

ANHANG E.  
BETRACHTUNG  
DER KONVERTERSTANDORTFLÄCHEN

## E.1

# BETRACHTUNG DER KONVERTERSTANDORTFLÄCHEN

## INHALT

1	VERANLASSUNG .....	4
2	VORAUSSICHTLICHE ERHEBLICHE UMWELTAUSWIRKUNGEN DES KONVERTERS.....	7
2.1	METHODISCHES VORGEHEN.....	7
2.2	GRUNDLAGENERMITTLUNG .....	10
2.2.1	Beschreibung der technischen Planung (Konverter) .....	10
2.2.2	Identifizierung der Wirkungen eines Konverters sowie der Umweltauswirkungen.....	12
2.2.3	Identifizierung des Zielkatalogs und der Erfassungskriterien.....	27
2.3	RAUMBEZUG UND VORHABENBEZUG – DARSTELLUNG UND BEWERTUNG IST-ZUSTAND.....	27
2.3.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit .....	27
2.3.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	31
2.3.3	Schutzgut Fläche .....	42
2.3.4	Schutzgut Boden .....	43
2.3.5	Schutzgut Wasser .....	48
2.3.6	Schutzgut Luft und Klima .....	57
2.3.7	Schutzgut Landschaft.....	62
2.3.8	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	71
2.4	VORHABENBEZUG - BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	76
2.4.1	Einbezug sonstiger Sachinformationen.....	79
2.4.2	Bewertungsgrundlage Prüfung der Vermeidbarkeit und sonstiger Sachinformationen .....	86
2.4.3	Ergebnis der Bewertung .....	94
2.5	UNFÄLLE UND KATASTROPHEN .....	111
2.6	ERGEBNIS .....	113
3	EINSCHÄTZUNG ZU NATURA 2000.....	114
4	EINSCHÄTZUNG ZUM ARTENSCHUTZ .....	115
4.1	HERANGEHENSWEISE .....	115
4.2	ANALYSE DER GEGEBENEN HABITATPOTENZIALE UND ABSCHÄTZUNG DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN RELEVANZ .....	115
4.2.1	Pflanzen .....	116
4.2.2	Fledermäuse .....	116
4.2.3	Sonstige Säuger .....	117

4.2.4	<i>Brut- und Rastvögel.....</i>	117
4.2.5	<i>Reptilien.....</i>	118
4.2.6	<i>Amphibien, Libellen, Schmetterlinge, Käfer, Weichtiere und Fische.....</i>	118
4.3	ERGEBNIS .....	118
5	KONFORMITÄT DER POTENZIELLEN KONVERTERSTANDORTFLÄCHEN MIT DEN ERFORDERNISSEN DER RAUMORDNUNG.....	120
5.1	VERANLASSUNG.....	120
5.2	BETRACHTUNGSGEGENSTAND.....	120
5.3	KONFORMITÄTBEWERTUNG .....	123
5.3.1	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche II.....</i>	123
5.3.2	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche 2.....</i>	126
5.3.3	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche 20.....</i>	129
5.3.4	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche I.....</i>	137
5.3.5	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche 5.....</i>	141
5.4	ERGEBNIS .....	144
6	GENEHMIGUNGSRECHTLICHE HINDERNISSE.....	146
6.1	GESCHÜTZTE TEILE VON NATUR UND LANDSCHAFT .....	146
6.1.1	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche II.....</i>	146
6.1.2	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche 2.....</i>	146
6.1.3	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche 20.....</i>	147
6.1.4	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche I.....</i>	147
6.1.5	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche 5.....</i>	148
6.2	AUSGLEICHSERFORDERNIS.....	149
6.3	FORSTRECHT .....	149
6.4	WASSERRECHT.....	149
6.4.1	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche II.....</i>	149
6.4.2	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche 2.....</i>	150
6.4.3	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche 20.....</i>	152
6.4.4	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche I.....</i>	153
6.4.5	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche 5.....</i>	155
6.5	BODENSCHUTZ .....	158
6.5.1	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche II.....</i>	158
6.5.2	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche 2.....</i>	159
6.5.3	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche 20.....</i>	160
6.5.4	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche I.....</i>	161
6.5.5	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche 5.....</i>	162
6.6	DENKMALSCHUTZ .....	163
6.6.1	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche II.....</i>	163
6.6.2	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche 2.....</i>	163

6.6.3	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche 20.....</i>	<i>163</i>
6.6.4	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche I.....</i>	<i>164</i>
6.6.5	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche 5.....</i>	<i>164</i>
6.7	<i>BAUPLANUNGSRECHT / KOMMUNALE BAULEITPLANUNG.....</i>	<i>165</i>
6.7.1	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche II.....</i>	<i>166</i>
6.7.2	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche 2.....</i>	<i>170</i>
6.7.3	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche 20.....</i>	<i>174</i>
6.7.4	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche I.....</i>	<i>180</i>
6.7.5	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche 5.....</i>	<i>185</i>
7	<i>SONSTIGE ÖFFENTLICHE UND PRIVATE BELANGE.....</i>	<i>187</i>
7.1	<i>VORAUSSICHTLICHE KOSTEN.....</i>	<i>187</i>
7.2	<i>FLÄCHENNEUINANSPRUCHNAHME.....</i>	<i>187</i>
7.3	<i>INFRASTRUKTUREINRICHTUNGEN.....</i>	<i>188</i>
7.4	<i>TECHNISCHE BELANGE.....</i>	<i>196</i>
7.5	<i>WEITERE BELANGE.....</i>	<i>196</i>
7.6	<i>ERGEBNIS.....</i>	<i>201</i>
8	<i>SONSTIGE REALISIERUNGSHINDERNISSE.....</i>	<i>202</i>
8.1	<i>NETZANBINDUNG.....</i>	<i>202</i>
8.2	<i>BAUGRUNDRISIKEN.....</i>	<i>202</i>
8.3	<i>FLÄCHENVERFÜGBARKEIT.....</i>	<i>202</i>
8.3.1	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche II.....</i>	<i>202</i>
8.3.2	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche 2.....</i>	<i>202</i>
8.3.3	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche 20.....</i>	<i>203</i>
8.3.4	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche I.....</i>	<i>203</i>
8.3.5	<i>Potenzielle Konverterstandortfläche 5.....</i>	<i>203</i>

Die Amprion GmbH und TransnetBW GmbH planen zur Erfüllung ihrer gesetzlichen Verpflichtungen einer sicheren, preisgünstigen, verbraucherfreundlichen, effizienten und umweltverträglichen Energieversorgung als Gemeinschaftsprojekt die Errichtung und den Betrieb der „ $\pm 380$ -kV-Höchstspannungsleitung Osterath – Philippsburg; Gleichstrom“ (Vorhaben Nr. 2 der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPlG), auch als „Ultranet“ oder „Korridor A (Süd)“ bezeichnet.

Zur Integration der geplanten Gleichstromverbindung in das bestehende 380-kV-Höchstspannungsnetz (Drehstrom) je eine Konverterstation am Anfang und Ende der Verbindung erforderlich.

Die Konverterstation bindet dabei einmal an den Netzverknüpfungspunkt mit einer Drehstromverbindung an, die die Versorgung des Konverters mit dem Drehstrom zur Umwandlung in Gleichstrom sicherstellt (Anbindung des Konverters an den Netzverknüpfungspunkt).

Für die anschließende Weiterleitung des Gleichstromes in Richtung des südlichen Netzverknüpfungspunktes in Philippsburg ist ebenso eine Anbindung an die Gleichstromverbindung notwendig (Anbindung des Konverters an die Gleichstromverbindung).

Konverterstationen und insbesondere ihre Standorte sind nicht Gegenstand der Bundesfachplanung, da diese sich nur auf die Festlegung des raumverträglichen Trassenkorridors beschränkt. Dennoch ist es zum Nachweis der Gesamtfunktionalität des geplanten Vorhabens (hier bezogen auf den Abschnitt C „Osterath – Rommerskirchen“) erforderlich, schon im Bundesfachplanungsverfahren aufzuzeigen, dass im Bereich der Endpunkte des Gesamtvorhabens „Osterath – Philippsburg; Gleichstrom“ geeignete Standorte für die Errichtung eines Konverters zur Verfügung stehen. Konkret ist darzulegen, dass den Konverterstandorten auf der nachfolgenden Planungsstufe keine unüberwindbaren Planungshindernisse (wie etwa aus Gründen des Immissionsschutzes, des Naturschutzes oder aufgrund von wasserrechtlichen Vorschriften) entgegenstehen. Ein solcher Nachweis ist für konkrete potenzielle Standortflächen für den Konverter zu erbringen.

Konverterstationen und insbesondere ihre Standorte nehmen zudem aufgrund der erforderlichen Anbindungsleitung des Konverters an den Netzverknüpfungspunkt und die notwendige Anbindung an die Gleichstromverbin-

dung Einfluss auf den nach § 5 Abs. 4 NABEG vorgeschriebenen Korridorvergleich (siehe dazu Kapitel 8 des Hauptdokuments). Die dafür nötigen Angaben sind zusammenzustellen.

Ausgehend davon werden im vorliegenden Anhang E alle erforderlichen Grundlageninformationen für die Einbeziehung der Konverterstandortflächen und des erforderlichen Konverters in die jeweiligen Prüfungsschritte zusammengestellt. Konkret handelt es sich um folgende Angaben und Grundlageninformationen:

- Angaben zu voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen eines Konverters auf den potenziellen Konverterstandortflächen (nachfolgend Kapitel 2)  
Gemäß der Methode des Umweltberichts der Vorhabenträgerin (siehe Kapitel 5 Hauptdokument) werden für die potenziellen Konverterstandortflächen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen ermittelt und dargestellt.
- Angaben zu Natura 2000 (nachfolgend Kapitel 3)  
Die Relevanz eines Konverters auf den potenziellen Konverterstandortflächen für das Natura 2000-Netz wird betrachtet. Das Ergebnis fließt auch in die Ermittlung von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ein.
- Angaben zum Artenschutz (nachfolgend Kapitel 4)  
Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prognose wird anhand bestehender Daten geprüft, ob auf einer der potenziellen Konverterstandortflächen artenschutzrechtliche Konflikte (Eintreten von Verbotstatbeständen) zu erwarten sind. Das Ergebnis fließt auch in die Ermittlung von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ein.
- Angaben zur Raumordnung (nachfolgend Kapitel 5)  
Für die Errichtung eines Konverters als notwendige Nebenanlage zur geplanten Freileitung wird einschließlich der einzelnen potenziellen Konverterstandortflächen die Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung geprüft.
- Angaben zur Bauleitplanung (nachfolgend Kapitel 6)  
Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit eines Konverters auf den potenziellen Konverterstandortflächen wird überschlägig geprüft.
- Angaben zur Betroffenheit sonstiger öffentlicher oder privater Belange (nachfolgend Kapitel 7)  
Die Betroffenheit von sonstigen öffentlichen und privaten Belangen durch einen Konverter auf den potenziellen Konverterstandortflächen wird überschlägig geprüft.

- Angaben zu sonstigen Realisierungshindernissen (nachfolgend Kapitel 8)

Bei der Betrachtung wird für die potenziellen Konverterstandortflächen das jeweils in Kapitel 4 (Hauptdokument) spezifisch festgelegte Layout angenommen.



## **VORAUSSICHTLICHE ERHEBLICHE UMWELTAUSWIRKUNGEN DES KONVERTERS**

Im Rahmen des Umweltberichts der Vorhabenträgerin werden voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für den Vorschlagskorridor AII sowie die zu prüfenden Alternativen (bestehend jeweils aus Hauptkorridor und Anbindungskorridor) ermittelt und dargestellt (siehe Kapitel 5 Hauptdokument).

Für einen Konverter auf den potentiellen Konverterstandortflächen werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wie folgt ermittelt:

### **2.1**

#### **METHODISCHES VORGEHEN**

Zur Ermittlung der voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen eines Konverters auf den potenziellen Konverterstandortflächen wird die Methode des Umweltberichts der Vorhabenträgerin angewendet (siehe Kapitel 5, insbesondere Kapitel 5.4 Hauptdokument) und ggf. an die Besonderheiten des Konverters angepasst.

Dementsprechend werden gemäß Kapitel 5.4.2 des Hauptdokuments die möglichen **Wirkungen** des Konverters ermittelt (siehe Kapitel 2.2.1). Dazu werden die für Freileitungen identifizierten Wirkungen (vgl. Kapitel 5.5.3 Hauptdokument) auf ihre Relevanz für einen Konverter geprüft und ggf. um zusätzliche konverterspezifische Wirkungen ergänzt.

Basierend auf den Wirkungen des Konverters werden dann die **Umweltauswirkungen** auf die einzelnen Schutzgüter nach UVPG<sup>1</sup> ermittelt und entsprechend die Betrachtungsräume, innerhalb derer die Umweltauswirkungen zu untersuchen sind, festgelegt (siehe Kapitel 2.2.1).

Wie für Freileitungen wird dann im folgenden Schritt geprüft, welche **Umweltziele** sich aus Rechtsnormen der EU, des Bundes, der Länder und der Gemeinden sowie aus Konventionen der Vereinten Nationen, politischen Beschlüssen und Entscheidungen, sowie aus Inhalten von Plänen und Programmen ableiten lassen. Die Tabelle in Anhang E.2.1 gibt einen Überblick über die Änderungen, die sich bzgl. der identifizierten Umweltziele für den Konverter

---

<sup>1</sup> Gesetz zur Prüfung der Umweltverträglichkeit (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370) geändert worden ist.

gegenüber der Freileitung ergeben (vgl. Tabelle B.1.3 in Anhang B). In Kapitel 2.3 werden zusätzliche Umweltziele außerdem schutzgutbezogen dargestellt.

Entsprechend der in Kapitel 5.4.5 des Hauptdokuments dargelegten Methode werden basierend auf den identifizierten Umweltzielen als prüfrelevante Kriterien für jedes Schutzgut **Erfassungskriterien** definiert. Die Änderungen der Erfassungskriterien für Konverter gegenüber denen für Freileitungen sind zusammen mit den geänderten Umweltzielen in Tabelle E.2.1 im Anhang dargestellt.

Die Erfassungskriterien stellen die Grundlage für die Darstellung des **Ist-Zustands**, d. h. der Merkmale der Umwelt und des derzeitigen Umweltzustandes dar. Sie werden zusammen mit der vorhabenrelevanten Vorbelastung (Freileitungen, Autobahnen) entsprechend der in Kapitel 5.4.6 des Hauptdokuments beschriebenen Methode im jeweiligen schutzgutspezifischen Untersuchungsraum betrachtet und in schutzgutspezifischen Karten dargestellt.

Den Erfassungskriterien wird nach der in Kapitel 5.4.8.1 des Hauptdokuments beschriebenen Methode eine **Allgemeine Empfindlichkeit** gegenüber den Wirkungen eines Konverters zugeordnet. Die Grundlage dafür bilden die Verbindlichkeiten und Formulierungen der entsprechenden Umweltziele. Für die Einstufung der Allgemeinen Empfindlichkeit wird davon ausgegangen, dass gesetzlich geschützte Elemente der Umwelt pauschal eine höhere Schutzwürdigkeit und Wertigkeit und damit auch Empfindlichkeit gegenüber einer Inanspruchnahme aufweisen als Elemente, welche keine Erwähnung in Gesetzen finden. Die Formulierung von gesetzlichen Verboten, welche das Vorhaben betreffen, zeigt darüber hinaus eine besondere Empfindlichkeit an. Die Allgemeine Empfindlichkeit wird für jedes Erfassungskriterium in schutzgutspezifischen Karten dargestellt.

Auf der Grundlage der allgemeinen Empfindlichkeit erfolgt im Rahmen einer Einzelfallbetrachtung für jedes Erfassungskriterium die Ermittlung der **spezifischen Empfindlichkeit**. Ausschlaggebend für die Einstufung sind dabei die Lage der jeweiligen Flächen im schutzgutspezifischen Untersuchungsraum, sowie die Ausstattungsmerkmale (z.B. besonderes Schutzziel, Abstufung von Schutzzonen).

Abweichend vom methodischen Ansatz bei der Betrachtung der Freileitung, bei der das Konfliktrisiko aus der Verschneidung der spezifischen Empfindlichkeit und der je nach geplanter Ausführungsvariante anzusetzenden Wirkungsintensität ermittelt wurde, entspricht bei der Betrachtung des Konver-

ters das Konfliktrisiko der spezifischen Empfindlichkeit, da der Konverter immer eine neue (Neubau) Beeinträchtigung darstellt (vgl. Kapitel 5.4.9 Hauptdokument).

In Anlehnung an § 40 Abs. 2 Nr. 5 UVPG sollen die **voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen** des Vorhabens beschrieben werden. Hierbei ist zu beachten, dass auf der Ebene der Bundesfachplanung letztlich nicht detailliert ermittelt werden kann, ob und in welchem Umfang es auf den jeweils betrachteten Flächen zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen kommt. Vielmehr kann nur aufgezeigt werden, wo mit erhöhter Wahrscheinlichkeit derartige Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Die Grundlage für die Ermittlung und Beschreibung von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen bildet das zuvor ermittelte Konfliktrisiko. Die Methode zur Ermittlung voraussichtlicher erheblicher Umweltauswirkungen ist in Kapitel 5.4.10 des Hauptdokumentes dargestellt. Eine der trassenkorridorbezogenen Betrachtung vergleichbare Vorgehensweise ist für den Konverter des Vorhabens nicht erforderlich. An dieser Stelle erfolgt vergleichbar zur trassenachsenbezogenen Betrachtung für die potenziellen Konverterstandortflächen selbst sowie die zu betrachtenden Untersuchungsräume die Ermittlung von Konfliktschwerpunkten, als Bereiche in denen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung auftreten können. Zusätzlich werden auch voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen mit nachrangiger Bedeutung ermittelt. Für jedes Erfassungskriterium wird dabei auch geprüft, ob voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen durch Vermeidungsmaßnahmen zu verhindern sind oder durch zusätzliche Sachinformationen ausgeschlossen werden können. Die nach dieser Prüfung verbleibenden voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung stellen die Konfliktschwerpunkte<sup>2</sup> dar und werden in der Bewertung in Kapitel 2.4.3 beschrieben.

---

<sup>2</sup> Da keine Umgehbarkeit zu prüfen ist, ist eine Ermittlung von Konfliktflächen nicht erforderlich.

## 2.2 GRUNDLAGENERMITTLUNG

### 2.2.1 *Beschreibung der technischen Planung (Konverter)*

#### 2.2.1.1 *Technische Erläuterung*

Eine Konverterstation enthält neben den Steuerungsanlagen im Wesentlichen die Stromrichter (Umrichter) in Gebäuden sowie die sich im Freien befindlichen Stromrichtertransformatoren und Schaltanlageanteile.

Die Anforderungen an Anordnung und Größe der Gebäude für Umrichter und Drosselspulen ergeben sich hauptsächlich aus der Technologie des Herstellers. Die Technologie des Herstellers bestimmt außerdem, in welcher Reihenfolge die Geräte der Drehstrom-Konverteranschaltung angeordnet werden. Die örtlichen Verhältnisse bestimmen letztendlich, wie die einzelnen Elemente der Konverterstation auf dem Grundstück angeordnet werden. Maßgebend dafür sind z.B. Flächenzuschnitt, Richtung der hochspannungsseitigen Gleichstrom- und Drehstromanschlüsse, Straßenanbindung, eventueller Schienenanschluss zum einfacheren Transport der Transformatoren, die Lage und Entfernung der nächsten Wohnbebauung und die sich daraus ergebenden Anforderungen für den Schallschutz. In gewissen Grenzen, die durch die technischen Anforderungen vorgegeben sind, kann auch auf optische Aspekte eingegangen werden.

Die Größe der Außenanlagen ergibt sich im Wesentlichen aus den erforderlichen Luftabständen zwischen den Anlageanteilen. Zum einen sind dies Mindestabstände, die zur elektrischen Isolierung eingehalten werden müssen. Zum anderen sind das auch Sicherheitsabstände, die eingehalten werden müssen, wenn in der Nähe unter Hochspannung stehender Anlageanteile Arbeiten durchgeführt werden, z.B. Instandhaltungsarbeiten.

Rein optisch ähneln die Außenanlagen denen klassischer Drehstrom-Schaltanlagen. Sie bestehen größtenteils aus Gerüstkonstruktionen, den elektrischen Seil- und Rohrverbindungen und den aufgestellten Geräten. Mit maximal 35 Metern bilden die dünnen Blitzschutzstangen die höchsten Punkte der Station.

Die Oberflächen der Außenanlagen bestehen wie in Freiluft-Schaltanlagen überwiegend aus Rasen. Dies ist auch für die Konverterstation so vorgesehen.

Einige der beschriebenen Komponenten enthalten Öle sowie Kühlmittel, sodass der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erforderlich ist. Diese

wassergefährdenden Stoffe befinden sich innerhalb geschlossener Kreisläufe, sodass ein Austreten grundsätzlich vermieden wird.

Eine konkrete Darstellung für die notwendige Nebenanlage erfolgt im entsprechenden Zulassungsverfahren.

#### 2.2.1.2 *Angaben zur Bauphase*

Das Layout einer Konverterstation, inklusive der Gebäude, ist stark von der Technologie des Herstellers abhängig. Nach der Auftragsvergabe folgt zunächst die Engineering-Phase, welche nach derzeitigen Erkenntnissen etwas mehr als ein Jahr beträgt. In dieser Zeit werden vom Hersteller der Anlage zahlreiche Studien und Berechnungen zur genauen Auslegung und zum Betriebsverhalten des Konverters und der dort eingesetzten Komponenten durchgeführt. In dieser Projektphase werden auch erstmals detaillierte und vermaßte Anlagenpläne erstellt.

Nach Abschluss der Engineering-Phase wird die Errichtung der Konverterstation begonnen. Die derzeitige Zeitplanung geht von einer Dauer von ca. drei Jahren aus. In dieser Zeit werden zunächst die einzelnen Komponenten der Stationen gefertigt. Sehr umfangreich ist z.B. die Fertigung der Ventilmodule und der Konverter-Transformatoren. Parallel dazu beginnen vor Ort die Tiefbauarbeiten gefolgt von der Errichtung der Gebäude und der Gerüstkonstruktionen auf dem Außengelände. Daran anschließend werden die technischen Geräte im Gebäudeinneren sowie auf dem Außengelände montiert. Ein wesentlicher Teil des Aufwands besteht auch in der Entwicklung, Implementierung, Parametrierung und Prüfung der Software und Regelung für die Konvertersteuerung. Nach sehr umfangreichen Software-Simulationen und Prüfungen im Labor des Herstellers wird die Steuerungstechnik in den Konverterstationen eingebaut. Nach Abschluss der Montagearbeiten beginnt die Phase der Inbetriebnahme. Während der Bauphase ergeben sich temporär Schallemissionen durch die Arbeiten mit Baumaschinen auf der Baustelle. Dabei sind die Lärmimmissionsrichtwerte der AVV Baulärm einzuhalten.

Die temporäre Flächeninanspruchnahme während der Bauphase lässt sich auf einen Bereich rund um die Konverterstation von ca. 350 m beschränken. Innerhalb dieses Bereichs wird jedoch insgesamt eine Fläche von ca. 3 ha beansprucht (vgl. Kapitel 3.3.2.3.1 des Hauptdokumentes).

Um die Eingriffe in den Boden so gering wie möglich zu halten, ist zur Errichtung der Konverterstation soweit dies möglich ist, eine Flachgründung vorgesehen. Je nach Grundwasserstand wird es ggf. erforderlich eine Wasserhaltung in Teilbereichen vorzunehmen.

### 2.2.1.3 *Flächenbedarf*

Der Flächenbedarf einer Konverterstation unterteilt sich generell in Gebäudefläche und Frei- bzw. Außenanlagenfläche. Die Anforderungen an Anordnungen und Größe der Gebäude ergeben sich hauptsächlich aus der Technologie des Herstellers. Für die Untersuchungen der vorliegenden Unterlage wurden zur Berücksichtigung unterschiedlicher Flächenzuschnitte zwei verschiedene Layouts zu Grunde gelegt. Diese Layouts beinhalten die Gebäudeflächen sowie Frei- und Außenanlagenteile und beanspruchen eine Fläche von ca. 12 bzw. 13 ha. Nach Fertigstellung der Konverterstation werden von den beanspruchten Flächen etwa 25 % dauerhaft versiegelt sein. Nach Abschluss der Baumaßnahme ist eine Begrünung rund um die Konverterstation vorgesehen.

## 2.2.2 *Identifizierung der Wirkungen eines Konverters sowie der Umweltauswirkungen*

### 2.2.2.1 *Wirkungen des Konverters*

Aufgrund der baulichen und funktionsbezogenen Eigenschaften eines Konverters stellen sich die Wirkungen etwas anders dar, als die Wirkungen einer Freileitung (vgl. Kap. 5.5.3 Hauptdokument).

Im Folgenden werden die Wirkungen eines Konverters kurz dargestellt. Bei der Beschreibung der Wirkungen, die mit der Realisierung eines Konverters verbunden sind, wird unterschieden zwischen dauerhaft oder nur temporär auftretenden Wirkungen. Weiterhin wird aufgezeigt, ob die jeweiligen Wirkungen von der Anlage selbst, von ihrem Betrieb und/oder durch Baumaßnahmen ausgelöst werden (vgl. Tabelle 2.2-1).

#### 2.2.2.1.1 *Dauerhafte Wirkungen*

Dauerhafte Wirkungen eines Konverters resultieren zum einen aus dem Bauwerk und zum anderen aus ihrem Betrieb.

##### 2.2.2.1.1.1 *Flächeninanspruchnahme*

Mit der Errichtung eines Konverters kommt es anlagenbedingt zu einer dauerhaften Inanspruchnahme von Flächen. Etwa 12 ha bis 13 ha Fläche (abhängig vom gewählten Layout) werden durch eine Konverterstation in Anspruch genommen (Bereich innerhalb des Anlagenzauns). Etwa ein Viertel der Fläche wird nach Abschluss der Bauarbeiten versiegelt sein.

Die Wirkung tritt im Bereich der potenziellen Konverterstandortfläche ein.

#### 2.2.2.1.1.2 *Raumanspruch des Konverters*

Der Konverter besteht aus mehreren Bauteilen: Wechselstromanschluss, Konverterhallen mit Umrichter, Transformatoren und Gleichstrom-Schaltanlage. Er nimmt Raum in Anspruch, was im Hinblick auf die Avifauna, das Landschaftsbild, sowie Luft und Klima von Bedeutung sein kann. Die anlagenbedingte Rauminanspruchnahme stellt eine dauerhafte Wirkung des Vorhabens dar.

Die Wirkung kann als mittelbare Wirkung auch über die eigentliche potenzielle Konverterstandortfläche hinaus in der Umgebung auftreten.

#### 2.2.2.1.1.3 *Elektrische und magnetische Felder*

Beim Betrieb des Konverters treten elektrische und magnetische Felder auf. Sie entstehen an den spannungs- bzw. stromführenden Anlagenteilen.

Da der Konverter Gleich- in Wechselstrom umwandelt und umgekehrt, treten in der Betriebsphase im Bereich des Konverters sowohl elektrische und magnetische Gleichfelder als auch entsprechende Wechselfelder auf.

Die Wirkung kann als mittelbare Wirkung auch über die eigentliche potenzielle Konverterstandortfläche hinaus in der Umgebung auftreten.

#### 2.2.2.1.1.4 *Betriebsbedingte Geräuschemissionen*

Betriebsbedingte Geräuschemissionen im Konverter werden in erster Linie durch die Transformatoren und Lüfter verursacht. Die Konverterstation wird so gebaut, dass geräuschemittierende Anlagenteile eingehaust oder abgeschirmt angeordnet werden.

Die Wirkung kann als mittelbare Wirkung auch über die eigentliche potenzielle Konverterstandortfläche hinaus in der Umgebung auftreten.

#### 2.2.2.1.1.5 *Stoffliche Emissionen*

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 Tei-

lentladungen bei sehr hohen Feldstärken in unmittelbarer Nähe von strom-führenden Anlagenteilen ionisierte Luftmoleküle 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 der Aggregate 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.

Die Wirkung kann als mittelbare Wirkung auch über die eigentliche potenzielle Konverterstandortfläche hinaus in der Umgebung auftreten.

#### 2.2.2.1.1.6 *Sonstige Emissionen*

Von einer Konverterstation sind keine relevanten Immissionen durch Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme oder ähnliche Erscheinungen zu erwarten. Darüber hinaus wird durch die Anlagenplanung und den Anlagenbetrieb des Konverters sichergestellt, dass die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen, auch während der Bauphase, erfüllt werden.

#### 2.2.2.1.2 *Temporäre Wirkungen*

Temporäre Wirkungen des Konverters ergeben sich in der Regel durch die Aktivitäten während der Bauphase. Diese Wirkungen entsprechen Wirkungen, die generell durch Baustellen eintreten.

Die im Hauptdokument Kapitel 5.5.3.1.2 aufgeführten temporären Wirkungen für die Freileitung sind analog auch für die Errichtung des Konverters anzunehmen:

- baubedingte Flächeninanspruchnahme
- Gründungsmaßnahmen
- Baubedingte stoffliche Emissionen
- baubedingte Geräuschemissionen
- baubedingte visuelle Störreize.



#### 2.2.2.2 *Umweltauswirkungen des Konverters*

Im Folgenden werden die einzelnen potenziellen Umweltauswirkungen sowie der Betrachtungsraum kurz erläutert. Zusammenfassend sind die relevanten Umweltauswirkungen in Tabelle 2.2-1 dargestellt. Hier erfolgt auch die Zuordnung der Umweltauswirkungen in die im Hauptdokument in Kapitel 5.4.2 beschriebenen Kategorien (A, B, C).

##### 2.2.2.2.1 *Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit*

Wie für Freileitungen bereits erläutert (vgl. Kapitel 5.5.3.2 Hauptdokument) kann der dauerhafte, anlagenbedingte **Raumanspruch des Konverters** zu visuellen Beeinflussungen der im Umfeld lebenden Menschen und damit zu einer Beeinträchtigung der Wohn- und Erholungsfunktion führen.

Als Betrachtungsraum für den Konverter wird auf der Grundlage der Abstandsregelung des LEP NRW ein Bereich von 400 m um die potenzielle Konverterstandortfläche angenommen. Die hier herangezogene Abstandsregelung des LEP NRW gilt zwar für Höchstspannungsfreileitungen, wird jedoch aufgrund der weitgehend vergleichbaren Wirkungen auch für den Konverter angewendet. Die visuelle Störung ist als relevante Umweltauswirkung einzustufen. Sie kann qualitativ ermittelt werden (Kategorie B).

In Bezug auf **elektrische und magnetische Felder**, die durch den Betrieb eines Konverters hervorgerufen werden, wird der Methode für die Freileitung gefolgt. Hierbei ist zwischen den durch Gleich- und durch Drehstrom verursachten Gleich-/Wechselfeldern zu unterscheiden (siehe Kapitel 5.5.3.1.4 Hauptdokument). Die Umweltauswirkung wird als relevant eingestuft (Kategorie A). Für den Konverter wird gemäß 26. BImSchVVwV ein Betrachtungsraum von 100 m um die potenzielle Konverterstandortfläche zugrunde gelegt (konservativer Einwirkungsbereich für Stromrichteranlage).

**Geräuschemissionen**, die durch den Bau und Betrieb des Konverters hervorgerufen werden, können Beeinflussungen der Menschen in Siedlungsbereichen und auf siedlungsnahen Erholungsflächen verursachen. Die Umweltauswirkung wird als relevant eingestuft (betriebsbedingte Geräuschemissionen Kategorie A; baubedingte Geräuschemissionen Kategorie B). Für den Konverter wird ein Betrachtungsraum von 800 m um die potenzielle Konverterstandortfläche gewählt, da nach vorliegenden Berechnungen während der Betriebsphase ab dieser Entfernung eine Unterschreitung von 10 dB(A) der niedrigsten Richtwerte der TA Lärm für reine Wohngebiete (35 dB(A) nachts) prognostiziert wurde (Einwirkungsbereich gem. TA Lärm Ziff. 2.2 a)). Hiermit ist auch die Reichweite relevanter baubedingt Geräuschemissionen abgedeckt.

**Stoffliche Emissionen** in der Betriebsphase (Ozon/Stickoxide) und in der Bauphase (Staub/ Abgase) können einen Einfluss auf die menschliche Gesundheit haben. Eine Erläuterung zu stofflichen Immissionen beim Betrieb von Freileitungen findet sich in Kapitel 5.5.3.2.1 des Hauptdokuments. Demnach wird es nicht zu relevanten stofflichen Immissionen während der Betriebsphase kommen. Darüber hinaus werden im Regelbetrieb keine Luftschadstoffe emittiert. Bei der im Betrieb anfallenden Abluft handelt es sich um Umgebungsluft, die zum Kühlen der Aggregate 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. Somit sind stoffliche Emissionen aufgrund des geringen Umfangs nicht betrachtungsrelevant.

Demnach werden für den Konverter bzgl. des Schutzguts Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, folgende Umweltauswirkungen betrachtet:

- Beeinflussung durch die visuelle Wirkung infolge des Raumanpruchs des Konverters
- Beeinflussung durch elektrische Wechselfelder und magnetische Gleich- und Wechselfelder
- Beeinflussung durch betriebsbedingte Geräuschemissionen
- Beeinflussung durch baubedingte Geräuschemissionen.

#### 2.2.2.2.2 *Schutzgut Tiere, Pflanzen, und biologische Vielfalt*

Die **dauerhafte anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme** durch den Konverter führt in der Regel zum Verlust von Vegetation und Habitaten. Die Umweltauswirkung wird als relevant eingestuft (Kategorie A). Die dauerhafte Überbauung von Oberflächengewässern wird im Schutzgut Wasser behandelt. Da dauerhafte Flächeninanspruchnahmen nur auf der potenziellen Konverterstandortfläche selbst stattfinden können, beschränkt sich der Betrachtungsraum für diese Umweltauswirkung auf diese.

Der **Raumanpruch des Konverters** kann zur Veränderung bzgl. der Nutzung von Habitaten führen, da sich insbesondere für einige Vogelarten die Landschaft durch den Baukörper derart verändert, dass sie den unmittelbaren Bereich um den Konverter meiden. Die Umweltauswirkung wird als relevant eingestuft (Kategorie B). Für die Meidung trassennaher Flächen durch Vögel

werden in der Literatur Wirkräume von 100 bis 300 m genannt (HEIJNIS 1980, HÖLZINGER 1987, HOERSCHELMANN/HAACK/WOLGEMUTH 1988, ALTEMÜLLER/REICH 1997, BALLASUS/SOSSINKA 1997, KREUTZER 1997, BALLASUS 2002, KREUZIGER 2008) genannt. Da für Konverter keine vergleichbaren Angaben vorliegen, wird für den Konverter auf diese Angaben Bezug genommen und als Betrachtungsraum für diese Umweltauswirkung ein Umkreis von 300 m um die potenzielle Konverterstandortfläche zugrunde gelegt (vgl. Kapitel 5.5.3.2.2 Hauptdokument).

Die während des Baus und Betriebs zu erwartenden **stofflichen Emissionen** könnten prinzipiell die Flora und Fauna im Betrieb mit Ozon und Stickoxiden bzw. baubedingt durch Staub und Abgasen belasten. Wie bereits im Kapitel 2.2.2.2.1 aufgezeigt, wird es aber durch den Betrieb des Konverters nicht zu relevanten Schadstoffimmissionen im Umfeld kommen. Auch die während der Bauzeit auftretenden Staub- und Abgasemissionen sind nicht mit relevanten Belastungen von Flora und Fauna verbunden, da die entsprechenden Immissionen nur lokal begrenzt, in geringer Intensität und über kurze Zeiträume auftreten werden. Diese potenzielle Umweltauswirkung in den Projektphasen Betrieb und Bau ist demnach als nicht relevant einzustufen.

Wie in Kapitel 5.5.3.2.2 des Hauptdokuments weiter dargelegt, sind Auswirkungen durch **elektrische und magnetische Felder** auf Tiere und Pflanzen auf Ebene der Bundesfachplanung als nicht relevant einzustufen.

Wie in Kapitel 5.5.3.2.2 des Hauptdokuments beschrieben, kann die **temporäre bauzeitliche Flächeninanspruchnahme** Veränderungen von Vegetation und Habitaten während der Bauphase verursachen. Die Umweltauswirkung wird als relevant eingestuft (Kategorie A). Die benötigte Fläche außerhalb des Anlagenzauns beträgt etwa 3 ha (vgl. Kapitel 3.3.2.3.1 des Hauptdokumentes). Da die genaue Anordnung einer Baustelleneinrichtungsfläche erst bei der technischen Detailplanung im Rahmen des betreffenden Zulassungsverfahrens erfolgen kann, wird für die temporäre bauzeitliche Flächeninanspruchnahme ein Betrachtungsraum von 350 m um die potenzielle Konverterstandortfläche gewählt.

Die Beseitigung von Biotopflächen im Rahmen der **Gründungsmaßnahmen** ist bereits über die dauerhafte Flächeninanspruchnahme abgedeckt.

Im Bereich der Baugruben kann es durch Fallenwirkung bei mobilen aber flugunfähigen Artengruppen zu Individuenverlusten kommen. Da diese potenzielle Umweltauswirkung durch geeignete Maßnahmen (Aufstellen von Schutzzäunen) vermieden oder weitgehend gemindert werden kann, ist im Rahmen der Bundesfachplanung keine Relevanz gegeben.

Durch die im Rahmen der Gründungsmaßnahmen ggf. notwendige Wasserhaltung kann es zu einer zeitlich befristeten Absenkung des Grundwasserspiegels und damit zu einer Beeinträchtigung grundwassergeprägter Biotope im Umfeld der Baugrube kommen. Darüber hinaus können die Lebensraumbedingungen und damit die Gewässerbiozönose in den Oberflächengewässern beeinträchtigt werden, in die das geförderte Sumpfungswasser ggf. abgeleitet wird. Basierend auf den zur Bundesfachplanung vorliegenden Planungs- und Rauminformationen kann nicht geklärt werden, ob, wo und in welchem Umfang derartige potenzielle Umweltauswirkungen auftreten werden. Nach derzeitigem Planungsstand ist davon auszugehen, dass die zu erwartenden Umweltauswirkungen durch Maßnahmen weitgehend gemindert werden können (vgl. Hauptdokument Kapitel 5.5.3.2.2). Die Umweltauswirkung wird daher als nicht relevant eingestuft.

Die von den bauzeitlichen Fahrzeugbewegungen und sonstigen Bauaktivitäten ausgehenden **visuellen Reize** können ebenfalls Störungen empfindlicher Tierarten verursachen. Dies betrifft vor allem Vögel, aber auch große Säugtiere können betroffen sein. Die Umweltauswirkung wird als relevant eingestuft (Kategorie C). In der Literatur wurden im Einzelfall Reaktionen von Vögeln in einer Entfernung von bis zu 500 m (z. B. Gänse und Schwäne; i. d. R. mit großer Fluchtdistanz) beschrieben. Dementsprechend wird für den Konverter ein Betrachtungsraum von 500 m um die potenzielle Konverterstandortfläche gewählt.

Durch bau-/ und betriebsbedingte **Geräuschemissionen** kann es zu Störungen von Vögeln kommen. Andere Artgruppen sind nach derzeitigem Kenntnisstand der Wissenschaft wenig empfindlich gegenüber Geräuschemissionen (vgl. RECK et al. 2001). Derartige Beeinträchtigungen der Avifauna sind vornehmlich bei Dauerlärm zu erwarten. Da die Bauphase, in der durch unterschiedliche Bauaktivitäten unterschiedliche Geräuschintensitäten zu erwarten sind, ca. 2 Jahren andauern wird, werden Geräusche während der Bauphase als relevant eingestuft (Kategorie B). Dies gilt gleichermaßen für die betriebsbedingten Geräusche (Kategorie C). Als Betrachtungsraum wird entsprechend der Fluchtdistanz (s.o.) ein Umkreis von 500 m um die potenzielle Konverterstandortfläche gewählt<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Außerhalb der potenziellen Konverterstandortfläche kommt es auf ca. 3 ha Fläche zu einer temporären Flächeninanspruchnahme während der Bauphase. Aufgrund der geringen Ausdehnung dieser Flächen wird der Betrachtungsraum von 500 m um die potenzielle Konverterstandortfläche angenommen und nicht um den Bereich möglicher temporärer Flächeninanspruchnahme (Konverterstandortfläche + 350 m).

Zusammenfassend werden bzgl. des Schutzguts Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt folgende Umweltauswirkungen betrachtet:

- Verlust von Vegetation und Habitaten durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme
- Meidung von Flächen durch Vögel infolge des Raumanspruchs des Konverters
- Störung von empfindlichen Tierarten (insbesondere Vögel) durch bau- und betriebsbedingte Geräuschemissionen
- Störung von empfindlichen Tierarten (insbesondere Vögel) durch baubedingte visuelle Reize
- Veränderung von Vegetation und Habitaten durch die temporäre Flächeninanspruchnahme.

#### 2.2.2.2.3 *Schutzgut Fläche*

Die **dauerhafte anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme** bedingt eine Flächenversiegelung im Bereich der Konverterhallen, sowie punktuell im Bereich von Anlagen in Freilufttechnik. Ca. 25% der Konverterstandortfläche werden versiegelt sein. In den Bereichen innerhalb des Anlagenzauns, die nicht versiegelt sind, kommt es zudem zu Beschränkungen des Flächennutzungspotenzials. Diese Umweltauswirkung wird als relevant eingestuft (Kategorie A). Der Betrachtungsraum ist auf die potenzielle Konverterstandortfläche beschränkt.

Die **bauzeitliche Flächeninanspruchnahme** bedingt eine temporäre und kleinräumige Flächennutzungsumwandlung im Bereich der Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen. Sie tritt zeitlich begrenzt auf und die Flächen stehen anschließend wieder für die vorherige Nutzung zur Verfügung. Ein Flächenverbrauch findet folglich nicht statt. Diese Umweltauswirkung wird somit auf Ebene der Bundesfachplanung als nicht relevant eingestuft.

Für das Schutzgut Fläche sind folgende Umweltauswirkungen zu betrachten:

- Flächenversiegelung durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme
- Beschränkung des Flächennutzungspotenzials durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme.

#### 2.2.2.2.4 Schutzgut Boden

Durch die **dauerhafte anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme** gehen die Bodenfunktionen, insbesondere im Bereich der Konvertergebäude, durch Versiegelung verloren. In anderen Bereichen der Konverterstandortfläche kann das ursprüngliche Bodenprofil weitgehend nachgebildet werden und nach Abschluss der Baumaßnahme als anthropogener Boden zumindest Teile der ursprünglichen Bodenfunktion wieder bereitstellen. Auch diese Bereiche sind jedoch durch Anlagen in Freilufttechnik überprägt. Die Umweltauswirkung wird als relevant eingestuft (Kategorie A). Der Betrachtungsraum beschränkt sich auf die potenzielle Konverterstandortfläche.

**Stoffliche Emissionen** werden, wie im Hauptdokument Kapitel 5.5.3.2.4 beschrieben, als nicht relevant eingestuft.

Infolge der **temporären Flächeninanspruchnahme** durch Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen kann es zu einer Veränderung der Bodenstruktur (z. B. Verdichtung, ggf. temporäre Versiegelung) kommen. Die Umweltauswirkung wird als relevant eingestuft (Kategorie A). Der diesbezügliche Betrachtungsraum umfasst 350 m um die potenzielle Konverterstandortfläche.

Im Bereich der Konvertergebäude geht der Boden bereits durch die Flächeninanspruchnahme verloren, die Umlagerung von Boden im Rahmen von **Gründungsmaßnahmen** ist damit bereits abgedeckt. Weiterhin können ggf. erforderliche Grundwasserabsenkungen temporäre Veränderungen der Bodenwasserhältnisse und Veränderungen der Bodenstruktur verursachen. Basierend auf den zur Bundesfachplanung vorliegenden Planungs- und Rauminformationen kann nicht geklärt werden, ob, wo und in welchem Umfang derartige potenzielle Umweltauswirkungen auftreten werden. Darüber hinaus ist zu erwarten, dass bei entsprechender Ausgestaltung der Wasserhaltung die zu erwartenden Umweltauswirkungen weitgehend minimiert werden können. Vor diesem Hintergrund werden sie für die Ebene der Bundesfachplanung als nicht relevant eingestuft.

Demnach sind bzgl. des Schutzgutes Boden im Rahmen der Bundesfachplanung folgende Umweltauswirkungen zu betrachten:

- Verlust von Böden durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme
- Veränderung der Bodenstruktur durch temporäre Flächeninanspruchnahme
- Temporäre Versiegelung von Böden.

Mit der **dauerhaften Flächeninanspruchnahme** durch Versiegelung auf der potenziellen Konverterstandortfläche ist eine Reduktion der Grundwasserneubildung verbunden. Etwa ein Viertel der potenziellen Konverterstandortfläche wird versiegelt sein. Die versiegelte Fläche ist im Hinblick auf eine Reduktion der Grundwasserneubildung bei Betrachtung eines gesamten Einzugsgebietes zu vernachlässigen, weshalb sie als nicht betrachtungsrelevant einzustufen ist.

Die **Rauminanspruchnahme des Konverters** kann prinzipiell zu einer Beeinträchtigung des Hochwasserabflusses und zu einer Reduktion des Hochwasserrückhalterums (Retentionsraumverlust) führen. Die Umweltauswirkung tritt auf, wenn die potenzielle Konverterstandortfläche einen Hochwasserrückhalteraum überlagert. In diesem Fall sind die genauen Auswirkungen auf den betroffenen Rückhalteraum anhand der in der Bundesfachplanung vorliegenden Planungs- und Rauminformationen nicht zu klären. Daher wird aufgezeigt, ob die Umweltauswirkung durch eine Überlagerung eines Hochwasserrückhalterums mit der potenziellen Konverterstandortfläche gegeben ist und der Betrachtungsraum ist somit auf die potenzielle Konverterstandortfläche beschränkt (relevante Umweltauswirkung; Kategorie B).

Durch die **temporäre Flächeninanspruchnahme** während der Bauphase kann es punktuell zu einer Inanspruchnahme von Fließgewässern kommen. Diese tritt ausschließlich bei notwendigen Querungen kleinerer Fließgewässer ein, die während der Bauzeit verrohrt werden. Ob und wo diese Umweltauswirkung auftreten wird, lässt sich auf dieser Planungsebene noch nicht feststellen und wird qualitativ dargestellt (Kategorie C).

Die Inanspruchnahme kleinerer Oberflächengewässer durch temporäre Flächeninanspruchnahme wird ausgeschlossen, da Baustelleneinrichtungsflächen, sofern Oberflächengewässer innerhalb des Bereichs temporärer Flächeninanspruchnahme (350 m um die potenzielle Konverterstandortfläche) vorkommen, außerhalb dieser errichtet werden.

Im Rahmen der **Gründungsmaßnahmen** kann es infolge der ggf. notwendigen Wasserhaltung temporär zu Grundwasserabsenkungen sowie zu Veränderungen der Grundwasserfließverhältnisse kommen. Für den Konverter ist nach derzeitigem Planungsstand eine Flachgründung vorgesehen, so dass keine Wasserhaltung in größerem Umfang vorgesehen ist. Im Fall einer offenen Wasserhaltung, bei der das Sumpfungswasser in einen Vorfluter abgeleitet wird, kann dies zu einer Veränderung der Wasserqualität und -quantität führen. Bei der Herstellung der Baugruben kann es darüber hinaus zu einer

Veränderung der Grundwasserdeckschichten bzw. zu einem Anschneiden des Grundwasserleiters kommen, was ggf. zu einer Erhöhung der Wegsamkeiten in das Grundwasser führt. Diese potenziellen Umweltauswirkungen in der Bauphase werden als relevant eingestuft. Es ist jedoch bei dem derzeitigen Planungsstand nicht absehbar, ob wo und in welchem Umfang diese Umweltauswirkungen auftreten werden. Daher können sie nur qualitativ dargestellt werden (Kategorie C). Eine Beeinträchtigung tritt prinzipiell nur ein, wenn ein Eingriff in das Grundwasser auf der potenziellen Konverterstandortfläche durch Gründungsmaßnahmen stattfindet. Der Betrachtungsraum beschränkt sich auf die potenzielle Konverterstandortfläche.

Demnach sind bzgl. des Schutzgutes Wasser im Rahmen der Bundesfachplanung folgende Umweltauswirkungen zu betrachten:

- Verlust von Hochwasserrückhalteraum durch Rauminanspruchnahme des Konverters
- Veränderung von Fließgewässern durch temporäre Flächeninanspruchnahme
- Lokale Veränderung der Grundwasserverhältnisse (Absenkung und Fließrichtung) sowie der Deckschicht während der Gründungsmaßnahmen
- Veränderung der Wasserqualität und -quantität von Oberflächengewässern durch Gründungsmaßnahmen.

#### 2.2.2.2.6 *Schutzgut Luft und Klima*

Durch die **Rauminanspruchnahme** des Konverters kann es zu Veränderungen des Lokalklimas kommen. Abhängig von der Lage des Konverters im Gelände kann er durch seine ca. 20 m hohen Konverterhallen einen Einfluss auf Frischluftschneisen und möglicherweise durch die veränderte Erwärmung bei Sonneneinstrahlung auf Kaltluftentstehungsgebiete haben. Die Umweltauswirkung tritt auf, wenn die potenzielle Konverterstandortfläche einen sensiblen Bereich schneidet, der eine hohe Bedeutung für die Kaltluftentstehung und die Frischluftzufuhr für angrenzende Siedlungsgebiete darstellt. In diesem Fall sind die genauen Auswirkungen auf kleinklimatische Luftströme umliegender Bereiche anhand der in der Bundesfachplanung vorliegenden Planungs- und Rauminformationen nicht zu klären. Daher wird aufgezeigt, ob die Umweltauswirkung durch eine Überlagerung eines solchen sensiblen Bereichs mit der potenziellen Konverterstandortfläche gegeben ist. Der Betrachtungsraum umfasst die potenzielle Konverterstandortfläche (Kategorie B).



Beeinträchtigungen der Luftqualität durch **stoffliche Immissionen** während der Bauzeit (Staub und Abgase) und während des Betriebs sind nicht zu erwarten (vgl. Kapitel 5.5.3.2.6 Hauptdokument und Kapitel 2.2.2.2.1 und 2.2.2.2.2 in diesem Anhang E zu stofflichen Emissionen).

Demnach wird bzgl. des Schutzgutes Luft und Klima folgende Umweltauswirkung betrachtet:

- Störung von Kaltluftentstehungsgebieten/Frischluftschneisen.

#### 2.2.2.2.7 *Schutzgut Landschaft*

Durch die **dauerhafte Flächeninanspruchnahme** könnte es im Bereich der potenziellen Konverterstandortfläche ggf. zu einer Beseitigung punktuell prägender Landschaftsbildelemente, wie Vegetation und Habitate, kommen. Aufgrund der benötigten Fläche für den Konverter ist diese Umweltwirkung als relevant einzustufen (Kategorie C). Der Betrachtungsraum beschränkt sich auf die potenzielle Konverterstandortfläche.

Der **Raumanspruch des Konverters** wird anlagenbedingt zu einer visuellen Überprägung und damit zu einer Beeinträchtigung der Landschaft und ihrer Funktionen führen. Die Umweltauswirkung wird als relevant eingestuft (Kategorie A). Für die Freileitung wird im Hauptdokument basierend auf die bei NOHL (1993) definierte Wirkzone III (Fernzone) ein Betrachtungsraum von 5.000 m angenommen (vgl. Kap. 5.5.3.2.7 Hauptdokument). Entsprechend der Methode für Freileitungen wird für den Raumanspruch des Konverters und der damit verbundenen visuellen Beeinflussung der Landschaft ebenfalls ein Betrachtungsraum von 5.000 m angenommen. Dies basiert auf der Annahme, dass der Konverter zwar ein massiveres Bauwerk ist, dafür aber eine wesentlich geringere Höhe aufweist.

Demnach sind bzgl. des Schutzgutes Landschaft im Rahmen der Bundesfachplanung folgende Umweltauswirkungen zu betrachten:

- Verlust von Vegetation und Habitaten durch die Flächeninanspruchnahme des Konverters
- Beeinflussung durch die visuelle Wirkung infolge des Raumanspruchs des Konverters.

