10.2020)
- Änderungsbereich temporärer Fuß- und Radweg
- Änderungsbereich dauerhafter Wirtschaftsweg außerhalb WSG Zone II
- Änderungsbereich Anpassung Kurvenradien dauerhafter Wirtschaftsweg
- Grenzen Wasserschutzgebietszonen

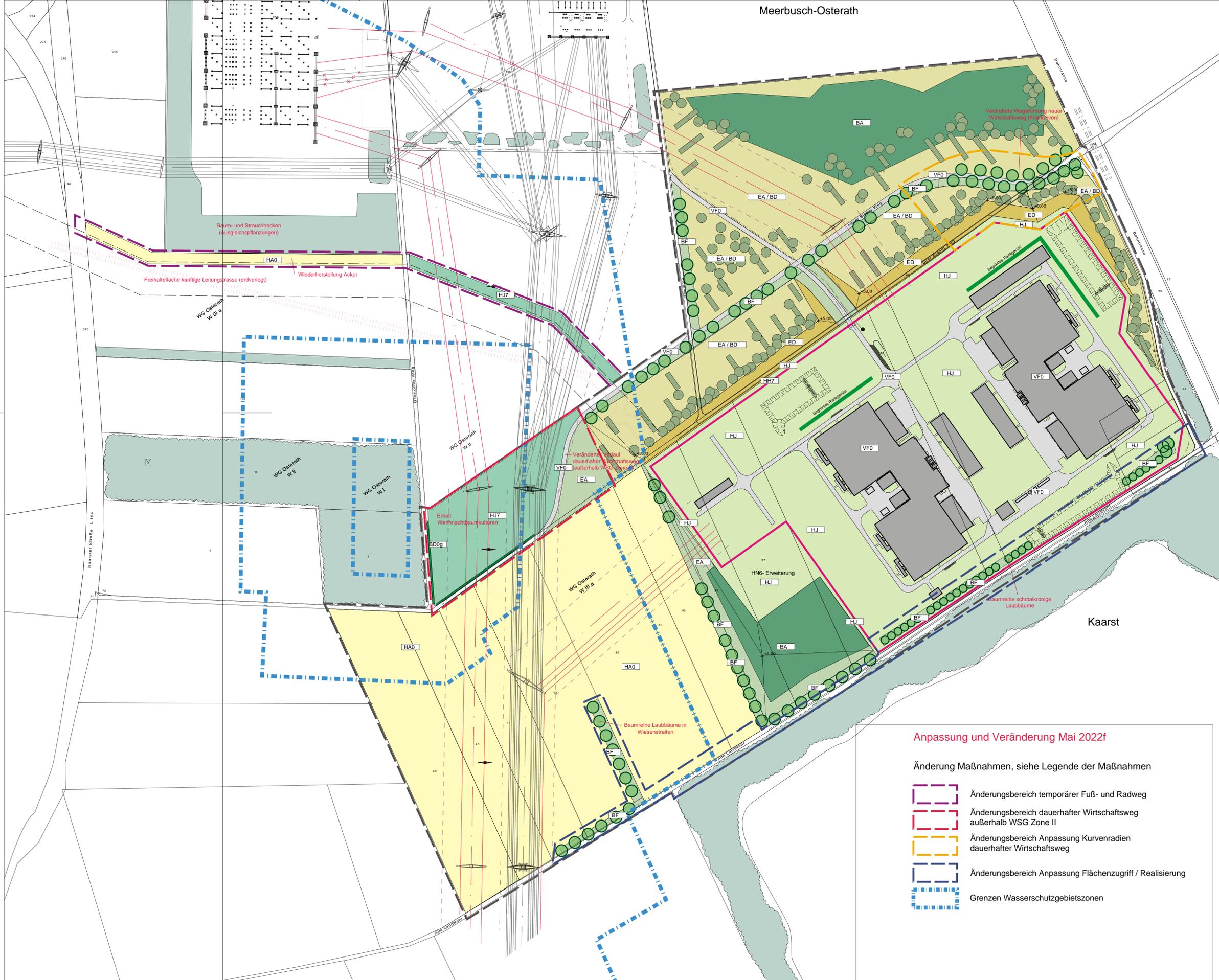
Bauherr	Amprion GmbH Robert-Schuman-Str. 7 44263 Dortmund		
Gesehen:		Freigabe:	
Datum / Unterschrift		Datum / Unterschrift	