#### 2.2.2.2.8 *Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter*<sup>4</sup>

Durch den **Raumanspruch des Konverters** kann das Umfeld von Baudenkmalen oder oberirdisch sichtbaren Bodendenkmalen visuell überprägt und damit deren Wahrnehmbarkeit in ihrem räumlichen Kontext beeinträchtigt werden. Die Umweltauswirkung wird als relevant eingestuft (Kategorie A). Der Betrachtungsraum für die Beeinflussung des Kulturellen Erbes und sonstigen Sachgütern durch die visuelle Wirkung kann nicht eindeutig abgegrenzt werden. Es wird in Anlehnung an die von NOHL (1993) definierten visuellen Wirkzonen ein Betrachtungsraum von 1.500 m (vgl. Kap. 5.5.3.2.8 Hauptdokument).

**Gründungsmaßnahmen** sowie die **dauerhafte Flächeninanspruchnahme**, welche bereits über die Wirkungen der Gründungsmaßnahmen abgedeckt ist, können im Bereich der Baugruben den Verlust von Bodendenkmalen und archäologischen Fundstellen sowie Baudenkmalen (insbesondere Kleindenkmale wie Grenzsteine etc.) zur Folge haben. Die Umweltauswirkung wird als relevant eingestuft (Kategorie C). Diese Wirkung ist auf die potenzielle Konverterstandortfläche beschränkt.

Eine Beeinträchtigung durch **temporäre Flächeninanspruchnahme** kann durch geeignete Maßnahmen vermieden werden und wird daher als nicht betrachtungsrelevant eingestuft.

Demnach werden bzgl. des Schutzguts Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter im Rahmen der Bundesfachplanung folgende Umweltauswirkungen betrachtet:

- Beeinflussung von Baudenkmalen durch die visuelle Wirkung infolge des Raumanspruchs des Konverters
- Verlust von Bodendenkmalen und archäologischen Fundstellen durch Gründungsmaßnahmen
- Verlust von Baudenkmalen durch Gründungsmaßnahmen.

---

<sup>4</sup> Die Ausführungen beschränken sich auf den Teilaspekt „Kulturelles Erbe“. Der Teilaspekt „Sachgüter“ des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter wird im Kapitel öffentliche und private Belange behandelt.

#### 2.2.2.2.9 *Übersicht der Wirkungen des Vorhabens und der relevanten Umweltauswirkungen*

In der nachfolgenden Übersicht (Tabelle 2.2-1) werden alle Wirkungen des Vorhabens zusammengefasst, die relevante Umweltauswirkungen zur Folge haben. Anknüpfend an die jeweils betroffenen Schutzgüter wird tabellarisch dargestellt, in welcher Projektphase die jeweilige relevante Umweltauswirkung auftritt und welche Art der Auswirkungsprognose möglich ist.

Tabelle 2.2-1 Schutzbezogene relevante Umweltauswirkungen

Wirkung des Vorha- bens	Relevante Umweltauswirkung <sup>5</sup>	betroffene Schutzgüter (Mensch, Tiere/Pflanzen/biol. Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Kulturelles Erbe/Sachgüter)							Projektphase (Anlage, Betrieb, Bau)			
		M	T/P/bV	F	Bo	W	Lu/Kl	La	K/S	A	Be	B
Flächeninanspruchnahme (dauerhaft)												
	Verlust von Vegetation und Habitaten		A					C				
	Verlust von Böden				A							
	Verlust/Veränderung von Oberflächengewässern					C						
	Flächenversiegelung			A								
	Beschränkung des Flächennutzungspotenzials			A								
Raumanspruch des Konverters												
	Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*	B <sup>6</sup>						A	A			
	Meidung von Flächen durch Vögel*		B									
	Verlust von Hochwasserretentionsräumen					B						
	Störung von Kaltluftentstehungsgebieten/Frischluftschneisen						B					
Elektrische und magnetische Felder												
	Beeinflussung durch elektrische Wechselfelder und magnetische Gleich- und Wechselfelder*	A										
Geräuschemissionen												
	Beeinflussung durch betriebsbedingte Geräuschemissionen*	A	B									
	Beeinflussung durch baubedingte Geräuschemissionen*	C	C									
Visuelle Reize												
	Störung empfindlicher Tierarten*		C									
Flächeninanspruchnahme (temporär)												
	Veränderung von Vegetation und Habitaten		A									
	Veränderung der Bodenstruktur				A							
	Temporäre Versiegelung von Böden				A							
	Veränderung von Fließgewässern					C						
Gründungsmaßnahmen												
	Veränderung der Grundwasserverhältnisse sowie der Deckschicht					C						
	Veränderung der Wasserqualität und - quantität von Oberflächengewässern					C						
	Verlust von Bodendenkmalen/archäologische Fundstellen								C			
	Verlust von Baudenkmalen								C			

A

B

C

Quantitative Beschreibung möglich (Kategorie A)

Qualitative Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkung möglich (Kategorie B)

Qualitative Beschreibung der ggf. zu erwartenden Umweltauswirkung möglich (Kategorie C)

X\*

relevante Umweltauswirkung tritt auf

mittelbare Umweltauswirkungen

<sup>5</sup> Im Folgenden werden Umweltauswirkungen (Kategorie A und B) sowie ggf. zu erwartenden Umweltauswirkungen (Kategorie C) unter dem Begriff Umweltauswirkungen zusammengefasst.

<sup>6</sup> Die Betrachtung von Einwirkungen auf die landschaftsgebundene Erholung erfolgt im Schutzgut Landschaft (siehe Untersuchungsrahmen der BNetzA vom 19.10.2017).

### 2.2.3 Identifizierung des Zielkatalogs und der Erfassungskriterien

Die meisten relevanten Gesetze, Regel- und Planwerke, die für den Konverter maßgebliche Umweltziele enthalten könnten, sind bereits über die Zusammenstellung für die Freileitung abgedeckt. Gleiches gilt für die Liste der BFP-spezifischen Ziele sowie der Erfassungskriterien (siehe Anhang B.1. in Anhang B). Die Tabelle in Anhang E.2.1 gibt einen Überblick über die Änderungen, die sich bzgl. der identifizierten Umweltziele für den Konverter gegenüber der Freileitung ergeben. Zusätzliche, nur für den Konverter relevante Umweltziele sind in Kapitel 2.3 für die jeweiligen Schutzgüter tabellarisch aufgelistet und auf ihre Relevanz geprüft, sowie entsprechende Erfassungskriterien definiert. Zusätzliche Umweltziele bzw. entsprechende Erfassungskriterien ergeben sich nur für die Schutzgüter Wasser und Luft und Klima, weshalb eine entsprechende Tabelle nur in den Kapiteln zu diesen Schutzgütern enthalten ist.

## 2.3 RAUMBEZUG UND VORHABENBEZUG – DARSTELLUNG UND BEWERTUNG IST-ZUSTAND

### 2.3.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

#### 2.3.1.1 Einleitung

Die Wirkungen und entsprechende relevante Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind basierend auf den Ausführungen in Kapitel 2.2.2 in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

**Tabelle 2.3-1 Wirkungen des Vorhabens und relevante Umweltauswirkungen (SG Mensch)**

Wirkung des Vorhabens	Relevante Umweltauswirkung	Projektphase	Betrachtungsbereich
Raumanspruch des Konverters	Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*	A	Konverterstandortfläche + 400 m
Elektrische und magnetische Felder	Beeinflussung durch elektrische Wechsel- und magnetische Gleich- und Wechselfelder*	Be	Konverterstandortfläche + 100 m
Geräuschemissionen	Beeinflussung durch betriebsbedingte Geräuschemissionen*	Be	Konverterstandortfläche + 800 m

Wirkung des Vorhabens	Relevante Umweltauswirkung	Projektphase	Betrachtungsbereich
Geräuschemissionen	Beeinflussung durch baubedingte Geräuschemissionen*	B/R	Konverterstandortfläche + 800 m

Spalte Relevante Umweltauswirkung: „\*“ = mittelbare Umweltauswirkung

Spalte Projektphase: A = Anlage, Be = Betrieb, B = Bau

Aus den in Tabelle 2.3-1 dargestellten Betrachtungsbereichen wird der schutzgutspezifische Untersuchungsraum abgeleitet (siehe Kapitel 5.4.3 Hauptdokument). Für das Schutzgut Menschen umfasst der schutzgutspezifische Untersuchungsraum demnach in einem konservativen Ansatz die potenzielle Konverterstandortfläche zzgl. 800 m.

Für den Konverter ergeben sich keine Erfassungskriterien, die nicht auch schon für die Freileitung als relevant eingestuft wurden. Die Erfassungskriterien „Ort zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen“, „400 m Abstand zu Wohngebäuden und Anlagen vergleichbarer Sensibilität im Innenbereich“ und „200 m Abstand zu Wohngebäuden im Außenbereich“ wurden für den Konverter nicht berücksichtigt, da sich die entsprechenden Umweltzielformulierungen ausschließlich auf Freileitungen beziehen (vgl. Kapitel 5.6.1 des Hauptdokuments). Somit ergeben sich im Hinblick auf die zu erwartenden relevanten Umweltauswirkungen die in der Tabelle 2.3-2 aufgelisteten Erfassungskriterien.

**Tabelle 2.3-2** *Zuordnung der relevanten Umweltauswirkungen zu den Erfassungskriterien (SG Mensch)*

Erfassungskriterium	Relevante Umweltauswirkung
Ort zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt	Beeinflussung durch elektrische und magnetische Wechselfelder*
Flächen der baulichen Nutzung (TA Lärm)	Beeinflussung durch betriebsbedingte Geräuschemissionen*
Flächen der baulichen Nutzung (AVV Baulärm)	Beeinflussung durch baubedingte Geräuschemissionen*
Erholungseinrichtung	Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*
Siedlungsfläche	Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*

Spalte Relevante Umweltauswirkung: „\*“ = mittelbare Umweltauswirkung

### 2.3.1.2 Darstellung des Ist-Zustand (Raumbezug)

Die Erfassungskriterien werden generell in dem schutzgutspezifischen Untersuchungsraum (potenzielle Konverterstandortfläche zzgl. 800 m) erfasst.

Es liegen nach Auskunft der betreffenden Kreise keine Hinweise auf für die Bundesfachplanung bedeutsame Umweltprobleme im Bereich des Vorhabens vor.

Der Ist-Zustand für das Schutzgut Mensch sowie die vorhabenrelevante Vorbelastung (vgl. Kapitel 5.4.6 Hauptdokument) sind für die jeweiligen potenziellen Konverterstandortflächen in den Karten E.3.1 dargestellt.

### 2.3.1.3 Zuweisung der allgemeinen Empfindlichkeit (Vorhabenbezug)

Basierend auf der im Hauptdokument Kapitel 5.4.8.1 beschriebenen Methode ergeben sich für das Schutzgut Mensch die in der Tabelle 2.3-3 aufgeführten Bewertungen der allgemeinen Empfindlichkeit.

**Tabelle 2.3-3 Allgemeine Empfindlichkeit (SG Mensch)**

Erfassungskriterium	Räumlicher Bezug	Allgemeine Empfindlichkeit	Begründung der Einstufung
Ort zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt	BRD	sehr hoch	Gesetzlich erwähnt (26. BImSchV); vorhabenrelevante Verbote (§ 3 Abs. 2 und § 4 Abs.1)
Flächen der baulichen Nutzung (TA Lärm)	BRD	sehr hoch	Gesetzlich erwähnt (TA Lärm i.V.m BImSchG); vorhabenrelevante Verbote (Kapitel 6)
Flächen der baulichen Nutzung (AVV Baulärm)	BRD	sehr hoch	Gesetzlich erwähnt (AVV Baulärm i.V.m BImSchG); vorhabenrelevante Verbote (Kapitel 3)
Erholungseinrichtung	BRD	mittel	Gesetzlich nicht erwähnt
Siedlungsfläche	BRD	mittel	Gesetzlich nicht erwähnt

Spalte Räumlicher Bezug: BRD = Bundesrepublik Deutschland

Spalte Begründung der Einstufung: Die Abkürzungen der gesetzlichen Grundlagen können dem Abkürzungsverzeichnis der Tabelle B.1.1 im Anhang entnommen werden.

Das Ergebnis der Bewertung der allgemeinen Empfindlichkeit ist in den Karten E.3.1 dargestellt.

### 2.3.1.4 Zuweisung der spezifischen Empfindlichkeit (Vorhabenbezug)

#### 2.3.1.4.1 Schutzgutspezifische Methode

Da es sich an allen potenziellen Konverterstandortflächen um einen Neubau handelt entspricht das Konfliktrisiko der spezifischen Empfindlichkeit.

Die Methode zur Zuweisung der spezifischen Empfindlichkeit für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit ist im Hauptdokument Kapitel 5.4.8.2 erläutert.

#### 2.3.1.4.2 Ergebnis

Das Ergebnis der Bewertung der spezifischen Empfindlichkeit für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit ist in Tabelle 2.3-4 zusammengefasst und in den Karten E.3.1 dargestellt.

**Tabelle 2.3-4**      *Spezifische Empfindlichkeit (SG Mensch)*

Erfassungskriterium	Verortung	Spezifische Empfindlichkeit	Begründung der Einstufung
Ort zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt	Konverterstandortfläche +100 m <sup>1)</sup>	sehr hoch	-
	Restlicher schutzgutspezifischer Untersuchungsraum <sup>2)</sup>	gering	Außerhalb der Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen
Flächen der baulichen Nutzungen (TA Lärm): Wohnbaufläche, Kurgebiet	Im Untersuchungsraum	sehr hoch	-
Flächen der baulichen Nutzungen (TA Lärm): Fläche gemischter Nutzung <sup>3)</sup>	Im Untersuchungsraum	hoch	Immissionsrichtwerte höher als in Kurgebieten sowie allgemeinen und reinen Wohngebieten
Flächen der baulichen Nutzungen (TA Lärm): Industrie- und Gewerbefläche	Im Untersuchungsraum	hoch	Immissionsrichtwerte höher als in Kurgebieten sowie allgemeinen und reinen Wohngebieten
Flächen der baulichen Nutzungen (AVV Baulärm): Wohnbaufläche, Kurgebiet	Im Untersuchungsraum	sehr hoch	-
Flächen der baulichen Nutzungen (AVV Baulärm): Fläche gemischter Nutzung	Im Untersuchungsraum	hoch	Immissionsrichtwerte höher als in Kurgebieten sowie allgemeinen und reinen Wohngebieten
Flächen der baulichen Nutzungen (AVV Baulärm): Industrie- und Gewerbefläche	Im Untersuchungsraum	hoch	Immissionsrichtwerte höher als in Kurgebieten sowie allgemeinen und reinen Wohngebieten



Erfassungskriterium	Verortung	Spezifische Empfindlichkeit	Begründung der Einstufung
Erholungseinrichtung	Konverterstandortfläche + 400 m <sup>1)</sup>	mittel	-
	Restlicher schutzgutspezifischer Untersuchungsraum <sup>2)</sup>	gering	Außerhalb der Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen
Siedlungsfläche	Konverterstandortfläche + 400 m <sup>1)</sup>	mittel	-
	Restlicher schutzgutspezifischer Untersuchungsraum <sup>2)</sup>	gering	Außerhalb der Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen

Spalte Begründung der Einstufung: „-“ = Keine Änderung der Empfindlichkeitseinstufung notwendig

<sup>1)</sup> Potenzielle Konverterstandortfläche zzgl. angrenzende 100 bzw. 400 m im schutzgutspezifischen Untersuchungsraum

<sup>2)</sup> Da es innerhalb eines Untersuchungsraumes eines Schutzgutes verschiedene Betrachtungsräume gibt, können bei einigen Erfassungskriterien „Restbereiche“ zwischen Betrachtungsraum und Untersuchungsraum verbleiben.

<sup>3)</sup> Die Flächen gemischter Nutzung umfassen auch die Unterkategorie „Urbanes Gebiet“ der neuen Baunutzungsverordnung (BauNOV 2017), da eine Unterscheidung von Flächen gemischter Nutzung und „urbanen Gebieten“ mit den zugrundeliegenden ATKIS-Daten nicht möglich ist. Da die Kategorie „urbane Gebiete“ einen weniger strengen Richtwert aufweist, stellt dies einen konservativen Ansatz dar.

#### 2.3.1.5 Ermittlung des Konfliktrisikos (Vorhabenbezug)

Abweichend vom methodischen Ansatz bei der Betrachtung der Freileitung, bei der das Konfliktrisiko aus der Verschneidung der spezifischen Empfindlichkeit und der je nach geplanter Ausführungsvariante anzusetzenden Wirkungsintensität ermittelt wurde, entspricht bei der Betrachtung des Konverters das Konfliktrisiko der spezifischen Empfindlichkeit, da der Konverter immer eine neue Beeinträchtigung darstellt (Neubau). Somit werden die spezifische Empfindlichkeit und das Konfliktrisiko in den Karten E.3.1 auch gleichermaßen in einer Karte dargestellt.

### 2.3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

#### 2.3.2.1 Einleitung

Für dieses Schutzgut können sich vorhabenbedingt Umweltauswirkungen vor allem unmittelbar durch die Flächeninanspruchnahme und die Gründungsmaßnahmen sowie mittelbar durch den Raumanspruch des Konverters und Geräuschimmissionen ergeben (siehe Kapitel 2.2.2).

Ausgehend von den in Kapitel 2.2.2 beschriebenen Wirkungen des Vorhabens sind dabei bezüglich des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt die in Tabelle 2.3-5 aufgeführten Umweltauswirkungen zu betrachten.

**Tabelle 2.3-5** *Wirkungen des Konverters und relevante Umweltauswirkungen (SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)*

Wirkung des Vorhabens	Relevante Umweltauswirkung	Projektphase	Betrachtungsbereich
Flächeninanspruchnahme (dauerhaft)	Verlust von Vegetation und Habitaten	A	Konverterstandortfläche
Raumanspruch des Konverters	Meidung von Flächen durch Vögel*	A	Konverterstandortfläche + 300 m
Geräuschemissionen	Beeinflussung durch betriebsbedingte Geräuschemissionen	Be	Konverterstandortfläche + 500 m
Geräuschemissionen	Beeinflussung durch baubedingte Geräuschemissionen	B/R	Konverterstandortfläche + 500 m
Visuelle Reize	Störung empfindlicher Tierarten*	B/R	Konverterstandortfläche + 500 m
Flächeninanspruchnahme (temporär)	Veränderung von Vegetation und Habitaten	B/R	Konverterstandortfläche + 350 m

Spalte Relevante Umweltauswirkung: „\*“ = mittelbare Umweltauswirkung

Spalte Projektphase: A = Anlag, Be = Betrieb, B = Bau

Als zusätzliche Umweltauswirkungen, die nicht in Kapitel 5 des Hauptdokuments für Freileitungen berücksichtigt wurden, sind die „Beeinflussung durch bau- und betriebsbedingte Geräuschemissionen“ insbesondere von Vögeln zu betrachten<sup>7</sup> (vgl. Kapitel 2.2.2.2.2). Die Umweltauswirkungen „Kollision von Vögeln mit Leitungen“ und „Veränderung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt“ durch Maßnahmen im Schutzstreifen sind hier nicht zu betrachten.

Aus den in Tabelle 2.3-5 dargestellten Betrachtungsräumen wird der schutzgutspezifische Untersuchungsraum abgeleitet. Gemäß der in Kapitel 5.4.3 des Hauptdokuments dargelegten Methode wird der schutzgutspezifische Untersuchungsraum um 200 m erweitert, wenn sich die Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen auf den Trassenkorridor, also den Bereich, in dem unmittelbare Umweltauswirkungen stattfinden können, beschränken. Für den Konverter sind auch unmittelbare Wirkungen außerhalb der potenziellen Konverterstandortfläche zu erwarten, nämlich in dem Bereich, in dem eine

<sup>7</sup> Im Gegensatz zur Freileitung kann für den Konverter in Bau- und Betriebsphase das Auftreten von Dauerlärm nicht ausgeschlossen werden.

temporäre Flächeninanspruchnahme während der Bauphase stattfinden kann. Dementsprechend wird für den Konverter der schutzgutspezifische Untersuchungsraum um 200 m aufgeweitet, wenn sich der größte Betrachtungsraum der Umweltauswirkungen auf den Bereich mit unmittelbaren Umweltwirkungen beschränkt (potenzielle Konverterstandortfläche bzw. potenzielle Konverterstandortfläche zzgl. 350 m für temporäre Flächeninanspruchnahme). Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt ist der größte Betrachtungsraum der Umweltauswirkungen die potenzielle Konverterstandortfläche zzgl. 500 m<sup>8</sup> und wäre somit als schutzgutspezifischer Untersuchungsraum anzusetzen. Da dieser Untersuchungsraum jedoch geringer ist, als der Bereich unmittelbarer Wirkungen für dieses Schutzgut (potenzielle Konverterstandortfläche zzgl. 350 m zzgl. 200 m), wird der schutzgutspezifische Untersuchungsraum um diesen Bereich auf 550 m erweitert.

Zusätzlich zu den in Kapitel 5.4.4 des Hauptdokuments und Tabelle B.1.3 im Anhang dargestellten BFP-spezifischen Umweltzielen für die Freileitung sind keine weiteren Umweltziele und Erfassungskriterien bzgl. des Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt für den Konverter zu betrachten.

Die Zuordnung der relevanten Umweltauswirkungen zu den verschiedenen Erfassungskriterien ist in Tabelle 2.3-6 zusammenfassend dargestellt.

Folgende Erfassungskriterien, die grundsätzlich aufgrund der Umweltziele und der Auswirkungen des Vorhabens zu erheben wären, kommen bei keiner der fünf zu betrachtenden potenziellen Konverterstandortflächen innerhalb des schutzgutspezifischen Untersuchungsraums vor und werden daher im Folgenden nicht weiter betrachtet:

- Allee
- FFH-Gebiet
- Important Bird and Biodiversity Area (IBA)
- LIFE-Projekt
- Naturschutzgebiet
- Vogelschutzgebiet
- Wildnisgebiet

---

<sup>8</sup> Außerhalb der potenziellen Konverterstandortfläche kommt es auf ca. 3 ha Fläche zu einer temporären Flächeninanspruchnahme während der Bauphase. Aufgrund der geringen Ausdehnung dieser Flächen wird der Betrachtungsraum von 500 m um die potenzielle Konverterstandortfläche angenommen und nicht um den Bereich möglicher temporärer Flächeninanspruchnahme (Konverterstandortfläche + 350 m).

- Wildtierkorridor

In der Tabelle 2.3-6 sind die somit zu betrachtenden Erfassungskriterien und die zugeordneten Umweltauswirkungen aufgeführt.

**Tabelle 2.3-6** *Zuordnung der relevanten Umweltauswirkungen zu den Erfassungskriterien (SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)*

Erfassungskriterium	Relevante Umweltauswirkung
Biotopverbund	Verlust von Vegetation und Habitaten
	Veränderung von Vegetation und Habitaten
Geschützter Landschaftsbestandteil	Verlust von Vegetation und Habitaten
	Veränderung von Vegetation und Habitaten
Gesetzlich geschütztes Biotop	Verlust von Vegetation und Habitaten
	Veränderung von Vegetation und Habitaten
Gewässerrandstreifen nach BNatSchG	Verlust von Vegetation und Habitaten
	Veränderung von Vegetation und Habitaten
Landschaftsschutzgebiet	Verlust von Vegetation und Habitaten
	Meidung von Flächen durch Vögel*
	Bau- und Betriebsbedingte Geräuschemissionen*
	Störung empfindlicher Tierarten*
	Veränderung von Vegetation und Habitaten
Schutzwürdiges Biotop	Verlust von Vegetation und Habitaten
	Veränderung von Vegetation und Habitaten
Wald	Verlust von Vegetation und Habitaten
	Veränderung von Vegetation und Habitaten

Spalte Relevante Umweltauswirkung: „\*“ = mittelbare Umweltauswirkung

In Abgrenzung zum Schutzgut Landschaft werden im Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt nur diejenigen Landschaftsschutzgebiete (LSG), Naturdenkmale und geschützten Landschaftsbestandteile betrachtet, deren Schutzzweck auf Arten-, Biotop- oder Lebensraumschutz hinweist. Ist keine Verordnung vorhanden bzw. kein Schutzzweck definiert, so wird das Gebiet nicht in das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt übernommen, sondern ausschließlich bei der Auswirkungsprognose des Schutzguts Landschaft betrachtet.

Naturparke werden im Hinblick auf ihre primäre Bedeutung als Kulturlandschaft für Erholung und Tourismus bei der Auswirkungsprognose zum Schutzgut Landschaft berücksichtigt.

Für die Betrachtung der Biotopverbünde wurden die Datensätze des BfN (Lebensraumnetze sowie länderübergreifender Biotopverbund) mit den länder-spezifischen Daten (landesweiter Biotopverbund Nordrhein-Westfalen) zu einem Erfassungskriterium Biotopverbund zusammengefasst.

#### 2.3.2.2 *Darstellung des Ist-Zustands (Raumbezug)*

Die Erfassungskriterien werden generell in dem schutzgutspezifischen Untersuchungsraum (potenzielle Konverterstandortfläche zzgl. 550 m) erfasst.

Es liegen nach Auskunft der betreffenden Kreise keine Hinweise auf für die Bundesfachplanung bedeutsame Umweltprobleme im Bereich des Vorhabens vor.

Der Ist-Zustand für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie die vorhabenrelevante Vorbelastung (vgl. Kapitel 5.4.6) sind für die jeweiligen potenziellen Konverterstandortflächen in den Karten E.3.2 dargestellt.

Auf der potenziellen Konverterstandortfläche 5 nördlich Grefrath liegen keine Erfassungskriterien zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (vgl. Karte E.3.2-5.2).

#### 2.3.2.3 *Zuweisung der allgemeinen Empfindlichkeit (Vorhabenbezug)*

Für das Schutzgut kann die in Kapitel 5.4.8.1 des Hauptdokuments beschriebene Methode ohne weitere Ergänzungen oder Einschränkungen angewendet werden. Demnach ergeben sich die in der Tabelle 2.3-7 aufgeführten Bewertungen. Das Ergebnis der Bewertung der allgemeinen Empfindlichkeit ist in den Karten E.3.2 für die jeweiligen potenziellen Konverterstandortflächen dargestellt.

Im Untersuchungsraum für die potenzielle Konverterstandortfläche 5 nördlich Grefrath liegen keine Erfassungskriterien zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (vgl. Karte E.3.2-5.2)

Tabelle 2.3-7

**Allgemeine Empfindlichkeit (SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)**

Erfassungskriterium	Räumlicher Bezug	Allgemeine Empfindlichkeit	Begründung der Einstufung
Biotopverbund	BRD	hoch	Gesetzlich erwähnt (§ 21 Abs. 1 BNatSchG)
Geschützter Landschaftsbestandteil	BRD	sehr hoch	Gesetzlich erwähnt; vorhabenrelevante Verbote (§ 29 Abs. 2 BNatSchG)
Gesetzlich geschütztes Biotop	BRD	sehr hoch	Gesetzlich erwähnt; vorhabenrelevante Verbote (§ 30 Abs. 2 BNatSchG)
Gewässerrandstreifen nach BNatSchG	BRD	sehr hoch	Gesetzlich erwähnt; vorhabenrelevante Verbote (§ 61 Abs. 1 BNatSchG)
Landschaftsschutzgebiet	BRD	sehr hoch	Gesetzlich erwähnt; vorhabenrelevante Verbote (§ 26 Abs. 2 BNatSchG)
Schutzwürdiges Biotop	BRD	mittel	Gesetzlich nicht erwähnt <sup>9</sup>
Wald	BRD	hoch	Gesetzlich erwähnt (§ 1 BWaldG)

Spalte Räumlicher Bezug: BRD = Bundesrepublik Deutschland

Spalte Begründung der Einstufung: Die Abkürzungen der gesetzlichen Grundlagen können dem Abkürzungsverzeichnis der Tabelle B.1.1 im Anhang entnommen werden.

#### 2.3.2.4 Zuweisung der spezifischen Empfindlichkeit (Vorhabenbezug)

##### 2.3.2.4.1 Schutzgutspezifische Methode

Gemäß der in Kapitel 5.4.8.2 des Hauptdokuments erläuterten Methode zur Ermittlung der spezifischen Empfindlichkeit wird im Folgenden die Umsetzung dieser allgemeinen Methode auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt mit den hierfür relevanten Umweltauswirkungen und Erfassungskriterien dargestellt. Demnach sind für die Bewertung der spezifischen

<sup>9</sup> Das Erfassungskriterium schutzwürdiges Biotop ist aus Umweltzielen abgeleitet, welche sich aus Gesetzen ergeben. Der Bund bzw. die Länder bemühen sich mit der Ausweisung bzw. Einführung dieser Flächen um eine Umsetzung der dem Umweltziel zugrundeliegenden Gesetze. Sie werden daher als Erfassungskriterien aufgenommen. Eine direkte wörtliche Erwähnung des Erfassungskriteriums im Gesetz erfolgt nicht bzw. es kann nicht unmittelbar aus den maßgeblichen Gesetzen abgeleitet werden. Somit unterliegen die entsprechenden Flächen auch keinem direkten gesetzlichen Schutz. Sie umfassen in erster Linie Biotope, die nicht über den § 30 BNatSchG abgedeckt sind. Im Gegensatz hierzu unterliegen die unter dem Erfassungskriterium „Gesetzlich geschütztes Biotop“ zusammengefassten Biotopen alle einem gesetzlichen Schutz (§ 30 Abs. 2 BNatSchG).

Empfindlichkeit der in Tabelle 2.3-7 aufgeführten Erfassungskriterien die Aspekte Ausstattungsmerkmale (z. B. Biotop- und Nutzungstypen, Lebensraumtypen, Arteninventar oder Schutzzweck/Schutz- und Erhaltungsziel) und Lage der einzelnen Flächen im schutzgutspezifischen Untersuchungsraum ausschlaggebend.

Beim Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt kommt es durch die Wirkungen „temporäre Flächeninanspruchnahme“, „dauerhafte Flächeninanspruchnahme“ und „Gründungsmaßnahmen“ zu unmittelbaren Umweltauswirkungen. Weiterreichende und damit mittelbare Umweltauswirkungen sind durch den Raumanspruch des Konverters, bau- und betriebsbedingte Geräuschimmissionen und visuelle Reize bedingt.

Bezüglich der Lage der Flächen im schutzgutspezifischen Untersuchungsraum werden alle außerhalb der potenziellen Konverterstandortfläche bzw. der temporären Flächeninanspruchnahme (potenzielle Konverterstandortfläche zzgl. 350 m) liegenden Flächen von Erfassungskriterien, bei denen nur unmittelbare Umweltauswirkungen zu betrachten sind, als „gering“ empfindlich eingestuft.

Bei der Berücksichtigung der Ausstattungsmerkmale bestimmt das Vorkommen besonders empfindlicher Strukturen (gegenüber dem geplanten Vorhaben) die Einstufung. Als besonders empfindlich gelten Artengruppen/ Biotop- und Nutzungstypen bzw. Lebensraumtypen, wenn sie entweder von einer Vielzahl von Wirkungen betroffen sein können und diese ggf. sogar weitreichend sind oder/und wenn bei Biotop- und Nutzungstypen bzw. Lebensraumtypen die Regenerationsdauer sehr lange ist. Dies trifft zu auf die Artengruppe der Vögel sowie auf (alte) Wälder und großflächige Moore. Insbesondere die Artengruppe der Vögel ist aufgrund der Vielzahl der sie betreffenden Umweltauswirkungen („Verlust von Vegetation und Habitaten“, „Meidung von Flächen durch Vögel“, „bau- und betriebsbedingte Geräuschimmissionen“, „Störung empfindlicher Tierarten“, „Veränderung von Vegetation und Habitaten“) als besonders empfindlich anzusehen<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> Insgesamt ist zu beachten, dass der Umweltbericht einen Flächenbezug aufweist, d. h. es werden flächenhafte Erfassungskriterien beschrieben und die Auswirkungen auf diese werden bewertet. Die Betrachtung der Auswirkungen auf einzelnen Arten/ Artengruppen erfolgt im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prognose (siehe Anlage II) sowie der Natura 2000-Verträglichkeitsstudie (siehe Anlage I). Für die Empfindlichkeit einer Fläche eines bestimmten Erfassungskriteriums ist das Vorkommen von gegenüber dem Vorhaben besonders empfindlichen Arten/ Artengruppen aber mit ausschlaggebend, insbesondere wenn das Gebiet ihrem Schutz dienen soll.

- **Vorkommen Avifauna:** Sowohl die „Meidung von Flächen“ als auch die „bau- und betriebsbedingten Geräuschimmissionen“ machen diese Artengruppe besonders empfindlich gegenüber dem Bau einer Konverterstation.
- **Vorkommen Waldflächen:** Bei dauerhafter Flächeninanspruchnahme und Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen im Wald ist das Entfernen von Gehölzen ggf. nicht vermeidbar. Aufgrund der langen Regenerationszeit, insbesondere von Wäldern mit altem Baumbestand, besteht hier eine besondere Empfindlichkeit.
- **Vorkommen Moore:** In Mooren können bei nassen (Torf-)Böden nachhaltige Schäden insbesondere durch Befahren mit schweren Fahrzeugen nicht ausgeschlossen werden. Darüber hinaus handelt es sich bei den Moorlebensraumtypen in der Regel um natürliche Lebensräume, die nicht auf eine (landwirtschaftliche) Nutzung oder Pflege angewiesen sind und deren Regenerationszeit sehr lang ist. Großflächige Moore sind daher besonders empfindlich gegenüber dem Vorhaben.

Unter Berücksichtigung des oben Genannten ergeben sich für die Erfassungskriterien folgende Einstufungen der spezifischen Empfindlichkeit:

#### *Geschützter Landschaftsbestandteil, Gewässerrandstreifen nach BNatSchG*

Die Erfassungskriterien sind ausschließlich von unmittelbaren Umweltauswirkungen betroffen. Die spezifische Empfindlichkeit ist daher innerhalb der potenziellen Konverterstandortfläche und möglicher temporärer Flächeninanspruchnahme (potenzielle Konverterstandortfläche zzgl. 350 m) mit der allgemeinen Empfindlichkeit identisch, außerhalb dieses Bereichs im schutzgutspezifischen Untersuchungsraum ist die spezifische Empfindlichkeit „gering“.

#### *Biotopverbund*

Für Flächen des Biotopverbundes, die von Wald oder Mooren geprägt sind, ist die spezifische Empfindlichkeit „hoch“, sofern sie im Bereich dauerhafter oder temporärer Flächeninanspruchnahme, also unmittelbarer Umweltauswirkungen liegen (s. o.). Weiterhin werden sämtliche Kernräume des Biotopverbundes (z. B. VSG, FFH-Gebiete, NSG) innerhalb des Bereichs unmittelbarer Umweltauswirkungen auf „hoch“ belassen. Alle anderen Teile des Biotopverbunds, welche nicht von Wald oder Moor und damit von besonders empfindlichen Biotoptypen geprägt sind, werden auf „mittel“ herabgestuft, sofern sie innerhalb des Bereichs mit Flächeninanspruchnahme (potenzielle Konverter-



standortfläche zzgl. 350 m) liegen. Außerhalb dieses Bereichs ist die spezifische Empfindlichkeit „gering“, da sich der Biotopverbund außerhalb des Betrachtungsraums der Umweltauswirkung befindet.

#### *Gesetzlich geschützte Biotope*

Gesetzlich geschützte Biotope mit dem Vorkommen von Wäldern und Mooren sind in ihrer spezifischen Empfindlichkeit „sehr hoch“. Alle anderen gesetzlich geschützten Biotope innerhalb der potenziellen Konverterstandortfläche und möglicher temporärer Flächeninanspruchnahme (potenzielle Konverterstandortfläche zzgl. 350 m) werden in der spezifischen Empfindlichkeit auf „hoch“ herabgestuft (s. o.). Außerhalb dieses Bereichs ist die spezifische Empfindlichkeit „gering“, da sich das Biotop außerhalb des Betrachtungsraums der Umweltauswirkung befindet.

#### *Schutzwürdiges Biotop*

Schutzwürdige Biotope, welche von Wäldern oder Mooren geprägt sind und im Bereich dauerhafter oder temporäre Flächeninanspruchnahme liegen (potenzielle Konverterstandortfläche zzgl. 350 m), werden in der spezifischen Empfindlichkeit auf „hoch“ heraufgestuft (s. o.). Alle anderen schutzwürdigen Biotope im Bereich dauerhafter oder temporärer Flächeninanspruchnahme erhalten die spezifische Empfindlichkeit „mittel“. Außerhalb dieses Bereichs ist die spezifische Empfindlichkeit „gering“, da sich die Biotope außerhalb des Betrachtungsraums der Umweltauswirkungen befinden.

#### *LSG und NSG*

Für LSG und NSG erfolgt die Bewertung der spezifischen Empfindlichkeit anhand folgender Aspekte:

Lage	Relevante Umweltauswirkung	Ausstattungsmerkmal	Spez. Empfindlichkeit
Konverterstandortfläche + 350 m	Verlust von Vegetation und Habitaten Meidung von Flächen durch Vögel	Schutzzweck Wald, Moor oder Vögel	sehr hoch
	Störung (Vögel) Bau- und betriebsbedingte Geräuschimmissionen Veränderung von Vegetation und Habitaten	Kein Schutzzweck für Wald, Moor oder Vögel	hoch

Lage	Relevante Umweltauswirkung	Ausstattungs- merkmal	Spez. Emp- findlichkeit
Bis 500 m um Konverter- standortfläche	Störung (Vögel) Meidung von Flächen durch Vögel ( <i>bis 300 m um Konverter- standortfläche</i> ) Bau- und betriebsbedingte Ge- räuschemissionen	Schutzzweck Vögel	sehr hoch
		Kein Schutz- zweck Vögel	gering
Bis 550 m um Konverter- standortflächen (restli- cher schutzgutspezifi- scher Untersuchungs- raum)	-	-	gering

### Wald

Wälder werden auf der potenziellen Konverterstandortfläche zzgl. 350 m als „hoch“ eingestuft. Im sonstigen schutzgutspezifischen Untersuchungsraum ist die spezifische Empfindlichkeit „gering“, da der Wald sich außerhalb des Betrachtungsraums der Umweltauswirkung befindet.

#### 2.3.2.4.2 Ergebnis

Das Ergebnis der Bewertung der spezifischen Empfindlichkeit für das Schutzgut wird in der Tabelle 2.3-8 sowie in den E.3.2 dargestellt.

Auf der potenziellen Konverterstandortfläche 5 nördlich Grefrath liegen keine Erfassungskriterien zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (vgl. Karte E.3.2-5.2).

Tabelle 2.3-8 Spezifische Empfindlichkeit (SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)

Erfassungskriterium	ID/ Name	Verortung	Spezifische Empfindlichkeit	Begründung der Einstufung	
Biotopverbund	-	Konverterstandortfläche + 350 m Wald/Moor	hoch	Wälder bzw. Moore	
		Konverterstandortfläche + 350 m kein Wald/Moor	mittel	Keine Wälder bzw. Moore	
		Restlicher schutzgutspezifischer Untersuchungsraum	gering	Außerhalb der Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen	
Geschützter Landschaftsbestandteil	-	Konverterstandortfläche + 350 m	sehr hoch	Empfindlich gegenüber allen in Tabelle 2.3-6 genannten Umweltauswirkungen	
		Restlicher schutzgutspezifischer Untersuchungsraum	gering	Außerhalb der Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen	
Gesetzlich geschütztes Biotop	-	Konverterstandortfläche + 350 m Wald/Moor	sehr hoch	Wälder bzw. Moore	
		Konverterstandortfläche + 350 m kein Wald/Moor	hoch	Keine Wälder bzw. Moore	
		Restlicher schutzgutspezifischer Untersuchungsraum	gering	Außerhalb der Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen	
Gewässerrandstreifen nach BNatSchG	-	Konverterstandortfläche + 350 m	sehr hoch	Empfindlich gegenüber allen in Tabelle 2.3-6 genannten Umweltauswirkungen	
		Restlicher schutzgutspezifischer Untersuchungsraum	gering	Außerhalb der Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen	
LSG	LSG-4705-0005/ Hardt	Konverterstandortfläche + 350 m	hoch	Kein Schutzzweck für Wald, Moor oder Vögel	
		Innerhalb 500 m um Konverterstandortfläche	gering	kein Schutzzweck Vögel	
		Restlicher schutzgutspezifischer Untersuchungsraum	gering	Außerhalb der Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen	
	LSG-4705-0006/ Morgensternsheide, Stadtwald	Außerhalb Bereich 500 m um Konverterstandortfläche, innerhalb UR	gering	Außerhalb der Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen	
		LSG-4705-0009/Strümper Busch / Meerbusch / Stingesbachaue	Innerhalb 500 m um Konverterstandortfläche	sehr hoch	Schutzzweck Vögel
			Restlicher schutzgutspezifischer Untersuchungsraum	gering	Außerhalb der Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen
Schutzwürdiges Biotop	-	Konverterstandortfläche + 350 m Wald/Moor	hoch	Wälder bzw. Moore	
		Konverterstandortfläche + 350 m kein Wald/Moor	mittel	Keine Wälder bzw. Moore	
		Restlicher schutzgutspezifischer Untersuchungsraum	gering	Außerhalb der Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen	
Wald	-	Konverterstandortfläche + 350 m	hoch	Empfindlich gegenüber allen in Tabelle 2.3-6 genannten Umweltauswirkungen	
		Restlicher schutzgutspezifischer Untersuchungsraum	gering	Außerhalb der Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen	

Spalte Erfassungskriterium: LSG = Landschaftsschutzgebiet  
Spalte Verortung: UR = Untersuchungsraum

#### 2.3.2.5 *Ermittlung des Konfliktrisikos (Vorhabenbezug)*

Abweichend vom methodischen Ansatz bei der Betrachtung der Freileitung, bei der das Konfliktrisiko aus der Verschneidung der spezifischen Empfindlichkeit und der je nach geplanter Ausführungsvariante anzusetzenden Wirkungsintensität ermittelt wurde, entspricht bei der Betrachtung des Konverters das Konfliktrisiko der spezifischen Empfindlichkeit, da der Konverter immer eine neue Beeinträchtigung darstellt (Neubau). Somit werden die spezifische Empfindlichkeit und das Konfliktrisiko in den Karten E.3.2 auch gleichermaßen in einer Karte dargestellt.

### 2.3.3 *Schutzgut Fläche*

#### 2.3.3.1 *Einleitung*

Das Schutzgut Fläche soll die Problematik des zunehmenden Verbrauchs von zuvor baulich nicht überprägten Flächen adressieren. Fläche per se stellt eine zweidimensionale unbebaute Landoberfläche dar, welche durch Versiegelung und andere bauliche Maßnahmen für andere Nutzungen verloren gehen kann. Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche können sich direkt auf andere Schutzgüter auswirken. Flächenversiegelung wirkt sich z. B. auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Landschaft sowie Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt aus. Unter „Fläche“ werden hier folglich nur die Auswirkungen betrachtet, die ausschließlich dieses Schutzgut betreffen indem sie einen permanenten Flächenverlust durch das Vorhaben für andere Nutzungen darstellen.

Vorhabenbedingte Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche können durch die dauerhafte anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme eintreten (Kapitel 2.2.2).

Ausgehend von den beschriebenen Wirkungen des Vorhabens (Kapitel 2.2.2) sind für das Schutzgut Fläche folgende Umweltauswirkungen zu betrachten (Tabelle 2.3-9, vgl. Kapitel 5.5.3):

Tabelle 2.3-9

**Wirkungen des Vorhabens und relevante Umweltauswirkungen (SG Fläche)**

Wirkung des Vorhabens	Relevante Umweltauswirkung	Projektphase	Betrachtungsraum
Flächeninanspruchnahme (dauerhaft)	Flächenversiegelung	A	Konverterstandortfläche
	Beschränkung des Flächennutzungspotenzials	A	Konverterstandortfläche

Spalte Projektphase: A = Anlage

Aus den in Tabelle 2.3-9 aufgeführten Betrachtungsräumen wird der schutzgutspezifische Untersuchungsraum abgeleitet. Da die Betrachtungsräume nur die potenzielle Konverterstandortfläche selbst umfassen, erfolgt hier gem. der in Kapitel 5.4.3 des Hauptdokuments erläuterten Methode eine Ausdehnung um 200 m über die Betrachtungsräume hinaus. Der schutzgutspezifische Untersuchungsraum für das Schutzgut Fläche umfasst folglich in einem konservativen Ansatz die potenzielle Konverterstandortfläche zzgl. 200 m.

Aus der Auswertung der einschlägigen Gesetzes- und Verordnungstexte sowie weiterer Pläne und Übereinkommen ergeben sich für das Schutzgut Fläche keine Umweltziele, denen einzelne Erfassungskriterien zuzuordnen wären (siehe Tabelle B.1.3). Folglich ist eine auf Erfassungskriterien basierte Betrachtung für dieses Schutzgut nicht möglich. Zuweisungen von Allgemeinen/ Spezifischen Empfindlichkeiten und Konfliktrisiken entfallen daher. In Kapitel 2.4 erfolgt abschließend eine generalisierte, verbal-argumentative Auswirkungsbetrachtung für das Schutzgut Fläche.

### 2.3.3.2 Darstellung des Ist-Zustands (Raumbezug)

Da für das Schutzgut Fläche keine differenzierenden Erfassungskriterien existieren, liegen hier keine abgrenzbaren Flächenkategorien im schutzgutspezifischen Untersuchungsraum vor (potenzielle Konverterstandortfläche zzgl. 200 m). Die Betroffenheit des Schutzguts Fläche ergibt sich somit gleichermaßen auf der potenziellen Konverterstandortfläche. Eine kartografische Darstellung entfällt daher.

## 2.3.4 Schutzgut Boden

### 2.3.4.1 Einleitung

Der Boden ist durch vielfältige, miteinander verknüpfte Kreisläufe von Luft, Wasser, mineralischen und organischen Stoffen gekennzeichnet. Der Boden ist

damit die Basis menschlichen, tierischen und pflanzlichen Lebens. Er besitzt eine Vielzahl von Eigenschaften, deren Ausprägung wiederum vom Bodentyp und den Substraten, in denen dieser entwickelt ist, abhängt. Der Schutz des Bodens ist vor allem Gegenstand des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG).

Für das Schutzgut Boden können sich vorhabenbedingt Umweltauswirkungen durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme und Gründungsmaßnahmen im Bereich der potenziellen Konverterstandortfläche ergeben (siehe Kapitel 2.2.2).

Ausgehend von den in Kapitel 2.2.2 beschriebenen Wirkungen des Vorhabens sind dabei bzgl. des Schutzgutes Boden die in Tabelle 2.3-10 aufgeführten Umweltauswirkungen zu betrachten:

**Tabelle 2.3-10**      **Wirkungen des Vorhabens und relevante Umweltauswirkungen (SG Boden)**

Wirkung des Vorhabens	Relevante Umweltauswirkung	Projektphase	Betrachtungsbereich
Flächeninanspruchnahme (dauerhaft)	Verlust von Böden	A	Konverterstandortfläche
Flächeninanspruchnahme (temporär)	Veränderung der Bodenstruktur Temporäre Versiegelung von Böden	A	Konverterstandortfläche + 350 m

Spalte Projektphase: A = Anlage

Aus den in Tabelle 2.3-10 dargestellten Betrachtungsbereichen wird der schutzgutspezifische Untersuchungsraum abgeleitet. Für das Schutzgut Boden werden entsprechend der Methode in Kapitel 5.4.3 des Hauptdokuments in einem konservativen Ansatz zu den Bereichen mit unmittelbaren Umweltauswirkungen, also Bereichen mit dauerhafter und temporärer Flächeninanspruchnahme (potenzielle Konverterstandortfläche zzgl. 350 m), 200 m zum Untersuchungsraum hinzugefügt. Somit ergibt sich ein schutzgutspezifischer Untersuchungsraum von 550 m.

Für das Schutzgut Boden ergeben sich keine zusätzlichen Umweltziele und Erfassungskriterien zu den in Kapitel 5.6.4 des Hauptdokuments für Freileitungen dargestellten Umweltzielen und Erfassungskriterien. Auf eine erneute Darstellung wird an dieser Stelle verzichtet.

Die Zuordnung der relevanten Umweltauswirkungen zu den verschiedenen Erfassungskriterien ist in Tabelle 2.3-11 zusammenfassend dargestellt.

Folgende grundsätzlich zu berücksichtigende Erfassungskriterien finden sich in keinem der für die fünf potenziellen Konverterstandortflächen zu prüfenden schutzgutspezifischen Untersuchungsräume und werden somit nicht weiter betrachtet:

- Boden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Geotop.

**Tabelle 2.3-11** *Zuordnung der relevanten Umweltauswirkungen zu den Erfassungskriterien (SG Boden)*

<b>Erfassungskriterium</b>	<b>Relevante Umweltauswirkung</b>
Erosionsempfindlicher Boden	Verlust von Böden Veränderung der Bodenstruktur Temporäre Versiegelung von Böden
Feuchter verdichtungsempfindlicher Boden	Verlust von Böden Veränderung der Bodenstruktur Temporäre Versiegelung von Böden
Schutzwürdiger Boden	Verlust von Böden, Veränderung der Bodenstruktur Temporäre Versiegelung von Böden
Waldboden	Verlust von Böden, Veränderung der Bodenstruktur Temporäre Versiegelung von Böden

#### 2.3.4.2 *Darstellung des Ist-Zustands (Raumbezug)*

Die Erfassungskriterien werden in dem schutzgutspezifischen Untersuchungsraum (potenzielle Konverterstandortfläche zzgl. 550 m) erhoben. Der Ist-Zustand für das Schutzgut Boden ist in den Karten E.3.3 dargestellt.

Es liegen nach Auskunft der betreffenden Kreise keine Hinweise auf für die Bundesfachplanung bedeutsame Umweltprobleme im Bereich des Vorhabens vor.

#### 2.3.4.3 *Zuweisung der allgemeinen Empfindlichkeit (Vorhabenbezug)*

Für das Schutzgut Boden kann die in Kapitel 5.4.8.1 beschriebene Methode zur Bewertung der allgemeinen Empfindlichkeit ohne weitere Ergänzungen oder Einschränkungen angewendet werden. Demnach ergeben sich die in der Tabelle 2.3-12 aufgeführten Bewertungen.

**Tabelle 2.3-12**     *Allgemeine Empfindlichkeit (SG Boden)*

Erfassungskriterium	Räumlicher Bezug	Allgemeine Empfindlichkeit	Begründung der Einstufung
Erosionsempfindlicher Boden	NRW	hoch	Gesetzlich erwähnt (§§ 1 LBodSchG NRW)
Feuchter verdichtungsempfindlicher Boden	BRD	hoch	Gesetzlich erwähnt (§ 1 BBodSchG)
Schutzwürdiger Boden	BRD	hoch	Gesetzlich erwähnt (§ 1 BBodSchG)
Waldboden	NRW	hoch	Gesetzlich erwähnt (§ 10 LFoG)

Spalte Räumlicher Bezug: BRD = Bundesrepublik Deutschland, NRW = Nordrhein-Westfalen  
 Spalte Begründung der Einstufung: Die Abkürzungen der gesetzlichen Grundlagen können dem Abkürzungsverzeichnis der Tabelle B.1.1 im Anhang entnommen werden.

Das Ergebnis der Bewertung der allgemeinen Empfindlichkeit ist in den Karten E.3.3 dargestellt.

#### 2.3.4.4     *Zuweisung der spezifischen Empfindlichkeit (Vorhabenbezug)*

##### 2.3.4.4.1     *Schutzgutspezifische Methode*

Gemäß der in Kapitel 5.4.8.2 des Hauptdokuments erläuterten Methode zur Ermittlung der spezifischen Empfindlichkeit wird diese im Folgenden auf das Schutzgut Boden mit den hierfür relevanten Umweltauswirkungen und Erfassungskriterien angewandt. Demnach sind für die Bewertung der spezifischen Empfindlichkeit die Aspekte Ausstattungsmerkmale und Lage der einzelnen Flächen im schutzgutspezifischen Untersuchungsraum ausschlaggebend.

Beim Schutzgut Boden kommt es nur durch die Wirkungen „temporäre Flächeninanspruchnahme“ und „dauerhafte Flächeninanspruchnahme“ zu Umweltauswirkungen. Die Wirkung „dauerhafte Flächeninanspruchnahme“ tritt nur auf der potenziellen Konverterstandortfläche auf. Von der „temporären Flächeninanspruchnahme“ können Bereiche bis 350 m um die potenzielle Konverterstandortfläche betroffen sein. Außerhalb dieser Bereiche ist die spezifische Empfindlichkeit gering, da diese Flächen außerhalb der Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen liegen.

Für die Erfassungskriterien des Schutzgutes Boden liegen keine spezifizierenden Ausstattungsmerkmale vor, die eine Herauf- oder Herabstufung rechtfertigen. Daher entspricht die spezifische Empfindlichkeit innerhalb der Bereiche mit Umweltauswirkungen der allgemeinen Empfindlichkeit.



#### 2.3.4.4.2 Ergebnis

Das Ergebnis der Bewertung der spezifischen Empfindlichkeit für das Schutzgut Boden ist in Tabelle 2.3-13 zusammengefasst und in den Karten E.3.3 dargestellt.

**Tabelle 2.3-13**      *Spezifische Empfindlichkeit (SG Boden)*

Erfassungskriterium	Verortung	Spezifische Empfindlichkeit	Begründung der Einstufung
Erosionsempfindlicher Boden	Konverterstandortfläche + 350 m	hoch	-
	Restlicher schutzgutspezifischer Untersuchungsraum	gering	Außerhalb der Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen
Feuchter verdichtungs-empfindlicher Boden	Konverterstandortfläche + 350 m	hoch	-
	Restlicher schutzgutspezifischer Untersuchungsraum	gering	Außerhalb der Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen
Schutzwürdiger Boden	Konverterstandortfläche + 350 m	hoch	-
	Restlicher schutzgutspezifischer Untersuchungsraum	gering	Außerhalb der Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen
Waldboden	Konverterstandortfläche + 350 m	hoch	-
	Restlicher schutzgutspezifischer Untersuchungsraum	gering	Außerhalb der Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen

Spalte Begründung der Einstufung: „-“ = Keine Änderung der Empfindlichkeitseinstufung notwendig

#### 2.3.4.5 *Ermittlung des Konfliktrisikos (Vorhabenbezug)*

Abweichend vom methodischen Ansatz bei der Betrachtung der Freileitung, bei der das Konfliktrisiko aus der Verschneidung der spezifischen Empfindlichkeit und der je nach geplanter Ausführungsvariante anzusetzenden Wirkungsintensität ermittelt wurde, entspricht bei der Betrachtung des Konverters das Konfliktrisiko der spezifischen Empfindlichkeit, da der Konverter immer eine neue Beeinträchtigung darstellt (Neubau). Somit werden die spezifische Empfindlichkeit und das Konfliktrisiko in den Karten E.3.3 auch gleichermaßen in einer Karte dargestellt.

### 2.3.5 *Schutzgut Wasser*

#### 2.3.5.1 *Einleitung*

In diesem Kapitel werden Wirkungen auf Oberflächengewässer und Grundwasser als unbelebter Teil der Umwelt betrachtet. Tiere und Pflanzen in und an Oberflächengewässern werden im Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt berücksichtigt.

Für das Schutzgut Wasser können sich vorhabenbedingt Umweltauswirkungen durch die dauerhafte und temporäre Flächeninanspruchnahme, den Raumanspruch des Konverters und ggf. notwendige Gründungsmaßnahmen ergeben (siehe Kapitel 2.2.2).

Ausgehend von den in Kapitel 2.2.2 beschriebenen Wirkungen des Vorhabens sind dabei die in Tabelle 2.3-14 aufgeführten Umweltauswirkungen zu betrachten:

**Tabelle 2.3-14** *Wirkungen des Vorhabens und relevante Umweltauswirkungen (SG Wasser)*

Wirkung des Vorhabens	Relevante Umweltauswirkung	Projektphase	Betrachtungsraum
Flächeninanspruchnahme (dauerhaft)	Verlust/Veränderung von Oberflächengewässern	A	Konverterstandortfläche
Raumanspruch des Konverters	Verlust von Hochwasserretentionsräumen	A	Konverterstandortfläche
Flächeninanspruchnahme (temporär)	Veränderung von Fließgewässern	B/R	Konverterstandortfläche + 350 m
Gründungsmaßnahmen	Veränderung der Grundwasserhältnisse sowie der Deckschicht	B/R	Konverterstandortfläche

Wirkung des Vorhabens	Relevante Umweltauswirkung	Projektphase	Betrachtungsbereich
Gründungsmaßnahmen	Veränderung der Wasserqualität und -quantität von Oberflächengewässern	B/R	Konverterstandortfläche

Spalte Projektphase: A = Anlage, Be = Betrieb, B = Bau

Aus den in Tabelle 2.3-14 dargestellten Betrachtungsbereichen wird der schutzgutspezifische Untersuchungsraum abgeleitet (siehe Kapitel 5.4.3 Hauptdokument). Für das Schutzgut Wasser umfasst der schutzgutspezifische Untersuchungsraum in einem konservativen Ansatz den Bereich mit dauerhafter oder temporärer Flächeninanspruchnahme (unmittelbare Umweltauswirkung) zzgl. 200 m. Entsprechend der in Kapitel 5.4.3 des Hauptdokuments dargelegten Methode erfolgt hier eine Ausdehnung um 200 m über die Betrachtungsbereiche hinaus, da für das Schutzgut Wasser nur unmittelbare Wirkungen gegeben sind. Der schutzgutspezifische Untersuchungsraum beträgt 550 m.

Die BFP-spezifischen Umweltziele für das Schutzgut Wasser sind in der Tabelle B.1.3 im Anhang B und Kapitel 5.6.5 des Hauptdokuments dargestellt. Zusätzlich werden für den Konverter Umweltziele berücksichtigt, die sich aus den Umweltauswirkungen „Verlust/Veränderung von Oberflächengewässern“ durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme und „Verlust von Hochwasserretentionsräumen“ ableiten lassen. Die zusätzlichen konverterspezifischen Umweltziele und Erfassungskriterien sind in Tabelle 2.3-15 dargestellt (vgl. auch Anhang E.2.1).

Als zusätzliche Datengrundlagen für Erfassungskriterien, die sich aus diesen Umweltauswirkungen ableiten lassen, dienen:

- Bestandsdaten des ATKIS DLM (Fließgewässer, Oberflächengewässer) des Open.NRW Dienstes Nordrhein-Westfalen
- Hochwassergefahrenkarten des RP Düsseldorf und RP Köln (Überschwemmungsgebiete, Extremhochwasser, Hochwasserschutzeinrichtungen) des Open.NRW Dienstes Nordrhein-Westfalen.

Tabelle 2.3-15 BFP-spezifische Umweltziele und Erfassungskriterien (SG Wasser)

BFP-spezifisches Umweltziel	Dokument		Räumlicher Bezug	Erfassungskriterium	Datengrundlage	Quelle	Im SG-spez. Untersuchungsraum
Vermeidung eines nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen einschl. deren Lagerung in Gebieten mit HQextrem.	Hoch-WMPlan NRW	S.12	NRW	Durch Extremereignis betroffenes Gebiet (HQextrem) <sup>1</sup>	NRW: Kartenlayer Hochwasser-Gefahrenkarte NRW - Niedrige Wahrscheinlichkeit (HQ500) (Stand: 23.04.2019)	Open NRW	x
Vermeidung einer Erhöhung des Schadenpotenzials / der Nutzungsintensität nicht hochwasserangepasster Nutzungen in Gebieten mit HQextrem.	Hoch-WMPlan NRW	S.12	NRW	Durch Extremereignis betroffenes Gebiet (HQextrem) <sup>1</sup>	NRW: Kartenlayer Hochwasser-Gefahrenkarte NRW - Niedrige Wahrscheinlichkeit (HQ500) (Stand: 23.04.2019)	Open NRW	x
Flüsse haben wieder mehr Raum, damit sich Hochwasser dort ausbreiten kann, wo es keinen Schaden anrichtet.	NBS	S.35	BRD	Retentionsraum	NRW: Kartenlayer Hochwasser-Risikokarte NRW - HW-Schutzeinrichtungen (Stand: 23.04.2019)	Open NRW	-
Bis 2020 verfügt der überwiegende Teil der Fließgewässer wieder über mehr natürliche Überflutungsräume.	NBS	S.35	BRD	Retentionsraum	NRW: Kartenlayer Hochwasser-Risikokarte NRW - HW-Schutzeinrichtungen (Stand: 23.04.2019)	Open NRW	-
Vergrößerung der Rückhalteflächen an den Flüssen um mindestens 10% bis 2020.	NBS	S.36	BRD	Retentionsraum	NRW: Kartenlayer Hochwasser-Risikokarte NRW - HW-Schutzeinrichtungen (Stand: 23.04.2019)	Open NRW	-
außerhalb der von Nummer 1 erfassten Gebiete sollen bauliche Anlagen nur in einer dem jeweiligen Hochwasserrisiko angepassten Bauweise nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet oder wesentlich erweitert werden, soweit eine solche Bauweise nach Art und Funktion der Anlage technisch möglich ist; bei den Anforderungen an die Bauweise sollen auch die Lage des betroffenen Grundstücks und die Höhe des möglichen Schadens angemessen berücksichtigt werden.	WHG	§ 78b Abs.1 Nr. 2	BRD	Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten	NRW: Kartenlayer Hochwasser-Gefahrenkarte NRW - Niedrige Wahrscheinlichkeit (HQ500) (Stand: 23.04.2019)	OpenNRW	x

Spalte Dokument: Die Abkürzungen der verwendeten Dokumente können dem Abkürzungsverzeichnis der Tabelle B.1.1 im Anhang entnommen werden.

Spalte Räumlicher Bezug: BRD = Bundesrepublik Deutschland, NRW = Nordrhein-Westfalen

Spalte Quelle: Die Abkürzungen der verwendeten Dokumente können dem allgemeinem Abkürzungsverzeichnis entnommen werden.

Spalte im schutzgutspezifischen Untersuchungsraum: X= Vorkommen, „-“ = kein Vorkommen

<sup>1)</sup> Das Erfassungskriterium "durch Extremhochwasser betroffenes Gebiet (HQextrem)" wird über die Erfassungskriterien "Überschwemmungsgebiete" und "Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten" abgedeckt, die sich aus Umweltzielen des Wasserhaushaltsgesetzes ableiten. Der Hochwassermanagementplan setzt die Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes bzgl. Hochwasserrisiken um.

Für die verschiedenen, in Tabelle 2.3-15 aufgeführten Erfassungskriterien sind zum Teil unterschiedliche Umweltauswirkungen relevant. Die Zuordnung der relevanten Umweltauswirkungen zu den verschiedenen Erfassungskriterien ist in Tabelle 2.3-16 zusammenfassend dargestellt.

Folgende grundsätzlich zu berücksichtigenden Erfassungskriterien befinden sich in keinem der für die fünf zu betrachtenden potenziellen Konverterstandortflächen maßgeblichen schutzgutspezifischen Untersuchungsräume und müssen somit nicht weiter betrachtet werden:

- Retentionsraum
- Überschwemmungsgebiet
- Heilquellenschutzgebiet.

**Tabelle 2.3-16** *Zuordnung der relevanten Umweltauswirkungen zu den Erfassungskriterien (SG Wasser)*

<b>Erfassungskriterium</b>	<b>Relevante Umweltauswirkung</b>
Fließgewässer	Verlust/Veränderung von Oberflächengewässern Veränderung von Fließgewässern Veränderung der Wasserqualität und -quantität von Oberflächengewässern
Stillgewässer	Verlust/Veränderung von Oberflächengewässern Veränderung der Wasserqualität und -quantität von Oberflächengewässern
Grundwasserkörper	Veränderung der Grundwasserverhältnisse sowie der Deckschicht
Wasserschutzgebiet	Veränderung der Grundwasserverhältnisse sowie der Deckschicht
Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten	Verlust von Hochwasserretentionsräumen

#### 2.3.5.2 *Darstellung des Ist-Zustands (Raumbezug)*

Die Erfassungskriterien werden im schutzgutspezifischen Untersuchungsraum erhoben (potenzielle Konverterstandortfläche zzgl. 550 m).

Es liegen nach Auskunft der betreffenden Kreise keine Hinweise auf für die Bundesfachplanung bedeutsame Umweltprobleme im Bereich des Vorhabens vor.

Der Ist-Zustand für das Schutzgut Wasser sowie die vorhabenrelevante Vorbelastung (vgl. Kapitel 5.4.6 Hauptdokument) sind in den Karten E.3.4 dargestellt. Das Erfassungskriterium „Grundwasserkörper“ ist flächendeckend im gesamten Untersuchungsraum vorhanden. Auf eine Darstellung in diesen und auch den folgenden Karten wird daher verzichtet.

### 2.3.5.3 Zuweisung der allgemeinen Empfindlichkeit (Vorhabenbezug)

Für das Schutzgut Wasser kann die in Kapitel 5.4.8.1 des Hauptdokuments beschriebene Methode zur Bewertung der allgemeinen Empfindlichkeit ohne weitere Ergänzungen oder Einschränkungen angewendet werden. Demnach ergeben sich die in der Tabelle 2.3-17 aufgeführten Bewertungen.

**Tabelle 2.3-17 Allgemeine Empfindlichkeit (SG Wasser)**

Erfassungskriterium	Räumlicher Bezug	Allgemeine Empfindlichkeit	Begründung der Einstufung
Fließgewässer	BRD	hoch	Gesetzlich erwähnt (§ 27 WHG)
Stillgewässer	BRD	hoch	Gesetzlich erwähnt (§ 27 WHG)
Grundwasserkörper	BRD	hoch	Gesetzlich erwähnt; (§ 47 WHG)
Wasserschutzgebiet	BRD	sehr hoch	Gesetzlich erwähnt; vorhabenrelevante Verbote (§ 51 WHG)
Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten	NRW	hoch	Gesetzlich erwähnt; (§ 78b Abs.1 Nr.2 WHG)

Spalte Räumlicher Bezug: BRD = Bundesrepublik Deutschland, NRW = Nordrhein-Westfalen  
 Spalte Begründung der Einstufung: Die Abkürzungen der gesetzlichen Grundlagen können dem Abkürzungsverzeichnis der Tabelle B.1.1 im Anhang entnommen werden.

Das Ergebnis der Bewertung der allgemeinen Empfindlichkeit ist in den Karten E.3.4 dargestellt.

### 2.3.5.4 Zuweisung der spezifischen Empfindlichkeit (Vorhabenbezug)

#### 2.3.5.4.1 Schutzgutspezifische Methode

Aufbauend auf der in Kapitel 5.4.8.2 des Hauptdokuments erläuterten Methode zur Ermittlung der spezifischen Empfindlichkeit wird im Folgenden die

Umsetzung dieser allgemeinen Methode auf das Schutzgut Wasser mit den hierfür relevanten Umweltauswirkungen und Erfassungskriterien dargestellt. Demnach sind für die Bewertung der spezifischen Empfindlichkeit die Aspekte Ausstattungsmerkmale und Lage der einzelnen Flächen im schutzgut-spezifischen Untersuchungsraum ausschlaggebend.

Für das Erfassungskriterium Wasserschutzgebiete wird für die Bewertung der spezifischen Empfindlichkeit der Aspekt Ausstattungsmerkmal herangezogen. Die spezifische Empfindlichkeit ergibt sich aus der in den Verordnungen der im Untersuchungsraum vorkommenden Wasserschutzgebiete (WSG Osterath, WSG Broichhof) festgelegten Zonierung und den damit einhergehenden Verboten. Für die Schutzzonen I verbleibt die spezifische Empfindlichkeit auf „sehr hoch“, da in dieser Zone jede anderweitige Nutzung und das Betreten verboten sind. Auch für die Schutzzone II wird die spezifische Empfindlichkeit auf „sehr hoch“ eingestuft, da in dieser Schutzzone laut Verordnung der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, sowie das Einrichten von Baustellen und Bodeneingriffe jeder Art verboten sind. In der Schutzzone IIIA verbleibt die Einstufung der Empfindlichkeit „hoch“ und in Schutzzone IIIB wird sie auf „mittel“ abgestuft, da hier zwar ebenfalls ein Verbot für Anlagen besteht, in denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, die Restriktionen und das Schutzregime sind jedoch geringer als bei Schutzzone II. Um dieser Abstufung zwischen den Schutzzonen gerecht zu werden erfolgt eine Herabstufung trotz des Verbots von wassergefährdenden Anlagen. Da Grundwasserkörper meist großräumig zusammenhängen, erfolgt bzgl. der räumlichen Entfernung keine Anpassung der Empfindlichkeitseinstufung.

#### 2.3.5.4.2 *Ergebnis*

Das Ergebnis der Bewertung der spezifischen Empfindlichkeit für das Schutzgut Wasser wird in Tabelle 2.3-18 zusammengefasst und in den Karten E.3.4 dargestellt.

Tabelle 2.3-18

## Spezifische Empfindlichkeit (SG Wasser)

Erfassungs- kriterium	Teil- fläche	Verortung	Spezifische Empfind- lichkeit	Begründung der Einstufung
Fließ- gewässer	-	Konverter- standortflä- che+ 350 m	hoch	-
		Restlicher schutzgut- spezifischer Untersu- chungs- raum	gering	Außerhalb der Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen
Still- gewässer	-	Konverter- standortflä- che	hoch	-
		Außerhalb des Anla- genzauns	gering	Außerhalb der Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen
Grundwas- serkörper		Im Unter- suchungs- raum	gering	Empfindlichkeit nur bei dauerhafter Nut- zung gegeben; mit dem Vorhaben ist keine Grundwassernutzung vorgesehen, baubedingte Umweltauswirkungen durch ggf. erforderliche Baugrubenwas- serhaltung sind zeitlich und räumlich eng begrenzt. <sup>11</sup>
WSG Oster- ath	Zone I	Konverter- standortflä- che	sehr hoch	WSG-Verordnung, Zone I (Fassungsbe- reich): Verboten ist u.a. jeder Fahr- und Fußgängerverkehr. Gestattet sind nur Maßnahmen, die unmittelbar mit der Nutzung durch Wassergewinnungs- und -versorgungsanlagen in Zusammenhang stehen.
	Zone I	Außerhalb des Anla- genzauns	gering	Außerhalb der Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen

<sup>11</sup> Die Errichtung und der Betrieb eines Konverters hat weder Auswirkungen auf die Grundwassergüte noch auf das Grundwasserdargebot des gesamten Grundwasserkörpers. Es sind im Regelbetrieb keine Stoffeinträge zu erwarten, die den chemischen Zustand dauerhaft beeinträchtigen können. Auch findet keine Grundwasserentnahme statt.



Erfassungs- kriterium	Teil- fläche	Verortung	Spezifische Empfind- lichkeit	Begründung der Einstufung
	Zone II	Konverter- standortflä- che	sehr hoch	WSG-Verordnung, Zone II: Verboten ist u.a. das Umfüllen, Umschlagen, Abfüllen oder Lagern von wassergefährdenden Stoffen, der Bau von Wegen und Straßen, das Einrichten von Baustellen, der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Abgrabungen, Erdaufschlüsse oder Bodeneingriffe jeder Art, durch die die belebte Bodenzone verletzt oder die Deckschichten vermindert werden, die Errichtung von baulichen Anlagen im Sinne der Bauordnung
	Zone II	Außerhalb des Anla- genzauns	gering	Außerhalb der Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen
	Zone IIIA	Konverter- standortflä- che	hoch	WSG-Verordnung, Zone III A: Verboten ist u.a. die Errichtung oder Erweiterung wassergefährlicher Anlagen <sup>1)</sup> , von Anlagen zum Lagern oder Sammeln wassergefährdender Stoffe und die Errichtung oder Erweiterung von Anlagen zum Abfüllen, Herstellen, Behandeln und Verwenden wassergefährdender Stoffe, Grabungen oder Abgrabungen über eine Tiefe von 2 Metern und über eine Ausdehnung von 10 Quadratmetern hinaus oder Grabungen oder Abgrabungen, durch die das Grundwasser dauernd oder zeitweise freigelegt wird.
	Zone IIIA	Außerhalb des Anla- genzauns	gering	Außerhalb der Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen
	Zone IIIB	Konverter- standortflä- che	mittel	WSG-Verordnung, Zone IIIB: Verboten ist u.a. die Errichtung wassergefährlicher Großanlagen <sup>1)</sup>  Eine Abstufung erfolgt aufgrund der Beschränkung auf Großanlagen in Abgrenzung zur Definition für Schutzzone IIIA
	Zone IIIB	Außerhalb des Anla- genzauns	gering	Außerhalb der Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen

Erfassungs- kriterium	Teil- fläche	Verortung	Spezifische Empfind- lichkeit	Begründung der Einstufung
WSG Broichhof	Zone I	Konverter- standortflä- che	sehr hoch	WSG-Verordnung, Zone I (Fassungsbe- reich): Verboten ist u.a. jeder Fahr- und Fußgängerverkehr. Gestattet sind nur Maßnahmen, die unmittelbar mit der Nutzung durch Wassergewinnungs- und -versorgungsanlagen in Zusammenhang stehen.
	Zone I	Außerhalb des Anla- genzauns	gering	Außerhalb der Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen
	Zone II	Konverter- standortflä- che	sehr hoch	WSG-Verordnung, Zone II: verboten sind u.a. Abgrabungen, Erdaufschlüsse, wenn das Grundwasser dauernd oder zeitweise freigelegt wird oder die Grundwasser- überdeckung wesentlich vermindert oder eine reinigende Schicht freigelegt wird, Einleiten von unbehandeltem Nieder- schlagswasser in oberirdische Gewässer und Versickerung
	Zone II	Außerhalb des Anla- genzauns	gering	Außerhalb der Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen
	Zone IIIA	Konverter- standortflä- che	hoch	WSG-Verordnung, Zone III A: Verboten sind u.a. Abgrabungen, Erdaufschlüsse, wenn die Grundwasserüberdeckung we- sentlich vermindert oder eine reinigende Schicht freigelegt wird, Versickerung von behandeltem Niederschlagswasser, die Errichtung, Erweiterung und wesentli- ches Ändern von Anlagen zum Lagern und Verwenden von wassergefährden- den Stoffen
	Zone IIIA	Außerhalb des Anla- genzauns	gering	Außerhalb der Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen
	Zone IIIB	Konverter- standortflä- che	mittel	WSG-Verordnung, Zone IIIB: Verboten ist u.a. Versickerung von behandeltem Niederschlagswasser, Errichten oder Er- weitern wassergefährlicher Großanla- gen <sup>1)</sup> .  Eine Abstufung erfolgt aufgrund der Be- schränkung auf Großanlagen in Abgren- zung zur Definition für Schutzzone IIIA

Erfassungs- kriterium	Teil- fläche	Verortung	Spezifische Empfind- lichkeit	Begründung der Einstufung
	Zone IIIB	Außerhalb des Anla- genzauns	gering	Außerhalb der Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen
Risikoge- biete außer- halb von		Konverter- standortflä- che	hoch	-
Über- schwem- mungsge- bieten		Außerhalb des Anla- genzauns	gering	Außerhalb der Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen

Spalte Erfassungskriterium: WSG = Wasserschutzgebiet

Spalte Begründung der Einstufung: „-“ = Keine Änderung der Empfindlichkeitseinstufung notwendig

<sup>1)</sup> Wassergefährliche Anlagen laut Verordnung sind „Betriebe, die wassergefährliche Stoffe, wassergefährliches Abwasser oder Kühlwasser abstoßen oder mit ihnen umgehen [...]“.

#### 2.3.5.5 Ermittlung des Konfliktrisikos (Vorhabenbezug)

Abweichend vom methodischen Ansatz bei der Betrachtung der Freileitung, bei der das Konfliktrisiko aus der Verschneidung der spezifischen Empfindlichkeit und der je nach geplanter Ausführungsvariante anzusetzenden Wirkungsintensität ermittelt wurde, entspricht bei der Betrachtung des Konverters das Konfliktrisiko der spezifischen Empfindlichkeit, da der Konverter immer eine neue Beeinträchtigung darstellt (Neubau). Somit werden die spezifische Empfindlichkeit und das Konfliktrisiko in den Karten E.3.4 auch gleichermaßen in einer Karte dargestellt.

### 2.3.6 Schutzgut Luft und Klima

#### 2.3.6.1 Einleitung

In diesem Kapitel werden die Wirkungen auf Luft und Klima betrachtet.

Vom Konverter gehen sehr geringe stofflichen Emissionen aus, weshalb sich vorhabenbedingt Umweltauswirkungen nur durch den Raumanspruch des Konverters ergeben (siehe Kapitel 2.2.2).

Somit ist die in Tabelle 2.3-19 aufgeführte Umweltauswirkung zu betrachten.

Tabelle 2.3-19

**Wirkungen des Vorhabens und relevante Umweltauswirkungen (SG Luft und Klima)**

Wirkung des Vorhabens	Relevante Umweltauswirkung	Projektphase	Betrachtungsraum
Raumanspruch des Konverters	Störung von Kaltluftentstehungsgebieten und Frischluftschneisen	A	Konverterstandortfläche

Spalte Relevante Umweltauswirkung: „\*\*“ = mittelbare Umweltauswirkung

Spalte Projektphase: A = Anlage

Aus den in Tabelle 2.3-19 dargestellten Betrachtungsräumen wird der schutzgutspezifische Untersuchungsraum abgeleitet. Für das Schutzgut Luft und Klima werden entsprechend der Methode in Kapitel 5.4.3 des Hauptdokuments in einem konservativen Ansatz zu den Bereichen mit unmittelbaren Umweltauswirkungen, also Bereichen mit Störung von Kaltluftentstehungsgebieten und Frischluftschneisen (potenzielle Konverterstandortfläche), 200 m zum Untersuchungsraum hinzugefügt. Der schutzgutspezifische Untersuchungsraum umfasst demnach die potenzielle Konverterstandortfläche zzgl. 200 m (vgl. Kapitel 5.4.3 Hauptdokument).

Die BFP-spezifischen Umweltziele für das Schutzgut Luft und Klima sind in Tabelle E.2.1 und in Tabelle 2.3-20 dargestellt.

Als Datengrundlage für das Erfassungskriterium zum Schutzgut Luft und Klima dient:

- Die Klimaaanalyse Gesamtbetrachtung aus dem Fachinformationssystem Klimaanpassung des LANUV (Land NRW)

Tabelle 2.3-20 *BFP-spezifische Umweltziele und Erfassungskriterien (SG Luft und Klima)*

BFP-spezifisches Umweltziel	Dokument		Räumlicher Bezug	Erfassungskriterium	Datengrundlage	Quelle	Im SG-spez. Untersuchungsraum
Freiflächenplanung: Das stadtklimatische Ausgleichspotenzial der Grün- und Freiflächen erhalten und durch klimatisch widerstandsfähige und lufthygienisch geeignete Bepflanzung aufwerten	KSchP NRW	235	NRW	thermische Ausgleichsfunktion	Klimaanalyse Gesamtbetrachtung (Stand: 23.4.2019)	Fachinformationssystem Klimaanpassung, Land NRW	X
die Milderung von Hitzefolgen in Siedlungsbereichen durch Erhaltung von Kaltluftbahnen sowie innerstädtischen Grünflächen, Wäldern und Wasserflächen,	KSchP NRW	250	NRW	thermische Ausgleichsfunktion	Klimaanalyse Gesamtbetrachtung (Stand: 23.4.2019)	Fachinformationssystem Klimaanpassung, Land NRW	X
"Zur Erhaltung und zur Verbesserung luft- und klimahygienischer Verhältnisse soll die Funktionsfähigkeit raumbedeutsamer klimaökologischer Ausgleichsräume gesichert werden. Dabei sollen in Ventilationsschneisen und Luftaustauschgebieten keine Barrierewirkungen zu den Siedlungsbereichen entstehen."	RP Dü	S.43	NRW	thermische Ausgleichsfunktion	Klimaanalyse Gesamtbetrachtung (Stand:23.4.2019)	Fachinformationssystem Klimaanpassung, Land NRW	X

Spalte Dokument: Die Abkürzungen der verwendeten Dokumente können dem Abkürzungsverzeichnis der Tabelle B.1.1 im Anhang entnommen werden.

Spalte Räumlicher Bezug: NRW = Nordrhein-Westfalen

Spalte Quelle: Die Abkürzungen der verwendeten Dokumente können dem allgemeinen Abkürzungsverzeichnis entnommen werden.

Spalte im schutzgutspezifischen Untersuchungsraum: X= Vorkommen, „-“ = kein Vorkommen

Die Zuordnung der relevanten Umweltauswirkung zu dem Erfassungskriterium ist in Tabelle 2.3-21 dargestellt.

**Tabelle 2.3-21** *Zuordnung der relevanten Umweltauswirkungen zu den Erfassungskriterien (SG Luft und Klima)*

Erfassungskriterium	Relevante Umweltauswirkung
Thermische Ausgleichsfunktion	Störung von Kaltluftentstehungsgebieten und Frischluftschneisen

Spalte Relevante Umweltauswirkung: „\*“ = mittelbare Umweltauswirkung

#### 2.3.6.2 *Darstellung des Ist-Zustands (Raumbezug)*

Das Erfassungskriterium wird im schutzgutspezifischen Untersuchungsraum erhoben (potenzielle Konverterstandortfläche + 200 m).

Es liegen nach Auskunft der betreffenden Kreise keine Hinweise auf für die Bundesfachplanung bedeutsame Umweltprobleme im Bereich des Vorhabens vor.

Der Ist-Zustand für das Schutzgut Luft und Klima ist in den Karten E.3.5 für die jeweilige potenzielle Konverterstandortfläche dargestellt.

#### 2.3.6.3 *Zuweisung der allgemeinen Empfindlichkeit (Vorhabenbezug)*

Für das Schutzgut Luft und Klima kann die in Kapitel 5.4.8.1 des Hauptdokuments beschriebene Methode zur Bewertung der allgemeinen Empfindlichkeit ohne weitere Ergänzungen oder Einschränkungen angewendet werden. Demnach ergibt sich die in der Tabelle 2.3-22 aufgeführte Bewertung.

**Tabelle 2.3-22** *Allgemeine Empfindlichkeit (SG Luft und Klima)*

Erfassungskriterium	Räumlicher Bezug	Allgemeine Empfindlichkeit	Begründung der Einstufung
Thermische Ausgleichsfunktion	KSChP NRW	mittel	Gesetzlich nicht erwähnt

Spalte Räumlicher Bezug: KSChP NRW = Klimaschutzplan NRW

#### 2.3.6.4 Zuweisung der spezifischen Empfindlichkeit (Vorhabenbezug)

#### 2.3.6.5 Schutzgutspezifische Methode

Aufbauend auf der in Kapitel 5.4.8.2 des Hauptdokuments erläuterten Methode zur Ermittlung der spezifischen Empfindlichkeit wird im Folgenden die Umsetzung dieser allgemeinen Methode auf die Schutzgüter Luft und Klima mit der hierfür relevanten Umweltauswirkung und entsprechendem Erfassungskriterium dargestellt.

Für das Erfassungskriterium thermische Ausgleichsfunktion wird für die Bewertung der spezifischen Empfindlichkeit der Aspekt Ausstattungsmerkmal herangezogen. Die Zuordnung der spezifischen Empfindlichkeit erfolgt anhand der Bewertung der thermischen Ausgleichsfunktion. Eine hohe bzw. sehr hohe und höchste thermische Ausgleichsfunktion wird entsprechend der allgemeinen Empfindlichkeit eine mittlere spezifische Empfindlichkeit zugeordnet. Aufgrund der Abstufung zu den Gebieten mit hoher thermischer Ausgleichsfunktion, erhalten Gebiete mit mittlerer und geringer thermischer Ausgleichsfunktion eine geringe spezifische Empfindlichkeit.

#### 2.3.6.6 Ergebnis

Das Ergebnis der Bewertung der spezifischen Empfindlichkeit ist in den Karten E.3.5 für die jeweilige potenzielle Konverterstandortfläche dargestellt.

**Tabelle 2.3-23 Spezifische Empfindlichkeit (SG Luft und Klima)**

Erfassungskriterium	Teilfläche	Verortung	Spezifische Empfindlichkeit	Begründung der Einstufung
Thermische Ausgleichsfunktion	höchste, sehr hohe, hohe	Konverterstandortfläche	mittel	-
		Restlicher schutzgut-spezifischer Untersuchungsraum	gering	Außerhalb der Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen
	mittlere	Konverterstandortfläche	gering	In Abstufung zu Thermische Ausgleichsfunktion höchste, sehr hohe, hohe
		Restlicher schutzgut-spezifischer Untersuchungsraum	gering	Außerhalb der Betrachtungsräume der Umweltauswirkungen

Erfassungs- kriterium	Teilfläche	Verortung	Spezifische Empfind- lichkeit	Begründung der Einstufung
	geringe	Konverterstandort- fläche	gering	In Abstufung zu Thermi- sche Ausgleichsfunktion hoch
		Restlicher schutzgut- spezifischer Untersu- chungsraum	gering	Außerhalb der Betracht- ungsräume der Umwelt- auswirkungen

#### 2.3.6.7 *Ermittlung des Konfliktrisikos (Vorhabenbezug)*

Abweichend vom methodischen Ansatz bei der Betrachtung der Freileitung, bei der das Konfliktrisiko aus der Verschneidung der spezifischen Empfindlichkeit und der je nach geplanter Ausführungsvariante anzusetzenden Wirkungsintensität ermittelt wurde, entspricht bei der Betrachtung des Konverters das Konfliktrisiko der spezifischen Empfindlichkeit, da der Konverter immer eine neue Beeinträchtigung darstellt (Neubau). Somit werden die spezifische Empfindlichkeit und das Konfliktrisiko in den Karten E.3.5 auch gleichermaßen in einer Karte dargestellt.

### 2.3.7 *Schutzgut Landschaft*

#### 2.3.7.1 *Einleitung*

Die Beschreibung des Schutzguts Landschaft, sowie die Abgrenzung des Schutzgutes Landschaft gegenüber den visuellen Wirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ist in Kapitel 5.6.6.1 des Hauptdokuments dargelegt und wird hier nicht erneut aufgegriffen. Die dortigen Ausführungen haben auch für den Konverter Gültigkeit.

Ausgehend von den in Kapitel 2.2.2 beschriebenen Wirkungen des Vorhabens sind bezüglich des Schutzgutes Landschaft die in Tabelle 2.3-24 aufgeführten Umweltauswirkungen zu betrachten:



Tabelle 2.3-24

**Wirkungen des Vorhabens und relevante Umweltauswirkungen (SG Landschaft)**

Wirkung des Vorhabens	Relevante Umweltauswirkung	Projektphase	Betrachtungsbereich
Flächeninanspruchnahme (dauerhaft)	Verlust von Vegetation und Habitaten	A	Konverterstandortfläche
Raumanspruch des Konverters	Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*	A	Konverterstandortfläche + 5.000 m

Spalte Relevante Umweltauswirkung: „\*“ = mittelbare Umweltauswirkung

Spalte Projektphase: A = Anlage, Be = Betrieb, B = Bau

Aus den in Tabelle 2.3-24 dargestellten Betrachtungsbereichen wird der schutzgutspezifische Untersuchungsraum abgeleitet (siehe Kapitel 5.4.3 Hauptdokument). Für das Schutzgut Landschaft umfasst der schutzgutspezifische Untersuchungsraum 5.000 m um die potenzielle Konverterstandortfläche.

Aus der Auswertung der einschlägigen Gesetzes- und Verordnungstexte sowie weiterer Pläne und Übereinkommen ergeben sich für das Schutzgut Landschaft die in Tabelle B.1.3 in Anhang B und Tabelle 5.4-32 im Hauptdokument dargestellten BFP-spezifischen Umweltziele und die entsprechenden Erfassungskriterien.

Als zusätzliche Umweltauswirkung für den Konverter werden der Verlust und die Veränderung von Vegetation und Habitaten durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme betrachtet. Die Umweltauswirkung „Veränderung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ entfällt für den Konverter. Aus diesen Änderungen ergeben sich keine zusätzlich zu berücksichtigenden Umweltziele oder Erfassungskriterien.

Das folgende Erfassungskriterium kommt nicht in den jeweiligen schutzgutspezifischen Untersuchungsräumen (5.000 m) der fünf zu betrachtenden potenziellen Konverterstandortflächen vor und muss somit nicht weiter berücksichtigt werden:

- Naturpark

Die Zuordnung der relevanten Umweltauswirkungen zu den verschiedenen Erfassungskriterien ist in Tabelle 2.3-25 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 2.3-25

**Zuordnung der relevanten Umweltauswirkungen zu den Erfassungskriterien (SG Landschaft)**

Erfassungskriterium	Relevante Umweltauswirkung
Allee	Verlust von Vegetation und Habitaten Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*
Geschützter Landschaftsbestandteil	Verlust von Vegetation und Habitaten Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*
Historische Kulturlandschaft	Verlust von Vegetation und Habitaten Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*
Landschaftsschutzgebiet	Verlust von Vegetation und Habitaten Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*
Mindestens regional bedeutsames Gebiet zur landschaftsgebundenen Erholung	Verlust von Vegetation und Habitaten Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*
Naturdenkmal	Verlust von Vegetation und Habitaten Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*
Naturschutzgebiet	Verlust von Vegetation und Habitaten Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*
Schutzwürdige Landschaft gemäß BfN	Verlust von Vegetation und Habitaten Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*

Spalte Relevante Umweltauswirkung: „\*“ = mittelbare Umweltauswirkung

In Abgrenzung zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden im Schutzgut Landschaft nur diejenigen NSG betrachtet, deren Schutzzweck sich explizit auf den Schutz der Landschaft bezieht. Ist keine Verordnung vorhanden bzw. kein Schutzzweck definiert, so wird das Gebiet nicht in das Schutzgut Landschaft übernommen, sondern ausschließlich bei der Auswirkungsprognose zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt betrachtet.

### 2.3.7.2 Darstellung des Ist-Zustands (Raumbezug)

Die Erfassungskriterien werden in dem schutzgutspezifischen Untersuchungsraum (potenzielle Konverterstandortfläche zzgl. 5.000 m) erfasst.

Es liegen nach Auskunft der betreffenden Kreise keine Hinweise auf für die Bundesfachplanung bedeutsame Umweltprobleme im Bereich des Vorhabens vor.

Der Ist-Zustand für das Schutzgut Landschaft sowie die vorhabenrelevante Vorbelastung sind in den Karten E.3.6.1.1 und E.3.6.2.1 dargestellt:

**E.3.6.1.1**

Geschützter Landschaftsbestandteil  
Landschaftsschutzgebiete  
Naturdenkmale  
Naturschutzgebiete

**E.3.6.2.1**

Allee  
Historische Kulturlandschaft  
Mindestens regional bedeutsames Gebiet zur  
landschaftsgebundenen Erholung  
Schutzwürdige Landschaft gemäß BfN

## 2.3.7.3

*Zuweisung der allgemeinen Empfindlichkeit (Vorhabenbezug)*

Für das Schutzgut Landschaft kann die in Kapitel 5.4.8.1 des Hauptdokuments beschriebene Methode ohne weitere Ergänzungen oder Einschränkungen angewendet werden. Demnach ergeben sich die in der Tabelle 2.3-26 aufgeführten Bewertungen.

Tabelle 2.3-26

*Allgemeine Empfindlichkeit (SG Landschaft)*

Erfassungskriterium	Räumlicher Bezug	Allgemeine Empfindlichkeit	Begründung der Einstufung
Allee	NRW	sehr hoch	Gesetzlich erwähnt; vorhabenrelevante Verbote (§ 47a Abs. 1)
Geschützter Landschaftsbestandteil	BRD	sehr hoch	Gesetzlich erwähnt; vorhabenrelevante Verbote (§ 29 Abs. 2 BNatSchG)
Historische Kulturlandschaft	BRD	hoch	Gesetzlich erwähnt (§ 1 BNatSchG)
Landschaftsschutzgebiet	BRD	sehr hoch	Gesetzlich erwähnt; vorhabenrelevante Verbote (§ 26 Abs. 2 BNatSchG)
Mindestens regional bedeutsames Gebiet zur landschaftsgebundenen Erholung	NRW	mittel	Gesetzlich nicht erwähnt
Naturschutzgebiet	BRD	sehr hoch	Gesetzlich erwähnt; vorhabenrelevante Verbote (§ 23 Abs. BNatSchG)
Naturdenkmal	BRD	sehr hoch	Gesetzlich erwähnt; vorhabenrelevante Verbote (§ 28 Abs. 2 BNatSchG)
Schutzwürdige Landschaft gemäß BfN (Wertstufe „besonders schutzwürdig“)	BRD	mittel	Gesetzlich nicht erwähnt; im schutzgutspezifischen Untersuchungsraum nicht vorhanden

Erfassungskriterium	Räumlicher Bezug	Allgemeine Empfindlichkeit	Begründung der Einstufung
Schutzwürdige Landschaft gemäß BfN (Wertstufe „schutzwürdig“ und „schutzwürdig mit Defiziten“)	BRD	gering	Gesetzlich nicht erwähnt; Reduzierung der Empfindlichkeit aufgrund abweichender Wertstufe innerhalb des Erfassungskriteriums; geringere Empfindlichkeit der Stufe „schutzwürdig“ im Vergleich zu „besonders schutzwürdig“. Im Untersuchungsraum vorhanden.

Spalte Räumlicher Bezug: BRD = Bundesrepublik Deutschland, NRW = Nordrhein-Westfalen

Spalte Begründung der Einstufung: Die Abkürzungen der gesetzlichen Grundlagen können dem Abkürzungsverzeichnis der Tabelle B.1.1 im Anhang entnommen werden.

Das Ergebnis der Bewertung der allgemeinen Empfindlichkeit ist in den Karten E.3.6.1.2 und E.3.6.2.2 für die jeweilige potenzielle Konverterstandortfläche dargestellt.

#### 2.3.7.4 Zuweisung der spezifischen Empfindlichkeit (Vorhabenbezug)

##### 2.3.7.4.1 Schutzgutspezifische Methode

Aufbauend auf der in Kapitel 5.4.8.2 des Hauptdokuments erläuterten Methode zur Ermittlung der spezifischen Empfindlichkeit wird im Folgenden die Umsetzung dieser allgemeinen Methode auf das Schutzgut Landschaft mit den hierfür relevanten Umweltauswirkungen und Erfassungskriterien dargestellt. Demnach sind für die Bewertung der spezifischen Empfindlichkeit die Aspekte Ausstattungsmerkmale (Waldanteil/ Sichtverschattung) und Lage der einzelnen Flächen im schutzgutspezifischen Untersuchungsraum ausschlaggebend.

#### *Fernwirkung*

Das Ausmaß der visuellen Beeinflussung durch den Raumanspruch des Konverters nimmt bei zunehmender Entfernung vom Konverter ab. Um dem Rechnung zu tragen, wird der schutzgutspezifische Untersuchungsraum in drei Zonen unterteilt, in denen die spezifische Empfindlichkeit in Abhängigkeit von der Entfernung zum Konverter stufenweise reduziert wird. Für die Abgrenzung der Zonen wird auf die von NOHL (1993) definierten visuellen Wirkzonen zurückgegriffen, welche zwar für mastartige Eingriffe definiert wurden, die aber die Abnahme der visuellen Wirkung in Abhängigkeit von der Entfernung gut darstellen.

Der schutzgutspezifische Untersuchungsraum wird in drei Zonen unterteilt:

- Potenzielle Konverterstandortfläche zzgl. 200 m: spezifische Empfindlichkeit entspricht allgemeiner Empfindlichkeit
- Zone 1.500 m (Abstand 200 m bis 1.500 m zur potenziellen Konverterstandortfläche): spezifische Empfindlichkeit wird gegenüber der allgemeinen Empfindlichkeit um eine Stufe herabgestuft.
- Zone 5.000 m (Abstand 1.500 m bis 5.000 m zur potenziellen Konverterstandortfläche): spezifische Empfindlichkeit wird gegenüber der allgemeinen Empfindlichkeit um zwei Stufen herabgestuft.

### *Sichtverschattung*

Bei der Einstufung der spezifischen Empfindlichkeit ist zudem der Aspekt Sichtverschattung durch Waldflächen von Bedeutung. Es ist davon auszugehen, dass die Sicht auf den Konverter von einem Waldgebiet aus erheblich eingeschränkt ist. Daher wirkt sich ein hoher Waldanteil auf die Bewertung der spezifischen Empfindlichkeit aus. In einem konservativen Ansatz wird Bewaldung wie folgt berücksichtigt:

Ist ein Gebiet (Fläche eines Erfassungskriteriums) zu über 75% von Wald bedeckt, so stellt es sich gegenüber visuellen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes als weniger empfindlich dar als ein weniger bewaldetes oder unbewaldetes Gebiet. Folglich wird die spezifische Empfindlichkeit gegenüber der allgemeinen Empfindlichkeit um eine Stufe herabgesetzt. Die Ermittlung der Waldbedeckung erfolgt durch einen Abgleich mit den Daten des ATKIS Basis-DLM. Dabei wird die Sichtverschattung durch einen Waldanteil von über 75% für jedes Erfassungskriterium – z. B. für jedes Landschaftsschutzgebiet – separat bewertet<sup>12</sup>.

Das Erfassungskriterium „schutzwürdige Landschaft gemäß BfN“ erfährt keine differenzierte Betrachtung gemäß diesen Bewertungsmaßstäben, da hier die allgemeine Empfindlichkeit bereits „gering“ ist und somit keine weitere Herabstufung erfolgen kann.

---

<sup>12</sup> Erstreckt sich ein Gebiet über mehrere Wirkzonen, wird der Waldanteil eines Gebietes für jede Wirkzone getrennt ermittelt. Besteht ein Gebiet aus mehreren räumlich getrennten Teilgebieten, wird die Sichtverschattung für jedes Teilgebiet separat erfasst. Eine Herabstufung erfolgt nur, soweit die spezifische Empfindlichkeit aufgrund der Fernwirkung nicht bereits als „gering“ eingestuft ist.

#### 2.3.7.4.2 *Ergebnis*

Das Ergebnis der Bewertung der spezifischen Empfindlichkeit für das Schutzgut Landschaft ist in Tabelle 2.3-27 zusammengefasst und in den Karten 3.7.1.3 und 3.7.2.3 dargestellt.

**Tabelle 2.3-27**      **Spezifische Empfindlichkeit (SG Landschaft)**

Erfassungskriterium	Verortung	Spezifische Empfindlichkeit	Begründung der Einstufung
Allee	Konverterstandortfläche + 200 m	sehr hoch	-
	Zone 1.500 m	hoch	Fernwirkung; keine Sichtverschattung
		mittel	Fernwirkung + Sichtverschattung
	Zone 5.000 m	mittel	Fernwirkung; keine Sichtverschattung
		gering	Fernwirkung + Sichtverschattung
Geschützter Landschaftsbestandteil	Konverterstandortfläche + 200 m	sehr hoch	-
	Zone 1.500 m	hoch	Fernwirkung; keine Sichtverschattung
		mittel	Fernwirkung + Sichtverschattung
	Zone 5.000 m	mittel	Fernwirkung; keine Sichtverschattung
		gering	Fernwirkung + Sichtverschattung
Historische Kulturlandschaft	Konverterstandortfläche + 200 m	hoch	-
	Zone 1.500 m	mittel	Fernwirkung; keine Sichtverschattung
		gering	Fernwirkung + Sichtverschattung
	Zone 5.000 m	gering	Fernwirkung
LSG	Konverterstandortfläche + 200 m	sehr hoch	-
	Zone 1.500 m	hoch	Fernwirkung; keine Sichtverschattung
		mittel	Fernwirkung + Sichtverschattung
	Zone 5.000 m	mittel	Fernwirkung; keine Sichtverschattung
		gering	Fernwirkung + Sichtverschattung
Mindestens regional bedeutsames Gebiet zur landschaftsgebundenen Erholung	Konverterstandortfläche + 200 m	mittel	-
	Restlicher Schutzgutspezifischer Untersuchungsraum	gering	Fernwirkung

Erfassungskriterium	Verortung	Spezifische Empfindlichkeit	Begründung der Einstufung
NSG	Konverterstandortfläche +200 m	sehr hoch	-
	Zone 1.500 m	hoch	Fernwirkung; keine Sichtverschattung
		mittel	Fernwirkung + Sichtverschattung
	Zone 5.000 m	mittel	Fernwirkung; keine Sichtverschattung
		gering	Fernwirkung + Sichtverschattung
Naturdenkmal	Konverterstandortfläche + 200 m	sehr hoch	-
	Zone 1.500 m	hoch	Fernwirkung; keine Sichtverschattung
		mittel	Fernwirkung + Sichtverschattung
	Zone 5.000 m	mittel	Fernwirkung; keine Sichtverschattung
		gering	Fernwirkung + Sichtverschattung
Schutzwürdige Landschaft gemäß BfN (Wertstufe „schutzwürdig“ und „schutzwürdig mit Defiziten“)	Alle Gebiete	gering	-

Spalte Erfassungskriterium: gLB = geschützter Landschaftsbestandteil, LSG = Landschaftsschutzgebiet, NSG= Naturschutzgebiet

Spalte Begründung der Einstufung: „-“ = Keine Änderung der Empfindlichkeitseinstufung notwendig



#### 2.3.7.5 *Ermittlung des Konfliktrisikos (Vorhabenbezug)*

Abweichend vom methodischen Ansatz bei der Betrachtung der Freileitung, bei der das Konfliktrisiko aus der Verschneidung der spezifischen Empfindlichkeit und der je nach geplanter Ausführungsvariante anzusetzenden Wirkungsintensität ermittelt wurde, entspricht bei der Betrachtung des Konverters das Konfliktrisiko der spezifischen Empfindlichkeit, da der Konverter immer eine neue Beeinträchtigung darstellt (Neubau). Somit werden die spezifische Empfindlichkeit und das Konfliktrisiko in den Karten E.3.6.1.3 und E.3.6.2.3 auch gleichermaßen in einer Karte dargestellt.

### 2.3.8 *Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter*

#### 2.3.8.1 *Einleitung*

In Anlehnung an eine Strategische Umweltprüfung ist das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu betrachten. Andererseits ist die Vereinbarkeit mit überwiegenden öffentlichen und privaten Belangen abzu prüfen. Dies erfolgt im Kapitel „Konformität der Potenziellen Konverterstandortflächen mit den Erfordernissen der Raumordnung“ (siehe Kapitel 5) und der Betrachtung der sonstigen öffentlichen und privaten Belange (siehe Kapitel 6). Vor diesem Hintergrund wird der Teilaspekt „Sachgüter“ nicht an dieser Stelle, sondern im Kapitel 6 behandelt. Die folgenden Ausführungen beschränken sich somit auf den Teilaspekt Kulturelles Erbe.

Neben einer möglichen direkten Wirkung auf Bodendenkmale bzw. archäologische Fundstellen sowie Baudenkmalen (insbesondere Kleindenkmale wie Grenzsteine etc.) im unmittelbaren Bereich der potenziellen Konverterstandortfläche, kann es vor allem zu visuellen Wirkungen durch den Einfluss auf die Wahrnehmbarkeit und Wirkung eines Kulturdenkmals kommen.

Ausgehend von den in Kapitel 2.2.2 beschriebenen Wirkungen des Vorhabens sind dabei bezüglich des Teilaspektes Kulturelles Erbe des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter die in Tabelle 2.3-28 aufgeführten Umweltauswirkungen zu betrachten:

Tabelle 2.3-28

**Wirkungen des Vorhabens und relevante Umweltauswirkungen (SG Kulturelles Erbe)**

Wirkung des Vorhabens	Relevante Umweltauswirkung	Projektphase	Betrachtungsbereich
Raumanspruch des Konverters	Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*	A	Konverterstandortfläche + 1.500 m
Gründungsmaßnahmen	Verlust von Bodendenkmalen/ archäologischen Fundstellen	B/R	Konverterstandortfläche
	Verlust von Baudenkmalen	B/R	Konverterstandortfläche

Spalte Relevante Umweltauswirkung: „\*“ = mittelbare Umweltauswirkung

Spalte Projektphase: A = Anlage, Be = Betrieb, B = Bau

Aus den in Tabelle 2.3-28 dargestellten Betrachtungsbereichen wird der schutzgutspezifische Untersuchungsraum abgeleitet (siehe Kapitel 5.4.3 des Hauptdokuments). Für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter umfasst der schutzgutspezifische Untersuchungsraum die potenzielle Konverterstandortfläche zzgl. 1.500 m.