Projekt	Konverterstation Meerbusch Anpassung und Veränderung Mai 2022		
Planinhalt	Bestand	Datum 08.10.2020 / 18.05.2022	bearbeitet AG
Leistungsphase	endgültige Planfassung	Maßstab 1:2000	Höhenbezug NHN
Planbezeichnung	20-160_LP_	Plan / Index 01	Format 594x420

**RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten**  
Bonn Köln Hamburg Mannheim Berlin

Geprüft RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten:  
  
Bonn, 08.10.2020 / 18.05.2022

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung Ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten.



**Legende Maßnahmen**

(nach LANUV)

Begrünungs- (G) und Ausgleichsmaßnahmen (A)

- HJ Rasen intensiv (HJ,mc1) - G1
- begrüntes Rankgerüst, Höhe 14m - G2
- BF Baumreihe aus lebensraumtypischen Baumarten (BF90,ta1-2) - A1
- BA Feldgehölz, lebensraumtypische Gehölze (BA,ta1-2g) - A2
- EA/BD Biotopkomplex artenreiche Mähwiese (EA,xd1veg1) und Hecken mit lebensraumtypischen Gehölzen (BD1,100,kb1tc) und Überhältern (BW7) - A3
- ED Magerwiese, gut ausgeprägt (ED,veg2) - A4
- EA Artenreiche Mähwiese, gut ausgeprägt (EA,xdveg2) teilweise als Wiesenstreifen - A5
- HA0\* Ackersaum, wildkrautreich (HA0,acme) - A6
- BD0g Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, regelmäßig geschnitten (BD0,100,kd4) - Erhalt
- HA0 Acker intensiv, Wildkrautfluren weitgehend fehlend (HA0,aci) - Wiederherstellung

**Sonstige Darstellung**

- VFO Versiegelte Flächen - Gebäude
- VFO Versiegelte Flächen - Wege, Straßen
- geplantes Betriebsgelände
- vorhandenen Leitungstrassen
- geplante Leitungstrassen (nicht Gegenstand dieses Begleitplanes)
- Gehölzbestand außerhalb Plangebiet
- Grenze Plangebiet Eingriff-Ausgleich Biotope



**Anpassung und Veränderung Mai 2022f**

Änderung Maßnahmen, siehe Legende der Maßnahmen

- Änderungsbereich temporärer Fuß- und Radweg
- Änderungsbereich dauerhafter Wirtschaftsweg außerhalb WSG Zone II
- Änderungsbereich Anpassung Kurvenradien dauerhafter Wirtschaftsweg
- Änderungsbereich Anpassung Flächenzugriff / Realisierung
- Grenzen Wasserschutzgebietszonen

<b>Bauherr</b>	Amprion GmbH Robert-Schuman-Str. 7 44263 Dortmund		
Gesehen:	Freigabe:		
Datum / Unterschrift	Datum / Unterschrift		
<b>Projekt</b>	Konverterstation Meerbusch <i>Anpassung und Veränderung Mai 2022</i>		
<b>Planinhalt</b>	<b>Maßnahmen</b>	Datum 08.10.2020 17.05.2022	bearbeitet AG
<b>Leistungsphase</b>	<b>endgültige Planfassung</b>	Maßstab 1:2000	Höhenbezug NHN
<b>Planbezeichnung</b>	<b>20-160_LP_</b>	Plan / Index 02	Format 594x420
<b>RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten</b> Bonn Köln Hamburg Mannheim Berlin			
Geprüft RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten: 			
Bonn, 08.10.2020 / 17.05.2022			
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung Ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten.			