Für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind die BFP-spezifischen Umweltziele und die entsprechenden Erfassungskriterien in Tabelle 5.4-38 des Hauptdokuments und Tabelle B.1.3 in Anhang B dargestellt. Es ergeben sich keine konverterspezifischen Abweichungen von der freileitungsbezogenen Methode, weshalb auf eine erneute Auflistung verzichtet wird.

Die folgenden Erfassungskriterien finden sich in keinem der schutzgutspezifischen Untersuchungsräume der fünf zu betrachtenden potenziellen Konverterstandortfläche und müssen somit nicht weiter berücksichtigt werden:

- Gesamtanlage
- Grabungsschutzgebiet
- UNESCO-Weltkulturerbestätte
- Kulturhistorisch besonders wertvolle Ortskerne

Für die verschiedenen, in Tabelle 2.3-28 aufgeführten Erfassungskriterien sind zum Teil unterschiedliche Umweltauswirkungen relevant. Die Zuordnung der relevanten Umweltauswirkungen zu den verschiedenen Erfassungskriterien ist in Tabelle 2.3-29 zusammenfassend dargestellt.

Die Darstellung beschränkt sich auf die Erfassungskriterien, die sich im schutzgutspezifischen Untersuchungsraum befinden und somit in der weiteren Analyse zu berücksichtigen sind.

**Tabelle 2.3-29**      *Zuordnung der relevanten Umweltauswirkungen zu den Erfassungskriterien (SG Kulturelles Erbe)*

<b>Erfassungskriterium</b>	<b>Relevante Umweltauswirkung</b>
Baudenkmal	Beeinflussung durch die visuelle Wirkung* Verlust von Baudenkmalen
Bodendenkmal bzw. archäologische Fundstelle	Verlust von Bodendenkmalen und archäologischen Fundstellen

Spalte Relevante Umweltauswirkung: „\*“ = mittelbare Umweltauswirkung

Aufgrund ihrer Lage innerhalb geschlossener Ortschaften ist für eine große Anzahl an Kulturdenkmalen kein Wirkpfad gegeben, da sowohl eine unmittelbare Wirkung über Flächeninanspruchnahme als auch eine visuelle Auswirkung innerhalb der geschlossenen Bebauung ausgeschlossen werden kann. Auf eine Darstellung von Kulturdenkmalen innerhalb geschlossener Ortslagen sowie von kulturhistorisch besonders wertvollen Ortskernen wird daher verzichtet. Letztere werden somit nicht weiter betrachtet und nicht in die folgenden Bewertungsschritte einbezogen.

Im Gegensatz zur freileitungsbezogenen Betrachtung wird für die potenziellen Konverterstandortflächen nicht auf die Darstellung von kleinflächigen oder punkthaften Kleindenkmalen im Außenbereich, wie z. B. Grenzsteinen, Bildstöcken oder Steinkreuzen verzichtet. Eine relevante Umweltauswirkung auf die Wahrnehmbarkeit durch die Raumwirkung der Konverterstation, sowie eine Gefährdung durch direkte Flächeninanspruchnahme kann nicht von vornherein ausgeschlossen werden.

#### 2.3.8.2      *Darstellung des Ist-Zustands (Raumbezug)*

Die Erfassungskriterien werden in dem schutzgutspezifischen Untersuchungsraum erfasst (potenzielle Konverterstandortfläche zzgl. 1.500 m).

Es liegen nach Auskunft der betreffenden Kreise keine Hinweise auf für die Bundesfachplanung bedeutsame Umweltprobleme im Bereich des Vorhabens vor.

Der Ist-Zustand für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ist in den Karten E.3.7 für die jeweilige potenzielle Konverterstandortfläche dargestellt.

### 2.3.8.3 Zuweisung der allgemeinen Empfindlichkeit (Vorhabenbezug)

Für den Teilaspekt Kulturelles Erbe des Schutzguts Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter kann die in Kapitel 5.4.8.1 des Hauptdokuments beschriebene Methode zur Bewertung der allgemeinen Empfindlichkeit ohne weitere Ergänzungen oder Einschränkungen angewendet werden. Demnach ergeben sich die in der Tabelle 2.3-30 aufgeführten Bewertungen.

**Tabelle 2.3-30 Allgemeine Empfindlichkeit (SG Kulturelles Erbe)**

Erfassungskriterium	Räumlicher Bezug	Allgemeine Empfindlichkeit	Begründung der Einstufung
Baudenkmal	NRW	hoch	Gesetzlich erwähnt (§ 2 DSchG NRW)
Bodendenkmal bzw. archäologische Fundstelle	NRW	hoch	Gesetzlich erwähnt (§ 2 DSchG NRW)

Spalte Räumlicher Bezug: NRW = Nordrhein-Westfalen

Spalte Begründung der Einstufung: Die Abkürzungen der gesetzlichen Grundlagen können dem Abkürzungsverzeichnis der Tabelle B.1.1 im Anhang entnommen werden.

Das Ergebnis der Bewertung der allgemeinen Empfindlichkeit ist in den Karten E.3.7 für die jeweilige potenzielle Konverterstandortfläche dargestellt.

### 2.3.8.4 Zuweisung der spezifischen Empfindlichkeit (Vorhabenbezug)

#### 2.3.8.4.1 Schutzgutspezifische Methode

Aufbauend auf der in Kapitel 5.4.8.2 des Hauptdokuments erläuterten Methode zur Ermittlung der spezifischen Empfindlichkeit wird im Folgenden die Umsetzung dieser allgemeinen Methode auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter mit den hierfür zu betrachtenden Umweltauswirkungen und Erfassungskriterien dargestellt.

Für das Erfassungskriterium Bodendenkmal bzw. archäologische Fundstelle entspricht innerhalb des Anlagenzauns die spezifische Empfindlichkeit der allgemeinen Empfindlichkeit, da für die Erfassungskriterien keine spezifizierenden Eigenschaften vorliegen, die eine Herauf- oder Herabstufung rechtfertigen. Für das Erfassungskriterium Baudenkmal wird auf der potenziellen Konverterstandortfläche die spezifische Empfindlichkeit auf „sehr hoch“ hochgestuft, da ein Baudenkmal (insbesondere ein Kleindenkmal wie ein Grenzstein etc.) bei Überbauung durch den Konverter gänzlich verloren ginge.

Um der abnehmenden visuellen Beeinflussung bei zunehmender Entfernung von der potenziellen Konverterstandortfläche Rechnung zu tragen, wird bzgl. des Erfassungskriteriums Baudenkmal der schutzgutspezifische Untersuchungsraum unterteilt. Die Abstufung der spezifischen Empfindlichkeit außerhalb der potenziellen Konverterstandortfläche erfolgt pauschal in Abhängigkeit von der Entfernung des Baudenkmals zum Vorhaben. Dementsprechend wird die spezifische Empfindlichkeit ab dem Anlagenzaun bis zu einer Entfernung von 500 m um eine Stufe und bei einer Entfernung von mehr als 500 m um zwei Stufen gegenüber der allgemeinen Empfindlichkeit reduziert.<sup>13</sup>

Da eine Umweltauswirkung auf Bodendenkmale bzw. archäologische Fundstellen, wie in Kapitel 2.2.2.2.8 dieses Anhangs E dargestellt nur durch Gründungsmaßnahmen anzunehmen ist, werden alle Flächen außerhalb der potenziellen Konverterstandortfläche in ihrer spezifischen Empfindlichkeit auf „gering“ herabgestuft.

#### 2.3.8.4.2 Ergebnis

Das Ergebnis der Bewertung der spezifischen Empfindlichkeit für den Teilaspekt Kulturelles Erbe des Schutzguts Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter wird in Tabelle 2.3-31 zusammengefasst und in Karte B.2.6.3 dargestellt.

**Tabelle 2.3-31 Spezifische Empfindlichkeit (SG Kulturelles Erbe)**

Erfassungskriterium	Teilfläche	Verortung	Spezifische Empfindlichkeit	Begründung der Einstufung
Baudenkmal	-	Konverterstandortfläche	sehr hoch	-
		Außerhalb des Anlagenzauns +500 m <sup>1)</sup>	mittel	Fernwirkung
		Restlicher schutzgutspezifischer Untersuchungsraum <sup>2)</sup>	gering	Fernwirkung

<sup>13</sup> Bei dem Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter steht das einzelne punktuelle Baudenkmal im Fokus, während bei dem Schutzgut Landschaft das weiträumige Landschaftsbild als sinnlich wahrnehmbarer Landschaftsausschnitt sowie die landschaftsbezogene Erholung im Zentrum der Betrachtung steht. Daher werden in den einzelnen Schutzgutkapiteln unterschiedliche Abstufungen gewählt.

Erfassungs- kriterium	Teilfläche	Verortung	Spezifische Empfind- lichkeit	Begründung der Einstufung
Bodendenkmal bzw. archäologi- sche Fundstelle	-	Konverterstandort- fläche	hoch	-
		Außerhalb des An- lagenzauns	gering	Außerhalb der Betrachtungs- räume der Um- weltauswirkungen

Spalte Begründung der Einstufung: „-“ = Keine Änderung der Empfindlichkeitseinstufung notwendig

1) Von Anlagenzaun bis 500 m im schutzgutspezifischen Untersuchungsraum

2) Verbleibender Restbereich des schutzgutspezifischen Untersuchungsraums

#### 2.3.8.5 Ermittlung des Konfliktrisikos (Vorhabenbezug)

Abweichend vom methodischen Ansatz bei der Betrachtung der Freileitung, bei der das Konfliktrisiko aus der Verschneidung der spezifischen Empfindlichkeit und der je nach geplanter Ausführungsvariante anzusetzenden Wirkungsintensität ermittelt wurde, entspricht bei der Betrachtung des Konverters das Konfliktrisiko der spezifischen Empfindlichkeit, da der Konverter immer eine neue Beeinträchtigung darstellt (Neubau). Somit werden die spezifische Empfindlichkeit und das Konfliktrisiko in den Karten E.3.7 auch gleichermaßen in einer Karte dargestellt.

## 2.4 VORHABENBEZUG - BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Ziel der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen ist es, die Bereiche herauszuarbeiten, in denen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auftreten können, und aufzuzeigen, welchen der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen im Rahmen der strategischen Umweltprüfung eine erhöhte Bedeutung beizumessen ist (siehe auch Kapitel 5.4.10.3 Hauptdokument). Die Bereiche, in denen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung auftreten, werden als **Konfliktschwerpunkte** bezeichnet und im Folgenden vertieft dargestellt.

Entsprechend der in Kapitel 5.4.10 des Hauptdokuments beschriebenen Methode werden als Grundlage für die Ermittlung der Konfliktschwerpunkte zunächst nach dem Maximalwertprinzip die in den einzelnen Schutzgutkapiteln (siehe Kapitel 2.3.1 bis 2.3.8) ermittelten Konfliktrisiken in einer schutzgutübergreifenden Konfliktrisikobewertung zusammengeführt. Die Karten E.3.8 stellen die Flächen der schutzgutübergreifenden Konfliktrisikobewertung dar.

Für die weitere Betrachtung sind nur die Flächen relevant, die ein mittleres, hohes oder sehr hohes Konfliktrisiko aufweisen, da bei Flächen mit geringem Konfliktrisiko das Eintreten von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden kann (siehe Kapitel 5.4.10 Hauptdokument).

Die folgende Ermittlung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen und der daraus abgeleiteten Konfliktschwerpunkte erfolgt entsprechend der in Kapitel 5.4.10 im Hauptdokument beschriebenen Methode.

Für alle zu betrachtenden Flächen (mittleres bis sehr hohes Konfliktrisiko) wird geprüft, ob hier bei Realisierung des Konverters mit voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen ist und bewertet, inwieweit diese von nachrangiger bzw. erhöhter Bedeutung sind. Hierfür erfolgt in einem ersten Arbeitsschritt entsprechend der in Kapitel 5.4.10.2 im Hauptdokument beschriebenen Methode eine Prüfung, ob und unter welchen Bedingungen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen vollständig vermieden werden können bzw. ob und unter welchen Bedingungen sie aufgrund „sonstiger Sachinformationen“ (Einbezug der Ergebnisse einer prognostischen Immissionsbetrachtung oder der Artenschutzrechtlichen Prognose/ der Natura 2000 Vorprüfung, bzw. sonstiger Sachinformationen) ausgeschlossen werden können.

Die Bewertungsgrundlagen für diese Prüfung sind in der Tabelle 2.4-1 und Tabelle 2.4-2 aufgeführt. Tabelle 2.4-1 (siehe Seite 87 ff.) enthält die Bewertungsgrundlage für den Fall, dass Flächen direkt von der potenziellen Konverterstandortfläche in Anspruch genommen werden und somit bezüglich unmittelbarer Umweltauswirkungen zu bewerten sind.

Tabelle 2.4-2 (siehe Seite 91 ff.) enthält die Bewertungsgrundlage für den Fall, dass Flächen innerhalb des Untersuchungsraums, außerhalb der potenziellen Konverterstandortfläche von mittelbaren und unmittelbaren Umweltauswirkungen betroffen sind.

In den Tabellen werden jeweils die einzelnen Erfassungskriterien mit den für sie maßgeblichen Vermeidungsmaßnahmen aufgelistet und es wird dargelegt, ob voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen durch diese Maßnahmen vermieden werden können. Die Vermeidungsmaßnahmen für das Vorhaben werden in Tabelle B.1.4 im Anhang B detailliert beschrieben. Für den Konverter können die dort dargestellten Maßnahmen TP2, M3, M6, M7, M10, M11, M12, M14, M16, M17, M18, M19, M20, M22 angewendet werden.

Zudem ist in Tabelle 2.4-1 und Tabelle 2.4-2 dokumentiert, inwiefern für die einzelnen Erfassungskriterien aufgrund sonstiger (ergänzender) Sachinformationen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden können.

Können gemäß dieser Bewertungsgrundlage für ein Erfassungskriterium voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen mit entsprechenden Maßnahmen vermieden bzw. anhand sonstiger Sachinformationen ausgeschlossen werden, werden die dem Erfassungskriterium zugeordneten Flächen im Untersuchungsraum nicht weiter betrachtet.

Verbleiben für ein Erfassungskriterium trotz entsprechender Maßnahmen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen bzw. können solche anhand sonstiger Sachinformationen nicht ausgeschlossen werden, so werden alle zugehörigen Flächen im Untersuchungsraum in die weiteren Bewertungsschritte einbezogen (siehe Methode Kapitel 5.4.10.2 Hauptdokument). Bei derartigen Flächen mit mittlerem Konfliktrisiko ist davon auszugehen, dass die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen von nachrangiger Bedeutung sind während auf Flächen mit hohem/sehr hohem Konfliktrisiko hingegen von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung auszugehen ist.

Die hier durchgeführte Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen basiert in erster Linie auf den konkreten Gebietsinformationen zu Ausstattung der Flächen und deren Lage zu den potenziellen Konverterstandortflächen (siehe Kapitel 5.4.8.2). Sie erfolgt unabhängig von der ggf. erforderlich werdenden Notwendigkeit einer Befreiung von den in Schutzgebietsverordnungen dargelegten Verboten.

Die Ergebnisse der Bewertung sind in den Karten E.3.9 für die jeweilige potenzielle Konverterstandortfläche dargestellt, in der folgende Einstufungen unterschieden werden (Farbgebung entspricht Farben in den Karten E.3.9):

- **Keine voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkung:**  
Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können ausgeschlossen werden, wenn die Flächen ein geringes Konfliktrisiko aufweisen, oder wenn die Flächen außerhalb des Betrachtungsraums der mittelbaren und/oder unmittelbaren Umweltauswirkungen liegen.  
-> Keine voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkung



- **Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkung vermeidbar/ ausgeschlossen:**  
Die Fläche liegt innerhalb des Betrachtungsraums der mittelbaren bzw. unmittelbaren Umweltauswirkungen. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können aber unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen vollständig vermieden bzw. aufgrund des Einbezugs von sonstigen Sachinformationen ausgeschlossen werden.  
-> Keine voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkung
- **Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkung mit nachrangiger Bedeutung:**  
Die Fläche liegt innerhalb des Betrachtungsraums der mittelbaren bzw. unmittelbaren Umweltauswirkungen. Die Fläche weist ein mittleres Konfliktrisiko auf und voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können nicht vollständig vermieden werden.
- **Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkung mit erhöhter Bedeutung:**  
Die Fläche liegt innerhalb des Betrachtungsraums der mittelbaren bzw. unmittelbaren Umweltauswirkungen. Die Fläche weist ein hohes oder sehr hohes Konfliktrisiko auf und voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können nicht vollständig vermieden werden.

## 2.4.1 *Einbezug sonstiger Sachinformationen*

Für einige, insbesondere mittelbare Umweltauswirkungen, wie z. B. die Beeinflussung durch elektrische Wechselfelder und magnetische Gleich- und Wechselfelder und die Beeinflussung durch betriebsbedingte Geräuschimmissionen, stehen weiterführende Sachinformationen zur Verfügung, welche in die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einbezogen werden (siehe Kapitel 5.4.10 Hauptdokument).

Sofern aufgrund solcher sonstigen Sachinformationen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden können, wird dies in Tabelle 2.4-1 und Tabelle 2.4-2 („Bewertungsgrundlage Prüfung der Vermeidbarkeit und sonstiger Sachinformationen“) entsprechend dargestellt.

### 2.4.1.1 *Beeinflussung durch elektrische Wechselfelder und magnetische Gleich-/Wechselfelder*

Beim Betrieb von Höchstspannungsanlagen treten elektrische und magnetische Felder auf. Sie entstehen nur in unmittelbarer Nähe von spannungs- bzw. stromführenden Leitern.

#### 2.4.1.1.1 *Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte*

Der Betreiber einer Höchstspannungsanlage ist hinsichtlich der elektrischen und magnetischen Felder verpflichtet, die hierfür gültigen Anforderungen der 26. BImSchV (Verordnung über elektromagnetische Felder) zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen einzuhalten.

Bei dem vorliegenden Abschnitt C „Osterath – Rommerskirchen“ sind bei der Prognose neben den Immissionen der Freileitung auch die Immissionen des Konverters zu berücksichtigen. Dies betrifft diejenigen Immissionsorte, die sich im Bereich der potenziellen Konverterstandortflächen und deren Anbindungsleitungen befinden. Die Werte für Immissionen, die durch den Konverter hervorgerufen werden, wurden einer Berechnung der Firma Siemens als Konverterhersteller entnommen (vgl. Anlage III). Für Immissionen außerhalb des Anlagengeländes ist dabei die Anbindungsleitung mit der Anbindung des Konverters an die Gleichstromverbindung und der Anbindung an den Netzverknüpfungspunkt maßgeblich (und nicht etwa sonstige Anlagenteile auf dem Konvertergelände). Dies ist dadurch begründet, dass sich sowohl das magnetische als auch das elektrische Feld mit zunehmendem Abstand von der hervorrufenden Komponente rasch verringert. Für Anlagenteile innerhalb der Halle wirkt selbige außerdem als Faraday'scher Käfig, wodurch das elektrische Feld komplett abgeschirmt wird. Außerhalb des Anlagenzauns sind die Werte für das elektrische und das magnetische Feld entsprechend an der Stelle am höchsten, wo die Anbindungsleitung mit der Anbindung des Konverters an die Gleichstromverbindung und der Anbindung an den Netzverknüpfungspunkt verläuft. Durch den Konverter hervorgerufene Immissionen sind daher dadurch ausreichend berücksichtigt, dass der Freileitungsteil zwischen dem Portal (auf dem Anlagengelände) und dem ersten Mast (außerhalb des Anlagengeländes) als erstes Spannungsfeld in die Vorgehensweise für die Betrachtung der sonstigen Spannungsfelder des technischen Abschnitts eingeflossen ist und entsprechend berücksichtigt wurde.

Die beispielhaft durchgeführten prognostischen Berechnungen zeigen, dass die Anforderungen der 26. BImSchV im Abschnitt C „Osterath - Rommerskirchen“ bereits direkt unter der Leitung eingehalten werden können und diesbezüglich die grundsätzliche Genehmigungsfähigkeit für das geplante Vorhaben gegeben ist.

Die prognostizierten Orte stellen nach derzeitigem Kenntnis- und Planungsstand die kritischsten Orte in Bezug auf die Grenzwerteinhaltung dar. Somit sind die Aussagen der Prognosen auf alle anderen potenziellen Immission-

sorte übertragbar (sog. Erst-Recht-Schluss). Somit können im betreffenden Zulassungsverfahren nicht zu bewältigende Konfliktlagen, die durch über den aktuellen Planungsstand hinausgehende Masterhöhungen zu lösen wären, ausgeschlossen werden.

Die prognostisch berechneten Maximalwerte direkt unter der Leitung sind allerdings nicht zwingend relevant für die Beurteilung bezogen auf die Grenzwerte der 26. BImSchV für elektrische und magnetische Felder, da in diesem Fall lediglich die Feldstärken an maßgeblichen Immissionsorten von Belang sind. Befindet sich dieser maßgebliche Immissionsort seitlich der Leitung, sind die sich ergebenden Felder vergleichbar mit den beispielhaften Berechnungen und insbesondere geringer als direkt unter der Leitung. Somit kann insgesamt davon ausgegangen werden, dass am maßgeblichen Immissionsort keine schädlichen Umwelteinwirkungen gem. 26. BImSchV auftreten werden.

Der detaillierte Nachweis über die Einhaltung der Grenzwerte der 26. BImSchV an maßgeblichen Immissionsorten sowie über die Prüfung von Minimierungsmaßnahmen gemäß Allgemeiner Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV (26. BImSchVVwV) erfolgt im der Bundesfachplanung folgenden betreffenden Zulassungsverfahren.

#### 2.4.1.1.2 *Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen*

Basierend auf einer Auswertung aktueller wissenschaftlicher Studien (siehe Anhang B.1.5) ist davon auszugehen, dass sich elektrische und magnetische Felder nicht eignen, voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen i. S. d. § 40 Abs. 1 Satz 2, § 40 Abs. 2 Nr. 5 UVPG auszulösen. Dies ist darin begründet, dass die Schwellen für nachgewiesene Wirkungen auf den Menschen weit oberhalb der Grenzwerte der 26. BImSchV liegen und sich daher kein Zusammenhang zwischen den Feldern und einer Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit ergibt. Zum anderen liegen die definierten Grenzwerte der 26. BImSchV zumeist deutlich unter den in internationalen Empfehlungen zum Immissionsschutz genannten Werten (siehe Anhang B.1.5).

#### 2.4.1.2 *Beeinflussung durch betriebsbedingte Geräusche*

Beim Betrieb von Höchstspannungsanlagen können Geräuschemissionen durch Koronaentladungen an den Leiterseilen auftreten.

Gemäß § 5 Abs. 1 BImSchG sind genehmigungspflichtige Anlagen, worunter auch ein Konverter nach § 4 BImSchG i.V.m. § 1 4. BImSchV i.V.m. Ziff. 1.8 des

Anhangs zur 4. BImSchV zu zählen ist, u. a. so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen im Sinn vom § 3 Abs. 1 BImSchG nicht hervorgerufen werden können. Zur Konkretisierung dieser Pflichten dienen die untergesetzlichen Regelwerke, hier die „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA Lärm). Die TA Lärm stellt gebietsabhängige Richtwerte zur Tages- und Nachtzeit in den Mittelpunkt. Werden diese Richtwerte eingehalten, ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sichergestellt. Eine Überschreitung bedeutet jedoch nicht zwingend, dass schädliche Umwelteinwirkungen vorliegen. Die TA Lärm unterscheidet dabei hinsichtlich der definierten Immissionsrichtwerte nicht zwischen Dreh- und Gleichstrombetrieb.

#### *2.4.1.2.1 Einhaltung der gesetzlichen Richtwerte*

Zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sieht die TA Lärm die Einhaltung von Richtwerten für den Beurteilungspegel außerhalb von Gebäuden vor (vgl. Anlage III, Kapitel 1.3.1). Nach Nr. 3.1 lit. a) der TA Lärm eine Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer genehmigungspflichtigen Anlage nur zu erteilen, wenn sichergestellt ist, dass die von der Anlage ausgehenden Geräusche keine schädlichen Umweltauswirkungen hervorrufen können.

Für die Ermittlung von Geräuschimmissionen durch Prognosen ist für die vorliegende Planungsebene – die Bundesfachplanung als Vorplanung gemäß Untersuchungsrahmen eine überschlägige Berechnung ausreichend. Betrachtungsgegenstand der Prognose ist die voraussichtliche durch die Anlage hervorgerufene Zusatzbelastung. Die Vorhabenträgerin hat eine der Planungsebene angemessene prognostische Berechnung bzgl. der zu erwartenden von der Anlage verursachten Zusatzbelastung im Umfeld der Leitung und der potenziellen Konverterstandortflächen durchgeführt (siehe Anlage III, Kapitel 1.3, sowie Anlage III, Anhang III.2.1 bis III.2.4 (Ergebnis) und Anlage III, Anhang III.2.5 (Methode)).

Laut Abs. 3.2.1 TA Lärm ist der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag als Zusatzbelastung als nicht relevanter Beitrag zur Gesamtbelastung anzusehen, wenn die Richtwerte am Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschritten werden (sog. Irrelevanzschwelle). Kann diese Irrelevanzschwelle, auch unter Beachtung von möglichen Minderungsmaßnahmen, nicht eingehalten werden, so muss gemäß Untersuchungsrahmen ein sonstiger Nachweis der grundsätzlichen Genehmigungsfähigkeit erfolgen.

Bei dem vorliegenden Abschnitt C „Osterath – Rommerskirchen“ sind bei der Prognose neben den Immissionen des Konverters auch die Immissionen der Freileitung zu berücksichtigen. Dies betrifft diejenigen Immissionsorte, die

sich im Bereich der potenziellen Konverterstandorte und deren Anbindungsleitungen befinden. Die einfließenden Parameter der Konverterimmissionen wurden einem Geräuschgutachten der Firma Siemens als Konverterhersteller entnommen. Dabei ist zu beachten, dass den Berechnungen – wie auch bei der Freileitung – ein konservativer Ansatz zugrunde liegt. So wurde z.B. ein flaches Gelände ohne Barrieren angenommen (vgl. Anlage III, Kapitel 1.3).

Als potenzielle Immissionsorte, die in Anlage III aufgeführt werden, wurden solche ausgewählt und betrachtet, an denen eine Überschreitung der Richtwerte am ehesten zu erwarten ist (siehe Anlage III, Kapitel 1.3 und Anlage III, Anhang III.2.1 bis III.2.5). Die Auswahl der angeführten Immissionsorte bedingt, dass alle anderen, weiter von der Leitung entfernten Orte bzw. Orte mit niedrigeren Anforderungen hinsichtlich der Immissionsrichtwerte, als unkritischer in Bezug auf die Einhaltung der Richtwerte einzuordnen sind (sog. Erst-Recht-Schluss). Andere als die gewählten maßgeblichen Immissionsorte werden aufgrund einer Gemengelage oder einer vorherrschenden Vorbelastung nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand nicht zu maßgeblichen Immissionsorten i.S.d. Nr. 2.3 TA Lärm (vgl. Anlage III, Kapitel 1.3).

Anhand der Ergebnisse (siehe Anlage III, Anhang III.2.1 bis III.2.4) kann nachgewiesen werden, dass im Abschnitt C „Osterath - Rommerskirchen“ die Anforderungen der TA-Lärm durch das geplante Vorhaben, erfüllt werden.

Der Nachweis, dass nicht nur die Anforderungen der TA Lärm eingehalten werden, sondern auch die Irrelevanzschwelle, wonach ein Immissionsbeitrag von 6 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert als nicht relevant einzustufen ist, kann durch die zu beurteilende Anlage als Zusatzbelastung gemäß TA Lärm nicht an allen Immissionsorten erbracht werden (siehe Anlage III, Anhang III.2.1 bis III.2.5). Gleichwohl liegen unabhängig davon die Voraussetzungen für die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens vor. Da die prognostizierten Immissionen des Konverters die Anforderungen der TA Lärm einhalten, ist die Möglichkeit gegeben, dass in einer im Anlagengenehmigungsverfahren durchzuführenden detaillierten Betrachtung der Nachweis zur Einhaltung der Richtwerte ebenfalls erbracht werden kann (s. Anlage III, Kapitel 1.3).

Im Fall von Geräuschimmissionen ist darüber hinaus zu beachten, dass es sich nicht um Grenzwerte handelt, sondern um Richtwerte für den Einzelfall. Ob die Geräuschimmissionen eine unzulässige erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG darstellt, ist daher im Einzelfall zu prüfen. Zudem sieht Ziff. 3.2 der TA Lärm auch Ausnahmen vor, wann eine Genehmigung trotz Überschreitung der Richtwerte nicht versagt werden soll.

Die für einzelne Immissionsorte prognostizierte relevante Zusatzbelastung ist jedoch nicht übertragbar auf den gesamten Trassenkorridor des Abschnittes C „Osterath - Rommerskirchen“, sodass es in Abhängigkeit vom Abstand zur Leitung auch Bereiche gibt, in denen die zu beurteilende Anlage lediglich einen nicht relevanten Beitrag zur Gesamtbelastung leistet (vgl. Anlage III, Anhang III.1.7).

Zusammenfassend kann aufgezeigt werden, dass die Anforderungen der TA-Lärm durch das geplante Vorhaben eingehalten werden können.

#### 2.4.1.2.2 *Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen*

Die Anforderungen der TA Lärm werden durch das geplante Vorhaben wie dargelegt eingehalten. Die Irrelevanzschwelle, d. h. der als nicht relevant zu betrachtende Immissionsbeitrag von 6 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert, kann jedoch nicht an allen Immissionsorten unterschritten werden. Betriebsbedingte Geräuschemissionen im Konverter werden in erster Linie durch die Transformatoren und Lüfter verursacht. Die Konverterstation wird so gebaut, dass geräuschemittierende Anlagenteile eingehaust oder abgeschirmt angeordnet werden, sodass die entsprechenden Immissionen möglichst weit abgesenkt werden.

Der detaillierte Nachweis zum Schutz und zur Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche unter Einbeziehung der Regelungen der TA Lärm erfolgt im betreffenden Zulassungsverfahren.

#### 2.4.1.3 *Beeinflussung durch baubedingte Geräusche*

Bei der Beeinflussung durch baubedingte Geräuschemissionen handelt es sich um voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, die, gebunden an die Bautätigkeit, in mehreren Bauabschnitten mit unterschiedlichen Arbeiten und Geräuschpegeln, sowohl zeitlich als auch räumlich begrenzt sind. Damit ist davon auszugehen, dass nur geringfügige Umweltauswirkungen auftreten werden. Durch die Planung und Einrichtung der Baustellen sowie durch eine entsprechende Durchführung der Baumaßnahmen wird sichergestellt, dass baubedingte Geräuschemissionen nach dem Stand der Technik durch den von der AVV Baulärm (siehe dort Abs. 4.1) vorgesehenen Einsatz geräuscharmer Baumaschinen und -verfahren vermindert werden. Aufgrund der zeitlichen Befristung, der geringen räumlichen Ausdehnung sowie der Möglichkeiten zur Minderung (siehe Tabelle B.1.4 im Anhang) können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden.

Im Folgenden wird für den Konverter erläutert, für welche relevanten Umweltauswirkungen aufgrund von Spezifika des Konverters voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden können.:

*„Beeinflussung durch die visuelle Wirkung“:*

Im Zuge der Gestaltung wird der Konverter nach Abschluss der Bauarbeiten mit einer Sichtschutzhecke o.ä. umgeben. Hierdurch wird die Sichtbarkeit des Konverters verringert.

Es ist jedoch auch beim Einsatz dieser Maßnahme nicht davon auszugehen, dass voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund einer Beeinflussung durch die visuelle Wirkung des Konverters vollständig vermieden werden können.

*„Veränderung von Fließgewässern, Veränderung der Wasserqualität und –quantität von Oberflächengewässern“:*

Zu diesem Zeitpunkt ist unklar, inwieweit diese Umweltauswirkungen aufgrund einer temporären Inanspruchnahme stattfinden (siehe Kapitel 5.7.2.1.6 Hauptdokument). Sollte jedoch eine Zufahrt über ein Gewässer erforderlich werden, so kann durch geeignete Maßnahmen eine Beeinträchtigung verhindert werden. Während der Gründungsmaßnahmen für den Konverter ist keine Wasserhaltung in größerem Umfang vorgesehen (vgl. Kapitel 2.2.2.2.5). Sollte es notwendig werden, Wasser aus den Baugruben zu pumpen oder werden Grundwasserabsenkungsmaßnahmen notwendig, wird dieses entweder im direkten Umfeld versickert oder in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde in nahegelegene Vorfluter ggf. unter Vorschaltung eines Absetzbeckens eingeleitet. Der Vorfluter wird gegen Auskolkung geschützt. Damit ist davon auszugehen, dass nur geringfügige Umweltauswirkungen auftreten werden.

Somit ist davon auszugehen, dass für den Konverter die oben genannten relevanten Umweltauswirkungen geringfügig sein werden. Insgesamt können damit trotz des Vorliegens eines mittleren bis sehr hohen Konfliktrisikos voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden.

#### 2.4.2

##### *Bewertungsgrundlage Prüfung der Vermeidbarkeit und sonstiger Sachinformationen*

Die nachfolgenden Tabellen bilden die Grundlage für die Prüfung der Vermeidbarkeit der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen sowie für die Prüfung, inwiefern unter Hinzuziehung sonstiger Sachinformationen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden können. Die Tabelle umfasst nur die Bewertungsgrundlage für Flächen mit einem mittleren bis sehr hohen Konfliktrisiko. Bei einem geringen Konfliktrisiko können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden. Diese Flächen sind daher in diesem Bewertungsschritt nicht zu betrachten.



Tabelle 2.4-1 Bewertunggrundlage Prüfung der Vermeidbarkeit und sonstiger Sachinformationen (Bereich dauerhafte Flächeninanspruchnahme/Potenzielle Konverterstandortfläche - unmittelbare Umweltauswirkungen möglich)

Erfassungskriterium	Relevante Umweltauswirkung	Zusatz	Bewertung im Hinblick auf unmittelbare Umweltauswirkungen, da Überlagerung mit der Fläche	Verbleiben voraussichtliche erhebl. Umweltauswirkungen?
Schutzgut Mensch				
Ort zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt (§ 3 Abs. 2 sowie § 4 Abs. 1 26. BIm-SchV)	Beeinflussung durch elektrische und magnetische Wechselfelder*		<i>Beeinflussung durch elektrische und magnetische Wechselfelder</i> <u>Sonstige Sachinformation:</u> Im Hinblick auf die Grenzwerte der 26. BImSchV sowie die Anforderungen zur Vorsorge können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden (vgl. Kapitel 2.4.1.1). <u>V:</u> Maßnahmen nicht erforderlich	Nein
Fläche der baulichen Nutzungen (TA Lärm)	Beeinflussung durch betriebsbedingte Geräuschimmissionen*		<i>Beeinflussung durch betriebsbedingte Geräuschimmissionen</i> <u>Sonstige Sachinformation:</u> Für die „Flächen baulicher Nutzung (TA Lärm): Wohnbauflächen und Kurgebiete“, für die im Ergebnis der Immissionsprognose eine Zusatzbelastung von > 29 dB(A) in bestimmten Bereichen (siehe Anhang 1.7.1) und damit eine relevante Zusatzbelastung prognostiziert wurde (siehe Karten E.3.9), gilt: Im Hinblick auf die Richtwerte der TA Lärm können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden, da die vorhabenbedingte Zusatzbelastung nicht irrelevant ist (siehe Kapitel 2.4.1.2). <u>V:</u> keine Vermeidungsmaßnahmen möglich	Ja
			<i>Beeinflussung durch betriebsbedingte Geräuschimmissionen</i> <u>Sonstige Sachinformation:</u> Für alle sonstigen Flächen baulicher Nutzung (TA Lärm) gilt: Es sind ohne oder - sofern erforderlich - mit Berücksichtigung schallreduzierender Maßnahmen und einer ggf. gegebenen Gemengelage im Hinblick auf die Richtwerte der TA Lärm keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten, da die vorhabenbedingte Zusatzbelastung irrelevant ist (siehe Kapitel 2.4.1.2). <u>V:</u> Maßnahmen nicht erforderlich	Nein
Fläche der baulichen Nutzungen (AVV Baulärm)	Beeinflussung durch baubedingte Geräuschimmissionen*		<i>Beeinflussung durch baubedingte Geräuschimmissionen</i> <u>Sonstige Sachinformation:</u> Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können ausgeschlossen werden (vgl. Kapitel 2.4.1.3). <u>V:</u> Maßnahmen nicht erforderlich	Nein
Erholungseinrichtung <sup>14</sup>	Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*		<i>Beeinflussung durch die visuelle Wirkung</i> <u>Sonstige Sachinformation:</u> - <u>V:</u> keine Vermeidungsmaßnahmen möglich;	Ja
Siedlungsfläche <sup>15</sup>	Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*		<i>Beeinflussung durch die visuelle Wirkung</i> <u>Sonstige Sachinformation:</u> - <u>V:</u> keine Vermeidungsmaßnahmen möglich	Ja

<sup>14</sup> Die Auswirkungen durch elektrische und magnetische Wechselfelder werden im Rahmen der Betrachtung des Erfassungskriteriums „Ort zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt“ betrachtet.

<sup>15</sup> Die Auswirkungen durch elektrische und magnetische Wechselfelder sowie durch Geräusche werden im Rahmen der Betrachtung des Erfassungskriteriums „Ort zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt“ und „Flächen baulicher Nutzung“ betrachtet.

Erfassungskriterium	Relevante Umweltauswirkung	Zusatz	Bewertung im Hinblick auf unmittelbare Umweltauswirkungen, da Überlagerung mit der Fläche	Verbleiben voraussichtliche erhebl. Umweltauswirkungen?
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt				
Landschaftsschutzgebiet (in Bezug auf das SG Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) <sup>16</sup>	Verlust von Vegetation und Habitaten Veränderung von Vegetation und Habitaten		<i>Verlust von Vegetation und Habitaten, Veränderung von Vegetation und Habitaten</i> <u>Sonstige Sachinformation:</u> - <u>V:</u> TP2, M6 (Avifauna), M7 (Avifauna), M16, M17 Eine Inanspruchnahme kann auch unter Berücksichtigung einer optimierten technischen Planung sowie der genannten Maßnahmen (siehe Tabelle B.1.4 in Anhang B) nicht vollständig vermieden werden. Insgesamt können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden.	Ja
Biotopverbund Geschützter Landschaftsbestandteil Gewässerrandstreifen nach BNatSchG Schutzwürdiges Biotop Wald	Verlust von Vegetation und Habitaten Veränderung von Vegetation und Habitaten		<i>Verlust von Vegetation und Habitaten, Veränderung von Vegetation und Habitaten</i> <u>Sonstige Sachinformation:</u> - <u>V:</u> TP2, M16, M17 Eine Inanspruchnahme kann auch unter Berücksichtigung einer optimierten technischen Planung sowie der genannten Maßnahmen (siehe Tabelle B.1.4 in Anhang B) nicht vollständig vermieden werden. Insgesamt können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden.	Ja
Schutzgut Boden				
Erosionsempfindlicher Boden	Verlust von Böden		<i>Verlust von Böden</i>	Ja
Feuchter verdichtungsempfindlicher Boden	Veränderung der Bodenstruktur		<u>Sonstige Sachinformation:</u> -	
Schutzwürdiger Boden	Temporäre Versiegelung von Böden		<u>V:</u> keine Vermeidungsmaßnahmen möglich	
Waldboden			<i>Veränderung der Bodenstruktur, Temporäre Versiegelung von Böden</i> <u>Sonstige Sachinformation:</u> - <u>V:</u> M17 Die Veränderung der Bodenstruktur durch Verdichtung kann durch die Maßnahmen M17 vollständig vermieden werden (siehe Tabelle B.1.4 in Anhang B). Eine vollständige Vermeidung der Veränderung der Bodenstruktur im Bereich von Baugruben ist allerdings nicht möglich. Insgesamt verbleiben voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen.	Ja
Schutzgut Wasser				
Fließgewässer	Verlust/Veränderung von Oberflächengewässern		<i>Verlust/ Veränderung von Oberflächengewässern</i> Sonstige Sachinformationen: -	Ja
	Veränderung von Fließgewässern		<u>V:</u> keine Vermeidungsmaßnahmen möglich	
	Veränderung der Wasserqualität und –quantität von Oberflächengewässern		<i>Veränderung der Wasserqualität und –quantität von Oberflächengewässern</i> <u>Sonstige Sachinformation:</u> Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können ausgeschlossen werden (siehe Kapitel 2.4.1.4). <u>V:</u> Maßnahmen nicht erforderlich	Nein
			<i>Veränderung von Fließgewässern</i> <u>Sonstige Sachinformationen:</u> Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können ausgeschlossen werden (siehe Kapitel 2.4.1.4) <u>V:</u> Maßnahmen nicht erforderlich	Nein

<sup>16</sup> Im SG Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden nur diejenigen LSG, Naturdenkmale und geschützten Landschaftsbestandteile bzgl. der zu erwartenden Auswirkungen auf Arten, Biotope oder Lebensräume betrachtet, deren Schutzzweck auf eben diese hinweist. Ist keine Verordnung vorhanden, kein Schutzzweck definiert oder verweist der Schutzzweck ausschließlich auf das SG Landschaft, so wird das Gebiet nicht in das SG Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt übernommen, sondern ausschließlich bei der Auswirkungsprognose zum SG Landschaft betrachtet.

Erfassungskriterium	Relevante Umweltauswirkung	Zusatz	Bewertung im Hinblick auf unmittelbare Umweltauswirkungen, da Überlagerung mit der Fläche	Verbleiben voraussichtliche erhebl. Umweltauswirkungen?
Stillgewässer	Verlust/Veränderung von Oberflächengewässern  Veränderung der Wasserqualität und –quantität von Oberflächengewässern		<i>Verlust/ Veränderung von Oberflächengewässern</i> V: TP2  Soweit dies technisch möglich ist, wird durch eine optimierte technische Planung (siehe Tabelle B.1.4 in Anhang B) eine temporäre Inanspruchnahme von Stillgewässern vermieden. Im Bereich dauerhafter Flächeninanspruchnahme der potenziellen Konverterstandortfläche ist diese Maßnahme nicht ohne weiteres umsetzbar. Es verbleiben voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen.	Ja
			<i>Veränderung der Wasserqualität und –quantität von Oberflächengewässern</i> <u>Sonstige Sachinformation:</u> Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können ausgeschlossen werden (siehe Kapitel 2.4.1.4). <u>V:</u> Maßnahmen nicht erforderlich;	Nein
Wasserschutzgebiet	Veränderung der Grundwasserverhältnisse sowie der Deckschicht	Zone I	<i>Veränderung der Grundwasserverhältnisse sowie der Deckschicht</i> <u>Sonstige Sachinformation:</u> - Im Rahmen der Konverterstandortsuche wurden Bereiche der Wasserschutzzone I ausgeschlossen (vgl. Kapitel 4 Hauptdokument). <u>V:</u> TP2 Zusätzlich kann eine Inanspruchnahme durch eine optimierte technische Planung (Planung der Arbeitsflächen siehe Tabelle B.1.4 in Anhang B) vermieden werden.	Nein
		Zone II	<i>Veränderung der Grundwasserverhältnisse sowie der Deckschicht</i> <u>Sonstige Sachinformation:</u> - Im Rahmen der Konverterstandortsuche wurden Bereiche der Wasserschutzzone II ausgeschlossen <u>V:</u> TP2; Zusätzlich kann eine Inanspruchnahme durch eine optimierte technische Planung (Planung der Arbeitsflächen siehe Tabelle B.1.4 in Anhang B) vermieden werden.	Nein
		Zone IIIA	<i>Veränderung der Grundwasserverhältnisse sowie der Deckschicht</i> <u>Sonstige Sachinformation:</u> - <u>V:</u> keine Vermeidungsmaßnahmen möglich	Ja
		Zone IIIB	<i>Veränderung der Grundwasserverhältnisse sowie der Deckschicht</i> <u>Sonstige Sachinformation:</u> - <u>V:</u> keine Vermeidungsmaßnahmen möglich	Ja
Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten	Verlust von Hochwasserretentionsräumen		<i>Verlust von Hochwasserretentionsräumen</i> <u>Sonstige Sachinformation:</u> - <u>V:</u> keine Vermeidungsmaßnahmen möglich	Ja
Schutzgut Luft und Klima				
Thermische Ausgleichsfunktion	Störung von Kaltluftentstehungsgebieten und Frischluftschneisen		<i>Raumanspruch des Konverters</i> <u>Sonstige Sachinformation:</u> - <u>V:</u> keine Vermeidungsmaßnahmen möglich	Ja

Erfassungskriterium	Relevante Umweltauswirkung	Zusatz	Bewertung im Hinblick auf unmittelbare Umweltauswirkungen, da Überlagerung mit der Fläche	Verbleiben voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen?
Schutzgut Landschaft				
Allee	Verlust von Vegetation und Habitaten		<i>Verlust von Vegetation und Habitaten</i>	Ja
Historische Kulturlandschaft			<u>Sonstige Sachinformation:</u> -	
Landschaftsschutzgebiet (in Bezug auf das SG Landschaft)			<u>V:</u> keine Vermeidungsmaßnahmen möglich	
Mindestens regional bedeutsames Gebiet zur landschaftsgebundenen Erholung				
Naturschutzgebiet (in Bezug auf das SG Landschaft) <sup>17</sup>				
Geschützter Landschaftsbestandteil (in Bezug auf das SG Landschaft)				
Naturdenkmal (in Bezug auf das SG Landschaft)				
Schutzwürdige Landschaft	Verlust von Vegetation und Habitaten	-	Schutzwürdige Landschaften gemäß BfN weisen maximal ein geringes Konfliktrisiko auf. Daher erfolgt keine weitere Betrachtung.	=
Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter				
Bodendenkmal bzw. archäologische Fundstelle	Verlust von Bodendenkmalen und archäologischen Fundstellen		<i>Verlust von Bodendenkmalen und archäologischen Fundstellen</i>	Ja
			<u>Sonstige Sachinformation:</u> -	
			<u>V:</u> keine Vermeidungsmaßnahmen möglich	

Spalte Bewertung: V = Vermeidungsmaßnahmen

<sup>17</sup> Im SG Landschaft werden nur die NSG bzgl. der zu erwartenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild betrachtet, deren Schutzzweck auf ebendieses hinweist. Ist keine Verordnung vorhanden, kein Schutzzweck definiert oder verweist der Schutzzweck ausschließlich auf das SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, so wird das Gebiet nicht in das SG Landschaft übernommen, sondern ausschließlich bei der Auswirkungsprognose zum SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt betrachtet.

Tabelle 2.4-2 Bewertunggrundlage Prüfung der Vermeidbarkeit und sonstiger Sachinformationen (Keine dauerhafte Flächeninanspruchnahme/ sonstiger Untersuchungsraum – unmittelbare Wirkung durch temporäre Flächeninanspruchnahme und mittelbare Umweltauswirkungen möglich)

Erfassungskriterium	Relevante Umweltauswirkung	Zusatz	Bewertung im Hinblick auf unmittelbare und mittelbare Umweltauswirkungen im sonstigen Untersuchungsraum	Verbleiben voraussichtliche erhebl. Umweltauswirkungen?
Schutzgut Mensch				
Ort zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt (§ 3 Abs. 2 sowie § 4 Abs. 1 26. BImSchV)	Beeinflussung durch elektrische und magnetische Wechselfelder*		<i>Beeinflussung durch elektrische und magnetische Wechselfelder</i> <u>Sonstige Sachinformation:</u> Im Hinblick auf die Grenzwerte der 26. BImSchV sowie die Anforderungen zur Vorsorge können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden (vgl. Kapitel 2.4.1.1). <u>V:</u> Maßnahmen nicht erforderlich	Nein
Fläche der baulichen Nutzungen (TA Lärm)	Beeinflussung durch betriebsbedingte Geräuschemissionen*		<i>Beeinflussung durch betriebsbedingte Geräuschemissionen</i> <u>Sonstige Sachinformation:</u> Für die „Flächen baulicher Nutzung (TA Lärm): Wohnbauflächen und Kurgebiete“, für die im Ergebnis der Immissionsprognose eine Zusatzbelastung von > 29 dB(A) in bestimmten Bereichen (siehe Anhang 1.7.1) und damit eine relevante Zusatzbelastung prognostiziert wurde (siehe Karten E.3.9), gilt: Im Hinblick auf die Richtwerte der TA Lärm können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden, da die vorhabenbedingte Zusatzbelastung nicht irrelevant ist (siehe Kapitel 2.4.1.2). <u>V:</u> keine Vermeidungsmaßnahmen möglich	Ja
			<i>Beeinflussung durch betriebsbedingte Geräuschemissionen</i> <u>Sonstige Sachinformation:</u> Für alle sonstigen Flächen baulicher Nutzung (TA Lärm) gilt: Es sind ohne oder - sofern erforderlich – mit Berücksichtigung schallreduzierender Maßnahmen und einer ggf. gegebenen Gemengelage im Hinblick auf die Richtwerte der TA Lärm keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten, da die vorhabenbedingte Zusatzbelastung irrelevant ist (siehe Kapitel 2.4.1.2). <u>V:</u> Maßnahmen nicht erforderlich	Nein
Fläche der baulichen Nutzungen (AVV Baulärm)	Beeinflussung durch baubedingte Geräuschemissionen*		<i>Beeinflussung durch baubedingte Geräuschemissionen</i> <u>Sonstige Sachinformation:</u> Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können ausgeschlossen werden (vgl. Kapitel 2.4.1.3). <u>V:</u> Maßnahmen nicht erforderlich	Nein
Erholungseinrichtung <sup>18</sup>	Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*		<i>Beeinflussung durch die visuelle Wirkung</i> <u>Sonstige Sachinformation:</u> - <u>V:</u> keine Vermeidungsmaßnahmen möglich;	Ja
Siedlungsfläche <sup>19</sup>	Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*		<i>Beeinflussung durch die visuelle Wirkung</i> <u>Sonstige Sachinformation:</u> - <u>V:</u> keine Vermeidungsmaßnahmen möglich	Ja

<sup>18</sup> Die Auswirkungen durch elektrische und magnetische Wechselfelder werden im Rahmen der Betrachtung des Erfassungskriteriums „Ort zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt“ betrachtet.

<sup>19</sup> Die Auswirkungen durch elektrische und magnetische Wechselfelder sowie durch Geräusche werden im Rahmen der Betrachtung des Erfassungskriteriums „Ort zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt“ und „Flächen baulicher Nutzung“ betrachtet.

Erfassungskriterium	Relevante Umweltauswirkung	Zusatz	Bewertung im Hinblick auf unmittelbare und mittelbare Umweltauswirkungen im sonstigen Untersuchungsraum	Verbleiben voraussichtliche erhebl. Umweltauswirkungen?
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt				
Landschaftsschutzgebiet (in Bezug auf das SG Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) <sup>20</sup>	Meidung von Flächen durch Vögel*		<i>Veränderung von Vegetation und Habitaten</i>	Ja
	Bau- und betriebsbedingte Geräusche*		<u>Sonstige Sachinformation:</u> - <u>V:</u> TP2, M6 (Avifauna), M7 (Avifauna), M16, M17 Eine Inanspruchnahme kann auch unter Berücksichtigung einer optimierten technischen Planung sowie der genannten Maßnahmen (siehe Tabelle B.1.4 in Anhang B) nicht vollständig vermieden werden. Insgesamt können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden.	
	Störung (Vögel)*			
	Veränderung von Vegetation und Habitaten	Vorkommen Vogelarten	<i>Meidung von Flächen durch Vögel</i>	Ja
			<u>Sonstige Sachinformation:</u> - <u>V:</u> keine Vermeidungsmaßnahmen möglich	
			<i>Störung (Vögel)</i>	Nein
			<u>Sonstige Sachinformation:</u> - <u>V:</u> M10 Durch die Maßnahme M10 (Bauzeitenregelung, siehe Tabelle B.1.4 in Anhang B) kann eine Störung vollständig vermieden werden. Insgesamt können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden.	
			<i>Bau- und betriebsbedingte Geräusche</i>	Ja
			<u>Sonstige Sachinformation:</u> - <u>V:</u> M10 Durch die Maßnahme M10 (Bauzeitenregelung, siehe Tabelle B.1.4 in Anhang B) kann eine Störung während der Bauphase vollständig vermieden werden. Während der Betriebsphase können Störungen nicht vollständig ausgeschlossen werden.	
Biotopverbund	Veränderung von Vegetation und Habitaten		<i>Veränderung von Vegetation und Habitaten</i>	Ja
Geschützter Landschaftsbestandteil			<u>Sonstige Sachinformation:</u> -	
Gewässerrandstreifen nach BNatSchG			<u>V:</u> TP2, M16, M17	
Schutzwürdiges Biotop			Eine Inanspruchnahme kann auch unter Berücksichtigung einer optimierten technischen Planung sowie der genannten Maßnahmen (siehe Tabelle B.1.4 in Anhang B) nicht vollständig vermieden werden. Insgesamt können voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden.	
Wald				
Schutzgut Boden				
Erosionsempfindlicher Boden	Veränderung der Bodenstruktur		<i>Veränderung der Bodenstruktur, Temporäre Versiegelung von Böden</i>	Ja
Feuchter verdichtungsempfindlicher Boden	Temporäre Versiegelung von Böden		<u>Sonstige Sachinformation:</u> -	
Schutzwürdiger Boden			<u>V:</u> M17	
Waldboden			Die Veränderung der Bodenstruktur durch Verdichtung kann durch die Maßnahmen M17 vollständig vermieden werden (siehe Tabelle B.1.4 in Anhang B). Eine vollständige Vermeidung der Veränderung der Bodenstruktur im Bereich von Baugruben ist allerdings nicht möglich. Insgesamt verbleiben voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen.	
Schutzgut Wasser				
Fließgewässer	Veränderung von Fließgewässern		<i>Veränderung von Fließgewässern</i>	Nein
			Sonstige Sachinformationen: Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können ausgeschlossen werden (siehe Kapitel 2.4.1.4)	
			V: Maßnahmen nicht erforderlich	
Schutzgut Luft und Klima				
-				

<sup>20</sup> Im SG Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden nur diejenigen LSG, Naturdenkmale und geschützten Landschaftsbestandteile bzgl. der zu erwartenden Auswirkungen auf Arten, Biotope oder Lebensräume betrachtet, deren Schutzzweck auf ebendiese hinweist. Ist keine Verordnung vorhanden, kein Schutzzweck definiert oder verweist der Schutzzweck ausschließlich auf das SG Landschaft, so wird das Gebiet nicht in das SG Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt übernommen, sondern ausschließlich bei der Auswirkungsprognose zum SG Landschaft betrachtet.

Erfassungskriterium	Relevante Umweltauswirkung	Zusatz	Bewertung im Hinblick auf unmittelbare und mittelbare Umweltauswirkungen im sonstigen Untersuchungsraum	Verbleiben voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen?
Schutzgut Landschaft				
Allee	Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*		Beeinflussung durch die visuelle Wirkung	Ja
Historische Kulturlandschaft			Sonstige Sachinformation: -	
Landschaftsschutzgebiet (in Bezug auf das SG Landschaft)			V: keine Vermeidungsmaßnahmen möglich	
Mindestens regional bedeutsames Gebiet zur landschaftsgebundenen Erholung				
Naturschutzgebiet (in Bezug auf das SG Landschaft) <sup>21</sup>				
Geschützter Landschaftsbestandteil (in Bezug auf das SG Landschaft)				
Naturdenkmal (in Bezug auf das SG Landschaft)				
Schutzwürdige Landschaft	Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*	-	Schutzwürdige Landschaften gemäß BfN weisen maximal ein geringes Konfliktrisiko auf. Daher erfolgt keine weitere Betrachtung.	=
Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter				
Baudenkmal	Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*		Beeinflussung durch die visuelle Wirkung	Ja
			Sonstige Sachinformation: -	
			V: keine Vermeidungsmaßnahmen möglich	

Spalte Bewertung: V = Vermeidungsmaßnahmen; LK = Leitungskategorie  
Spalte relevante Umweltauswirkungen: „\*“ = mittelbare Umweltauswirkung

<sup>21</sup> Im SG Landschaft werden nur die NSG bzgl. der zu erwartenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild betrachtet, deren Schutzzweck auf ebendieses hinweist. Ist keine Verordnung vorhanden, kein Schutzzweck definiert oder verweist der Schutzzweck ausschließlich auf das SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, so wird das Gebiet nicht in das SG Landschaft übernommen, sondern ausschließlich bei der Auswirkungsprognose zum SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt betrachtet.

In Umsetzung der Methode zur Bewertung der Umweltauswirkungen (siehe Kapitel 5.4.10.2 des Hauptdokuments) und unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen und der genannten Spezifika des Konverters des geplanten Vorhabens werden im Folgenden die verbleibenden voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen und daraus abgeleitete Konfliktschwerpunkte ermittelt. Einer zusammenfassenden Beschreibung der Ergebnisse folgt – getrennt nach den potenziellen Konverterstandortflächen – eine detaillierte textliche und tabellarische Darstellung. Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen sind schutzgutübergreifend in den Karten E.3.9 für die jeweilige potenzielle Konverterstandortfläche dargestellt.

Da es sich bei allen Konvertern der potenziellen Konverterstandortflächen um einen Neubau handelt, sind aufgrund der hohen Wirkintensität an allen potenziellen Standortflächen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung zu erwarten (siehe Karten E.3.9). Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen erhöhter Bedeutung (Konfliktschwerpunkte), die direkt auf der potenziellen Konverterstandortfläche ermittelt wurden, betreffen insbesondere die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser und Landschaft.

Auch außerhalb der potenziellen Konverterstandortflächen aber innerhalb des sonstigen Untersuchungsraums (entspricht dem größten schutzgutspezifischen Untersuchungsraum) sind voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Für den Bereich temporärer Flächeninanspruchnahme ist anzumerken, dass nicht die gesamte Fläche im Umkreis von 350 m um die jeweilige potenzielle Konverterstandortfläche für die Baustelleneinrichtung benötigt wird. Es sind ca. 3 ha dieses Bereichs für temporäre Flächeninanspruchnahme zu veranschlagen. Somit treten die unmittelbaren Umweltauswirkungen in diesem Bereich (z.B. auf das Schutzgut Boden) nicht überall auf.

Bzgl. des Schutzguts Mensch sind durch elektrische und magnetische Wechselfelder oder die Beeinflussung durch visuelle Wirkungen keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung zu erwarten. Gemäß den Ergebnissen der prognostischen Immissionsbetrachtung von Geräuschen (siehe Anlage III, Kapitel 1.2 und Anlage III, Anhang III.2.1 bis III.2.5) werden auch die Anforderungen der TA Lärm an allen potenziellen Konverterstandortflächen eingehalten. Bei mehreren Wohnbauflächen (potenzielle Konverterstandortflächen 2, 20, II, 5) liegt jedoch keine Irrelevanz der Zusatzbelastung vor. Bei diesen Flächen werden die Richtwerte der TA Lärm um weniger als 6dB(A) unterschritten. Damit liegt eine voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkung mit erhöhter Bedeutung vor. Diese Beeinflussung



durch betriebsbedingte Geräuschimmissionen kann nicht vermieden werden (siehe Tabelle 2.4-1 und Tabelle 2.4-2).

Für das Schutzgut Fläche sind aufgrund des Flächenverbrauchs durch die Neuinanspruchnahme auf allen potenziellen Konverterstandortflächen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung zu erwarten.

In den nachfolgenden Kapiteln werden die Ergebnisse der Bewertung im Einzelnen dargestellt.

#### 2.4.3.1 *Bewertung der potenziellen Konverterstandortfläche II*

Auf der potenziellen Konverterstandortfläche II (südlich Osterath) kommt es durch die direkte Flächeninanspruchnahme flächendeckend zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung durch den Verlust von Böden und die temporäre Versiegelung/ Veränderung der Bodenstruktur (Schutzgut Boden - erosionsempfindlicher Boden, schutzwürdiger Boden, feuchter verdichtungsempfindlicher Boden). Zumindest die Veränderung der Bodenstruktur kann zwar durch Maßnahmen gemindert, aber nicht vermieden werden. Außerdem kommt es auf der potenziellen Konverterstandortfläche zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung für das Schutzgut Landschaft durch das Vorkommen von Historischen Kulturlandschaften (Verlust von Vegetation und Habitaten) sowie für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Hier kann die Veränderung von Vegetation und Habitaten im Bereich von Gewässerrandstreifen nicht vermieden werden. Innerhalb der potenziellen Konverterstandortfläche II liegt zudem eine Fläche baulicher Nutzung (Wohnbaufläche). Zum Zeitpunkt der Umsetzung des Vorhabens stehen diese Flächen östlich der Standortbereichsabgrenzung zusätzlich zur Verfügung, da die Vorhabenträgerin bereits jetzt vertraglich gesichert hat, dass sie dann Eigentümerin dieses Wohnhauses sein wird. Die Vorhabenträgerin hat bereits jetzt vertraglich gesichert, dass sie zum Zeitpunkt der Umsetzung des Vorhabens Eigentümerin des entsprechenden Grundstückes sein wird. Als Erwerberin und künftige Eigentümerin erklärt sie hiermit, dass sie auf eine Nutzung des Grundstückes zu Wohnzwecken oder ähnliche schutzbedürftige Nutzungen dauerhaft verzichtet. Vor dem Hintergrund sind hier keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen aufgrund einer Beeinflussung durch betriebsbedingte Geräuschimmissionen zu erwarten.

Im Ergebnis wird es somit auf der gesamten potenziellen Konverterstandortfläche flächendeckend zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung kommen, welche nicht vermieden werden können (Konfliktschwerpunkte).

Im Bereich möglicher temporärer Flächeninanspruchnahme (350 m um die potenzielle Konverterstandortfläche) kommt es während der Bauphase zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung, die das Schutzgut Boden (erosionsempfindlicher Boden, schutzwürdiger Boden und feuchter verdichtungsempfindlicher Boden) sowie das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt (Gewässerrandstreifen) betreffen. Die Veränderung der Bodenstruktur/ die temporäre Versiegelung sowie die Veränderung von Vegetation und Habitaten können gemindert, aber nicht vollständig vermieden werden. Die Erfassungskriterien, die das Schutzgut Boden betreffen, belegen flächendeckend den 350 m Bereich, während die Gewässerrandstreifen sich nur mit einer sehr geringen Fläche dieses Bereichs überlagern. Da nicht die gesamte Fläche im Umkreis von 350 m um die potenzielle Konverterstandortfläche während der Bauzeit durch Baustelleneinrichtungsflächen in Anspruch genommen wird (ca. 3 ha werden benötigt), kommt es nicht auf der gesamten Fläche zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung durch unmittelbare Wirkungen. In welchen Bereichen eine temporäre Flächeninanspruchnahme stattfindet, steht aber zum jetzigen Zeitpunkt nicht fest.

Neben den unmittelbaren Umweltauswirkungen sind auch mittelbare zu betrachten (vgl. Karten E.3.9).

Westlich der potenziellen Konverterstandortfläche kommt es zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung (Konfliktschwerpunkt) für eine Fläche der baulichen Nutzung (TA Lärm) „Wohnbaufläche, Kurgebiet“ durch die Beeinflussung durch betriebsbedingte Geräuschimmissionen (Schutzgut Mensch). Bei dieser Fläche werden die Anforderungen der TA Lärm eingehalten, aber die Richtwerte der TA Lärm werden um weniger als 6 dB(A) unterschritten. Weiterhin kommt es im sonstigen Untersuchungsraum zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung auf das Schutzgut Landschaft durch die Beeinflussung durch die visuelle Wirkung des Konverters. Betroffen sind die Erfassungskriterien LSG, NSG, Naturdenkmale, Allee und geschützter Landschaftsbestandteil. Diese Konfliktschwerpunkte bedecken einige größere Bereiche in einer Entfernung bis 1.500 m um die potenzielle Konverterstandortfläche (vgl. Karten E.3.9).

Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung (Konfliktschwerpunkte), die bei der Realisierung des Konverters auf der potenziellen Konverterstandortfläche II zu erwarten sind, sind in Tabelle 2.4-3 dargestellt.

**Tabelle 2.4-3** *Darstellung der Konfliktschwerpunkte – potenzielle Konverterstandortfläche II*

Betroffene Erfassungskriterien	Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkung mit erhöhter Bedeutung, die Konfliktschwerpunkt bilden
<b>Auf der potenziellen Konverterstandortfläche</b>	
(Fläche der baulichen Nutzungen (TA Lärm, Wohnbaufläche, Kurgebiet)) <sup>22</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Beeinflussung durch betriebsbedingte Geräuschimmissionen*)</li> </ul>
Erosionsempfindlicher Boden (SG Boden) (flächendeckend)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Böden</li> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>
Schutzwürdiger Boden (SG Boden) (flächendeckend)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Böden</li> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>
Feuchter verdichtungsempfindlicher Boden (SG Boden) (flächendeckend)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Böden</li> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>
Gewässerrandstreifen nach BNatSchG (SG T/P/bV)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung von Vegetation und Habitaten</li> </ul>
Historische Kulturlandschaft (SG Landschaft) (flächendeckend)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetation und Habitaten</li> </ul>
<b>Im sonstigen Untersuchungsraum</b>	
Fläche der baulichen Nutzungen (TA Lärm, Wohnbaufläche, Kurgebiet)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinflussung durch betriebsbedingte Geräuschimmissionen*</li> </ul>
Gewässerrandstreifen nach BNatSchG (SG T/P/bV)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung von Vegetation und Habitaten</li> </ul>
Erosionsempfindlicher Boden (SG Boden)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>
Schutzwürdiger Boden (SG Boden)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>
Feuchter verdichtungsempfindlicher Boden (SG Boden)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>
LSG (SG Landschaft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*</li> </ul>
NSG (SG Landschaft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*</li> </ul>

<sup>22</sup> Die Vorhabenträgerin hat bereits jetzt vertraglich gesichert, dass sie zum Zeitpunkt der Umsetzung des Vorhabens Eigentümerin des entsprechenden Grundstückes sein wird. Als Erwerberin und künftige Eigentümerin erklärt sie hiermit, dass sie auf eine Nutzung des Grundstückes zu Wohnzwecken oder ähnliche schutzbedürftige Nutzungen dauerhaft verzichtet.

<b>Betroffene Erfassungskriterien</b>	<b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkung mit erhöhter Bedeutung, die Konfliktschwerpunkt bilden</b>
Naturdenkmal (SG Landschaft)	• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*
Allee (SG Landschaft)	• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*
Geschützter Landschaftsbestandteil (SG Landschaft)	• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*

Spalte Betroffene Erfassungskriterien: SG = Schutzgut, NSG= Naturschutzgebiet, LSG = Landschaftsschutzgebiet

„\*“ = mittelbare Umweltauswirkung

Im gesamten sonstigen Untersuchungsraum treten des Weiteren großflächig voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen mit nachrangiger Bedeutung auf. Tabelle 2.4-4 gibt eine Übersicht, welche Erfassungskriterien diesen voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit nachrangiger Bedeutung zugrunde liegen. Die Auflistung beschränkt sich auf die Bereiche, welche ausschließlich von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen nachrangiger Bedeutung betroffen und nicht durch voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung überlagert sind (siehe auch Karten E.3.9).

Die nachrangige Bedeutung der in der Tabelle aufgeführten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wird maßgeblich durch die Lage der einzelnen Flächen zum Konverter bestimmt, die eine reduzierte Auswirkungintensität auf die Schutzgüter des § 2 Abs. 1 UVPG bedingt.

**Tabelle 2.4-4**

***Darstellung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit nachrangiger Bedeutung – potenzielle Konverterstandortfläche II***

<b>Betroffene Erfassungskriterien</b>	<b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkung mit nachrangiger Bedeutung</b>
Siedlungsfläche (SG Mensch)	• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*
LSG (SG Landschaft)	• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*
NSG (SG Landschaft)	• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*
Naturdenkmal (SG Landschaft)	• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*
Geschützter Landschaftsbestandteil (SG Landschaft)	• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*
Allee (SG Landschaft)	• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*
Historische Kulturlandschaft (SG Landschaft)	• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*

Spalte Betroffene Erfassungskriterien: WSG = Wasserschutzgebiet, SG = Schutzgut, NSG= Naturschutzgebiet, LSG = Landschaftsschutzgebiet

„\*“ = mittelbare Umweltauswirkung

Auf der potenziellen Konverterstandortfläche 2 (südlich Osterath) kommt es durch die direkte Flächeninanspruchnahme flächendeckend zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung durch den Verlust von Böden und die temporäre Versiegelung/ Veränderung der Bodenstruktur (Schutzgut Boden - erosionsempfindlicher Boden, schutzwürdiger Boden, feuchter verdichtungsempfindlicher Boden). Zumindest die Veränderung der Bodenstruktur kann zwar durch Maßnahmen gemindert, aber nicht vermieden werden. Außerdem kommt es auf der potenziellen Konverterstandortfläche zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung für das Schutzgut Landschaft durch das Vorkommen von Historischen Kulturlandschaften (Verlust von Vegetation und Habitaten).

Im Ergebnis wird es somit auf der gesamten potenziellen Konverterstandortfläche flächendeckend zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung kommen, welche nicht vermieden werden können (Konfliktschwerpunkte).

Im Bereich möglicher temporärer Flächeninanspruchnahme (350 m um die potenzielle Konverterstandortfläche) kommt es während der Bauphase zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung, die das Schutzgut Boden (erosionsempfindlicher Boden, schutzwürdiger Boden und feuchter verdichtungsempfindlicher Boden) sowie das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt (Gewässerrandstreifen) betreffen. Die Veränderung der Bodenstruktur/ die temporäre Versiegelung sowie die Veränderung von Vegetation und Habitaten können gemindert, aber nicht vollständig vermieden werden. Die Erfassungskriterien, die das Schutzgut Boden betreffen, belegen flächendeckend den 350 m Bereich, während die Gewässerrandstreifen sich nur mit einer sehr geringen Fläche dieses Bereichs überlagern. Da nicht die gesamte Fläche im Umkreis von 350 m um die potenzielle Konverterstandortfläche während der Bauzeit durch Baustelleneinrichtungsflächen in Anspruch genommen wird (ca. 3 ha werden benötigt), kommt es nicht auf der gesamten Fläche zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung durch unmittelbare Wirkungen. In welchen Bereichen eine temporäre Flächeninanspruchnahme stattfindet, steht aber zum jetzigen Zeitpunkt nicht fest.

Neben den unmittelbaren Umweltauswirkungen sind auch mittelbare zu betrachten. (vgl. Karten E.3.9).

Nördlich der potenziellen Konverterstandortfläche kommt es zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung (Konfliktschwerpunkt) für Flächen der baulichen Nutzung (TA Lärm) „Wohnbaufläche, Kurgebiet“ durch die Beeinflussung durch betriebsbedingte Geräuschemissionen (Schutzgut Mensch). Bei diesen Flächen werden die Anforderungen der TA Lärm eingehalten aber die Richtwerte der TA Lärm werden um weniger als 6 dB(A) unterschritten.

Weiterhin kommt es im sonstigen Untersuchungsraum zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung auf das Schutzgut Landschaft durch die Beeinflussung durch die visuelle Wirkung des Konverters. Betroffen sind die Erfassungskriterien LSG, NSG, Allee und geschützter Landschaftsbestandteil. Diese Konfliktschwerpunkte bedecken einige größere Bereiche in einer Entfernung bis 1.500 m um die potenzielle Konverterstandortfläche (vgl. Karten E.3.9).

Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung (Konfliktschwerpunkte), die bei der Realisierung des Konverters auf der potenziellen Konverterstandortfläche 2 zu erwarten sind, sind in Tabelle 2.4-5 dargestellt.

**Tabelle 2.4-5** *Darstellung der Konfliktschwerpunkte - Bewertung der potenziellen Konverterstandortfläche 2*

<b>Betroffene Erfassungskriterien</b>	<b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkung mit erhöhter Bedeutung, die Konfliktschwerpunkt bilden</b>
<b>Auf der potenziellen Konverterstandortfläche</b>	
Erosionsempfindlicher Boden (SG Boden) (flächendeckend)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Böden</li> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>
Schutzwürdiger Boden (SG Boden) (flächendeckend)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Böden</li> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>
Feuchter verdichtungsempfindlicher Boden (SG Boden) (flächendeckend)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Böden</li> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>
Historische Kulturlandschaft (SG Landschaft) (flächendeckend)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetation und Habitaten</li> </ul>
<b>Im sonstigen Untersuchungsraum</b>	
Fläche der baulichen Nutzungen (TA Lärm, Wohnbaufläche, Kurgebiet)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinflussung durch betriebsbedingte Geräuschemissionen*</li> </ul>
Gewässerrandstreifen nach BNatSchG (SG P/T/bV)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung von Vegetation und Habitaten</li> </ul>

<b>Betroffene Erfassungskriterien</b>	<b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkung mit erhöhter Bedeutung, die Konfliktschwerpunkt bilden</b>
Erosionsempfindlicher Boden (SG Boden)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>
Schutzwürdiger Boden (SG Boden)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>
Feuchter verdichtungsempfindlicher Boden (SG Boden)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>
LSG (SG Landschaft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*</li> </ul>
NSG (SG Landschaft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*</li> </ul>
Allee (SG Landschaft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*</li> </ul>
Geschützter Landschaftsbestandteil (SG Landschaft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*</li> </ul>

Spalte Betroffene Erfassungskriterien: SG = Schutzgut, NSG= Naturschutzgebiet, LSG = Landschaftsschutzgebiet  
 „\*“ = mittelbare Umweltauswirkung

Im gesamten sonstigen Untersuchungsraum treten des Weiteren großflächig voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen mit nachrangiger Bedeutung auf. Tabelle 2.4-6 gibt eine Übersicht, welche Erfassungskriterien diesen voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit nachrangiger Bedeutung zugrunde liegen. Die Auflistung beschränkt sich auf die Bereiche, welche ausschließlich von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen nachrangiger Bedeutung betroffen sind und nicht durch voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung überlagert sind (siehe auch Karten E.3.9).

Die nachrangige Bedeutung der in der Tabelle aufgeführten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wird maßgeblich durch die Lage der einzelnen Flächen zum Konverter bestimmt, die eine reduzierte Auswirkungintensität auf die Schutzgüter des § 2 Abs. 1 UVPG bedingt.

**Tabelle 2.4-6**

***Darstellung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit nachrangiger Bedeutung – potenzielle Konverterstandortfläche 2***

<b>Betroffene Erfassungskriterien</b>	<b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkung mit nachrangiger Bedeutung</b>
Siedlungsfläche (SG Mensch)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*</li> </ul>
LSG (SG Landschaft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*</li> </ul>
NSG (SG Landschaft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*</li> </ul>

<b>Betroffene Erfassungskriterien</b>	<b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkung mit nachrangiger Bedeutung</b>
Geschützter Landschaftsbestandteil (SG Landschaft)	• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*
Naturdenkmal (SG Landschaft)	• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*
Allee (SG Landschaft)	• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*
Historische Kulturlandschaft (SG Landschaft)	• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*

Spalte Betroffene Erfassungskriterien: SG = Schutzgut, NSG= Naturschutzgebiet, LSG = Landschaftsschutzgebiet

„\*“ = mittelbare Umweltauswirkung

#### 2.4.3.3

#### *Bewertung der potenziellen Konverterstandortfläche 20*

Auf der potenziellen Konverterstandortfläche 20 (Kaarst) kommt es durch die direkte Flächeninanspruchnahme flächendeckend zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung durch den Verlust von Böden und die temporäre Versiegelung/ Veränderung der Bodenstruktur (Schutzgut Boden - erosionsempfindlicher Boden, schutzwürdiger Boden, feuchter verdichtungsempfindlicher Boden). Zumindest die Veränderung der Bodenstruktur kann zwar durch Maßnahmen gemindert, aber nicht vermieden werden. Außerdem kommt es auf der potenziellen Konverterstandortfläche zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung für das Schutzgut Landschaft durch das Vorkommen von Historischen Kulturlandschaften (Verlust von Vegetation und Habitaten).

Im Ergebnis wird es somit auf der gesamten potenziellen Konverterstandortfläche flächendeckend zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung kommen, welche nicht vermieden werden können (Konfliktschwerpunkte).

Im Bereich möglicher temporärer Flächeninanspruchnahme (350 m um die potenzielle Konverterstandortfläche) kommt es während der Bauphase zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung, die das Schutzgut Boden (erosionsempfindlicher Boden, schutzwürdiger Boden und feuchter verdichtungsempfindlicher Boden) sowie das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt (Gewässerrandstreifen) betreffen. Die Erfassungskriterien, die das Schutzgut Boden betreffen, belegen dabei flächendeckend den 350 m Bereich, während Gewässerrandstreifen (Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) nicht ganz die Hälfte dieses Bereichs überlagern. Da nicht die gesamte Fläche im Umkreis von 350 m um die potenzielle Konverterstandortfläche während der Bauzeit durch Baustelleneinrichtungsflächen in Anspruch genommen wird (ca. 3 ha werden benötigt), kommt es



nicht auf der gesamten Fläche zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung durch unmittelbare Wirkungen. In welchen Bereichen eine temporäre Flächeninanspruchnahme stattfindet, steht aber zum jetzigen Zeitpunkt nicht fest.

Neben den unmittelbaren Umweltauswirkungen sind auch mittelbare zu betrachten (vgl. Karten E.3.9).

Südöstlich der potenziellen Konverterstandortfläche kommt es zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung (Konfliktschwerpunkt) für Flächen der baulichen Nutzung (TA Lärm) „Wohnbaufläche, Kurgebiet“ durch die Beeinflussung durch betriebsbedingte Geräuschimmissionen (Schutzgut Mensch). Bei diesen Flächen werden die Anforderungen der TA Lärm eingehalten aber die Richtwerte der TA Lärm werden um weniger als 6 dB(A) unterschritten. Weiterhin kommt es im sonstigen Untersuchungsraum zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung auf das Schutzgut Landschaft durch die Beeinflussung durch die visuelle Wirkung des Konverters. Betroffen sind die Erfassungskriterien LSG, NSG, Naturdenkmal und geschützter Landschaftsbestandteil. Insgesamt ist fast die Hälfte des Bereichs bis in eine Entfernung von 1.500 m um die potenzielle Konverterstandortfläche mit Konfliktschwerpunkten belegt (vgl. Karte E.3.9).

Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung (Konfliktschwerpunkte), die bei der Realisierung des Konverters auf der potenziellen Konverterstandortfläche 20 zu erwarten sind, sind in Tabelle 2.4-7 dargestellt.

**Tabelle 2.4-7**      **Darstellung der Konfliktschwerpunkte – potenzielle Konverterstandortfläche 20**

Betroffene Erfassungskriterien	Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkung mit erhöhter Bedeutung, die Konfliktschwerpunkt bilden
<b>Auf der potenziellen Konverterstandortfläche</b>	
Erosionsempfindlicher Boden (SG Boden) (flächendeckend)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Böden</li> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>
Schutzwürdiger Boden (SG Boden) (flächendeckend)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Böden</li> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>
Feuchter verdichtungsempfindlicher Boden (SG Boden) (flächendeckend)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Böden</li> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>

<b>Betroffene Erfassungskriterien</b>	<b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkung mit erhöhter Bedeutung, die Konfliktschwerpunkt bilden</b>
Historische Kulturlandschaft (SG Landschaft) (flächendeckend)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetation und Habitaten</li> </ul>
<b>Im sonstigen Untersuchungsraum</b>	
Fläche der baulichen Nutzungen (TA Lärm, Wohnbaufläche, Kurgebiet)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinflussung durch betriebsbedingte Geräuschemissionen*</li> </ul>
Gewässerrandstreifen nach BNatSchG (SG T/P/bV)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung von Vegetation und Habitaten</li> </ul>
Erosionsempfindlicher Boden (SG Boden)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>
Schutzwürdiger Boden (SG Boden)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>
Feuchter verdichtungsempfindlicher Boden (SG Boden)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>
LSG (SG Landschaft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*</li> </ul>
NSG (SG Landschaft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*</li> </ul>
Naturdenkmal (SG Landschaft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*</li> </ul>
Geschützter Landschaftsbestandteil (SG Landschaft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*</li> </ul>

Spalte Betroffene Erfassungskriterien: SG = Schutzgut, NSG= Naturschutzgebiet, LSG = Landschaftsschutzgebiet

„\*“ = mittelbare Umweltauswirkung

Im gesamten sonstigen Untersuchungsraum treten des Weiteren großflächig voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen mit nachrangiger Bedeutung auf. Tabelle 2.4-8 gibt eine Übersicht, welche Erfassungskriterien diesen voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit nachrangiger Bedeutung zugrunde liegen. Die Auflistung beschränkt sich auf die Bereiche, welche ausschließlich von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen nachrangiger Bedeutung betroffen und nicht durch voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung überlagert sind (siehe auch Karten E.3.9).

Die nachrangige Bedeutung der in der Tabelle aufgeführten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wird maßgeblich durch die Lage der einzelnen Flächen zum Konverter bestimmt, die eine reduzierte Auswirkungintensität auf die Schutzgüter des § 2 Abs. 1 UVPG bedingt.

Tabelle 2.4-8

**Darstellung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit nachrangiger Bedeutung – potenzielle Konverterstandortfläche 20**

Betroffene Erkassungskriterien	Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkung mit nachrangiger Bedeutung
Erholungseinrichtung (SG Mensch)	• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*
Siedlungsfläche (SG Mensch)	• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*
Biotopverbund (SG T/P/bV)	• Veränderung von Vegetation und Habitaten
LSG (SG Landschaft)	• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*
NSG (SG Landschaft)	• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*
Naturdenkmal (SG Landschaft)	• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*
Allee (SG Landschaft)	• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*
Geschützter Landschaftsbestandteil (SG Landschaft)	• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*
Historische Kulturlandschaft (SG Landschaft)	• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*

Spalte Betroffene Erkassungskriterien: SG = Schutzgut, NSG= Naturschutzgebiet, LSG = Landschaftsschutzgebiet

„\*“ = mittelbare Umweltauswirkung

## 2.4.3.4

*Bewertung der potenziellen Konverterstandortfläche I*

Auf der potenziellen Konverterstandortfläche I (nördlich Kaarst) kommt es durch die direkte Flächeninanspruchnahme flächendeckend zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung durch den Verlust von Böden und die temporäre Versiegelung/ Veränderung der Bodenstruktur (Schutzgut Boden - erosionsempfindlicher Boden, schutzwürdiger Boden, feuchter verdichtungsempfindlicher Boden). Zumindest die Veränderung der Bodenstruktur kann zwar durch Maßnahmen gemindert, aber auch nicht vermieden werden. Auf großen Teilen der potenziellen Konverterstandortfläche kommt es außerdem zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung aufgrund der Überlagerung mit der Schutzzone IIIA eines Wasserschutzgebietes. Außerdem kommt es auf der potenziellen Konverterstandortfläche zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung für das Schutzgut Landschaft durch das Vorkommen von Historischen Kulturlandschaften (Verlust von Vegetation und Habitaten).

Für derzeit auf dem potenziellen Konverterstandort vorhandene bauliche Anlagen (in ATKIS dargestellt als Industrie- und Gewerbefläche), wurde keine prognostische Immissionsbetrachtung vorgenommen. Hintergrund dafür ist, dass im Falle der Inanspruchnahme der Fläche als Konverterstandort keine

schutzbedürftig Nutzung mehr vorhanden ist und somit keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen aufgrund einer Beeinflussung durch betriebsbedingte Geräuschemissionen mehr auftreten können.

Im Ergebnis wird es somit auf der gesamten potenziellen Konverterstandortfläche flächendeckend zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung kommen, welche nicht vermieden werden können (Konfliktschwerpunkte).

Im Bereich möglicher temporärer Flächeninanspruchnahme (350 m um die potenzielle Konverterstandortfläche) kommt es während der Bauphase zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung, die das Schutzgut Boden (erosionsempfindlicher Boden, schutzwürdiger Boden, feuchter verdichtungsempfindlicher Boden, Waldboden) sowie das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt (Wald, geschützter Landschaftsbestandteil) betreffen. Diese Umweltauswirkungen können gemindert, aber nicht vollständig vermieden werden. Die Erfassungskriterien, die das Schutzgut Boden betreffen, belegen dabei flächendeckend den 350 m Bereich, während die Erfassungskriterien, die das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt betreffen sich nur mit einer sehr geringen Fläche dieses Bereichs überlagern. Da nicht die gesamte Fläche im Umkreis von 350 m um die potenzielle Konverterstandortfläche während der Bauzeit durch Baustelleneinrichtungsflächen in Anspruch genommen wird (ca. 3 ha werden benötigt), kommt es nicht auf der gesamten Fläche zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung durch unmittelbare Wirkungen. In welchen Bereichen eine temporäre Flächeninanspruchnahme stattfindet, steht aber zum jetzigen Zeitpunkt nicht fest.

Neben den unmittelbaren Umweltauswirkungen sind auch mittelbare zu betrachten (vgl. Karten E.3.9).

Es kommt zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung (Konfliktschwerpunkt) für Flächen der baulichen Nutzung (TA Lärm) „Wohnbaufläche, Kurgebiet“ durch die Beeinflussung durch betriebsbedingte Geräuschemissionen (Schutzgut Mensch). Bei diesen Flächen werden die Anforderungen der TA Lärm eingehalten aber die Richtwerte der TA Lärm werden um weniger als 6 dB(A) unterschritten.

Weiterhin kommt es im sonstigen Untersuchungsraum zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung auf das Schutzgut Landschaft durch die visuelle Wirkung des Konverters. Betroffen sind die Erfassungskriterien LSG, geschützter Landschaftsbestandteil und Naturdenkmal. Diese Konfliktschwerpunkte bedecken einige größere Bereiche in einer

Entfernung bis 1.500 m um die potenzielle Konverterstandortfläche (vgl. Karten E.3.9).

Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung, die bei der Realisierung des Konverters auf der potenziellen Konverterstandortfläche I zu erwarten sind, sind in Tabelle 2.4-9 dargestellt.

**Tabelle 2.4-9** *Darstellung der Konfliktschwerpunkte - potenzielle Konverterstandortfläche I*

Betroffene Erfassungskriterien	Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkung mit erhöhter Bedeutung, die Konfliktschwerpunkt bilden
<b>Auf der potenziellen Konverterstandortfläche</b>	
Erosionsempfindlicher Boden (SG Boden) (flächendeckend)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Böden</li> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>
Schutzwürdiger Boden (SG Boden) (flächendeckend)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Böden</li> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>
Feuchter verdichtungsempfindlicher Boden (SG Boden) (flächendeckend)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Böden</li> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>
Wasserschutzgebiet Zone IIIA (SG Wasser) (Nordwestlicher Standortbereich)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung der Grundwasserverhältnisse sowie der Deckschicht</li> </ul>
Historische Kulturlandschaft (SG Landschaft) (flächendeckend)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetation und Habitaten</li> </ul>
<b>Im sonstigen Untersuchungsraum</b>	
Fläche der baulichen Nutzungen (TA Lärm, Wohnbaufläche, Kurgebiet)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinflussung durch betriebsbedingte Geräuschimmissionen*</li> </ul>
Geschützter Landschaftsbestandteil (SG T/P /bV)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung von Vegetation und Habitaten</li> </ul>
Wald (SG T/P/bV)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung von Vegetation und Habitaten</li> </ul>
Erosionsempfindlicher Boden (SG Boden)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>
Schutzwürdiger Boden (SG Boden)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>
Feuchter verdichtungsempfindlicher Boden (SG Boden)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>
Waldboden (SG Boden)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>
LSG (SG Landschaft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*</li> </ul>

<b>Betroffene Erfassungskriterien</b>	<b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkung mit erhöhter Bedeutung, die Konfliktschwerpunkt bilden</b>
Geschützter Landschaftsbestandteil (SG Landschaft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*</li> </ul>
Naturdenkmal (SG Landschaft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*</li> </ul>

Spalte Betroffene Erfassungskriterien: SG = Schutzgut, NSG= Naturschutzgebiet, LSG = Landschaftsschutzgebiet

„\*“ = mittelbare Umweltauswirkung

Im gesamten sonstigen Untersuchungsraum treten des Weiteren großflächig voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen mit nachrangiger Bedeutung auf. Tabelle 2.4-10 gibt eine Übersicht, welche Erfassungskriterien diesen voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit nachrangiger Bedeutung zugrunde liegen. Die Auflistung beschränkt sich auf die Bereiche, welche ausschließlich von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen nachrangiger Bedeutung betroffen und nicht durch voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung überlagert sind (siehe auch Karten E.3.9).

Die nachrangige Bedeutung der in der Tabelle aufgeführten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wird maßgeblich durch die Lage der einzelnen Flächen zum Konverter bestimmt, die eine reduzierte Auswirkungintensität auf die Schutzgüter des § 2 Abs. 1 UVPG bedingt.

**Tabelle 2.4-10**

***Darstellung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit nachrangiger Bedeutung – potenzielle Konverterstandortfläche I***

<b>Betroffene Erfassungskriterien</b>	<b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkung mit nachrangiger Bedeutung</b>
Siedlungsfläche (SG Mensch)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*</li> </ul>
LSG (SG Landschaft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*</li> </ul>
NSG (SG Landschaft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*</li> </ul>
Geschützter Landschaftsbestandteil (SG Landschaft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*</li> </ul>
Naturdenkmal (SG Landschaft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*</li> </ul>
Allee (SG Landschaft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*</li> </ul>
Historische Kulturlandschaft (SG Landschaft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*</li> </ul>
Baudenkmal (SG Kulturelles Erbe)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*</li> </ul>

Spalte Betroffene Erfassungskriterien: SG = Schutzgut, NSG= Naturschutzgebiet, LSG = Landschaftsschutzgebiet

„\*“ = mittelbare Umweltauswirkung

Auf der potenziellen Konverterstandortfläche 5 (nördlich Grefrath) kommt es durch die direkte Flächeninanspruchnahme flächendeckend zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung durch den Verlust von Böden und die temporäre Versiegelung/ Veränderung der Bodenstruktur (Schutzgut Boden - erosionsempfindlicher Boden, schutzwürdiger Boden, feuchter verdichtungsempfindlicher Boden). Zumindest die Veränderung der Bodenstruktur kann zwar durch Maßnahmen gemindert, aber nicht vermieden werden.

Im Ergebnis wird es somit auf der gesamten potenziellen Konverterstandortfläche flächendeckend zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung kommen, welche nicht vermieden werden können (Konfliktschwerpunkte).

Im Bereich möglicher temporärer Flächeninanspruchnahme (350 m um die potenzielle Konverterstandortfläche) kommt es während der Bauphase zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung, die das Schutzgut Boden (erosionsempfindlicher Boden, schutzwürdiger Boden und feuchter verdichtungsempfindlicher Boden) betreffen. Die Veränderung der Bodenstruktur/ die temporäre Versiegelung sowie die Veränderung von Vegetation und Habitaten können gemindert, aber nicht vollständig vermieden werden. Die Erfassungskriterien, die das Schutzgut Boden betreffen, belegen flächendeckend den 350 m Bereich, während die Gewässerrandstreifen sich nur mit einer sehr geringen Fläche dieses Bereichs überlagern. Da nicht die gesamte Fläche im Umkreis von 350 m um die potenzielle Konverterstandortfläche während der Bauzeit durch Baustelleneinrichtungsflächen in Anspruch genommen wird (ca. 3 ha werden benötigt), kommt es nicht auf der gesamten Fläche zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung durch unmittelbare Wirkungen. In welchen Bereichen eine temporäre Flächeninanspruchnahme stattfindet, steht aber zum jetzigen Zeitpunkt nicht fest.

Neben den unmittelbaren Umweltauswirkungen sind auch mittelbare zu betrachten (vgl. Karten E.3.9).

Südöstlich der potenziellen Konverterstandortfläche kommt es zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung (Konfliktschwerpunkt) für Flächen der baulichen Nutzung (TA Lärm) „Wohnbaufläche, Kurgebiet“ durch die Beeinflussung durch betriebsbedingte Geräuschmissionen. Bei diesen Flächen werden die Anforderungen der TA Lärm

eingehalten aber die Richtwerte der TA Lärm werden um weniger als 6 dB(A) unterschritten.

Weiterhin kommt es im sonstigen Untersuchungsraum zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung auf das Schutzgut Landschaft durch die Beeinflussung durch die visuelle Wirkung des Konverters. Betroffen sind die Erfassungskriterien Allee und geschützter Landschaftsbestandteil. Diese Konfliktschwerpunkte betreffen nur kleinräumig einige geschützte Landschaftsbestandteile in einer Entfernung bis 1.500 m um die potenzielle Konverterstandortfläche (vgl. Karten E.3.9).

Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung (Konfliktschwerpunkte), die bei der Realisierung der potenziellen Konverterstandortfläche 5 zu erwarten sind, sind in Tabelle 2.4-11 dargestellt.

**Tabelle 2.4-11**      **Darstellung der Konfliktschwerpunkte – potenzielle Konverterstandortfläche 5**

Betroffene Erfassungskriterien	Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkung mit erhöhter Bedeutung, die Konfliktschwerpunkt bilden
<b>Auf der potenziellen Konverterstandortfläche</b>	
Erosionsempfindlicher Boden (SG Boden) (flächendeckend)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Böden</li> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>
Schutzwürdiger Boden (SG Boden) (flächendeckend)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Böden</li> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>
Feuchter verdichtungsempfindlicher Boden (SG Boden) (flächendeckend)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Böden</li> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>
<b>Im sonstigen Untersuchungsraum</b>	
Fläche der baulichen Nutzungen (TA Lärm)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinflussung durch betriebsbedingte Geräuschmissionen*</li> </ul>
Erosionsempfindlicher Boden (SG Boden)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>
Schutzwürdiger Boden (SG Boden)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>
Feuchter verdichtungsempfindlicher Boden (SG Boden)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Temporäre Versiegelung von Böden</li> </ul>
Allee (SG Landschaft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*</li> </ul>
Geschützter Landschaftsbestandteil (SG Landschaft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*</li> </ul>

Spalte Betroffene Erfassungskriterien: SG = Schutzgut, NSG= Naturschutzgebiet, LSG = Landschaftsschutzgebiet

„\*“ = mittelbare Umweltauswirkung



Im gesamten sonstigen Untersuchungsraum treten des Weiteren auf einigen jedoch vergleichsweise geringeren Flächen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen mit nachrangiger Bedeutung auf. Tabelle 2.4-12 gibt eine Übersicht, welche Erfassungskriterien diesen voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit nachrangiger Bedeutung zugrunde liegen. Die Auflistung beschränkt sich auf die Bereiche, welche ausschließlich von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen nachrangiger Bedeutung betroffen und nicht durch voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung überlagert sind (siehe auch Karten E.3.9).

Die nachrangige Bedeutung der in der Tabelle aufgeführten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wird maßgeblich durch die Lage der einzelnen Flächen zum Konverter bestimmt, die eine reduzierte Auswirkungintensität auf die Schutzgüter des § 2 Abs. 1 UVPG bedingt.

**Tabelle 2.4-12** *Darstellung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen mit nachrangiger Bedeutung – potenzielle Konverterstandortfläche 5*

Betroffene Erfassungskriterien	Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkung mit nachrangiger Bedeutung
Wasserschutzgebiet Zone IIIB (SG Wasser)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Veränderung der Grundwasserverhältnisse sowie der Deckschicht</li> </ul>
LSG (SG Landschaft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*</li> </ul>
Geschützter Landschaftsbestandteil (SG Landschaft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*</li> </ul>
Allee (SG Landschaft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*</li> </ul>
Naturdenkmal (SG Landschaft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinflussung durch die visuelle Wirkung*</li> </ul>

Spalte Betroffene Erfassungskriterien: SG = Schutzgut, NSG= Naturschutzgebiet, LSG = Landschaftsschutzgebiet  
 „\*“ = mittelbare Umweltauswirkung

## 2.5 UNFÄLLE UND KATASTROPHEN

In Anlehnung an § 2 Abs. 2 Satz 2 UVPG werden auch solche Auswirkungen eines Vorhabens erfasst, die aufgrund von dessen Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, soweit diese für das Vorhaben relevant sind. Laut Anlage 3, Nr. 1.6 zum UVPG sind hierbei insbesondere Unfälle durch verwendete Stoffe und Technologien, sowie auch Katastrophen aufgrund natürlicher Ursachen wie zum Beispiel dem Klimawandel, zu betrachten. Dies allerdings nur für den Fall, dass solche Annahmen dem wissenschaftlichen Erkenntnisstand entsprechen. Maßgeblich für die Prüfung von Unfällen und Katastrophen ist das Fach- und Zulassungsrecht (Fußnote: BT-Drs. 18/11499, S. 113).

In Anlage 3 Nr. 1.6 des UVPG wird insbesondere auf verwendete Stoffe und Technologien und auf die Störfall-Verordnung verwiesen. Wie die geplante Freileitung unterliegt auch die Konverterstation nicht der Störfall-Verordnung (vgl. Kapitel 5.7 Hauptdokument). Es laufen in der Konverterstation keine umweltgefährdenden Prozesse ab. Es sind keine spezifischen Maßnahmen zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen zu ergreifen. Insbesondere auch nicht bei Betriebsstörungen. Diese bewirken keine zusätzlichen Emissionen gegenüber dem Normalbetrieb. Der Aufbau der Anlage mit ihren Hochspannungselementen hat bei Störungen aus Sicherheitsgründen immer Abschaltungen zur Folge. Insbesondere für die Außenanlagen, wie z. B. die Transformatoren, bestehen standardisierte Konzepte wie sie auch in Umspannanlagen verwendet werden.

Maßgeblich für den sicheren Betrieb der Anlage zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen sind ihr regelkonformer Aufbau und die strikte Beachtung der relevanten Regeln für Arbeiten in Hochspannungsanlagen. Zur Vermeidung von unsachgemäßem Betrieb werden die DIN VDE 0105 zum „Betrieb von elektrischen Anlagen“ sowie die BGV A1 und BGV A3 zur Prävention von Unfällen und sachgerechtem Umgang bei der Prüfung von in Betrieben verwendeten Elektrogeräten besonders berücksichtigt.

Brandschutzmaßnahmen werden durch ein Brandschutzkonzept geregelt, das durch einen externen Gutachter aufgestellt und mit den lokalen Behörden abgestimmt und umgesetzt wird. Insbesondere werden zwischen den einzelnen Transformatoren Brandschutzwände errichtet, um einer Brandausbereitung vorzubeugen.

Dem aktuellen technischen Planungsstand der Konverterstation zu Folge, sind die Aufstellung von Transformatoren und der Betrieb von Kühlanlagen und damit der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erforderlich. Jedoch befinden sich diese wassergefährdenden Stoffe ausschließlich innerhalb der geschlossenen Komponenten, sodass ein Austreten grundsätzlich vermieden wird. Durch technische Maßnahmen (zusätzliche Auffangwannen, Leckageanzeiger, doppelwandige Behälter), kann ein Austreten auch bei Versagen der Schutzvorkehrungen für den Normalbetrieb, verhindert werden.

Eine weitergehende Betrachtung von Unfällen und Katastrophen ist gemäß den obigen Ausführungen nicht erforderlich.

Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung sind sowohl auf allen potenziellen Konverterstandortflächen, als auch in deren direktem Umfeld zu erwarten (vgl. Kapitel 2.4.3 und Karten in Anhang E.3). Bei allen potenziellen Konverterstandortflächen ist das Schutzgut Boden sowie das Schutzgut Landschaft betroffen. Eine Ausnahme bildet die potenzielle Konverterstandortfläche 5. Hier ist nur das Schutzgut Boden betroffen. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung, die dem Schutzgut Wasser zugeordnet werden, sind auf den potenziellen Konverterstandortflächen 5 und I zu erwarten. Im Umfeld der potenziellen Standortflächen 2, 20, II und 5 sind außerdem voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung für das Schutzgut Mensch zu erwarten. Der Nachweis, dass nicht nur die Anforderungen der TA Lärm eingehalten werden, sondern auch die Irrelevanzschwelle als nicht relevant zu betrachtender Immissionsbeitrag von 6 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert unterschritten wird, kann durch die zu beurteilende Anlage als Zusatzbelastung gemäß TA Lärm nicht an allen Immissionsorten erbracht werden.

Zusätzlich zu den für die potenziellen Konverterstandortflächen ermittelten Umweltauswirkungen wurden im Umfeld der potenziellen Konverterstandortflächen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen mit erhöhter Bedeutung ermittelt, die dem Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zuzuordnen sind. Eine sehr kleine Fläche im Umfeld der potenziellen Konverterstandortfläche I ist als Waldfläche klassifiziert. Hier ergeben sich voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkung mit erhöhter Bedeutung. Diese und andere Flächen, die dem Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zugeordnet werden, sind kleinflächig. Eine Inanspruchnahme kann durch eine Anpassung der Lage der temporär in Anspruch zu nehmenden Flächen während der Bauphase vermieden werden.

Weiterhin treten im Bereich der potenziellen Konverterstandortflächen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen von nachrangiger Bedeutung auf (vgl. Kapitel 2.4.3 und Karten in Anhang E.3).

Innerhalb der für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt festgelegten Betrachtungsräume der relevanten Umweltauswirkungen (siehe Kapitel 2.3.2) befinden sich keine Natura 2000-Gebiete (vgl. Übersichtskarten Natura 2000 in Anlage I, Anhang I.2). Nur zwei Gebiete liegen in der näheren Umgebung:

- Das FFH-Gebiet Ilvericher Altrheinschlinge (DE-4706-301) liegt in einer Entfernung von ca. 2,9 km zum Rand der potenziellen Konverterstandortfläche II; ca. 2,7 km zum Rand der potenziellen Konverterstandortfläche 2; ca. 3,2 km zum Rand der potenziellen Konverterstandortfläche 20; und ca. 4,5 km zum Rand der potenziellen Konverterstandortfläche I.
- Das nächste FFH-Gebiet zum Rand der potenziellen Konverterstandortfläche 5 - die Rhein-Fischzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (DE-4405-301) - liegt in einer Entfernung von ca. 6,9 km. Die Entfernung dieses Gebietes zu den anderen potenziellen Konverterstandortflächen ist deutlich größer.

Eine direkte Flächeninanspruchnahme und damit eine direkte Beeinträchtigung der FFH-Gebiete können ausgeschlossen werden. Weitere FFH-Gebiete sowie EU-Vogelschutzgebiete liegen erst in größerer Entfernung (ERM 2017).

Aufgrund dieser Entfernungen können auch indirekte Einwirkungen auf die Natura 2000-Gebiete, beispielsweise aufgrund von Störungen durch optische und akustische Reize (bau- und betriebsbedingt) ausgeschlossen werden.

Genehmigungshindernisse sind soweit nicht erkennbar. Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten i.S.d. § 34 BNatSchG durch die Konverterstationen können deshalb sicher ausgeschlossen werden. Einer weitergehenden Betrachtung bedarf es nicht.

**4.1***HERANGEHENSWEISE*

Die Einschätzung der Relevanz eines Konverters auf den potenziellen Konverterstandortflächen wird auf der Grundlage einer Analyse der gegebenen Habitatpotenziale der Konverterstandortflächen sowie Betrachtung der relevanten Wirkungen (Raumanspruch, Immissionen, visuelle Reize) vorgenommen.

Auf eine Artenschutzrechtliche Prognose, wie sie für den Trassenkorridor durchgeführt wurde (s. Anlage II), wird hier verzichtet, da aufgrund der Kleinflächigkeit gegenüber der vorhandenen Datenquellen (Messtischblattgröße), der identischen technischen Ausführung der Konverter an den jeweiligen Standorten, der räumlichen Nähe zueinander und insbesondere aufgrund der Lage aller potenziellen Konverterstandorte innerhalb eines intensiv landwirtschaftlich genutzten Raums mit den gegebenen Datengrundlagen kein zielführender artenschutzrechtlicher Vergleich durchgeführt werden kann. So handelt es sich bei den verfügbaren Datengrundlagen größtenteils um Rasterdaten, die messtischblattbezogen oder auf Kreisebene generalisiert zur Verfügung stehen. Auf dieser Grundlage ist keine kleinräumige Differenzierung möglich.

**4.2***ANALYSE DER GEGEBENEN HABITATPOTENZIALE UND ABSCHÄTZUNG DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN RELEVANZ*

Alle potenziellen Konverterstandortflächen befinden sich in einer anthropogen überprägten Landschaft, die durch landwirtschaftlich genutzte Flächen (vorwiegend Äcker) gekennzeichnet ist. Teilweise befinden sich einzelne Gehölze oder Gebäude, jedoch keine Waldflächen oder größere Gehölzbestände auf den potenziellen Standorten. Auch befinden sich keine größeren Oberflächengewässer in diesen Bereichen.

Die der gegenständlichen Planungsebene entsprechend kleinmaßstäbige, generalisierte Datengrundlage ermöglicht, insbesondere in der vorliegenden anthropogen stark überformten Landschaft, keine kleinräumige Differenzierung der potenziellen Konverterstandortflächen. Soweit vorhanden werden größere Strukturen wie Gehölze und Gebäude bei der artenschutzfachlichen Einschätzung berücksichtigt.

Zudem ist grundsätzlich davon auszugehen, dass beim möglichen Vorkommen artenschutzfachlich relevanter Arten entsprechende (CEF-)Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen zur Verfügung stehen,

um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden, insbesondere da ggf. erforderliche Flächen mit vergleichbarer Ausprägung in der unmittelbaren Umgebung vorhanden sind. Dies wird im Folgenden unter Bezugnahme auf die artenschutzrechtliche Prognose für den Trassenkorridor (Anlage II) art(gruppen)spezifisch untermauert.

Die Auswirkungen durch den Bau eines Konverters sind trotz der unterschiedlichen Vorhabencharakteristik in Bezug auf die Qualität größtenteils mit den Auswirkungen einer Freileitung vergleichbar (z. B. Flächeninanspruchnahmen, Fallenwirkungen, Meideeffekte). Keine Relevanz entfalten beim Bau des Konverters Auswirkungen hinsichtlich Gehölzrückschnitten im Schutzstreifen sowie Kollision von Vögeln mit Leitungen (vgl. Tabelle 5-1, Anlage II). Anders als bei Freileitungen können sich beim Konverter dauerhafte Störungen empfindlicher Tierarten durch betriebsbedingte Geräuschemissionen ergeben. Dem kann durch die Schaffung geeigneter Ersatzhabitate jedoch begegnet werden (vgl. folgende Ausführungen).

#### 4.2.1 *Pflanzen*

Hinsichtlich der Artgruppe der **Pflanzen** ist davon auszugehen, dass sich im Bereich der potenziellen Konverterstandortflächen aufgrund der derzeitigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung für die gegenständlichen Arten (vgl. Tabelle 6-1, Anlage II) keine geeigneten Lebensräume befinden. Daher ist nicht mit dem Vorkommen von gegenständlichen Pflanzenarten und somit nicht mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen zu rechnen.

#### 4.2.2 *Fledermäuse*

In Bezug auf die Artgruppe der **Fledermäuse** sind potenzielle Vorkommen nur im Bereich der potenziellen Konverterstandortfläche I möglich, da sich dort ein landwirtschaftlich genutztes Gebäude (Scheune) und angrenzende Baum- bzw. Gehölzbestände befinden. Diese könnten als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Fledermäuse dienen. Sofern hier gegenständliche Fledermausarten vorkommen sollten, wäre spezifisch für diese Arten zu prüfen, ob geeignete Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen zur Verfügung stehen. Dies kann zu diesem Zeitpunkt nicht abschließend geleistet werden. Somit verbleibt für die potenzielle Konverterstandortfläche I auf dieser Planungsebene eine Unsicherheit, die im betreffenden Zulassungsverfahren durch vertiefte Untersuchungen aufzuklären ist. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen V1 (Lärmminimierung), V2 (Ersatzhabitate Höhlen), V5 (Ersatzhabitate Fledermäuse/ Vögel), V9 (Besatzkontrolle und Verschluss von

Baumhöhlen), V19 (Bauzeitenregelung für Fledermäuse während der Überwinterung), V20 (Bauzeitenregelung für Fledermäuse während der Wochenstubenzeit) und V21 (Bauzeitenregelung für Fledermäuse während der Nacht) ist das Eintreten von Verbotstatbeständen jedoch nicht zu erwarten (vgl. Kap. 6.2.2, Anlage II). Die Wirksamkeit der Maßnahmen V2 (Ersatzhabitate Höhlen) und V5 (Ersatzhabitate Fledermäuse/ Vögel) wird für einen Teil der Arten von RUNGE/SIMON/WIDDIG (2010) dokumentiert. Hinsichtlich Arten, für die die Wirksamkeit der Maßnahmen nicht abschließend belegt ist, kann mit einer optimierten technischen Planung die punktuelle Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden werden. Entsprechend ist auch bei diesen Arten nicht mit der Beeinträchtigung derartiger Bereiche bzw. dem Eintreten des Verbotstatbestands zu rechnen.

#### 4.2.3 *Sonstige Säuger*

Für alle weiteren potenziellen Konverterstandortflächen ist dagegen nicht mit dem Vorkommen von gegenständlichen Fledermausarten und somit nicht mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen zu rechnen. Von der Artengruppe der **sonstigen Säuger** ist aufgrund der Habitatausstattung der potenziellen Konverterstandortflächen ein Vorkommen des Feldhamsters (vgl. Tabelle 6-4, Anlage II) potenziell möglich. Beeinträchtigungen des Feldhamsters können sich im Rahmen des Konverterbaus durch Flächeninanspruchnahme oder ggf. Fallenwirkung ergeben. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen V4 (Ersatzhabitate Feldhamster) bzw. V11 (Vergrämung Feldhamster) ist das Eintreten von Verbotstatbeständen jedoch nicht zu erwarten (vgl. Kapitel 6.2.2.2, Anlage II).

#### 4.2.4 *Brut- und Rastvögel*

Im Hinblick auf die Artengruppe der **Brut- und Rastvögel** können sich potenziell Beeinträchtigungen ergeben durch Flächeninanspruchnahme, Meidung sowie Störungen. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen V2 (Ersatzhabitate Höhlen), V4 (Ersatzhabitate Frei- / Bodenbrüter), V5 (Ersatzhabitate Fledermäuse/ Vögel), V11 (Vergrämung Brutvögel), V15 (Baufeldfreimachung Brutvögel), V16 (Bauzeitenregelung Brutvögel), V23 (Vogelschutzmarkierungen) ist das Eintreten von Verbotstatbeständen jedoch nicht zu erwarten (vgl. Kap. 6.2.3.1 und 6.2.3.2, Anlage II). (Potenzielle Vorkommen von Baum-, Gebäude- oder Gehölzfreibrütern sind nur im Bereich der potenziellen Konverterstandortfläche I möglich, da sich dort ein landwirtschaftlich genutztes Gebäude (Scheune) und angrenzende Baum- bzw. Gehölzbestände befinden. Diese könnten als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für die Brutvögel dienen. Sofern hier gegenständlichen Brutvogelarten vorkommen sollten, wäre spezifisch für

diese Arten zu prüfen, ob geeignete Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen zur Verfügung stehen. Dies kann zu diesem Zeitpunkt nicht abschließend geleistet werden. Somit verbleibt für die potenzielle Konverterstandortfläche I auf dieser Planungsebene eine Unsicherheit, die im betreffenden Zulassungsverfahren durch vertiefte Untersuchungen aufzuklären ist. Für alle weiteren potenziellen Konverterstandortflächen ist dagegen nicht mit dem Vorkommen von gegenständlichen Baum-, Gebäude- oder Gehölzfreibrütern und somit nicht mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen zu rechnen.

#### 4.2.5 *Reptilien*

Hinsichtlich der Artgruppen der **Reptilien** ist bei Umsetzung der in Kapitel 6.2.4 der Artenschutzrechtlichen Prognose (vgl. Anlage II) genannten Maßnahmen V6 (Umsetzung von Habitatrequisiten und ggf. von Individuen), V12 (Schutzzaun) und V18 (Bauzeitenregelung) das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht zu erwarten.

#### 4.2.6 *Amphibien, Libellen, Schmetterlinge, Käfer, Weichtiere und Fische*

In Bezug auf die Artgruppen der **Amphibien, Libellen, Schmetterlinge, Käfer, Weichtiere** und **Fische** ist davon auszugehen, dass sich im Bereich der potenziellen Konverterstandortflächen für die gegenständlichen Arten (vgl. Tabelle 6-10, 6-12, 6-14, 6-16, 6-17 bzw. Kap. 6.1.10, Anlage II) keine geeigneten Lebensräume (z. B. geeignete Gewässerstrukturen, Grünland, Saumstrukturen oder Altbaumbestände) befinden. Daher ist nicht mit dem Vorkommen von gegenständlichen Amphibien-, Libellen-, Schmetterlings-, Käfer-, Weichtier- und Fischarten und somit nicht mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen zu rechnen.

#### 4.3 *ERGEBNIS*

Zusammenfassend sind nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand für die potenziellen Konverterstandortflächen 2, II, 20 sowie 5 keine artenschutzrechtlichen Konflikte erkennbar. Für die potenzielle Konverterstandortfläche I kann dagegen wegen des möglichen Vorkommens relevanter Fledermaus- bzw. Brutvogelarten keine belastbare Einschätzung zu artenschutzrechtlichen Konflikten getroffen werden. Da es sich bei dieser Betrachtung um eine prognostische Einschätzung handelt, lässt sich zum derzeitigen Planungs- und Kenntnisstand nicht abschätzen, ob ein Vorkommen solcher Arten tatsächlich gegeben ist. Somit kann lediglich ein höheres Potenzial für ihr Vorkommen



festgestellt werden. Zwischen den potenziellen Konverterstandortflächen kann jedoch hinsichtlich ihrer artenschutzfachlichen Wertigkeit auf dieser Grundlage nicht belastbar differenziert werden.

## 5 *KONFORMITÄT DER POTENZIELLEN KONVERTERSTANDORTFLÄCHEN MIT DEN ERFORDERNISSEN DER RAUMORDNUNG*

### 5.1 *VERANLASSUNG*

Gemäß dem Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur (BNetzA 2017A) sind die Auswirkungen eines Konverters auf die Raumordnungs- und Umweltbelange sowie auf die sonstigen öffentlichen und privaten Belange darzulegen und herauszuarbeiten, ob sich hieraus Sachverhalte ergeben, die einer Realisierung eines Konverters auf einer der potenziellen Konverterstandortflächen entgegenstehen.

Vor diesem Hintergrund werden nachfolgend die im Kapitel 4 des Hauptdokuments ermittelten potenziellen Konverterstandortflächen dahingehend bewertet, ob sie mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar sind, bzw. inwieweit die Konformität mit diesen Erfordernissen erreicht werden kann.

### 5.2 *BETRACHTUNGSGEGENSTAND*

Wie in Kapitel 4 des Hauptdokuments beschrieben, wurden fünf potenzielle Konverterstandortflächen (II, 2, 20, I, 5) hergeleitet, die für die Errichtung eines Konverters geeignet sind. Für diese ist eine Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung zu bewerten.

Die Erfordernisse der Raumordnung umfassen laut § 3 Abs. 1 Nr. 2-4 ROG:

- Ziele der Raumordnung:  
verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar, vom Träger der Raumordnung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums
- Grundsätze der Raumordnung:  
Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen; Grundsätze der Raumordnung können durch Gesetz oder als Festlegungen in einem Raumordnungsplan aufgestellt werden
- Sonstige Erfordernisse der Raumordnung:  
in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung, Ergebnisse förmlicher landesplanerischer Verfahren wie des Raumordnungsverfahrens und landesplanerische Stellungnahmen.

Für die Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind folgende Planunterlagen maßgeblich:

- Der Landesentwicklungsplan des Land Nordrhein-Westfalen (2019) und
- der Regionalplan Düsseldorf (2018) der Bezirksregierung Düsseldorf.

Hinsichtlich der sonstigen Erfordernisse der Raumordnung bestehen innerhalb des Untersuchungsraumes keine Pläne im Entwurfsstadium bzw. in Aufstellung, die für das Vorhaben zu berücksichtigen sind. Von den zuständigen Planungsbehörden wurden keine landesplanerischen Verfahren und Stellungnahmen mitgeteilt, die als sonstige Erfordernisse der Raumordnung im Untersuchungsraum zu beachten wären.

Einen Überblick, für welche Ziele und Grundsätze der Raumordnung eine Konformitätsbewertung durchzuführen ist, da sie sich mit einem der potenziellen Konverterstandortflächen überlagern, gibt Tabelle 5.2-1.

**Tabelle 5.2-1**      *Synoptische Übersicht der durchzuführenden Konformitätsbewertungen*

pot. KSF	Ziele der Raumordnung			Grundsätze der Raumordnung		
	BSAB	BGG	BSLE	AFA	BGG+	FBsB
<b>II</b>	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein	Ja
<b>2</b>	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein	Ja
<b>20</b>	Ja	Nein	Ja	Ja	Nein	Ja
<b>I</b>	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja
<b>5</b>	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja
pot. KSF	potenzielle Konverterstandortfläche					
BSAB	Bereich für die Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze					
BGG	Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz					
BSLE	Bereiche zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung					
AFA	Allgemeine Freiraum und Agrarbereiche					
BGG+	Über die BGG hinausgehenden erweiterten Einzugsbereiche					
FBsB	Freiraumbereiche mit schutzwürdigen Böden					
Ja	Aufgrund einer räumlichen Überlagerung ist eine Konformitätsbewertung notwendig.					
Nein	Aufgrund einer fehlenden räumlichen Überlagerung ist eine Konformitätsbewertung nicht notwendig.					

## 5.3 KONFORMITÄTSGEWERTUNG

### 5.3.1 *Potenzielle Konverterstandortfläche II*

#### *Ziele der Raumordnung*

Ziele der Raumordnung sind nicht betroffen.

#### *Grundsätze der Raumordnung*

Die potenzielle Konverterstandortfläche II überlagert großflächig schutzwürdige Böden im Freiraumbereich sowie agrarstrukturell bedeutsamen Flächen der Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche (vgl. Tabelle 5.3-1).

Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind grundsätzlich abwägbar. Im Folgenden wird die Vereinbarkeit der Grundsätze mit der Errichtung eines Konverters betrachtet.

**Tabelle 5.3-1** *Darstellung der potenziell entgegenstehenden regionalplanerischen Grundsatzformulierungen auf der potenziellen Konverterstandortfläche II*

Freiraumbereiche mit schutzwürdigen Böden			
Planungsunterlage	Ziffer	Seite	Grundsatz
Regionalplan Düsseldorf (2018)	4.1.1	83	G2
<u>Grundsatzformulierung:</u>			
In den dargestellten Freiraumbereichen sollen neue raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die wegen ihrer spezifischen Zweckbestimmung, Anforderungen oder Auswirkungen nicht innerhalb der dargestellten Siedlungsbereiche oder der räumlich festgelegten Verkehrsinfrastruktur des Regionalplans umgesetzt werden können, so durchgeführt werden, dass			
<ul style="list-style-type: none"><li>• die Schutzwürdigkeit der Böden bei der Wahl von Standortalternativen betrachtet und die schutzwürdigen Böden auch hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Klimaschutz erhalten werden. Hierbei sollen insbesondere die schutzwürdigen Böden mit hoher – sehr hoher Naturnähe gemäß der Beikarte 4B – Schutzwürdige Böden – nicht beeinträchtigt sowie die klimarelevanten Böden gemäß der Beikarte 4B – Schutzwürdige Böden – erhalten werden,</li><li>• [...]</li></ul>			
Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, sollen sie auf das unumgängliche Maß begrenzt werden.			

---

#### Erläuterung:

<sup>3</sup> | **zu G2** Die Vorgabe G2 konkretisiert mit dem 1. Spiegelstrich u.a. den Grundsatz 7.1-4 des LEP NRW zum Bodenschutz. Die Berücksichtigung der Schutzwürdigkeit von Böden kommt über den eigentlichen Bodenschutz hinaus auch weiteren Freiraumfunktionen zugute, z.B. dem Klimaschutz und -ausgleich oder wasserwirtschaftlichen Funktionen. Die durch G2 vorgesehene Berücksichtigung schutzwürdiger Böden gemäß der Beikarte 4B – Böden – gilt insbesondere gegenüber Planungen und Maßnahmen, durch die Freiraum für anderweitige, insbesondere siedlungsbezogene oder infrastrukturelle Nutzungen in Anspruch genommen wird. [...]

<sup>5</sup> | **zu G2** Unter klimarelevanten Böden werden naturnahe und durch Nutzungen gering überprägte Böden verstanden, die unter Stau- oder Grundwassereinfluss oder als Moorböden entstanden sind. Naturnahe klimarelevante Böden sind durch Nutzungen gering überprägte klimarelevante Böden, die aktuell eine hohe CO<sub>2</sub>-Speicherung bzw. potenzielle Funktion als CO<sub>2</sub>-Senke aufweisen. Sie haben eine wichtige Bedeutung für den Schutz des Klimas, da in ihnen hohe Anteile an organischer Substanz gebunden sind. Die Erhaltung der naturnahen klimarelevanten Böden und entsprechender Bodenwasserverhältnisse gemäß G2 dient der Vermeidung der Freisetzung klimaschädlicher Gase durch Zersetzung organischer Substanz klimarelevante Böden mittlerer bis sehr geringer Naturnähe sind hinsichtlich ihrer Funktion für die CO<sub>2</sub>-Speicherung / als CO<sub>2</sub>-Senke ggf. regenerierbar. Bereiche mit klimarelevanten Böden sind in Beikarte 4B – Böden – dargestellt.

<sup>6</sup> | **zu G2** Eine Beeinträchtigung schutzwürdiger Böden liegt vor, wenn naturnahe schutzwürdige Böden nach der „Karte der schutzwürdigen Böden 1:50.000“ des Geologischen Dienstes NRW durch bauliche Nutzungen in Anspruch genommen oder durch Auf oder Abtrag, Verdichtung oder Veränderungen des Wasserhaushalts qualitativ verändert werden.[...]

---

#### **Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche**

Planungsunterlage	Ziffer	Seite	Ziel
Regionalplan Düsseldorf (2018)	4.5.1	126	G2

---

#### Grundsatzformulierung:

In den Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen sollen die folgenden Flächen, Bereiche bzw. Räume nicht für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen in Anspruch genommen werden, sofern diese deren agrarwirtschaftliche Bedeutung beeinträchtigen:

- agrarstrukturell bedeutsame Flächen in landwirtschaftlichen Produktionsräumen mit hoher Produktivität, die in Beikarte 4J – Landwirtschaft – dargestellt sind;
  - Bereiche, in denen durch aufwendige agrarstrukturelle Maßnahmen besonders gute agrarstrukturelle Bedingungen geschaffen wurden;
  - von der Landwirtschaft genutzte Räume, in denen hohe Investitionen der Landbewirtschaftung getätigt wurden.
-

---

Erläuterung:

<sup>2</sup> | **zu G2** Der Grundsatz operationalisiert die im LEP NRW, Grundsatz 7.5-2, genannten Vorbehalte für den Erhalt landwirtschaftlicher Nutzflächen und Betriebsstandorte auf der Grundlage der im Fachbeitrag der Landwirtschaftskammer hierzu erarbeiteten Kriterien. Die agrarwirtschaftliche Bedeutung landwirtschaftlich genutzter Flächen, Bereiche und Räume kann jeweils im Einzelfall anhand der genannten Anhaltspunkte/Merkmale ermittelt werden. Dabei sind für die im ersten Spiegelstrich genannten Flächen die Darstellungen der Beikarte 4J – Landwirtschaft – heranzuziehen. Ergänzend ermöglichen es die im zweiten und dritten Spiegelstrich genannten Merkmale, die Flächen zu erfassen, die „in anderer Weise für die Landwirtschaft besonders wertvoll sind“ (Erläuterung zu Kap. 7.5-2

LEP NRW): [...]

Bei raumbedeutsamen flächenbeanspruchenden Planungen und Maßnahmen in den Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen soll die landwirtschaftliche Nutzbarkeit von Flächen in möglichst günstiger Ausprägung erhalten bleiben. Dies soll auch bei der vergleichenden Betrachtung alternativer Standorte für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden. Gemäß Grundsatz 7.5-2 des LEP NRW sollen agrarstrukturverträgliche Lösungen in Kooperation mit den Betroffenen entwickelt und – falls möglich – durch Instrumente der Bodenordnung begleitet werden.

Die durch G2 vorgesehene besondere Berücksichtigung agrarstrukturell bedeutsamer Flächen, Bereiche und Räume gilt insbesondere gegenüber Planungen und Maßnahmen, durch die Freiraum für anderweitige, insbesondere siedlungsbezogene oder infrastrukturelle Nutzungen in Anspruch genommen wird. [...]

---

Durch die Errichtung eines Konverters gehen ca. 13 ha der schutzwürdigen klimarelevanten Böden der Freiraumbereiche verloren. Die Flächeninanspruchnahme durch die Konverterstation wird auf das technisch notwendige und unumgängliche Maß beschränkt. Eine Konformität mit diesem Grundsatz der Raumordnung kann somit hergestellt werden.

Durch die Errichtung eines Konverters gehen ca. 13 ha der agrarstrukturell bedeutsamen Flächen innerhalb der Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche verloren. Vor dem Hintergrund der nahezu flächendeckenden Ausbreitung dieser Gebietsausweisung ist jedoch nicht zu besorgen, dass eine günstige Ausprägung der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit dadurch negativ beeinflusst wird. Wie in der Erläuterung des Regionalplan Düsseldorf beschrieben wurde, können dem Grundsatz 7.5-2 des LEP NRW folgend agrarstrukturverträgliche Lösungen in Kooperation mit den Betroffenen entwickelt werden.

Abschließend ist somit festzuhalten, dass für diese Grundsätze eine Konformität werden kann. Die Genehmigungshindernisse sind somit überwindbar.

### 5.3.2 *Potenzielle Konverterstandortfläche 2*

#### *Ziele der Raumordnung*

Ziele der Raumordnung sind nicht betroffen.

#### *Grundsätze der Raumordnung*

Die potenzielle Konverterstandortfläche 2 überlagert großflächig schutzwürdige Böden im Freiraumbereich sowie agrarstrukturell bedeutsame Flächen der Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche (s.a. Tabelle 5.3-2).

Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind grundsätzlich abwägbar. Im Folgenden wird die Vereinbarkeit der Grundsätze mit der Errichtung eines Konverters betrachtet.

**Tabelle 5.3-2** *Darstellung der potenziell entgegenstehenden regionalplanerischen Grundsatzformulierungen auf der potenziellen Konverterstandortfläche 2*

Freiraumbereiche mit schutzwürdigen Böden			
Planungsunterlage	Ziffer	Seite	Grundsatz
Regionalplan Düsseldorf (2018)	4.1.1	83	G2
<u>Grundsatzformulierung:</u>			
In den dargestellten Freiraumbereichen sollen neue raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die wegen ihrer spezifischen Zweckbestimmung, Anforderungen oder Auswirkungen nicht innerhalb der dargestellten Siedlungsbereiche oder der räumlich festgelegten Verkehrsinfrastruktur des Regionalplans umgesetzt werden können, so durchgeführt werden, dass			
<ul style="list-style-type: none"><li>• die Schutzwürdigkeit der Böden bei der Wahl von Standortalternativen betrachtet und die schutzwürdigen Böden auch hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Klimaschutz erhalten werden. Hierbei sollen insbesondere die schutzwürdigen Böden mit hoher – sehr hoher Naturnähe gemäß der Beikarte 4B – Schutzwürdige Böden – nicht beeinträchtigt sowie die klimarelevanten Böden gemäß der Beikarte 4B – Schutzwürdige Böden – erhalten werden,</li><li>• [...]</li></ul>			
Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, sollen sie auf das unumgängliche Maß begrenzt werden.			



---

#### Erläuterung:

<sup>3</sup> | **zu G2** Die Vorgabe G2 konkretisiert mit dem 1. Spiegelstrich u.a. den Grundsatz 7.1-4 des LEP NRW zum Bodenschutz. Die Berücksichtigung der Schutzwürdigkeit von Böden kommt über den eigentlichen Bodenschutz hinaus auch weiteren Freiraumfunktionen zugute, z.B. dem Klimaschutz und -ausgleich oder wasserwirtschaftlichen Funktionen. Die durch G2 vorgesehene Berücksichtigung schutzwürdiger Böden gemäß der Beikarte 4B – Böden – gilt insbesondere gegenüber Planungen und Maßnahmen, durch die Freiraum für anderweitige, insbesondere siedlungsbezogene oder infrastrukturelle Nutzungen in Anspruch genommen wird. [...]

<sup>5</sup> | **zu G2** Unter klimarelevanten Böden werden naturnahe und durch Nutzungen gering überprägte Böden verstanden, die unter Stau- oder Grundwassereinfluss oder als Moorböden entstanden sind. Naturnahe klimarelevante Böden sind durch Nutzungen gering überprägte klimarelevante Böden, die aktuell eine hohe CO<sub>2</sub>-Speicherung bzw. potenzielle Funktion als CO<sub>2</sub>-Senke aufweisen. Sie haben eine wichtige Bedeutung für den Schutz des Klimas, da in ihnen hohe Anteile an organischer Substanz gebunden sind. Die Erhaltung der naturnahen klimarelevanten Böden und entsprechender Bodenwasserverhältnisse gemäß G2 dient der Vermeidung der Freisetzung klimaschädlicher Gase durch Zersetzung organischer Substanz klimarelevante Böden mittlerer bis sehr geringer Naturnähe sind hinsichtlich ihrer Funktion für die CO<sub>2</sub>-Speicherung / als CO<sub>2</sub>-Senke ggf. regenerierbar. Bereiche mit klimarelevanten Böden sind in Beikarte 4B – Böden – dargestellt.

<sup>6</sup> | **zu G2** Eine Beeinträchtigung schutzwürdiger Böden liegt vor, wenn naturnahe schutzwürdige Böden nach der „Karte der schutzwürdigen Böden 1:50.000“ des Geologischen Dienstes NRW durch bauliche Nutzungen in Anspruch genommen oder durch Auf oder Abtrag, Verdichtung oder Veränderungen des Wasserhaushalts qualitativ verändert werden.[...]

---

#### **Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche**

Planungsunterlage	Ziffer	Seite	Ziel
Regionalplan Düsseldorf (2018)	4.5.1	126	G2

---

#### Grundsatzformulierung:

In den Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen sollen die folgenden Flächen, Bereiche bzw. Räume nicht für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen in Anspruch genommen werden, sofern diese deren agrarwirtschaftliche Bedeutung beeinträchtigen:

- agrarstrukturell bedeutsame Flächen in landwirtschaftlichen Produktionsräumen mit hoher Produktivität, die in Beikarte 4J – Landwirtschaft – dargestellt sind;
  - Bereiche, in denen durch aufwendige agrarstrukturelle Maßnahmen besonders gute agrarstrukturelle Bedingungen geschaffen wurden;
  - von der Landwirtschaft genutzte Räume, in denen hohe Investitionen der Landbewirtschaftung getätigt wurden.
-

---

Erläuterung:

<sup>2</sup> | **zu G2** Der Grundsatz operationalisiert die im LEP NRW, Grundsatz 7.5-2, genannten Vorbehalte für den Erhalt landwirtschaftlicher Nutzflächen und Betriebsstandorte auf der Grundlage der im Fachbeitrag der Landwirtschaftskammer hierzu erarbeiteten Kriterien. Die agrarwirtschaftliche Bedeutung landwirtschaftlich genutzter Flächen, Bereiche und Räume kann jeweils im Einzelfall anhand der genannten Anhaltspunkte/Merkmale ermittelt werden. Dabei sind für die im ersten Spiegelstrich genannten Flächen die Darstellungen der Beikarte 4J – Landwirtschaft – heranzuziehen. Ergänzend ermöglichen es die im zweiten und dritten Spiegelstrich genannten Merkmale, die Flächen zu erfassen, die „in anderer Weise für die Landwirtschaft besonders wertvoll sind“ (Erläuterung zu Kap. 7.5-2

LEP NRW): [...]

Bei raumbedeutsamen flächenbeanspruchenden Planungen und Maßnahmen in den Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen soll die landwirtschaftliche Nutzbarkeit von Flächen in möglichst günstiger Ausprägung erhalten bleiben. Dies soll auch bei der vergleichenden Betrachtung alternativer Standorte für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden. Gemäß Grundsatz 7.5-2 des LEP NRW sollen agrarstrukturverträgliche Lösungen in Kooperation mit den Betroffenen entwickelt und – falls möglich – durch Instrumente der Bodenordnung begleitet werden.

Die durch G2 vorgesehene besondere Berücksichtigung agrarstrukturell bedeutsamer Flächen, Bereiche und Räume gilt insbesondere gegenüber Planungen und Maßnahmen, durch die Freiraum für anderweitige, insbesondere siedlungsbezogene oder infrastrukturelle Nutzungen in Anspruch genommen wird. [...]

---

Durch die Errichtung eines Konverters gehen ca. 12 ha der schutzwürdigen klimarelevanten Böden der Freiraumbereiche verloren. Die von der Konverterstation genutzte Fläche wird auf das technisch notwendige und unumgängliche Maß beschränkt. Eine Konformität mit diesem Grundsatz der Raumordnung kann somit hergestellt werden.

Durch die Errichtung eines Konverters gehen ca. 12 ha der agrarstrukturell bedeutsamen Flächen innerhalb der Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche verloren. Vor dem Hintergrund der nahezu flächendeckenden Ausbreitung dieser Gebietsausweisung ist jedoch nicht zu besorgen, dass eine günstige Ausprägung der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit dadurch negativ beeinflusst wird. Wie in der Erläuterung des Regionalplan Düsseldorf beschrieben wurde, können dem Grundsatz 7.5-2 des LEP NRW folgend agrarstrukturverträgliche Lösungen in Kooperation mit den Betroffenen entwickelt werden.

Abschließend ist somit festzuhalten, dass für diese Grundsätze eine Konformität werden kann. Die Genehmigungshindernisse sind somit überwindbar.

*Ziele der Raumordnung*

Wie in Kapitel 4 des Hauptdokuments aufgezeigt wurde, überlagert die potenzielle Konverterstandortfläche 20 großflächig einen Bereich für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze sowie ein zeichnerisch ausgewiesenes Oberflächengewässer, welches als Folgenutzung nach dem Abbau der Bodenschätze zu bewerten ist (s.a. Tabelle 5.3-3).

**Tabelle 5.3-3*****Darstellung der potenziell entgegenstehenden regionalplanerischen Zielformulierungen auf der potenziellen Konverterstandortfläche 20***

<b>Bereich für die Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze (BSAB)</b>			
Planungsunterlage	Ziffer	Seite	Ziel
Regionalplan Düsseldorf (2018)	5.4.1	154	Z2
<u>Zielformulierung:</u>			
In den zeichnerisch dargestellten Bereichen für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze (BSAB) ist der Abbau zu gewährleisten; die Inanspruchnahme für andere Zwecke ist auszuschließen, soweit sie mit der Rohstoffgewinnung nicht vereinbar sind.			
<u>Erläuterung:</u>			
Planungsunterlage	Ziffer	Seite	Ziel
Regionalplan Düsseldorf (2018)	5.4.1	155	Z5
<u>Zielformulierung:</u>			
Innerhalb der Bereiche für die Sicherung und den Abbau von Bodenschätzen ist die angestrebte Folgenutzung als raumordnerisches Ziel dargestellt.			
<u>Erläuterung:</u>			
Innerhalb der Bereiche für die Sicherung und den Abbau von Bodenschätzen ist die angestrebte Folgenutzung als raumordnerisches Ziel dargestellt. Die verbleibenden Wasserflächen sind generalisiert dargestellt. [...]			

Bei dem Konverter handelt es sich um eine Anlage, die der Umwandlung und Weiterleitung von Strom dient und somit in einem langfristigen energiewirtschaftlichen Kontext zu betrachten ist. Da also nicht absehbar ist, ob und wann die Fläche ggf. wieder für einen Rohstoffabbau zur Verfügung stehen könnte, ist die Errichtung eines Konverters auf diesem Standort nicht mit der angestrebten Rohstoffgewinnung zu vereinbaren. Somit steht der potenziellen Konverterstandortfläche 20 ein Ziel der Raumordnung entgegen.

Unter Berücksichtigung der aufgeführten Sachverhalte, ist für die potenzielle Konverterstandortfläche 20 eine Konformität mit den Zielen der Raumordnung hinsichtlich der BSAB nicht gegeben. Eine Realisierung wäre nur über eine Zielabweichung oder eine Anpassung des Regionalplans möglich.

Nach § 6 Abs. 2 ROG i.V.m. § 16 LPlG NRW kann von Zielen der Raumordnung abgewichen werden, wenn die Abweichung unter raumordnerischen Gesichtspunkten vertretbar ist und die Grundzüge der Planung nicht berührt werden. Vereinzelt wird darüber hinaus das Vorliegen eines „atypischen Einzelfalls“ gefordert.

#### *Vertretbarkeit unter raumordnerischen Gesichtspunkten*

Überwiegend wird angenommen, dass eine Abweichung raumordnerisch vertretbar ist, wenn sie planbar ist, d.h. alternativ auch der Weg über eine Planung (Planänderung) statt über eine Abweichung bestritten werden könnte (vgl. BVerwG, Urteil vom 17.12.1998, Az. 4 C 16/97, juris, Rz. 36 für § 31 BauGB).

Die Herausnahme der Standortfläche als BSAB aus dem Regionalplan ist mit dem Kiesabbaukonzept des Regionalplans vereinbar. Mit einer Änderung der regionalplanerischen Festlegung für die Standortfläche stünde lediglich ein geringer Teil der ausgewiesenen BSAB-Flächen nicht mehr zum Rohstoffabbau zur Verfügung. Es handelt sich um eine ca. 31 ha große Fläche, deren Herausnahme unter Berücksichtigung der Vielzahl von auch größeren Flächen bzw. der Gesamtgröße der Flächen weder das Kieskonzept des Regionalplans als solches berührt, noch den dahinterstehenden Zweck der Standortsicherung für die Rohstoffversorgung beeinträchtigt.

Es ist anerkannt, dass der Regionalrat als Plangeber die Möglichkeit besitzt, im Rahmen einer Änderung nur punktuell neue Regelungen zu schaffen und dabei den Gesamtkomplex eines Ziels unberührt zu lassen (vgl. OVG Münster, Urteil vom 03. Dezember 2009, Az. 20 A 628/ 05, juris, Rz. 84). Dies gilt umso mehr, wenn die materiellen Regelungen – wie vorliegend – für BSAB-Flächen unberührt bleiben, und lediglich die punktuelle Herausnahme einer einzelnen, im Vergleich zur Gesamtgröße unbedeutenden Fläche beabsichtigt ist.

Der Regionalrat ging bei der Aufstellung des Kieskonzeptes bei der 51. Änderung des Regionalplans (GEP 99) davon aus, dass für die Gewinnung von Kies und Sand noch 3.800 ha ungenutzte Fläche als BSAB-Bereich gesichert verfügbar waren (OVG Münster, a.a.O., Rz. 117). Darin waren die Sondierungsbereiche als Reserveflächen nicht eingerechnet. Im Vergleich dazu ist die in Rede

stehende Standortfläche unbedeutend; sie beträgt weniger als 1 % der damals zugrunde gelegten Gesamtfläche. Eine solche geringfügige Änderung der Flächenausweisung ist für das Gesamtkonzept unbedeutend, da es hinsichtlich der Flächen nicht ins Detail abschließend berechnet worden ist.

Den regionalplanerischen Regelungen zu den BSAB-Ausweisungen liegen die Zwecke der Rohstoffgewinnung und der hierfür erforderlichen Standortsicherung zugrunde. Aufgrund der geringen Größe der Standortfläche sind diese Zwecke in keiner Weise gefährdet. Der prognostizierte Bedarf an Rohstoffen mit den verbleibenden Flächen wird in mehr als ausreichendem Umfang abgedeckt. Dies ergibt sich aus dem Abgrabungsmonitoring des Geologischen Dienstes NRW 2019. Darin wird von Restflächen in der Größe von 1.363 ha mit 203 Mio. m<sup>3</sup> Restvolumen in BSAB und außerhalb von BSAB genehmigten Abgrabungen ausgegangen. Auf der Grundlage der mittleren Jahresförderung des letzten Befliegungszyklus wird schließlich eine verbleibende Reichweite von 23 Jahren prognostiziert (vgl. Abgrabungsmonitoring NRW 2019, S. 14). In der Begründung zum 1. Entwurf des Regionalplans Düsseldorf wurde dagegen noch von einem Kies/Kiessand-Vorkommen von 1.714 ha und ca. 22,6 Jahren Versorgungszeitraum ausgegangen (Begründung zum 1. Entwurf des Regionalplans Düsseldorf, Stand August 2014, S. 375). Auch das wurde als ausreichende Grundlage angesehen. Diese Zahlen belegen, dass die Flächenverkleinerung die regionalplanerischen Hintergründe (die noch von einem geringeren Versorgungszeitraum ausgehen) nicht berührt und überdies hinsichtlich ihres Umfangs im Rahmen von Berechnungsschwankungen liegt. Die Herausnahme einer Fläche von ca. 31 ha bedingt daher nicht die Neuausweisung an anderer Stelle und kann vor diesem Hintergrund auch nicht die Gefahr von Engpässen hervorrufen. Dies entspricht auch dem Ziel 9.2-2 des LEP NRW 2019, wonach die Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze für einen Versorgungszeitraum von mindestens 20 Jahren für Lockergesteine festzulegen sind. Nach der aktuellen Prognose eines Versorgungszeitraums von 23 Jahren ist bei Herausnahme der Standortfläche nicht zu befürchten, dass dieses Ziel nicht eingehalten werden könnte.

Danach ist eine Herausnahme der Standortfläche aus den im Regionalplan für BSAB festgelegten Flächen raumordnerisch vertretbar.

#### *Nicht-Berührtheit der Grundzüge der Planung*

Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts hängt es von der jeweiligen Planungssituation ab, ob die Grundzüge der Planung berührt sind, was nach dem im Plan zum Ausdruck gebrachten planerischen Willen zu beurteilen ist. Bezogen auf dieses Willen darf die Abweichung vom Planinhalt

keine derartige Bedeutung zukommen, dass die dem Plan zugrundgelegte Planungskonzeption in beachtlicher Weise beeinträchtigt wird. Die Abweichung muss durch das planerische Wollen gedeckt sein, es muss angenommen werden können, die Abweichung liege noch im Bereich dessen, was der Plangeber gewollt hat oder gewollt hätte, wenn er den Grund für die Abweichung gekannt hätte (st. Rspr., vgl. nur Urteil vom 16. Dezember 2010, Az. 4 C 8/10, juris, Rn. 26).

Die Planungskonzeption als solche bleibt in ihrem wesentlichen Gehalt erhalten, sodass nur der formale Inhalt der Festsetzung betroffen ist, nicht aber die tragenden Inhalte der Planungsentscheidung. Zu berücksichtigen ist dabei bereits, dass die regionale Raumordnungsplanung nicht grundstücks-, sondern raumbezogen erfolgt. Insofern spricht vor dem Hintergrund des Betrachtungsgegenstands der Raumordnung schon die vergleichsweise Kleinräumigkeit des Vorhabens gegen ein Berührtsein der Grundzüge der Planung. Mit einem Flächenbedarf von ca. 12 ha nimmt ein Konverter nur eine Teilfläche von ca. 6 % des BSAB ein. Zudem liegt die potenzielle Konverterstandortfläche in einem Randbereich des BSAB, in dem unter anderem durch die bestehende Autobahn und die angrenzenden Verkehrswege (Bahntrasse, Landesstraße) Restriktionen für einen oberflächlichen Rohstoffabbau bestehen.

Der Regionalplangeber hat sich in Kenntnis der konkreten Situation und des Standortgutachtens im Rahmen der Regionalplanänderung dagegen entschieden, die BSAB-Fläche zu streichen oder eine Ausnahme für den hiesigen Fall festzulegen. Allerdings ist mit dieser Entscheidung gegen eine Planänderung nicht zugleich eine finale Entscheidung gegen eine Entscheidung im Einzelfall (Zielabweichungsverfahren) getroffen worden, so dass hinsichtlich des planerischen Willens zwischen Zieländerung und Zielabweichung zu differenzieren ist. Es ist nicht ersichtlich, dass die Möglichkeit eines Zielabweichungsverfahrens für die Aufhebung der Zielfestlegung der BSAB-Fläche durch die durchgeführte Regionalplanänderung ausgeschlossen werden sollte.

### *Atypischer Einzelfall*

Vereinzelt wird in der Literatur das Vorliegen eines „atypischen Einzelfalls“ gefordert. Diese Meinung wird jedoch überwiegend abgelehnt (vgl. z.B. Kerkmann, in: Cholewa/von der Heide, Raumordnung in Bund und Ländern, § 6 Rz. 34). Unabhängig davon könnte angesichts der Bedeutung des Converters für die großen Stromautobahnen und dem Netzausbau sogar von einem atypischen Einzelfall ausgegangen werden.

## Ergebnis

Nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand ist eine Abweichung von dem entgegenstehenden Ziel der Raumordnung „Bereich für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Rohstoffe“ (BSAB) unter raumordnerischen Gesichtspunkten vertretbar und mit den Grundzügen der Planung vereinbar.

## Grundsätze der Raumordnung

Darüber hinaus überlagert die potenzielle Konverterstandortfläche 20 großflächig schutzwürdige Böden im Freiraumbereich sowie einen Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung. Weiterhin kommt es zu einer geringfügigen Überlagerung von agrarstrukturell bedeutsamen Flächen der Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche (s.a. Tabelle 5.3-4).

Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind grundsätzlich abwägbar. Im Folgenden wird die Vereinbarkeit der Grundsätze mit der Errichtung eines Konverters betrachtet.

**Tabelle 5.3-4**

### *Darstellung der potenziell entgegenstehenden regionalplanerischen Grundsatzformulierungen auf der potenziellen Konverterstandortfläche 20*

Freiraumbereiche mit schutzwürdigen Böden			
Planungsunterlage	Ziffer	Seite	Grundsatz
Regionalplan Düsseldorf (2018)	4.1.1	83	G2
<u>Grundsatzformulierung:</u>			
In den dargestellten Freiraumbereichen sollen neue raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die wegen ihrer spezifischen Zweckbestimmung, Anforderungen oder Auswirkungen nicht innerhalb der dargestellten Siedlungsbereiche oder der räumlich festgelegten Verkehrsinfrastruktur des Regionalplans umgesetzt werden können, so durchgeführt werden, dass			
<ul style="list-style-type: none"><li>• die Schutzwürdigkeit der Böden bei der Wahl von Standortalternativen betrachtet und die schutzwürdigen Böden auch hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Klimaschutz erhalten werden. Hierbei sollen insbesondere die schutzwürdigen Böden mit hoher – sehr hoher Naturnähe gemäß der Beikarte 4B – Schutzwürdige Böden – nicht beeinträchtigt sowie die klimarelevanten Böden gemäß der Beikarte 4B – Schutzwürdige Böden – erhalten werden,</li><li>• [...]</li></ul>			
Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, sollen sie auf das unumgängliche Maß begrenzt werden.			

---

#### Erläuterung:

<sup>3</sup> | **zu G2** Die Vorgabe G2 konkretisiert mit dem 1. Spiegelstrich u.a. den Grundsatz 7.1-4 des LEP NRW zum Bodenschutz. Die Berücksichtigung der Schutzwürdigkeit von Böden kommt über den eigentlichen Bodenschutz hinaus auch weiteren Freiraumfunktionen zugute, z.B. dem Klimaschutz und -ausgleich oder wasserwirtschaftlichen Funktionen. Die durch G2 vorgesehene Berücksichtigung schutzwürdiger Böden gemäß der Beikarte 4B – Böden – gilt insbesondere gegenüber Planungen und Maßnahmen, durch die Freiraum für anderweitige, insbesondere siedlungsbezogene oder infrastrukturelle Nutzungen in Anspruch genommen wird. [...]

<sup>5</sup> | **zu G2** Unter klimarelevanten Böden werden naturnahe und durch Nutzungen gering überprägte Böden verstanden, die unter Stau- oder Grundwassereinfluss oder als Moorböden entstanden sind. Naturnahe klimarelevante Böden sind durch Nutzungen gering überprägte klimarelevante Böden, die aktuell eine hohe CO<sub>2</sub>-Speicherung bzw. potenzielle Funktion als CO<sub>2</sub>-Senke aufweisen. Sie haben eine wichtige Bedeutung für den Schutz des Klimas, da in ihnen hohe Anteile an organischer Substanz gebunden sind. Die Erhaltung der naturnahen klimarelevanten Böden und entsprechender Bodenwasserverhältnisse gemäß G2 dient der Vermeidung der Freisetzung klimaschädlicher Gase durch Zersetzung organischer Substanz klimarelevante Böden mittlerer bis sehr geringer Naturnähe sind hinsichtlich ihrer Funktion für die CO<sub>2</sub>-Speicherung / als CO<sub>2</sub>-Senke ggf. regenerierbar. Bereiche mit klimarelevanten Böden sind in Beikarte 4B – Böden – dargestellt.

<sup>6</sup> | **zu G2** Eine Beeinträchtigung schutzwürdiger Böden liegt vor, wenn naturnahe schutzwürdige Böden nach der „Karte der schutzwürdigen Böden 1:50.000“ des Geologischen Dienstes NRW durch bauliche Nutzungen in Anspruch genommen oder durch Auf oder Abtrag, Verdichtung oder Veränderungen des Wasserhaushalts qualitativ verändert werden.[...]

Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche			
Planungsunterlage	Ziffer	Seite	Grundsatz
Regionalplan Düsseldorf (2018)	4.5.1	126	G2

---

#### Grundsatzformulierung:

In den Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen sollen die folgenden Flächen, Bereiche bzw. Räume nicht für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen in Anspruch genommen werden, sofern diese deren agrarwirtschaftliche Bedeutung beeinträchtigen:

- agrarstrukturell bedeutsame Flächen in landwirtschaftlichen Produktionsräumen mit hoher Produktivität, die in Beikarte 4J – Landwirtschaft – dargestellt sind;
- Bereiche, in denen durch aufwendige agrarstrukturelle Maßnahmen besonders gute agrarstrukturelle Bedingungen geschaffen wurden;
- von der Landwirtschaft genutzte Räume, in denen hohe Investitionen der Landbewirtschaftung getätigt wurden.

---

#### Erläuterung:

<sup>2</sup> | **zu G2** Der Grundsatz operationalisiert die im LEP NRW, Grundsatz 7.5-2, genannten Vorbehalte für den Erhalt landwirtschaftlicher Nutzflächen und Betriebsstandorte auf der Grundlage der im Fachbeitrag der Landwirtschaftskammer hierzu erarbeiteten Kriterien. Die agrarwirtschaftliche Bedeutung landwirtschaftlich genutzter Flächen, Bereiche und Räume kann jeweils im Einzelfall anhand der genannten Anhaltspunkte/Merkmale ermittelt werden. Dabei sind für die im ersten Spiegelstrich genannten Flächen die Darstellungen der Beikarte 4J – Landwirtschaft – heranzuziehen. Ergänzend ermöglichen es die im zweiten und

---



---

dritten Spiegelstrich genannten Merkmale, die Flächen zu erfassen, die „in anderer Weise für die Landwirtschaft besonders wertvoll sind“ (Erläuterung zu Kap. 7.5-2LEP NRW): [...]

Bei raumbedeutsamen flächenbeanspruchenden Planungen und Maßnahmen in den Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen soll die landwirtschaftliche Nutzbarkeit von Flächen in möglichst günstiger Ausprägung erhalten bleiben. Dies soll auch bei der vergleichenden Betrachtung alternativer Standorte für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden. Gemäß Grundsatz 7.5-2 des LEP NRW sollen agrarstrukturverträgliche Lösungen in Kooperation mit den Betroffenen entwickelt und – falls möglich – durch Instrumente der Bodenordnung begleitet werden.

Die durch G2 vorgesehene besondere Berücksichtigung agrarstrukturell bedeutsamer Flächen, Bereiche und Räume gilt insbesondere gegenüber Planungen und Maßnahmen, durch die Freiraum für anderweitige, insbesondere siedlungsbezogene oder infrastrukturelle Nutzungen in Anspruch genommen wird. [...]

<b>Bereiche zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung</b>			
Planungsunterlage	Ziffer	Seite	Ziel
Regionalplan Düsseldorf (2018)	4.2.3	102	G1

---

Grundsatzformulierung:

In den BSLE sollen die mit natürlichen Landschaftsbestandteilen landschaftstypisch ausgestatteten Räume erhalten werden. Die für die Biotopvernetzung wesentlichen Landschaftsstrukturen, Verbindungselemente und Trittsteine sollen erhalten, untereinander verbunden sowie durch geeignete Maßnahmen auch im Rahmen der vorhandenen Nutzungen entwickelt und gesichert oder wiederhergestellt werden. Im Rahmen raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen sollen Beeinträchtigungen der natürlichen Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, der erhaltenswerten Kulturlandschaft oder der Erholungseignung der Landschaft vermieden werden.

---

Erläuterung:

<sup>2</sup> | **zu G1** Die BSLE umfassen auch die für die weitere Entwicklung des Biotopverbundes geeigneten Flächen, die durch Maßnahmen der Biotopvernetzung zur Schließung von Lücken oder zur qualitativen Aufwertung des Biotopverbundes beitragen können. Der länderübergreifende, landesweite und regionale Biotopverbund soll auf örtlicher Ebene durch lineare Elemente in Form von Verbindungskorridoren oder durch punktuelle Elemente in Form von Trittsteinbiotopen ergänzt werden. Die Verbindungselemente sind als Netz verbundener Biotope in ihrer Gesamtheit von elementarer Bedeutung für die Durchgängigkeit und die Wirksamkeit des regionalen Biotopverbundes und damit für den Erhalt der biologischen Vielfalt auf regionaler Ebene. Gliedernde natürliche Landschaftselemente (z.B. Hecken, Kleingehölze, Ackerrandstreifen, Kleingewässer, Uferstreifen) sind sowohl ökologisch als auch ästhetisch wertvoll. Durch einen im Sinne der Biotopvernetzung ökologisch

wirksamen Freiraumverbund, der auch die Ansprüche der landschaftsorientierten Erholung berücksichtigt, können die notwendigen Ausgleichsfunktionen wahrgenommen werden. Neben morphologischen Gegebenheiten und Waldgebieten stellen diese Elemente im Planungsgebiet herausragende Landschaftsgliederungen dar. Sie sind damit neben den Wegesystemen wesentliche Ansatzpunkte für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in der Landschaft. [...]

---

Durch die Errichtung eines Konverters gehen ca. 12 ha der schutzwürdigen klimarelevanten Böden der Freiraumbereiche verloren. Die durch die Konverterstation genutzte Fläche wird auf das technisch notwendige und unumgängliche Maß beschränkt. Eine Konformität mit diesem Grundsatz der Raumordnung kann somit hergestellt werden.

Durch die Errichtung eines Konverters auf der potenziellen Konverterstandortfläche 20 gehen ca. 12 ha der agrarstrukturell bedeutsamen Flächen innerhalb der Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche verloren. Vor dem Hintergrund der nahezu flächendeckenden Ausbreitung dieser Gebietsausweisung ist jedoch nicht zu besorgen, dass eine günstige Ausprägung der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit dadurch negativ beeinflusst wird. Wie in der Erläuterung des Regionalplan Düsseldorf beschrieben wurde, können dem Grundsatz 7.5-2 des LEP NRW folgend agrarstrukturverträgliche Lösungen in Kooperation mit den Betroffenen entwickelt werden. Abschließend ist somit festzuhalten, dass für diesen Grundsatz eine Konformität hergestellt werden kann.

Die potenzielle Konverterstandortfläche 20 liegt vollständig in einem Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung. Eine Vereinbarkeit des Konverters mit dem Vorbehaltsgebiet ist eingeschränkt gegeben. Generell steht der Konverter der ausgewiesenen Funktion als Vorbehaltsgebiet nicht entgegen. Im Einzelfall kann es jedoch zu gewissen Einschränkungen (z.B. durch eine optische Wirksamkeit der Konverterstation) kommen. Die momentanen Planungen sehen, nach Fertigstellung der Baumaßnahmen und für die Phase des Betriebs, eine Begrünung rund um die Konverterstation vor. Diese Maßnahme könnte, im Sinne des Plangebers, nicht nur einer optischen Beeinträchtigung entgegenwirken, sondern auch ökologische Funktionen erfüllen.

Eine abweichende Restriktion aufgrund konkreter Formulierungen der Handlungs- und Unterlassungspflichten des Regionalplan Düsseldorf ergibt sich nicht. Daher kann mit den abwägbaren Grundsätzen der Raumordnung eine Konformität hergestellt werden.

### 5.3.4 *Potenzielle Konverterstandortfläche I*

#### *Ziele der Raumordnung*

Wie in Kapitel 4 des Hauptdokuments bereits aufgezeigt wurde, überlagert die potenzielle Konverterstandortfläche I zu großen Teilen einen Bereich für den Grundwasser- und Gewässerschutz<sup>23</sup> (s.a. Tabelle 5.3-5).

**Tabelle 5.3-5** *Darstellung der potenziell entgegenstehenden regionalplanerischen Zielformulierungen auf dem Standortbereich I*

Bereich für den Grundwasser- und Gewässerschutz (BGG)			
Planungsunterlage	Ziffer	Seite	Ziel
Regionalplan Düsseldorf (2018)	4.4.3	118	Z1
<u>Zielformulierung:</u>			
In den Bereichen für den Grundwasser- und Gewässerschutz sind alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ausgeschlossen, die eine Nutzung der Grundwasservorkommen für die öffentliche Trinkwasserversorgung nach Menge und/oder Güte beeinträchtigen oder gefährden können. Nutzungen, die standörtlich den sonstigen zeichnerischen Darstellungen des Regionalplans entsprechen sowie bestehende verbindliche Bauleitpläne und Baurechte bleiben unberührt.			
<u>Erläuterung:</u>			
Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die im Sinne des Zieles Z1 zu einer Beeinträchtigung oder Gefährdung der Gewässer (Grundwasser und oberirdische Gewässer) führen können, sind insbesondere:			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Errichtung von wassergefährdenden Anlagen (Betrieb und Anlagen, die wassergefährdende Stoffe abgeben oder in denen regelmäßig in erheblichen Umfang mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird.</li></ul>			

Dem aktuellen technischen Planungsstand der Konverterstation zur Folge ist die Aufstellung von Transformatoren und der Betrieb von Kühlanlagen und damit der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erforderlich (WGK1: Glykol, WGK2: Dieselmotorenöl, Transformatorenöl). Wassergefährdende Stoffe werden entsprechend der Vorgaben der §§ 62 und 63 des WHG bzw. der Anforderungen der AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) nur in geschlossenen Systemen verwendet, bzw. wird durch entsprechende Anlagenplanung ein Austreten dieser Stoffe in die Umwelt ausgeschlossen. Ölgefüllte Transformatoren und Kühlanlagen mit Was-

<sup>23</sup> Diese Zielausweisung ist deckungsgleich mit der Schutzzone IIIA einer Trinkwassergewinnungsanlage

ser-Frostschutzmittelgemisch werden grundsätzlich auf wasser- bzw. öldichten Auffangwannen betrieben. Somit wird verhindert, dass bei Undichtigkeiten Öl bzw. Wasser-Frostschutzmittelgemisch in das Erdreich eindringen kann. Darüber hinaus sind die Transformatoren und die Kühlanlagen mit Leckage-Überwachungen ausgestattet. Für andere Stoffe, z.B. Dieselmotorkraftstoff kommen doppelwandige Behälter zum Einsatz. Durch die Anlagenplanung soll somit sichergestellt werden, dass Verunreinigungen des Grundwassers oder sonstige nachteilige Veränderungen seiner Eigenschaft vermieden werden. Dennoch ist der Konverter als wassergefährdende Anlage im Sinne der textlichen Erläuterung des Regionalplan Düsseldorf (2018) zu verstehen, die zu einer Beeinträchtigung oder Gefährdung der Gewässer führen kann. Somit steht diese Zielausweisung der Errichtung eines Konverters entgegen.

Voraussetzung für eine Zielabweichungsentscheidung ist neben einem förmlichen Antrag gemäß § 6 Abs. 2 S. 1 ROG, dass die Abweichung unter raumordnerischen Gesichtspunkten vertretbar ist und die Grundzüge der Planung nicht berührt werden.

Die Voraussetzung der Vertretbarkeit unter raumordnerischen Gesichtspunkten liegt vor, wenn die Abweichung im Hinblick auf den Zweck der Zielfestlegung planbar gewesen wäre. Dies wäre der Fall, wenn die Planung selbst Inhalt eines Regionalplans sein könnte und der Plan nicht bereits eine entsprechende Negativaussage im Hinblick auf das fragliche Vorhaben enthält. Entscheidend ist danach, ob der Plangeber in Kenntnis des Abweichungsgrunds vernünftigerweise bei der Aufstellung des Plansatzes so geplant hätte. Vorliegend wäre eine Planung zugunsten von Anlagen für die Energieversorgung im Regionalplan grundsätzlich möglich gewesen. Angesichts der Bedeutung der Anlage für die politisch beschlossene Energiewende, die zumindest großräumige Festlegung der Standortfläche durch Benennung der Anfangs- und Endpunkte im BBPlG sowie der Kleinräumigkeit der Auswirkungen erscheint eine entsprechende Abweichung unter raumordnerischen Gesichtspunkten als vertretbar.

Nach der Rechtsprechung werden die Grundzüge der Planung durch die Zielabweichung nicht berührt, wenn die Planungskonzeption als solche in ihrem wesentlichen Gehalt erhalten bleibt, sodass nur der formale Inhalt der Festsetzung betroffen ist, nicht aber die tragenden Inhalte der Planungsentscheidung. Zu berücksichtigen ist dabei bereits, dass die regionale Raumordnungsplanung nicht grundstücks-, sondern raumbezogen erfolgt. Insofern spricht vor dem Hintergrund des Betrachtungsgegenstands der Raumordnung schon die vergleichsweise Kleinräumigkeit des Vorhabens gegen ein Berührtsein der Grundzüge der Planung. Mit einem Flächenbedarf von ca. 12 ha nimmt ein Konverter nur eine Teilfläche von ca. 3 % des BGG ein.

Darüber hinaus wird im Regionalplan Düsseldorf darauf hingewiesen, dass im Falle einer vollständigen oder teilweisen Überlagerung eines BGG mit einer gültigen Wasserschutzgebietsverordnung in diesen Bereichen die in der Verordnung enthaltenen Gebote und Verbote heranzuziehen sind, um zu bestimmen, ob eine raumbedeutsame Planung oder Maßnahme eine Beeinträchtigung oder Gefährdung der Gewässer darstellt.

Wie bei der Prüfung der Voraussetzungen für eine Befreiung der Verbotsregelungen der Wasserschutzgebietsverordnung Osterath dargestellt wird (vgl. Kapitel 6.4.4), ist insbesondere unter Würdigung der technischen Maßnahmen, die zum Schutz des Wassers vor schädlichen Auswirkungen getroffen werden und mindestens den Anforderungen der §§ 62 und 63 des WHG sowie der AwSV entsprechen, der Schutzzweck nicht gefährdet. Die Voraussetzungen für eine Befreiung und daher gleichsam auch die Voraussetzungen für eine Zielabweichung scheinen demnach gegeben zu sein.

#### *Grundsätze der Raumordnung*

Darüber hinaus überlagert die potenzielle Konverterstandortfläche I großflächig schutzwürdige Böden im Freiraumbereich sowie agrarstrukturell bedeutsamen Flächen der Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche (vgl. Tabelle 5.3-6).

Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind grundsätzlich abwägbar. Im Folgenden wird die Vereinbarkeit der Grundsätze mit der Errichtung eines Konverters betrachtet.

**Tabelle 5.3-6** *Darstellung der potenziell entgegenstehenden regionalplanerischen Grundsatzformulierungen auf dem Standortbereich I*

Freiraumbereiche mit schutzwürdigen Böden			
Planungsunterlage	Ziffer	Seite	Grundsatz
Regionalplan Düsseldorf (2018)	4.1.1	83	G2
<u>Erläuterung:</u>			
<sup>3</sup>   <b>zu G2</b> Die Vorgabe G2 konkretisiert mit dem 1. Spiegelstrich u.a. den Grundsatz 7.1-4 des LEP NRW zum Bodenschutz. Die Berücksichtigung der Schutzwürdigkeit von Böden kommt über den eigentlichen Bodenschutz hinaus auch weiteren Freiraumfunktionen zugute, z.B. dem Klimaschutz und -ausgleich oder wasserwirtschaftlichen Funktionen. Die durch G2 vorgesehene Berücksichtigung schutzwürdiger Böden gemäß der Beikarte 4B – Böden – gilt insbesondere gegenüber Planungen und Maßnahmen, durch die Freiraum für anderweitige, insbesondere siedlungsbezogene oder infrastrukturelle Nutzungen in Anspruch genommen wird. [...]			

<sup>5</sup> | **zu G2** Unter klimarelevanten Böden werden naturnahe und durch Nutzungen gering überprägte Böden verstanden, die unter Stau- oder Grundwassereinfluss oder als Moorböden entstanden sind. Naturnahe klimarelevante Böden sind durch Nutzungen gering überprägte klimarelevante Böden, die aktuell eine hohe CO<sub>2</sub>-Speicherung bzw. potenzielle Funktion als CO<sub>2</sub>-Senke aufweisen. Sie haben eine wichtige Bedeutung für den Schutz des Klimas, da in ihnen hohe Anteile an organischer Substanz gebunden sind. Die Erhaltung der naturnahen klimarelevanten Böden und entsprechender Bodenwasserverhältnisse gemäß G2 dient der Vermeidung der Freisetzung klimaschädlicher Gase durch Zersetzung organischer Substanz klimarelevante Böden mittlerer bis sehr geringer Naturnähe sind hinsichtlich ihrer Funktion für die CO<sub>2</sub>-Speicherung / als CO<sub>2</sub>-Senke ggf. regenerierbar. Bereiche mit klimarelevanten Böden sind in Beikarte 4B – Böden – dargestellt.

<sup>6</sup> | **zu G2** Eine Beeinträchtigung schutzwürdiger Böden liegt vor, wenn naturnahe schutzwürdige Böden nach der „Karte der schutzwürdigen Böden 1:50.000“ des Geologischen Dienstes NRW durch bauliche Nutzungen in Anspruch genommen oder durch Auf oder Abtrag, Verdichtung oder Veränderungen des Wasserhaushalts qualitativ verändert werden. [...]

Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche			
Planungsunterlage	Ziffer	Seite	Ziel
Regionalplan Düsseldorf (2018)	4.5.1	126	G2

Erläuterung:

<sup>2</sup> | **zu G2** Der Grundsatz operationalisiert die im LEP NRW, Grundsatz 7.5-2, genannten Vorbehalte für den Erhalt landwirtschaftlicher Nutzflächen und Betriebsstandorte auf der Grundlage der im Fachbeitrag der Landwirtschaftskammer hierzu erarbeiteten Kriterien. Die agrarwirtschaftliche Bedeutung landwirtschaftlich genutzter Flächen, Bereiche und Räume kann jeweils im Einzelfall anhand der genannten Anhaltspunkte/Merkmale ermittelt werden. Dabei sind für die im ersten Spiegelstrich genannten Flächen die Darstellungen der Beikarte 4J – Landwirtschaft – heranzuziehen. Ergänzend ermöglichen es die im zweiten und dritten Spiegelstrich genannten Merkmale, die Flächen zu erfassen, die „in anderer Weise für die Landwirtschaft besonders wertvoll sind“ (Erläuterung zu Kap. 7.5-2LEP NRW): [...]

Bei raumbedeutsamen flächenbeanspruchenden Planungen und Maßnahmen in den Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen soll die landwirtschaftliche Nutzbarkeit von Flächen in möglichst günstiger Ausprägung erhalten bleiben. Dies soll auch bei der vergleichenden Betrachtung alternativer Standorte für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden. Gemäß Grundsatz 7.5-2 des LEP NRW sollen agrarstrukturverträgliche Lösungen in Kooperation mit den Betroffenen entwickelt und – falls möglich – durch Instrumente der Bodenordnung begleitet werden.

Die durch G2 vorgesehene besondere Berücksichtigung agrarstrukturell bedeutsamer Flächen, Bereiche und Räume gilt insbesondere gegenüber Planungen und Maßnahmen, durch die Freiraum für anderweitige, insbesondere siedlungsbezogene oder infrastrukturelle Nutzungen in Anspruch genommen wird. [...]

Durch die Errichtung eines Konverters gehen ca. 12 ha der schutzwürdigen klimarelevanten Böden der Freiraumbereiche verloren. Die durch die Konverterstation genutzte Fläche wird auf das technisch notwendige und unumgängliche Maß beschränkt. Eine Konformität mit diesem Grundsatz der Raumordnung kann somit hergestellt werden.

Durch die Errichtung eines Konverters gehen ca. 12 ha der agrarstrukturell bedeutsamen Fläche innerhalb der Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche verloren. Vor dem Hintergrund der nahezu flächendeckenden Ausbreitung dieser Gebietsausweisung ist jedoch nicht zu besorgen, dass eine günstige Ausprägung der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit dadurch negativ beeinflusst wird. Wie in der Erläuterung des Regionalplan Düsseldorf beschrieben wurde, können dem Grundsatz 7.5-2 des LEP NRW folgend agrarstrukturverträgliche Lösungen in Kooperation mit den Betroffenen entwickelt werden.

Abschließend ist somit festzuhalten, dass für diese Grundsätze eine Konformität hergestellt werden kann. Die Genehmigungshindernisse sind somit überwindbar.

### 5.3.5 *Potenzielle Konverterstandortfläche 5*

#### *Ziele der Raumordnung*

Ziele der Raumordnung sind nicht betroffen.

#### *Grundsätze der Raumordnung*

Die potenzielle Konverterstandortfläche 5 überlagert großflächig schutzwürdigen Böden im Freiraumbereich, agrarstrukturell bedeutsamen Flächen der Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche sowie einen über die BGG hinausgehenden erweiterten Einzugsbereich (vgl. Tabelle 5.3-7).

Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind grundsätzlich abwägbar. Im Folgenden wird die Vereinbarkeit der Grundsätze mit der Errichtung eines Konverters betrachtet.

**Tabelle 5.3-7** *Darstellung der potenziell entgegenstehenden regionalplanerischen Grundsatzformulierungen auf der potenziellen Konverterstandortfläche 5*

Freiraumbereiche mit schutzwürdigen Böden			
Planungsunterlage	Ziffer	Seite	Grundsatz
Regionalplan Düsseldorf (2018)	4.1.1	83	G2
<u>Grundsatzformulierung:</u>			
In den dargestellten Freiraumbereichen sollen neue raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die wegen ihrer spezifischen Zweckbestimmung, Anforderungen oder Auswirkun-			

---

gen nicht innerhalb der dargestellten Siedlungsbereiche oder der räumlich festgelegten Verkehrsinfrastruktur des Regionalplans umgesetzt werden können, so durchgeführt werden, dass

- die Schutzwürdigkeit der Böden bei der Wahl von Standortalternativen betrachtet und die schutzwürdigen Böden auch hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Klimaschutz erhalten werden. Hierbei sollen insbesondere die schutzwürdigen Böden mit hoher – sehr hoher Naturnähe gemäß der Beikarte 4B – Schutzwürdige Böden – nicht beeinträchtigt sowie die klimarelevanten Böden gemäß der Beikarte 4B – Schutzwürdige Böden – erhalten werden,
- [...]

Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, sollen sie auf das unumgängliche Maß begrenzt werden.

---

Erläuterung:

<sup>3</sup> | **zu G2** Die Vorgabe G2 konkretisiert mit dem 1. Spiegelstrich u.a. den Grundsatz 7.1-4 des LEP NRW zum Bodenschutz. Die Berücksichtigung der Schutzwürdigkeit von Böden kommt über den eigentlichen Bodenschutz hinaus auch weiteren Freiraumfunktionen zugute, z.B. dem Klimaschutz und -ausgleich oder wasserwirtschaftlichen Funktionen. Die durch G2 vorgesehene Berücksichtigung schutzwürdiger Böden gemäß der Beikarte 4B – Böden – gilt insbesondere gegenüber Planungen und Maßnahmen, durch die Freiraum für anderweitige, insbesondere siedlungsbezogene oder infrastrukturelle Nutzungen in Anspruch genommen wird. [...]

<sup>5</sup> | **zu G2** Unter klimarelevanten Böden werden naturnahe und durch Nutzungen gering überprägte Böden verstanden, die unter Stau- oder Grundwassereinfluss oder als Moorböden entstanden sind. Naturnahe klimarelevante Böden sind durch Nutzungen gering überprägte klimarelevante Böden, die aktuell eine hohe CO<sub>2</sub>-Speicherung bzw. potenzielle Funktion als CO<sub>2</sub>-Senke aufweisen. Sie haben eine wichtige Bedeutung für den Schutz des Klimas, da in ihnen hohe Anteile an organischer Substanz gebunden sind. Die Erhaltung der naturnahen klimarelevanten Böden und entsprechender Bodenwasserverhältnisse gemäß G2 dient der Vermeidung der Freisetzung klimaschädlicher Gase durch Zersetzung organischer Substanz klimarelevante Böden mittlerer bis sehr geringer Naturnähe sind hinsichtlich ihrer Funktion für die CO<sub>2</sub>-Speicherung / als CO<sub>2</sub>-Senke ggf. regenerierbar. Bereiche mit klimarelevanten Böden sind in Beikarte 4B – Böden – dargestellt.

<sup>6</sup> | **zu G2** Eine Beeinträchtigung schutzwürdiger Böden liegt vor, wenn naturnahe schutzwürdige Böden nach der „Karte der schutzwürdigen Böden 1:50.000“ des Geologischen Dienstes NRW durch bauliche Nutzungen in Anspruch genommen oder durch Auf oder Abtrag, Verdichtung oder Veränderungen des Wasserhaushalts qualitativ verändert werden.[...]

Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche			
Planungsunterlage	Ziffer	Seite	Ziel
Regionalplan Düsseldorf (2018)	4.5.1	126	G2



---

#### Grundsatzformulierung:

In den Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen sollen die folgenden Flächen, Bereiche bzw. Räume nicht für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen in Anspruch genommen werden, sofern diese deren agrarwirtschaftliche Bedeutung beeinträchtigen:

- agrarstrukturell bedeutsame Flächen in landwirtschaftlichen Produktionsräumen mit hoher Produktivität, die in Beikarte 4J – Landwirtschaft – dargestellt sind;
- Bereiche, in denen durch aufwendige agrarstrukturelle Maßnahmen besonders gute agrarstrukturelle Bedingungen geschaffen wurden;
- von der Landwirtschaft genutzte Räume, in denen hohe Investitionen der Landbewirtschaftung getätigt wurden.

---

#### Erläuterung:

<sup>2</sup> | **zu G2** Der Grundsatz operationalisiert die im LEP NRW, Grundsatz 7.5-2, genannten Vorbehalte für den Erhalt landwirtschaftlicher Nutzflächen und Betriebsstandorte auf der Grundlage der im Fachbeitrag der Landwirtschaftskammer hierzu erarbeiteten Kriterien. Die agrarwirtschaftliche Bedeutung landwirtschaftlich genutzter Flächen, Bereiche und Räume kann jeweils im Einzelfall anhand der genannten Anhaltspunkte/Merkmale ermittelt werden. Dabei sind für die im ersten Spiegelstrich genannten Flächen die Darstellungen der Beikarte 4J – Landwirtschaft – heranzuziehen. Ergänzend ermöglichen es die im zweiten und dritten Spiegelstrich genannten Merkmale, die Flächen zu erfassen, die „in anderer Weise für die Landwirtschaft besonders wertvoll sind“ (Erläuterung zu Kap. 7.5-2LEP NRW): [...]

Bei raumbedeutsamen flächenbeanspruchenden Planungen und Maßnahmen in den Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen soll die landwirtschaftliche Nutzbarkeit von Flächen in möglichst günstiger Ausprägung erhalten bleiben. Dies soll auch bei der vergleichenden Betrachtung alternativer Standorte für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden. Gemäß Grundsatz 7.5-2 des LEP NRW sollen agrarstrukturverträgliche Lösungen in Kooperation mit den Betroffenen entwickelt und – falls möglich – durch Instrumente der Bodenordnung begleitet werden.

Die durch G2 vorgesehene besondere Berücksichtigung agrarstrukturell bedeutsamer Flächen, Bereiche und Räume gilt insbesondere gegenüber Planungen und Maßnahmen, durch die Freiraum für anderweitige, insbesondere siedlungsbezogene oder infrastrukturelle Nutzungen in Anspruch genommen wird. [...]

<b>Grundwasser- und Gewässerschutz</b>			
Planungsunterlage	Ziffer	Seite	Grundsatz
Regionalplan Düsseldorf (2018)	4.4.3	118	G2

---

#### Grundsatzformulierung:

Die über die dargestellten Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz hinausgehenden erweiterten Einzugsbereiche der öffentlichen Trinkwassergewinnung gemäß Beikarte 4G – Wasserwirtschaft – haben die Wirkung von Vorbehaltsgebieten. Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in den erweiterten Einzugsbereichen sollen der Grundwasser- und Gewässerschutz und die Grundwasserneubildung berücksichtigt werden. Hier sollen insbesondere keine Abfallverbrennungsanlagen, Deponien und Abgrabungen zugelassen werden. Bei der Bauleitplanung soll dort dem wasserwirtschaftlichen Vorsorgegrundsatz Rechnung getragen werden.

---

---

Erläuterung:

<sup>3</sup> Die in G2 angesprochenen erweiterten Einzugsbereiche der öffentlichen Trinkwassergewinnung entsprechen in ihrer Qualität den Wasserschutzzonen III B (ohne dass diese aktuell festgesetzt sein müssen). Sie sind Vorbehaltsgebiete im Sinne des Raumordnungsgesetzes.

---

Durch die Errichtung eines Konverters gehen ca. 13 ha der schutzwürdigen klimarelevanten Böden der Freiraumbereiche verloren. Die durch die Konverterstation genutzte Fläche wird auf das technisch notwendige und unumgängliche Maß beschränkt. Eine Konformität mit diesem Grundsatz der Raumordnung kann somit hergestellt werden.

Durch die Errichtung eines Konverters gehen ca. 13 ha der agrarstrukturell bedeutsamen Flächen innerhalb der Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche verloren. Vor dem Hintergrund der nahezu flächendeckenden Ausweisung dieser Gebietsausweisung ist jedoch nicht zu besorgen, dass eine günstige Ausprägung der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit dadurch negativ beeinflusst wird. Wie in der Erläuterung des Regionalplan Düsseldorf beschrieben wurde, können dem Grundsatz 7.5-2 des LEP NRW folgend agrarstrukturverträgliche Lösungen in Kooperation mit den Betroffenen entwickelt werden. Abschließend ist somit festzuhalten, dass für diesen Grundsatz eine Konformität hergestellt werden kann.

Die potenzielle Konverterstandortfläche befindet sich in einem, über die BGG hinausgehenden erweiterten Einzugsbereich. Die erweiterten Einzugsbereiche entsprechen gemäß Begründung zum Regionalplan in ihrer Qualität den Wasserschutzzonen IIIB. Gemäß Schutzgebietsverordnung für das WSG Broichhof sind wassergefährdende Anlagen in der Zone IIIB verboten. Jedoch scheinen die Voraussetzungen für eine Befreiung gegeben zu sein (vgl. Kapitel 6.4.5). Von daher ist davon auszugehen, dass die Konformität mit diesem Grundsatz der Raumordnung grundsätzlich herstellbar ist.

Die Genehmigungshindernisse sind somit überwindbar.

## 5.4

### *ERGEBNIS*

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass auf den potenziellen Konverterstandortflächen 20, 5 und I entgegenstehende Zielausweisungen der Raumordnung vorhanden sind. Eine Konformität mit den entsprechenden Zielen der Raumordnung ist demnach nicht gegeben, kann jedoch nach derzeitigem Stand der Prognose über Zielabweichungen erreicht werden. Bei den übrigen potenziellen Konverterstandortflächen (2, II) kann eine Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung hergestellt werden (vgl. Tabelle 5.4-1).

**Tabelle 5.4-1**      *Synoptische Übersicht der Konformitätsbewertung*

pot. KSF	Ergebnis	Ziele der Raumordnung		Grundsätze der Raumordnung			
		BSAB	BGG	BSLE	AFA	BGG+	FBsB
II		-	-	-		-	
2		-	-	-		-	
20			-			-	
I		-		-		-	
5		-	-	-			

pot. KSF	potenzielle Konverterstandortfläche
BSAB	Bereich für die Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze
BGG	Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz
BSLE	Bereiche zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung
AFA	Allgemeine Freiraum und Agrarbereiche
BGG+	Über die BGG hinausgehenden erweiterten Einzugsbereiche
FBsB	Freiraumbereiche mit schutzwürdigen Böden
-	Aufgrund einer fehlenden räumlichen Überlagerung war eine Konformitätsbewertung nicht notwendig.
	Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung herstellbar.
	Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung nicht gegeben.

## 6.1 GESCHÜTZTE TEILE VON NATUR UND LANDSCHAFT

### 6.1.1 *Potenzielle Konverterstandortfläche II*

Innerhalb der potenziellen Konverterstandortfläche liegen keine geschützten Teile von Natur und Landschaft. Da keine Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile und geschützten Biotop durch eine direkte Flächeninanspruchnahme berührt werden, können Beeinträchtigungen, die zu möglichen Konflikten mit naturschutzrechtlichen Verboten führen könnten, ausgeschlossen werden.

Das nächste Landschaftsschutzgebiet – LSG-Hardt (LSG-4705-0005) – liegt in ca. 240 m Entfernung zum Rand der potenziellen Konverterstandortfläche. Zudem befindet sich rund 320 m entfernt ein schutzwürdiges Biotop, Meerbuscher Seen beidseitig der A 57 bei Broicher Seite (BK-4705-0022). Ist eine indirekte (visuelle) Beeinträchtigung unvermeidbar, wäre hierfür im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung ein Ausgleich vorzusehen.

Nach derzeitigem Planungsstand und aufgrund der Entfernung zu weiteren maßgeblichen Schutzgebieten können deren indirekte Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden (LSG in ca. 560 m Entfernung, NSG in ca. 970 m Entfernung sowie geschütztes Biotop in ca. 580 m Entfernung).

Etwaige Genehmigungshindernisse sind somit überwindbar. Beeinträchtigungen von geschützten Teilen von Natur und Landschaft sind nicht zu erwarten.

### 6.1.2 *Potenzielle Konverterstandortfläche 2*

Innerhalb der potenziellen Konverterstandortfläche liegen keine geschützten Teile von Natur und Landschaft. Da keine Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile und geschützten Biotop durch eine direkte Flächeninanspruchnahme berührt werden, können Beeinträchtigungen, die zu möglichen Konflikten mit naturschutzrechtlichen Verboten führen könnten, ausgeschlossen werden.

Das nächste Landschaftsschutzgebiet – LSG-Hardt (LSG-4705-0005) – liegt in ca. 440 m Entfernung zum Rand der potenziellen Konverterstandortfläche. Zudem befindet sich rund 330 m entfernt ein schutzwürdiges Biotop, Meerbuscher Seen beidseitig der A 57 bei Broicher Seite (BK-4705-0022).

scher Seen beidseitig der A 57 bei Broicher Seite (BK-4705-0022). Ist eine indirekte (visuelle) Beeinträchtigung unvermeidbar, wäre hierfür im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung ein Ausgleich vorzusehen.

Nach derzeitigem Planungsstand und aufgrund der Entfernung zu weiteren maßgeblichen Schutzgebieten können deren indirekte Beeinträchtigung vorliegend ausgeschlossen werden (LSG und NSG in ca. 600 m bzw. 800 m Entfernung). Auch indirekte Beeinträchtigungen von geschützten Biotopen sind nicht zu erwarten (ca. 680 m Entfernung).

Etwaige Genehmigungshindernisse sind somit überwindbar. Beeinträchtigungen von geschützten Teilen von Natur und Landschaft sind nicht zu erwarten.

### **6.1.3      *Potenzielle Konverterstandortfläche 20***

Innerhalb der potenziellen Konverterstandortfläche liegen keine geschützten Teile von Natur und Landschaft. Da keine Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile und geschützten Biotope durch eine direkte Flächeninanspruchnahme berührt werden, können Beeinträchtigungen, die zu möglichen Konflikten mit naturschutzrechtlichen Verboten führen könnten, ausgeschlossen werden.

Das nächste Landschaftsschutzgebiet – Strümper Busch, Meerbusch, Stingesbachaue (LSG-4705-0009) – befindet sich rund 30 m entfernt. Schutzwürdige Biotope befinden sich in einer Entfernung von ebenfalls rund 30 m, Meerbuscher Seen beidseitig der A 57 bei Broicher Seite (BK-4705-0022), sowie rund 200 m Entfernung, Kiesgrube bei Kaarst (BK-4705-013). Ist eine indirekte (visuelle) Beeinträchtigung unvermeidbar, wäre hierfür im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung ein Ausgleich vorzusehen.

Nach derzeitigem Planungsstand und aufgrund der Entfernung zu weiteren maßgeblichen Schutzgebieten können deren indirekte Beeinträchtigung ausgeschlossen werden (LSG und NSG in ca. 1 km bzw. 3 km Entfernung).

Etwaige Genehmigungshindernisse sind somit überwindbar. Beeinträchtigungen von geschützten Teilen von Natur und Landschaft sind nicht zu erwarten.

### **6.1.4      *Potenzielle Konverterstandortfläche I***

Innerhalb der potenziellen Konverterstandortfläche liegen keine geschützten Teile von Natur und Landschaft. Da keine Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile und ge-

geschützten Biotope durch eine direkte Flächeninanspruchnahme berührt werden, können Beeinträchtigungen, die zu möglichen Konflikten mit naturschutzrechtlichen Verboten führen könnten, ausgeschlossen werden.

Das nächste Landschaftsschutzgebiete – LSG-Hardt (LSG-4705-0005) – liegt ca. 240 m vom Rand der potenziellen Konverterstandortfläche entfernt. Zudem befinden sich in einer Entfernung von rund 280 m und 460 m schutzwürdige Biotope – Ehemalige Landwehr östlich Abgrabung Willich Hardt (BK-4705-0067) und Grünlandbereich bei Hof Doven (BK-4706-066). Weiterhin befindet sich ein Naturdenkmal – Einzelbaum (6.2.3.9) – rund 490 m von der potenziellen Konverterstandortfläche entfernt. Ist eine indirekte (visuelle) Beeinträchtigung unvermeidbar, wäre hierfür im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung ein Ausgleich vorzusehen.

Nach derzeitigem Planungsstand und aufgrund der Entfernung zu weiteren maßgeblichen Schutzgebieten können deren indirekte Beeinträchtigung ausgeschlossen werden (LSG und NSG in ca. 820 m bzw. 2 km Entfernung).

Etwaige Genehmigungshindernisse sind somit überwindbar. Beeinträchtigungen von geschützten Teilen von Natur und Landschaft sind nicht zu erwarten.

#### **6.1.5**      *Potenzielle Konverterstandortfläche 5*

Innerhalb der potenziellen Konverterstandortfläche liegen keine geschützten Teile von Natur und Landschaft. Da keine Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile und geschützten Biotope durch eine direkte Flächeninanspruchnahme berührt werden, können Beeinträchtigungen, die zu möglichen Konflikten mit naturschutzrechtlichen Verboten führen könnten, ausgeschlossen werden.

Ein geschützter Landschaftsbestandteil – Altbaumbestand auf dem Fetscherei Hof an der Bauerbahn (Nr. 6.2.4.5) – liegt ca. 80 m entfernt vom Rand der potenziellen Konverterstandortfläche. Ist eine indirekte (visuelle) Beeinträchtigung unvermeidbar, wäre hierfür im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung ein Ausgleich vorzusehen.

Nach derzeitigem Planungsstand und aufgrund der Entfernung zu weiteren maßgeblichen Schutzgebieten können deren indirekte Beeinträchtigung ausgeschlossen werden (LSG und NSG in ca. 1.4 km bzw. 6 km Entfernung).

Etwaige Genehmigungshindernisse sind somit überwindbar. Beeinträchtigungen von geschützten Teilen von Natur und Landschaft sind nicht zu erwarten.

## 6.2

### *AUSGLEICHSERFORDERNIS*

Durch die Flächenwahl der potenziellen Konverterstandortflächen und die landschaftspflegerische Begleitplanung können unzulässige Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 15 BNatSchG vermieden werden.

Die Errichtung des Konverters stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Durch die landschaftspflegerische Begleitplanung werden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft jedoch auf das unvermeidbare Maß beschränkt. Unvermeidbare Beeinträchtigungen werden durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen oder ersetzt.

Genehmigungshindernisse sind somit nicht erkennbar.

## 6.3

### *FORSTRECHT*

Es befinden sich keine Waldflächen i.S.d. § 2 BWaldG sowie § 1 LFoG NRW innerhalb der potenziellen Konverterstandortflächen, insbesondere keine Naturwaldzellen, Wildnisgebiete oder ausgewiesenen Schutz- und Erholungswälder. Eine Umwandlung von Wald ist somit auf keiner potenziellen Konverterstandortflächen erforderlich.

Die jeweils nächste Waldfläche befindet sich in mehr als 100 m Entfernung, so dass eine Waldgefährdung auf Grundlage von § 47 LFoG NRW nicht zu befürchten ist.

Genehmigungshindernisse sind somit nicht erkennbar. Innerhalb der potenziellen Konverterstandortflächen stehen einer Konverterstation keine forstrechtlichen Anforderungen entgegen.

## 6.4

### *WASSERRECHT*

### 6.4.1

#### *Potenzielle Konverterstandortfläche II*

Die potenzielle Konverterstandortfläche erfasst weder Oberflächengewässer noch Wasserschutzgebiete (WSG), Heilquellenschutzgebiete (HQSG) oder Überschwemmungsgebiete (ÜSG). Somit können keine diesbzgl. Schutzanforderungen der potenziellen Konverterstandortfläche entgegenstehen. Auch hinsichtlich des Grundwasserschutzes stehen keine Anforderungen entgegen. Für den Betrieb des Konverters findet keine Gewässerbenutzung statt. Für den Konverter ist nach derzeitigem Planungsstand eine Flachgründung vorgesehen, so dass keine Wasserhaltung in größerem Umfang vorgesehen ist.

Der Konverter erfordert die Aufstellung von Transformatoren und den Betrieb von Kühlanlagen und damit den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (der WGK1: Glykol, WGK2: Dieseldieselkraftstoff sowie Transformatorenöl). Diese Stoffe werden jedoch entsprechend der Vorgaben der §§ 62 und 63 des WHG bzw. der Anforderungen der AwSV nur in geschlossenen Systemen verwendet, diese haben im Normalbetrieb keine Verluste. Zudem wird durch entsprechende Anlagenplanung ein Austreten dieser Stoffe in die Umwelt ausgeschlossen. Die baulichen Hüllen dieser Anlagen sind entweder seitlich durch Wände geschlossen (Trafobänke) oder durch umlaufende bauliche Aufkantungungen von den Freiflächen abgetrennt (Umrichter-Kühlanlagen). Ölgefüllte Transformatoren und Kühlanlagen mit Wasser-Frostschutzmittelgemisch werden grundsätzlich auf wasser- bzw. öldichten Auffangwannen betrieben. Somit wird verhindert, dass bei Undichtigkeiten Öl bzw. Wasser-Frostschutzmittelgemisch in das Erdreich eindringen kann. Darüber hinaus sind die Transformatoren und die Kühlanlagen mit Leckage-Überwachungen ausgestattet. In den Trafobänken und den Umrichter-Kühlanlagen anfallendes Regenwasser wird in Auffangwannen gesammelt. Die Auffanggruben werden in FD-Beton nach DAfStb-Richtlinie „Betonbau beim Umgang wassergefährdender Stoffe“ ausgebildet. Zusätzlich zur maximalen Regenmenge von 3 Monaten wurde die mögliche Auslaufmenge von Öl (Transformatoren) und Glykol (Umrichter-Kühlanlagen) bei der Dimensionierung der Auffangwannen berücksichtigt. Für andere Stoffe, z.B. Dieseldieselkraftstoff kommen doppelwandige Behälter zum Einsatz.

Durch die Anlagenplanung soll somit sichergestellt werden, dass Verunreinigungen des Grundwassers oder sonstige nachteilige Veränderungen seiner Eigenschaft vermieden wird.

Im Zuge der Anlagenplanung sowie der Bauausführung soll zudem durch besondere Maßnahmen bzw. Vorsorgevorkehrungen sichergestellt werden, dass Verunreinigungen des Grundwassers oder sonstige nachteilige Veränderungen seiner Eigenschaften möglichst nicht zu besorgen sind. Hierzu gehören beispielsweise der Einsatz von nicht wassergefährdenden Bau- und Hilfsstoffen sowie Verfüllmaterialien.

Genehmigungshindernisse sind somit überwindbar.

#### 6.4.2

##### *Potenzielle Konverterstandortfläche 2*

Die potenzielle Konverterstandortfläche erfasst weder Oberflächengewässer noch Wasserschutzgebiete (WSG), Heilquellenschutzgebiete (HQSG) oder Überschwemmungsgebiete (ÜSG). Somit können keine diesbzgl. Schutzanforderungen der potenziellen Konverterstandortfläche entgegenstehen. Auch



hinsichtlich des Grundwasserschutzes stehen keine Anforderungen entgegen. Für den Betrieb des Konverters findet keine Gewässerbenutzung statt. Für den Konverter ist nach derzeitigem Planungsstand eine Flachgründung vorgesehen, so dass keine Wasserhaltung in größerem Umfang vorgesehen ist.

Der Konverter erfordert die Aufstellung von Transformatoren und den Betrieb von Kühlanlagen und damit den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (der WGK1: Glykol, WGK2: Dieseldieselkraftstoff sowie Transformatorenöl). Diese Stoffe werden jedoch entsprechend der Vorgaben der §§ 62 und 63 des WHG bzw. der Anforderungen der AwSV nur in geschlossenen Systemen verwendet, diese haben im Normalbetrieb keine Verluste. Zudem wird durch entsprechende Anlagenplanung ein Austreten dieser Stoffe in die Umwelt ausgeschlossen. Die baulichen Hüllen dieser Anlagen sind entweder seitlich durch Wände geschlossen (Trafobänke) oder durch umlaufende bauliche Aufkantungungen von den Freiflächen abgetrennt (Umrichter Kühlanlagen). Ölgefüllte Transformatoren und Kühlanlagen mit Wasser-Frostschutzmittelgemisch werden grundsätzlich auf wasser- bzw. öldichten Auffangwannen betrieben. Somit wird verhindert, dass bei Undichtigkeiten Öl bzw. Wasser-Frostschutzmittelgemisch in das Erdreich eindringen kann. Darüber hinaus sind die Transformatoren und die Kühlanlagen mit Leckage-Überwachungen ausgestattet. In den Trafobänken und den Umrichter Kühlanlagen anfallendes Regenwasser wird in Auffangwannen gesammelt. Die Auffanggruben werden in FD-Beton nach DAfStb-Richtlinie „Betonbau beim Umgang wassergefährdender Stoffe“ ausgebildet. Zusätzlich zur maximalen Regenmenge von 3 Monaten wurde die mögliche Auslaufmenge von Öl (Transformatoren) und Glykol (Umrichter Kühlanlagen) bei der Dimensionierung der Auffangwannen berücksichtigt. Für andere Stoffe, z.B. Dieseldieselkraftstoff kommen doppelwandige Behälter zum Einsatz.

Durch die Anlagenplanung soll somit sichergestellt werden, dass Verunreinigungen des Grundwassers oder sonstige nachteilige Veränderungen seiner Eigenschaft vermieden wird.

Im Zuge der Anlagenplanung sowie der Bauausführung soll zudem durch besondere Maßnahmen bzw. Vorsorgevorkehrungen sichergestellt werden, dass Verunreinigungen des Grundwassers oder sonstige nachteilige Veränderungen seiner Eigenschaften möglichst nicht zu besorgen sind. Hierzu gehören beispielsweise der Einsatz von nicht wassergefährdenden Bau- und Hilfsstoffen sowie Verfüllmaterialien.

Genehmigungshindernisse sind somit überwindbar.

Die potenzielle Konverterstandortfläche erfasst weder Oberflächengewässer noch Wasserschutzgebiete (WSG), Heilquellenschutzgebiete (HQSG) oder Überschwemmungsgebiete (ÜSG). Somit können keine diesbzgl. Schutzanforderungen der potenziellen Konverterstandortfläche entgegenstehen. Auch hinsichtlich des Grundwasserschutzes stehen keine Anforderungen entgegen. Für den Betrieb des Konverters findet keine Gewässerbenutzung statt. Für den Konverter ist nach derzeitigem Planungsstand eine Flachgründung vorgesehen, so dass keine Wasserhaltung in größerem Umfang vorgesehen ist.

Der Konverter erfordert die Aufstellung von Transformatoren und den Betrieb von Kühlanlagen und damit den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (der WGK1: Glykol; WGK2: Dieseldieselkraftstoff sowie Transformatorenöl). Diese Stoffe werden jedoch entsprechend der Vorgaben der §§ 62 und 63 des WHG bzw. der Anforderungen der AwSV nur in geschlossenen Systemen verwendet, diese haben im Normalbetrieb keine Verluste. Zudem wird durch entsprechende Anlagenplanung ein Austreten dieser Stoffe in die Umwelt ausgeschlossen. Die baulichen Hüllen dieser Anlagen sind entweder seitlich durch Wände geschlossen (Trafobänke) oder durch umlaufende bauliche Aufkantungungen von den Freiflächen abgetrennt (Umrichter-Kühlanlagen). Ölgefüllte Transformatoren und Kühlanlagen mit Wasser-Frostschutzmittelgemisch werden grundsätzlich auf wasser- bzw. öldichten Auffangwannen betrieben. Somit soll verhindert werden, dass bei Undichtigkeiten Öl bzw. Wasser-Frostschutzmittelgemisch in das Erdreich eindringen kann. Darüber hinaus sind die Transformatoren und die Kühlanlagen mit Leckage-Überwachungen ausgestattet. In den Trafobänken und den Umrichter-Kühlanlagen anfallendes Regenwasser wird in Auffangwannen gesammelt. Die Auffanggruben werden in FD-Beton nach DAfStb-Richtlinie „Betonbau beim Umgang wassergefährdender Stoffe“ ausgebildet. Zusätzlich zur maximalen Regenmenge von 3 Monaten wurde die mögliche Auslaufmenge von Öl (Transformatoren) und Glykol (Umrichter-Kühlanlagen) bei der Dimensionierung der Auffangwannen berücksichtigt. Für andere Stoffe, z.B. Dieseldieselkraftstoff kommen doppelwandige Behälter zum Einsatz.

Durch die Anlagenplanung soll somit sichergestellt werden, dass Verunreinigungen des Grundwassers oder sonstige nachteilige Veränderungen seiner Eigenschaft vermieden werden.

Im Zuge der Anlagenplanung sowie der Bauausführung soll zudem durch besondere Maßnahmen bzw. Vorsorgevorkehrungen sichergestellt werden, dass Verunreinigungen des Grundwassers oder sonstige nachteilige Veränderungen seiner Eigenschaften vermieden werden. Hierzu gehören beispielsweise

der Einsatz von nicht wassergefährdenden Bau- und Hilfsstoffen sowie Verfüllmaterialien.

Genehmigungshindernisse sind somit überwindbar.

#### 6.4.4 *Potenzielle Konverterstandortfläche I*

Die potenzielle Konverterstandortfläche erfasst keine Oberflächengewässer, Heilquellenschutzgebiete (HQSG) oder Überschwemmungsgebiete (ÜSG). Somit können keine diesbzgl. Schutzanforderungen dem Konverter entgegenstehen. Für den Betrieb des Konverters findet keine Gewässerbenutzung statt. Für den Konverter ist nach derzeitigem Planungsstand eine Flachgründung vorgesehen, so dass keine Wasserhaltung in größerem Umfang vorgesehen ist.

Es kommt jedoch zu einer Überlagerung der Schutzzone IIIA des Wasserschutzgebiets (WSG) Osterath. Entsprechend der Wasserschutzgebietsverordnung ist in der Schutzzone IIIA das Errichten oder Erweitern von wassergefährlichen Anlagen in der Schutzzone IIIA verboten. Dies ist vorliegend der Fall, denn der Konverter erfordert die Aufstellung von Transformatoren und den Betrieb von Kühlanlagen und damit den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (der WGK1: Glykol; WGK2: Dieselmotorenöl sowie Transformatoröl).

Allerdings werden diese Stoffe entsprechend der Vorgaben der §§ 62 und 63 des WHG bzw. der Anforderungen der AwSV nur in geschlossenen Systemen verwendet, die im Normalbetrieb keine Verluste aufweisen. Zudem wird durch entsprechende Anlagenplanung ein Austreten dieser Stoffe in die Umwelt ausgeschlossen. Die baulichen Hüllen dieser Anlagen sind entweder seitlich durch Wände geschlossen (Trafobänke) oder durch umlaufende bauliche Aufkantungen von den Freiflächen abgetrennt (Umrichter-Kühlanlagen). Ölfüllte Transformatoren und Kühlanlagen mit Wasser-Frostschutzmittelgemisch werden grundsätzlich auf wasser- bzw. öldichten Auffangwannen betrieben. Somit soll verhindert werden, dass bei Undichtigkeiten Öl bzw. Wasser-Frostschutzmittelgemisch in das Erdreich eindringen kann. Darüber hinaus sind die Transformatoren und die Kühlanlagen mit Leckage-Überwachung ausgestattet. In den Trafobänken und den Umrichter-Kühlanlagen anfallendes Regenwasser wird in Auffangwannen gesammelt. Die Auffanggruben werden in FD-Beton nach DAfStb-Richtlinie „Betonbau beim Umgang wassergefährdender Stoffe“ ausgebildet. Zusätzlich zur maximalen Regenmenge von 3 Monaten wurde die mögliche Auslaufmenge von Öl (Transformatoren) und Glykol (Umrichter-Kühlanlagen) bei der Dimensionierung der Auffangwannen berücksichtigt.

Für andere Stoffe, z.B. Dieselmotorkraftstoff kommen doppelwandige Behälter zum Einsatz. Durch die Anlagenplanung soll somit sichergestellt werden, dass Verunreinigungen des Grundwassers oder sonstige nachteilige Veränderungen seiner Eigenschaft vermieden werden.

Im Zuge der Anlagenplanung sowie der Bauausführung soll zudem durch besondere Maßnahmen bzw. Vorsorgevorkehrungen sichergestellt werden, dass Verunreinigungen des Grundwassers oder sonstige nachteilige Veränderungen seiner Eigenschaften vermieden werden. Hierzu gehören beispielsweise der Einsatz von nicht wassergefährdenden Bau- und Hilfsstoffen sowie Verfüllmaterialien.

Trotz der für den Bau und den Betrieb geplanten Schutzvorkehrungen ist der Konverter formal als wassergefährdende Anlage im Sinne der Wasserschutzgebietsverordnung Osterath zu bewerten. Somit besteht die Besorgnis einer Gewässerverunreinigung oder einer nachteiligen Veränderung der Eigenschaften eines Gewässers, die einer Genehmigung entgegensteht.

Der Realisierung eines Konverters steht somit auf der potenziellen Konverterstandortfläche I ein Genehmigungshindernis in Form von Verbotsbestimmungen der Wasserschutzgebietsverordnung Osterath erstmal entgegen. Die Genehmigungsfähigkeit des Konverters auf der potenziellen Konverterstandortfläche I kann somit nur hergestellt werden, wenn eine Befreiung von den Verboten der Wasserschutzgebietsverordnung erteilt wird.

#### *Prüfung der Voraussetzungen für eine Befreiung der Verbotsregelungen der Wasserschutzgebietsverordnung Osterath*

Voraussetzung für eine Befreiung von den Verboten der Wasserschutzgebietsverordnung ist neben einem förmlichen Antrag gemäß § 10 der Wasserschutzgebietsverordnung Osterath (WSGV Osterath), dass andere Rechtsvorschriften nicht entgegenstehen und Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Abweichung erfordern oder das Verbot zu einer offenbar nicht beabsichtigten Härte führt und die Abweichung mit den Belangen des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere des Gewässerschutzes, vereinbar ist (§ 10 WSGV Osterath).

Für eine zulässige Abweichung spricht, dass der Konverter als für den Betrieb von Ultranet notwendige Anlage auch von dem überragenden öffentlichen Interesse an der Realisierung der Stromleitung gem. § 1 Satz 3 NABEG zumindest mittelbar erfasst und damit auch im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich ist. Damit korrespondiert auch die gesetzliche Feststellung aus § 1 Abs. 1 Satz 2 BBPlG, dass Ultranet aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich ist. Diese unmittelbar auf die Leitung abzielende Feststellung des Gesetzgebers ist

mittelbar auch auf die für die Realisierung der zwingend notwendigen Konverterstation zu übertragen.

Dagegen sind die Schutzzwecke des Wasserschutzgebietes aufzuführen, nämlich den Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Osterath. Eine Gefährdung des Schutzzweckes durch die Errichtung des Konverters ist insbesondere unter Würdigung der technischen Maßnahmen, die wie oben dargelegt zum Schutz des Wassers vor schädlichen Auswirkungen getroffen werden und mindestens den Anforderungen der §§ 62 und 63 des WHG sowie der AwSV entsprechen, nicht anzunehmen. Vor diesem Hintergrund scheinen die o.g. Gründe für die Errichtung und den Betrieb des Konverters die entgegenstehenden Belange deutlich zu überwiegen. Die Voraussetzungen für eine Befreiung scheinen daher gegeben zu sein.

Weitere Rechtsvorschriften die einer Befreiung entgegenstehen könnten sind nicht bekannt.

#### **6.4.5      *Potenzielle Konverterstandortfläche 5***

Die potenziellen Konverterstandortfläche erfasst keine Oberflächengewässer Heilquellenschutzgebiete (HQSG) oder Überschwemmungsgebiete (ÜSG). Somit können keine diesbzgl. Schutzanforderungen dem Konverter entgegenstehen. Für den Betrieb des Konverters findet keine Gewässerbenutzung statt. Für den Konverter ist nach derzeitigem Planungsstand eine Flachgründung vorgesehen, so dass keine Wasserhaltung in größerem Umfang vorgesehen ist.

Es kommt allerdings zu einer Überlagerung der Schutzzone IIIB des Wasserschutzgebiets (WSG) Broichhof. Entsprechend der Wasserschutzgebietsverordnung ist in der Schutzzone IIIB das Errichten oder Erweitern von wassergefährlichen Großanlagen verboten.

Der Konverter erfordert die Aufstellung von Transformatoren und den Betrieb von Kühlanlagen und damit den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (der WGK1: Glykol; WGK2: Dieselkraftstoff sowie Transformatorenöl). Diese Stoffe werden jedoch entsprechend der Vorgaben der §§ 62 und 63 des WHG bzw. der Anforderungen der AwSV nur in geschlossenen Systemen verwendet, diese haben im Normalbetrieb keine Verluste. Zudem wird durch entsprechende Anlagenplanung ein austreten dieser Stoffe in die Umwelt ausgeschlossen. Die baulichen Hüllen dieser Anlagen sind entweder seitlich durch Wände geschlossen (Trafobänke) oder durch umlaufende bauliche Aufkantungungen von den Freiflächen abgetrennt (Umrichter Kühlanlagen). Ölgefüllte Transformatoren und Kühlanlagen mit Wasser-Frostschutzmittelgemisch wer-

den grundsätzlich auf wasser- bzw. öldichten Auffangwannen betrieben. Somit soll verhindert werden, dass bei Undichtigkeiten Öl bzw. Wasser-Frostschutzmittelgemisch in das Erdreich eindringen kann. Darüber hinaus sind die Transformatoren und die Kühlanlagen mit Leckage-Überwachungen ausgestattet. In den Trafobänken und den Umrichter Kühlanlagen anfallendes Regenwasser wird in Auffangwannen gesammelt. Die Auffanggruben werden in FD-Beton nach DAfStb-Richtlinie „Betonbau beim Umgang wassergefährdender Stoffe“ ausgebildet. Zusätzlich zur maximalen Regenmenge von 3 Monaten wurde die mögliche Auslaufmenge von Öl (Transformatoren) und Glykol (Umrichter Kühlanlagen) bei der Dimensionierung der Auffangwannen berücksichtigt. Für andere Stoffe, z.B. Dieselkraftstoff kommen doppelwandige Behälter zum Einsatz. Durch die Anlagenplanung soll somit sichergestellt werden, dass Verunreinigungen des Grundwassers oder sonstige nachteilige Veränderungen seiner Eigenschaft vermieden werden.

Im Zuge der Anlagenplanung sowie der Bauausführung soll zudem durch besondere Maßnahmen bzw. Vorsorgevorkehrungen sichergestellt werden, dass Verunreinigungen des Grundwassers oder sonstige nachteilige Veränderungen seiner Eigenschaften vermieden werden. Hierzu gehören beispielsweise der Einsatz von nicht wassergefährdenden Bau- und Hilfsstoffen sowie Verfüllmaterialien.

Der Realisierung eines Konverters stehen auf der potenziellen Konverterstandortfläche 5 Genehmigungshindernisse in Form von Verbotsbestimmungen der Wasserschutzgebietsverordnung Broichhof erstmal entgegen.

§ 9 Abs. 1 WSGV Broichhof ermöglicht eine Befreiung vom Verbot, wenn andere Rechtsvorschriften nicht entgegenstehen und Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Abweichung erfordern oder das Verbot zu einer offenbar nicht beabsichtigten Härte führt und die Abweichung mit den Belangen des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere des Gewässerschutzes, vereinbar ist.

Da aufgrund der dargestellten Maßnahmen eine Gefährdung des Schutzzwecks ausgeschlossen erscheint und die Sicherstellung der Versorgung der Bevölkerung mit Elektrizität eine entsprechende Abweichung erfordern, scheinen die Voraussetzungen für eine Befreiung gegeben zu sein. Dies gilt vor allem aufgrund der primären und sekundären Sicherheitsmaßnahmen, die einen Austritt von Flüssigkeiten und damit eine Gefährdung des Gebiets ausschließen. Daneben sprechen auch überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit – hier die Versorgung der Allgemeinheit mit Energie – für das Vorhaben; diese für das konkrete Vorhaben sprechenden Gründe machen eine Abweichung möglich.

## Prüfung der Voraussetzungen für eine Befreiung der Verbotsregelungen der Wasserschutzgebietsverordnung Broichhof

Voraussetzung für eine Befreiung von den Verboten der Wasserschutzgebietsverordnung ist neben einem förmlichen Antrag gemäß § 9 der Wasserschutzgebietsverordnung Broichhof, dass der Schutzzweck nicht gefährdet wird oder überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Abweichung erfordern (§ 52 Abs. 1. Satz 3 WHG).

Für eine zulässige Abweichung spricht, dass der Konverter als für den Betrieb von Ultramet notwendige Anlage auch von dem überragenden öffentlichen Interesse an der Realisierung der Stromleitung gem. § 1 Satz 3 NABEG zumindest mittelbar erfasst und damit auch im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich ist. Damit korrespondiert auch die gesetzliche Feststellung aus § 1 Abs.1 Satz 2 BBodMG, dass Ultramet aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich ist. Diese unmittelbar auf die Leitung abzielende Feststellung des Gesetzgebers ist mittelbar auch auf die für die Realisierung der zwingend notwendigen Konverterstation zu übertragen.

Dagegen sind die Schutzzwecke der Zone III Wasserschutzgebietes aufzuführen, nämlich den Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder schwer abbaubaren chemischen oder vor radioaktiven Verunreinigungen zu gewährleisten. Eine Gefährdung des Schutzzweckes durch die Errichtung des Konverters ist insbesondere unter Würdigung der technischen Maßnahmen wie oben dargelegt, die zum Schutz des Wassers vor schädlichen Auswirkungen getroffen werden und mindestens den Anforderungen der §§ 62 und 63 des WHG sowie der AwSV entsprechen, nicht anzunehmen. Vor diesem Hintergrund scheinen die o.g. Gründe für die Errichtung und den Betrieb des Konverters die entgegenstehenden Belange deutlich zu überwiegen. Die Voraussetzungen für eine Befreiung scheinen daher gegeben zu sein.

Weitere Rechtsvorschriften die einer Befreiung entgegenstehen könnten sind nicht bekannt.

*Potenzielle Konverterstandortfläche II*

Mit der Errichtung eines Konverters ist die Überbauung und Versiegelung von Böden auf ca. 25 % der benötigten Fläche sowie eine temporäre Verdichtung durch baubedingte Flächeninanspruchnahme von Böden verbunden. Dies führt für diese Standortfläche insgesamt zum Verlust bzw. zur Beeinträchtigung der Bodenfunktionen von rund 13 ha. Die auf der potenziellen Konverterstandortfläche vorkommenden Böden sind bedingt durch ihre Regulations- und Kühlfunktion als schutzwürdig eingestuft.

Im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung werden entstehende Beeinträchtigungen des Naturhaushalts soweit möglich vermieden und unvermeidbare Beeinträchtigungen kompensiert. Darüberhinausgehende Beeinträchtigungen werden nach § 15 Abs. 6 BNatSchG ausgeglichen.

Der Konverter erfordert die Aufstellung von Transformatoren und den Betrieb von Kühlanlagen und damit den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (der WGK1: Glykol, WGK2: Dieselkraftstoff sowie Transformatorenöl). Diese Stoffe werden jedoch entsprechend der Vorgaben der Anforderungen der AwSV nur in geschlossenen Systemen verwendet bzw. wird durch entsprechende Anlagenplanung ein Austreten dieser Stoffe in die Umwelt ausgeschlossen. Ölgefüllte Transformatoren und Kühlanlagen mit Wasser-Frostschutzmittelgemisch werden grundsätzlich auf wasser- bzw. öldichten Auffangwannen betrieben. Somit wird verhindert, dass bei Undichtigkeiten Öl bzw. Wasser-Frostschutzmittelgemisch in das Erdreich eindringen kann. Darüber hinaus sind die Transformatoren und die Kühlanlagen mit Leckage-Überwachungen ausgestattet. Für andere Stoffe, z.B. Dieselkraftstoff kommen doppelwandige Behälter zum Einsatz.

Somit gehen von einem Konverter bei bestimmungsgemäßem Betrieb weder relevante stoffliche oder sonstige umweltgefährdende Emissionen in die Luft, den Boden oder das Wasser aus.

Daher können sowohl indirekte (über den Wirkpfad Wasser – Boden) als auch direkte schädliche Bodenveränderungen im Sinne von Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen, ausgeschlossen werden.

Genehmigungshindernisse sind somit überwindbar.



## 6.5.2

### *Potenzielle Konverterstandortfläche 2*

Mit der Errichtung eines Konverters ist die Überbauung und Versiegelung von Böden, auf ca. 25 % der benötigten Fläche, sowie eine Verdichtung durch baubedingte Flächeninanspruchnahme von Böden verbunden. Dies führt für diese Standortfläche insgesamt zum Verlust bzw. zur Beeinträchtigung der Bodenfunktionen von rund 12 ha.

Die auf der potenziellen Konverterstandortfläche vorkommenden Böden sind bedingt durch ihre Regulations- und Kühlfunktion als schutzwürdig eingestuft.

Im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung werden entstehende Beeinträchtigungen des Naturhaushalts soweit möglich vermieden und unvermeidbare Beeinträchtigungen kompensiert. Darüberhinausgehende Beeinträchtigungen werden nach § 15 Abs. 6 BNatschG ausgeglichen.

Der Konverter erfordert die Aufstellung von Transformatoren und den Betrieb von Kühlanlagen und damit den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (der WGK1: Glykol, WGK2: Dieselkraftstoff sowie Transformatorenöl). Diese Stoffe werden jedoch entsprechend der Vorgaben der Anforderungen der AwSV nur in geschlossenen Systemen verwendet, bzw. wird durch entsprechende Anlagenplanung ein Austreten dieser Stoffe in die Umwelt ausgeschlossen. Ölgefüllte Transformatoren und Kühlanlagen mit Wasser-Frostschutzmittelgemisch werden grundsätzlich auf wasser- bzw. öldichten Auffangwannen betrieben. Somit wird verhindert, dass bei Undichtigkeiten Öl bzw. Wasser-Frostschutzmittelgemisch in das Erdreich eindringen kann. Darüber hinaus sind die Transformatoren und die Kühlanlagen mit Leckage-Überwachungen ausgestattet. Für andere Stoffe, z.B. Dieselkraftstoff kommen doppelwandige Behälter zum Einsatz.

Somit gehen von einem Konverter bei bestimmungsgemäßem Betrieb weder relevante stoffliche oder sonstige umweltgefährdende Emissionen in die Luft, den Boden oder das Wasser aus.

Daher können sowohl indirekte (über den Wirkpfad Wasser – Boden) als auch direkte schädliche Bodenveränderungen im Sinne von Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen, ausgeschlossen werden.

Genehmigungshindernisse sind somit überwindbar.

Mit der Errichtung eines Konverters ist die Überbauung und Versiegelung von Böden, auf ca. 25 % der benötigten Fläche, sowie eine Verdichtung durch baubedingte Flächeninanspruchnahme von Böden verbunden. Dies führt für diese Standortfläche insgesamt zum Verlust bzw. zur Beeinträchtigung der Bodenfunktionen von rund 12 ha.

Die auf der potenziellen Konverterstandortfläche vorkommenden Böden sind bedingt durch ihre Regulations- und Kühlfunktion als schutzwürdig eingestuft.

Im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung werden entstehende Beeinträchtigungen des Naturhaushalts soweit möglich vermieden und unvermeidbare Beeinträchtigungen kompensiert. Darüberhinausgehende Beeinträchtigungen werden nach § 15 Abs. 6 BNatschG ausgeglichen.

Der Konverter erfordert die Aufstellung von Transformatoren und den Betrieb von Kühlanlagen und damit den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (der WGK1: Glykol, WGK2: Dieselkraftstoff sowie Transformatorenöl). Diese Stoffe werden jedoch entsprechend der Vorgaben der Anforderungen der AwSV nur in geschlossenen Systemen verwendet, bzw. wird durch entsprechende Anlagenplanung ein Austreten dieser Stoffe in die Umwelt ausgeschlossen. Ölgefüllte Transformatoren und Kühlanlagen mit Wasser-Frostschutzmittelgemisch werden grundsätzlich auf wasser- bzw. öldichten Auffangwannen betrieben. Somit wird verhindert, dass bei Undichtigkeiten Öl bzw. Wasser-Frostschutzmittelgemisch in das Erdreich eindringen kann. Darüber hinaus sind die Transformatoren und die Kühlanlagen mit Leckage-Überwachungen ausgestattet. Für andere Stoffe, z.B. Dieselkraftstoff kommen doppelwandige Behälter zum Einsatz.

Somit gehen von einem Konverter bei bestimmungsgemäßem Betrieb weder relevante stoffliche oder sonstige umweltgefährdende Emissionen in die Luft, den Boden oder das Wasser aus.

Daher können sowohl indirekte (über den Wirkpfad Wasser – Boden) als auch direkte schädliche Bodenveränderungen im Sinne von Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen, ausgeschlossen werden.

Genehmigungshindernisse sind somit überwindbar.

Mit der Errichtung eines Konverters ist die Überbauung und Versiegelung von Böden, auf ca. 25 % der benötigten Fläche, sowie eine Verdichtung durch baubedingte Flächeninanspruchnahme von Böden verbunden. Dies führt für diese Standortfläche insgesamt zum Verlust bzw. zur Beeinträchtigung der Bodenfunktionen von rund 12 ha.

Die auf der potenziellen Konverterstandortfläche vorkommenden Böden sind bedingt durch ihre Pufferfunktion und natürlichen Fruchtbarkeit sowie hinsichtlich ihrer Regulations- und Kühlfunktion als schutzwürdig eingestuft.

Im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung werden entstehende Beeinträchtigungen des Naturhaushalts soweit möglich vermieden und unvermeidbare Beeinträchtigungen kompensiert. Darüberhinausgehende Beeinträchtigungen werden nach § 15 Abs. 6 BNatSchG ausgeglichen.

Der Konverter erfordert die Aufstellung von Transformatoren und den Betrieb von Kühlanlagen und damit den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (der WGK1: Glykol, WGK2: Dieselkraftstoff sowie Transformatorenöl). Diese Stoffe werden jedoch entsprechend der Vorgaben der Anforderungen der AwSV nur in geschlossenen Systemen verwendet, bzw. wird durch entsprechende Anlagenplanung ein Austreten dieser Stoffe in die Umwelt ausgeschlossen. Ölgefüllte Transformatoren und Kühlanlagen mit Wasser-Frostschutzmittelgemisch werden grundsätzlich auf wasser- bzw. öldichten Auffangwannen betrieben. Somit wird verhindert, dass bei Undichtigkeiten Öl bzw. Wasser-Frostschutzmittelgemisch in das Erdreich eindringen kann. Darüber hinaus sind die Transformatoren und die Kühlanlagen mit Leckage-Überwachungen ausgestattet. Für andere Stoffe, z.B. Dieselkraftstoff kommen doppelwandige Behälter zum Einsatz.

Somit gehen von einem Konverter bei bestimmungsgemäßem Betrieb weder relevante stoffliche oder sonstige umweltgefährdende Emissionen in die Luft, den Boden oder das Wasser aus.

Daher können sowohl indirekte (über den Wirkpfad Wasser – Boden) als auch direkte schädliche Bodenveränderungen im Sinne von Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen, ausgeschlossen werden.

Genehmigungshindernisse sind somit überwindbar.

Mit der Errichtung eines Konverters ist die Überbauung und Versiegelung von Böden, auf ca. 25 % der benötigten Fläche, sowie eine Verdichtung durch baubedingte Flächeninanspruchnahme von Böden verbunden. Dies führt für diese Standortfläche insgesamt zum Verlust bzw. zur Beeinträchtigung der Bodenfunktionen von rund 13 ha.

Die auf der potenziellen Konverterstandortfläche vorkommenden Böden sind bedingt durch ihre Pufferfunktion und natürlichen Fruchtbarkeit sowie hinsichtlich ihrer Regulations- und Kühlfunktion als schutzwürdig eingestuft.

Im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung werden entstehende Beeinträchtigungen des Naturhaushalts soweit möglich vermieden und unvermeidbare Beeinträchtigungen kompensiert. Darüberhinausgehende Beeinträchtigungen werden nach § 15 Abs. 6 BNatSchG ausgeglichen.

Der Konverter erfordert die Aufstellung von Transformatoren und den Betrieb von Kühlanlagen und damit den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (der WGK1: Glykol, WGK2: Dieselkraftstoff sowie Transformatorenöl). Diese Stoffe werden jedoch entsprechend der Vorgaben der Anforderungen der AwSV nur in geschlossenen Systemen verwendet, bzw. wird durch entsprechende Anlagenplanung ein Austreten dieser Stoffe in die Umwelt ausgeschlossen. Ölgefüllte Transformatoren und Kühlanlagen mit Wasser-Frostschutzmittelgemisch werden grundsätzlich auf wasser- bzw. öldichten Auffangwannen betrieben. Somit wird verhindert, dass bei Undichtigkeiten Öl bzw. Wasser-Frostschutzmittelgemisch in das Erdreich eindringen kann. Darüber hinaus sind die Transformatoren und die Kühlanlagen mit Leckage-Überwachungen ausgestattet. Für andere Stoffe, z.B. Dieselkraftstoff kommen doppelwandige Behälter zum Einsatz.

Somit gehen von einem Konverter bei bestimmungsgemäßigem Betrieb weder relevante stoffliche oder sonstige umweltgefährdende Emissionen in die Luft, den Boden oder das Wasser aus.

Daher können sowohl indirekte (über den Wirkpfad Wasser – Boden) als auch direkte schädliche Bodenveränderungen im Sinne von Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen, ausgeschlossen werden.

Genehmigungshindernisse sind somit überwindbar.

## 6.6 DENKMALSCHUTZ

### 6.6.1 *Potenzielle Konverterstandortfläche II*

Innerhalb des Standorts liegen weder Bau- noch Bodendenkmäler. Auf der gesamten potenziellen Konverterstandortfläche stehen einem Konverter somit keine denkmalschutzrechtlichen Anforderungen entgegen.

Das nächste Baudenkmal „Franzen Zollhaus“ liegt rund 730 m südwestlich der potenziellen Konverterstandortfläche. Trotz der Entfernung und der zwischen dem Baudenkmal und der potenziellen Konverterstandortfläche liegenden Bebauung sowie einer Wald- bzw. Gehölzstruktur sind beeinträchtigende Sichtbeziehungen im Erscheinungsbild des Denkmals nicht auszuschließen.

Sollte es zu einer beeinträchtigenden Sichtbeziehung kommen, können Maßnahmen ergriffen werden, die den Sichtbezug weitergehend minimieren.

Eventuelle Genehmigungshindernisse sind, auch unter Würdigung des öffentlichen Interesses an dem Vorhaben, somit überwindbar.

### 6.6.2 *Potenzielle Konverterstandortfläche 2*

Innerhalb des Standorts liegen weder Bau- noch Bodendenkmäler. Auf der gesamten potenziellen Konverterstandortfläche stehen einem Konverter somit keine denkmalschutzrechtlichen Anforderungen entgegen.

Das nächste Baudenkmal „Franzen Zollhaus“ liegt 970 m südwestlich der potenziellen Konverterstandortfläche. Aufgrund der Entfernung und der zwischen dem Baudenkmal und der potenziellen Konverterstandortfläche liegenden Bebauung sowie einer Wald- bzw. Gehölzstruktur sind beeinträchtigende Sichtbeziehungen im Erscheinungsbild des Denkmals nicht zu besorgen.

Genehmigungshindernisse sind somit nicht erkennbar.

### 6.6.3 *Potenzielle Konverterstandortfläche 20*

Innerhalb der potenziellen Konverterstandortfläche liegen weder Bau- noch Bodendenkmäler, jedoch sind zwei archäologische Fundstellen verzeichnet, die allerdings nicht als Bodendenkmal ausgewiesen sind. Auf der gesamten potenziellen Konverterstandortfläche stehen einem Konverter somit keine denkmalschutzrechtlichen Anforderungen entgegen.

Das nächste Baudenkmal „Villa Lauvenburg“ liegt rund 1,4 km südlich der potenziellen Konverterstandortfläche. Aufgrund der Entfernung sowie der vorhandenen Landschaftsstruktur mit ihrem sichtverschattenden Gehölzbestand sind Beeinträchtigungen des Erscheinungsbildes des Denkmals nicht zu besorgen.

Genehmigungshindernisse sind somit nicht erkennbar.

#### **6.6.4**      *Potenzielle Konverterstandortfläche I*

Innerhalb der potenziellen Konverterstandortfläche liegen weder Bau- noch Bodendenkmäler. Auf der gesamten potenziellen Konverterstandortfläche stehen einem Konverter somit keine denkmalschutzrechtlichen Anforderungen entgegen.

Das nächste Baudenkmal „Franzen Zollhaus“ liegt rund 440 m nördlich der potenziellen Konverterstandortfläche. Trotz der Entfernung und der zwischen den Baudenkmalen und der potenziellen Konverterstandortfläche liegenden Gehölzstrukturen sind beeinträchtigende Sichtbeziehungen im Erscheinungsbild des Denkmals nicht gänzlich auszuschließen.

Sollte es zu einer beeinträchtigenden Sichtbeziehung kommen, können Maßnahmen ergriffen werden, die den Sichtbezug weitergehend minimieren.

Eventuelle Genehmigungshindernisse sind, auch unter Würdigung des öffentlichen Interesses an dem Vorhaben, somit überwindbar.

#### **6.6.5**      *Potenzielle Konverterstandortfläche 5*

Innerhalb der potenziellen Konverterstandortfläche liegen weder Bau- noch Bodendenkmäler. Auf der gesamten potenziellen Konverterstandortfläche stehen einem Konverter somit keine denkmalschutzrechtlichen Anforderungen entgegen.

Die nächsten Baudenkmale „Bejählinger Hof“ und „Boexhof“ liegen rund 630 m bzw. 970 m südwestlich der potenziellen Konverterstandortfläche. Aufgrund der Entfernung und der zwischen den Baudenkmalen und der potenziellen Konverterstandortfläche liegenden Gehölzstrukturen sind beeinträchtigende Sichtbeziehungen im Erscheinungsbild des Denkmals nicht zu besorgen.

Genehmigungshindernisse sind somit nicht erkennbar.

Zur Ermittlung der genehmigungsrechtlichen Hindernisse aus Sicht des Bauplanungsrechtes bzw. der Bauleitplanung, wurde ermittelt inwieweit kommunale Planungen bestehen, die durch das Vorhaben betroffen sein könnten. Alle betrachteten potenziellen Konverterstandortflächen liegen im Rhein-Kreis-Neuss in den Gemeinden Meerbusch, Willich, Kaarst oder Neuss.

Es wurden die vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanungen im Umkreis von 600 m um die potenziellen Konverterstandortflächen bzgl. ihrer relevanten Ausweisungen und dadurch möglicherweise entstehende neue Betroffenheiten geprüft (vgl. Anhang D.1.1 – geprüfte Bauleitpläne). Für diese Prüfung wurden außerdem aktuelle Luftbilder (ESRI) und ATKIS-Daten (Stand 2018) ausgewertet, um die Planungen mit dem Stand der baulichen Entwicklung abzugleichen.

Für die drei potenziellen Konverterstandortflächen II, 2 und I bestehen keine Ausweisungen in der kommunalen Bauleitplanung im Umkreis von 600 m.

Nach gegenwärtigem Planungsstand befinden sich vier der fünf potenziellen Konverterstandortflächen im Außenbereich (II, 2, 20, I). Maßgeblich für deren Prüfung der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit ist demnach § 35 BauGB.

Bei einer Konverterstation handelt es sich um eine notwendige Nebenanlage einer Energiefreileitung, welche ein sogenanntes privilegiertes Vorhaben nach § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB darstellt.

Deshalb ist Prüfungsmaßstab § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB. Danach ist ein privilegiertes Vorhaben im Außenbereich zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die ausreichende Erschließung gesichert ist.

Entgegenstehende öffentliche Belange können insbesondere solche sein, die in § 35 Abs. 3 Nr. 1 bis 8 BauGB genannt sind. Nachfolgend wird daher für die potenziellen Konverterstandortflächen (II, 2, 20, I) die Verträglichkeit mit diesen öffentlichen Belangen geprüft.

Hinsichtlich der Erschließung kann auf der Ebene der Bundesfachplanung lediglich eine grobe prognostische Einschätzung abgegeben werden.

*Prüfung Öffentliche Belange § 35 Abs. 3 Nr. 1 bis 8 BauGB*

1. Die potenzielle Konverterstandortfläche ist im Flächennutzungsplan der Stadt Meerbusch als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.  
Diese Ausweisung, die in der planerischen Praxis vielfach standardmäßig dem nicht beplanten Freiraum zugeordnet wird, steht einer bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit nicht entgegen. In der Regel stellt eine solche Festsetzung keine qualifizierte Standortzuweisung dar (BVerwG Urt. v. 6.10.1989 – 4 C 28/86, NVwZ 1991, 161 zu einem Vorhaben gem. Abs. 1 Nr. 4; vgl. auch OVG Münster Urt. v. 23.5.1984 – 7 A 1691/82, UPR 1985, 297), die einem privilegierten Vorhaben widerspricht.
2. Aus dem Landschaftsplan des Rhein-Kreises Neuss (Teilabschnitt III – Meerbusch/ Kaarst/ Korschenbroich) geht hervor, dass sich die potenzielle Konverterstandortfläche in einem Bereich befindet, der dem Entwicklungsziel 2 ("Anreicherung") im Landschaftsplan zugeschrieben ist. Demnach ist hier eine Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen vorgesehen. Die Errichtung einer Konverterstation ist grundsätzlich nicht mit dem Entwicklungsziel vereinbar. Allerdings sind die Entwicklungsziele nicht strikt zu beachten, sondern diese müssen lediglich im Rahmen der behördlichen Abwägungsentscheidung berücksichtigt werden. Dabei muss zugunsten des Vorhabens die gesetzlich vorgesehene Privilegierung aus § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB in Rechnung gestellt werden (OVG NRW, Urt. v. 15.08.2013 – 2 A 2521/12; OVG NRW, Urt. v. 10.07.2003 – 20 A 4257/99). Der Konverter dient der Realisierung des Leitungsvorhabens Höchstspannungsleitung Osterath – Philippsburg; Gleichstrom, für das nach § 1 Abs. 1 BBPlG i.V.m. Nr. 2 des Anhangs zum BBPlG ein vordringlicher Bedarf gesetzlich festgestellt wurde. Der geplante Konverter überwiegt daher aufgrund der Bedeutung des Leitungsvorhabens für die Allgemeinheit das im Landschaftsplan ausgewiesene Entwicklungsziel, sodass dieses der Zulässigkeit des Konverters im Außenbereich nicht entgegensteht.  
Sonstige Pläne, insbesondere des Wasser-, Abfall- oder Immissionsschutzrechtes sind für die potenzielle Konverterstandortfläche zum derzeitigen Planungs- und Kenntnisstand nicht bekannt.  
Die potenzielle Konverterstandortfläche erfasst weder Oberflächengewässer, Wasserschutzgebiete (WSG) oder Heilquellenschutzgebiete (HQSG). Somit können keine diesbzgl. Schutzanforderungen entgegenstehen.  
Mit Abfällen, die während der Bauphase und des Betriebs der Anlage anfallen, wird den Anforderungen des KrWG folgend und den Grundsätzen



der Abfallvermeidung und Abfallbewirtschaftung entsprechend verfahren.

3. Durch eine Konverterstation auf der potenziellen Konverterstandortfläche wird es voraussichtlich nicht zu schädlichen Umwelteinwirkungen kommen. Durch die Anlagenplanung und den Anlagenbetrieb des Konverters wird sichergestellt, dass die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen auch unter Berücksichtigung von Immissionen durch das Leitungsvorhaben selbst erfüllt werden. Insbesondere werden die Grenzwerte der 26. BImSchV in Bezug auf elektrische und magnetische Felder eingehalten und außerhalb des Anlagenzauns der Konverterstation unterschritten. Auch im Hinblick auf Geräuschemissionen wird im Rahmen der Planung des Vorhabens sichergestellt, dass die Anforderungen der TA Lärm eingehalten werden.

Von einer Konverterstation sind keine relevanten Immissionen durch Luftverunreinigungen, Gerüche, Erschütterungen, Licht, Wärme oder ähnliche Erscheinungen zu erwarten. Durch die Anlagenplanung und den Anlagenbetrieb des Konverters wird sichergestellt, dass die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen, auch während der Bauphase erfüllt werden. Ebenso sind während einer möglichen Betriebsstörung schädliche Umwelteinwirkungen voraussichtlich nicht zu besorgen.

4. Die Aspekte der Verkehrsanbindung, Erschließung der Ver- und Entsorgung, Sicherheit, Gesundheit und sonstigen Aufgaben können verlässlich erst im betreffenden Zulassungsverfahren bewertet werden. Auf der weiterführenden Planungsebene wird das Thema Wirtschaftlichkeit berücksichtigt werden, sodass unwirtschaftliche Aufwendungen voraussichtlich nicht zu besorgen sind.

Auf der gegenwärtigen Planungsebene scheinen entgegenstehende Belange, die sich aus unwirtschaftlichen Aufwendungen im Sinne des § 35 Abs. 3 Nr. 4 BauGB ergeben, nicht angezeigt.

5. Die Errichtung des Konverters stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Durch die landschaftspflegerische Begleitplanung werden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft jedoch auf das unvermeidbare Maß beschränkt. Unvermeidbare Beeinträchtigungen werden durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen oder ersetzt. Belange des Naturschutzes stehen dem Vorhaben insgesamt nicht entgegen. Beeinträchtigungen von geschützten Teilen von Natur und Landschaft sind hingegen voraussichtlich nicht zu erwarten. Innerhalb der potenziellen Konverterstandortfläche liegen keine geschützten Teile von Natur und Landschaft. Da keine Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile und geschützten Biotope durch eine

direkte Flächeninanspruchnahme berührt werden, können Beeinträchtigungen, die zu möglichen Konflikten mit naturschutzrechtlichen Verboten führen könnten, ausgeschlossen werden.

Mit der Errichtung eines Konverters ist die Überbauung und Versiegelung von Böden, auf ca. 25 % der benötigten Fläche, sowie eine Verdichtung durch baubedingte Flächeninanspruchnahme von Böden verbunden, was insgesamt zum Verlust bzw. zur Beeinträchtigung der Bodenfunktionen auf einer Fläche von rund 13 ha führt. Die auf der potenziellen Konverterstandortfläche vorkommenden Böden sind bedingt durch ihre Regulations- und Kühlfunktion als schutzwürdig eingestuft.

Die Beeinträchtigung der Bodenfunktion ist im Rahmen der Abwägungsentscheidung zu berücksichtigen. Allerdings steht diese aufgrund der oben geschilderten Bedeutung des Konverters für die Allgemeinheit in Bezug auf die Gewährleistung der Versorgungssicherheit der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit nicht entgegen.

Auf der gesamten potenziellen Konverterstandortfläche stehen einem Konverter keine denkmalschutzrechtlichen Anforderungen entgegen. Innerhalb des Standorts liegen weder Bau- noch Bodendenkmäler. Sollte es zu einer indirekten Beeinträchtigung (Sichtbeziehung) kommen, können Maßnahmen ergriffen werden, um den Sichtbezug weitergehend zu minimieren. Gründe des Denkmalschutzes stehen dem Konverter jedoch auch unter diesem Gesichtspunkt nicht entgegen.

Eine Beeinträchtigung der Eigenart der Landschaft und ihres Erholungswerts können ebenso wenig ausgeschlossen werden, wie eine Verunstaltung des Orts- und Landschaftsbildes. Nach Abschluss der Baumaßnahme ist eine Begrünung rund um die Konverterstation vorgesehen, wodurch die Auswirkungen minimiert werden können. Der öffentliche Belang der Eigenart der Landschaft und ihres Erholungswerts stehen der Zulässigkeit des Konverters im Außenbereich jedoch nicht entgegen.

6. Die potenzielle Konverterstandortfläche befindet sich nicht auf einer Maßnahmenfläche der Förderkulisse Ländlicher Raum (2014 – 2020) zur Förderung der ländlichen Entwicklung in Nordrhein-Westfalen. Das Vorhaben beeinträchtigt somit keine Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur.

Die potenzielle Konverterstandortfläche erfasst weder Oberflächengewässer noch Wasserschutzgebiete (WSG), Heilquellenschutzgebiete (HQSG) oder Überschwemmungsgebiete (ÜSG). Somit können keine diesbzgl. Schutzanforderungen entgegenstehen.

7. Bei einer Konverterstation handelt es sich um eine technische Anlage, die der Umwandlung von Gleich- in Wechselstrom dient. Für den Betrieb ist, mit Ausnahme von Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen, regelmä-

ßig kein Personal vor Ort vorgesehen. Da kein Wohnraum geschaffen werden soll, ist das Entstehen, Verfestigen oder die Erweiterung einer Splittersiedlung nicht zu befürchten.

8. Eine Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit von Funkstellen und Radaranlagen ist nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand gemäß den Darlegungen in Kap. 7.3 nicht zu erwarten.

#### *Ziele der Raumordnung; Abs. 3 S. 2*

Soweit es sich bei einer Konverterstation um ein raumbedeutsames Vorhaben i. S. d. § 3 Abs. 1 Nr. 6 ROG handelt (aufgrund des funktionalen Zusammenhangs mit der Energiefreileitung), stehen keine Ziele der Raumordnung entgegen.

#### *Ausreichende Erschließung der potenziellen Konverterstandortfläche*

Verlässliche Aussagen hinsichtlich der Erschließung mit Versorgungs- und Entsorgungsleitungen für Elektrizität, Wasser und Abwasser können zum gegenwärtigen Planungsstand noch nicht gegeben werden. Eine solche Aussage kann erst im betreffenden Zulassungsverfahren erfolgen. Dass eine solche Erschließung jedoch nicht möglich sein wird, ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht anzunehmen. Insbesondere unter Würdigung des dicht besiedelten Raums im Gebiet der Bezirksregierung Düsseldorf erscheint eine Erschließung zumindest wahrscheinlich.

#### *Gesamtbeurteilung der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeiten*

Auf der gegenwärtigen Planungsebene ist die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit – vorbehaltlich der konkreten Planung – gegeben.

Die etwaigen betroffenen öffentlichen Belange, die sich aus den Darstellungen des Landschaftsplans, einem Eingriff in Natur und Landschaft, den Belangen des Bodenschutzes, der natürlichen Eigenart der Landschaft und ihren Erholungswert und dem Schutz des Orts- und Landschaftsbilds ergeben, stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

*Prüfung Öffentliche Belange § 35 Abs. 3 Nr. 1 bis 8 BauGB*

1. Die potenzielle Konverterstandortfläche ist im Flächennutzungsplan der Stadt Meerbusch als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Diese Ausweisung, die in der planerischen Praxis vielfach standardmäßig dem nicht beplanten Freiraum zugeordnet wird, steht einer bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit nicht entgegen. In der Regel stellt eine solche Festsetzung keine qualifizierte Standortzuweisung dar (BVerwG Urt. v. 6.10.1989 – 4 C 28/86, NVwZ 1991, 161 zu einem Vorhaben gem. Abs. 1 Nr. 4; vgl. auch OVG Münster Urt. v. 23.5.1984 – 7 A 1691/82, UPR 1985, 297), die einem privilegierten Vorhaben widerspricht.
2. Aus dem Landschaftsplan des Rhein-Kreises Neuss (Teilabschnitt III – Meerbusch/ Kaarst/ Korschenbroich) geht hervor, dass sich die potenzielle Konverterstandortfläche in einem Bereich befindet, der dem Entwicklungsziel 2 ("Anreicherung") im Landschaftsplan zugeschrieben ist. Demnach ist hier eine Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen vorgesehen. Die Errichtung einer Konverterstation ist grundsätzlich nicht mit dem Entwicklungsziel vereinbar. Allerdings sind die Entwicklungsziele nicht strikt zu beachten, sondern diese müssen lediglich im Rahmen der behördlichen Abwägungsentscheidung berücksichtigt werden. Dabei muss zugunsten des Vorhabens die gesetzlich vorgesehene Privilegierung aus § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB in Rechnung gestellt werden (OVG NRW, Urt. v. 15.08.2013 – 2 A 2521/12; OVG NRW, Urt. v. 10.07.2003 – 20 A 4257/99). Der Konverter dient der Realisierung des Leitungsvorhabens Höchstspannungsleitung Osterath – Philippsburg; Gleichstrom, für das nach § 1 Abs. 1 BBPlG i.V.m. Nr. 2 des Anhangs zum BBPlG ein vordringlicher Bedarf gesetzlich festgestellt wurde. Der geplante Konverter überwiegt daher aufgrund der Bedeutung des Leitungsvorhabens für die Allgemeinheit das im Landschaftsplan ausgewiesene Entwicklungsziel, sodass dieses der Zulässigkeit des Konverters im Außenbereich nicht entgegensteht.

Sonstige Pläne, insbesondere des Wasser-, Abfall- oder Immissionsschutzrechtes sind für die potenzielle Konverterstandortfläche zum derzeitigen Planungs- und Kenntnisstand nicht bekannt.

Die potenzielle Konverterstandortfläche erfasst weder Oberflächengewässer, Wasserschutzgebiete (WSG) oder Heilquellenschutzgebiete (HQSG). Somit können keine diesbzgl. Schutzanforderungen entgegenstehen.

Mit Abfällen, die während der Bauphase und des Betriebs der Anlage anfallen, wird den Anforderungen des KrWG folgend und den Grundsätzen

der Abfallvermeidung und Abfallbewirtschaftung entsprechend verfahren.

3. Durch eine Konverterstation auf der potenziellen Konverterstandortfläche wird es voraussichtlich nicht zu schädlichen Umwelteinwirkungen kommen. Durch die Anlagenplanung und den Anlagenbetrieb des Konverters wird sichergestellt, dass die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen auch unter Berücksichtigung von Immissionen durch das Leitungsvorhaben selbst erfüllt werden. Insbesondere werden die Grenzwerte der 26. BImSchV in Bezug auf elektrische und magnetische Felder eingehalten und außerhalb des Anlagenzauns der Konverterstation unterschritten. Auch im Hinblick auf Geräuschemissionen wird im Rahmen der Planung des Vorhabens sichergestellt, dass die Anforderungen der TA Lärm eingehalten werden.

Von einer Konverterstation sind keine relevanten Immissionen durch Luftverunreinigungen, Gerüche, Erschütterungen, Licht, Wärme oder ähnliche Erscheinungen zu erwarten. Durch die Anlagenplanung und den Anlagenbetrieb des Konverters wird sichergestellt, dass die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen, auch während der Bauphase erfüllt werden. Ebenso sind während einer möglichen Betriebsstörung schädliche Umwelteinwirkungen voraussichtlich nicht zu besorgen.

4. Die Aspekte der Verkehrsanbindung, Erschließung der Ver- und Entsorgung, Sicherheit, Gesundheit und sonstigen Aufgaben können verlässlich erst im betreffenden Zulassungsverfahren bewertet werden. Auf der weiterführenden Planungsebene wird das Thema Wirtschaftlichkeit berücksichtigt werden, sodass unwirtschaftliche Aufwendungen voraussichtlich nicht zu besorgen sind.

Auf der gegenwärtigen Planungsebene scheinen entgegenstehende Belange, die sich aus unwirtschaftlichen Aufwendungen im Sinne des § 35 Abs. 3 Nr. 4 BauGB ergeben, nicht angezeigt.

5. Die Errichtung des Konverters stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Durch die landschaftspflegerische Begleitplanung werden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft jedoch auf das unvermeidbare Maß beschränkt. Unvermeidbare Beeinträchtigungen werden durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen oder ersetzt. Belange des Naturschutzes stehen dem Vorhaben insgesamt nicht entgegen. Beeinträchtigungen von geschützten Teilen von Natur und Landschaft sind hingegen voraussichtlich nicht zu erwarten. Innerhalb der potenziellen Konverterstandortfläche liegen keine geschützten Teile von Natur und Landschaft. Da keine Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile und geschützten Biotope durch eine

direkte Flächeninanspruchnahme berührt werden, können Beeinträchtigungen, die zu möglichen Konflikten mit naturschutzrechtlichen Verboten führen könnten, ausgeschlossen werden.

Mit der Errichtung eines Konverters ist die Überbauung und Versiegelung von Böden, auf ca. 25 % der benötigten Fläche, sowie eine Verdichtung durch baubedingte Flächeninanspruchnahme von Böden verbunden, was insgesamt zum Verlust bzw. zur Beeinträchtigung der Bodenfunktionen auf einer Fläche von rund 12 ha führt. Die auf der potenziellen Konverterstandortfläche vorkommenden Böden sind bedingt durch ihre Regulations- und Kühlfunktion als schutzwürdig eingestuft.

Die Beeinträchtigung der Bodenfunktion ist im Rahmen der Abwägungsentscheidung zu berücksichtigen. Allerdings steht diese aufgrund der oben geschilderten Bedeutung des Konverters für die Allgemeinheit in Bezug auf die Gewährleistung der Versorgungssicherheit der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit nicht entgegen.

Auf der gesamten potenziellen Konverterstandortfläche stehen einem Konverter keine denkmalschutzrechtlichen Anforderungen entgegen. Innerhalb des Standorts liegen weder Bau- noch Bodendenkmäler. Sollte es zu einer indirekten Beeinträchtigung (Sichtbeziehung) kommen, können Maßnahmen ergriffen werden, um den Sichtbezug weitergehend zu minimieren. Gründe des Denkmalschutzes stehen dem Konverter jedoch auch unter diesem Gesichtspunkt nicht entgegen.

Eine Beeinträchtigung der Eigenart der Landschaft und ihres Erholungswerts können ebenso wenig ausgeschlossen werden, wie eine Verunstaltung des Orts- und Landschaftsbildes. Nach Abschluss der Baumaßnahme ist eine Begrünung rund um die Konverterstation vorgesehen, wodurch die Auswirkungen minimiert werden können. Der öffentliche Belang der Eigenart der Landschaft und ihres Erholungswerts stehen der Zulässigkeit des Konverters im Außenbereich jedoch nicht entgegen.

6. Die potenzielle Konverterstandortfläche befindet sich nicht auf einer Maßnahmenfläche der Förderkulisse Ländlicher Raum (2014 – 2020) zur Förderung der ländlichen Entwicklung in Nordrhein-Westfalen. Das Vorhaben beeinträchtigt somit keine Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur.

Die potenzielle Konverterstandortfläche erfasst weder Oberflächengewässer noch Wasserschutzgebiete (WSG), Heilquellenschutzgebiete (HQSG) oder Überschwemmungsgebiete (ÜSG). Somit können keine diesbzgl. Schutzanforderungen entgegenstehen.

7. Bei einer Konverterstation handelt es sich um eine technische Anlage, die der Umwandlung von Gleich- in Wechselstrom dient. Für den Betrieb ist, mit Ausnahme von Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen, regelmäßig kein Personal vor Ort vorgesehen. Da kein Wohnraum geschaffen werden soll, ist das Entstehen, Verfestigen oder die Erweiterung einer Splittersiedlung nicht zu befürchten.
8. Eine Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit von Funkstellen und Radaranlagen ist nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand gemäß den Darlegungen in Kap. 7.3 nicht zu erwarten.

#### *Ziele der Raumordnung; Abs. 3 S. 2*

Soweit es sich bei einer Konverterstation um ein raumbedeutsames Vorhaben i. S. d. § 3 Abs. 1 Nr. 6 ROG handelt (aufgrund des funktionalen Zusammenhangs mit der Energiefreileitung), stehen keine Ziele der Raumordnung entgegen.

#### *Ausreichende Erschließung der potenziellen Konverterstandortfläche*

Verlässliche Aussagen hinsichtlich der Erschließung mit Versorgungs- und Entsorgungsleitungen für Elektrizität, Wasser und Abwasser können zum gegenwärtigen Planungsstand noch nicht gegeben werden. Eine solche Aussage kann erst im betreffenden Zulassungsverfahren erfolgen. Dass eine solche Erschließung jedoch nicht möglich sein wird, ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht anzunehmen. Insbesondere unter Würdigung des dicht besiedelten Raums im Gebiet der Bezirksregierung Düsseldorf erscheint eine Erschließung zumindest wahrscheinlich.

#### *Gesamtbeurteilung der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeiten*

Auf der gegenwärtigen Planungsebene ist die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit – vorbehaltlich der konkreten Planung – gegeben.

Die etwaigen betroffenen öffentlichen Belange, die sich aus den Darstellungen des Landschaftsplans, einem Eingriff in Natur und Landschaft, den Belangen des Bodenschutzes, der natürlichen Eigenart der Landschaft und ihren Erholungswert und dem Schutz des Orts- und Landschaftsbilds ergeben, stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

*Prüfung Öffentliche Belange § 35 Abs. 3 Nr. 1 bis 8 BauGB*

1. Die potenzielle Konverterstandortfläche ist im Flächennutzungsplan der Stadt Kaarst als Fläche für Land- und Forstwirtschaft dargestellt. Darüber hinaus befindet sich dort ein Bereich, der als Fläche für Abgrabungen sowie in Folgenutzung als Oberflächengewässer dargestellt wird. Das Vorhaben widerspricht den Darstellungen im Flächennutzungsplan und ist somit nach § 35 Abs. 3 BauGB nicht zulässig.

Die Darstellungen im Flächennutzungsplan für Abgrabungen und Oberflächengewässer sind an die Zielvorgaben eines BSAB im RPD (2018) geknüpft. Eine Genehmigungsfähigkeit des Konverters auf der potenziellen Konverterstandortfläche 20 kann somit nur hergestellt werden, wenn entsprechend des Zielabweichungsverfahrens über eine Abweichung nach § 7 Satz 3 BauGB die entgegenstehenden Darstellungen überwunden werden oder aber der Regionalplan und der Flächennutzungsplan geändert werden.

Eine Abweichung nach § 7 S. 3 BauGB scheint möglich, da der Planungsträger bei der Aufstellung des Plans nicht beteiligt war. Unabhängig davon ist aber auch ein nachträglicher Widerspruch gegen die Darstellung des Flächennutzungsplans möglich, sofern ein Benehmen mit der verantwortlichen Gemeinde nicht herzustellen ist.

Nach § 7 Satz 5 BauGB müssen in diesem Fall die für die abweichende Planung geltend gemachten Belange die sich aus dem Flächennutzungsplan ergebenden städtebaulichen Belange nicht nur unwesentlich überwiegen. Es genügt demnach, dass die für die abweichende Planung geltend gemachten Belange – insoweit für sich betrachtet – mit den betroffenen städtebaulichen Belangen verglichen werden. Dabei müssen die fachplanerischen Belange im konkreten Fall eindeutig und deutlich, also zweifelsfrei wichtiger sein. „Nicht nur unwesentlich“ ist weniger als „wesentlich“; ein wesentliches Überwiegen, das zwangsläufig zum Vorrang der fachplanerischen Belange führen muss, wird vom Gesetz nicht gefordert.

Für die Abweichung von den Festsetzungen des Flächennutzungsplans spricht, dass der Konverter als für den Betrieb von Ultranet notwendige Anlage auch von dem überragenden öffentlichen Interesse an der Realisierung der Stromleitung gem. § 1 Satz 3 NABEG zumindest mittelbar erfasst und damit auch im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich ist. Damit korrespondiert auch die gesetzliche Feststellung aus § 1 Abs. 1 Satz 2 BBPlG, dass Ultranet aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich ist. Diese unmittelbar auf die Leitung abzielende Feststellung ist mittelbar

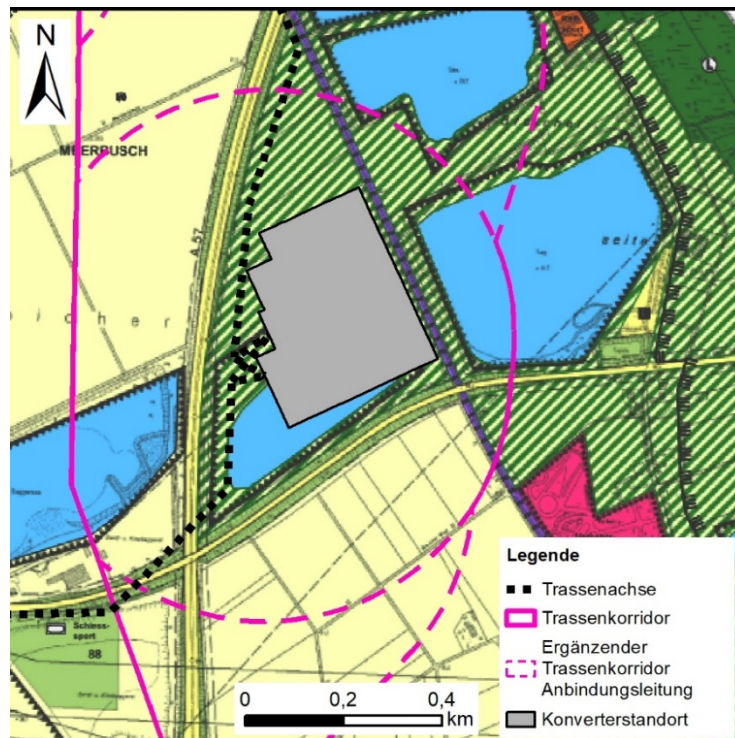


auch auf die für die Realisierung der zwingend notwendigen Konverterstation zu übertragen.

Dagegen sind als städtebauliche Belange die Festsetzungen der für den Konverter benötigten Fläche als Land- und Forstwirtschaft sowie als Flächen für Abgrabungen mit der Folgenutzung Oberflächengewässer zu beachten. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass es sich bei der Darstellung der für eine landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung stehenden Außenbereichsflächen als Fläche für die Landwirtschaft in der Regel um keine qualifizierte Standortzuweisung handelt (BVerwG Urt. v. 6. 10. 1989 – 4 C 28/86, NVwZ 1991, 161 zu einem Vorhaben gem. Abs. 1 Nr. 4; vgl. auch OVG Münster Urt. v. 23. 5. 1984 – 7 A 1691/82, UPR 1985, 297), die einem nach § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB privilegierten Vorhaben wie dem Konverter entgegengehalten werden kann. Die Festsetzung der Fläche für Abgrabungen mit der Folgenutzung als Oberflächengewässer ist aus der entsprechenden regionalplanerischen Festlegung entwickelt worden, die im Rahmen eines raumordnungsrechtlichen Zielabweichungsverfahrens angepasst werden kann. Vor diesem Hintergrund eines prognostisch erfolgreichen Zielabweichungsverfahrens entfällt auch der planerische Grund für die korrespondierende Festsetzung im Flächennutzungsplan.

Vor diesem Hintergrund kann davon ausgegangen werden, dass die Belange der Energieversorgung die Darstellungen und Belange des Flächennutzungsplans vorliegend nicht nur unwesentlich i.S.d. § 7 Satz 5 BauGB überwiegen, so dass eine Abweichung möglich erscheint. Die Gemeinde muss in der Folge den Flächennutzungsplan entsprechend anpassen.

Eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine erfolgreiche Zielabweichung und entsprechenden Abweichung der Darstellungen im Flächennutzungsplan erfolgt im Kap. 5.3.



Gelb: Flächen für die Landwirtschaft, gelb-grün schraffiert: Flächen für die Land- und Forstwirtschaft, schwarz-gezackte Umrandung: Fläche für Abgrabungen, blau: Wasserfläche

**Abbildung 6.7-1** Auszug Flächennutzungsplan Stadt Kaarst

2. Aus dem Landschaftsplan des Rhein-Kreises Neuss (Teilabschnitt III – Meerbusch/ Kaarst/ Korschenbroich) geht hervor, dass sich die potenzielle Konverterstandortfläche in einem Bereich befindet, der dem Entwicklungsziel 2 ("Anreicherung") im Landschaftsplan zugeschrieben ist. Demnach ist hier eine Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen vorgesehen. Die Errichtung einer Konverterstation ist grundsätzlich nicht mit dem Entwicklungsziel vereinbar. Allerdings sind die Entwicklungsziele nicht strikt zu beachten, sondern diese müssen lediglich im Rahmen der behördlichen Abwägungsentscheidung berücksichtigt werden. Dabei muss zugunsten des Vorhabens die gesetzlich vorgesehene Privilegierung aus § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB in Rechnung gestellt werden (OVG NRW, Urt. v. 15.08.2013 – 2 A 2521/12; OVG NRW, Urt. v. 10.07.2003 – 20 A 4257/99). Der Konverter dient der Realisierung des Leitungsvorhabens Höchstspannungsleitung Osterath – Philippsburg; Gleichstrom, für das nach § 1 Abs. 1 BBPlG i.V.m. Nr. 2 des Anhangs zum BBPlG ein vordringlicher Bedarf gesetzlich festgestellt wurde. Der geplante Konverter überwiegt daher aufgrund der Bedeutung des Leitungsvorhabens für die Allgemeinheit das im Landschaftsplan ausgewiesene Entwicklungsziel, sodass dieses der Zulässigkeit des Konverters im Außenbereich

nicht entgegensteht.

Sonstige Pläne, insbesondere des Wasser-, Abfall- oder Immissionsschutzrechtes sind für die potenzielle Konverterstandortfläche zum derzeitigen Planungs- und Kenntnisstand nicht bekannt.

Die potenzielle Konverterstandortfläche erfasst weder Oberflächengewässer, Wasserschutzgebiete (WSG) oder Heilquellenschutzgebiete (HQSG).

Somit können keine diesbzgl. Schutzanforderungen entgegenstehen.

Mit Abfällen, die während der Bauphase und des Betriebs der Anlage anfallen, wird den Anforderungen des KrWG folgend und den Grundsätzen der Abfallvermeidung und Abfallbewirtschaftung entsprechend verfahren.

3. Durch eine Konverterstation auf der potenziellen Konverterstandortfläche wird es voraussichtlich nicht zu schädlichen Umwelteinwirkungen kommen. Durch die Anlagenplanung und den Anlagenbetrieb des Konverters wird sichergestellt, dass die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen auch unter Berücksichtigung von Immissionen durch das Leitungsvorhaben selbst erfüllt werden. Insbesondere werden die Grenzwerte der 26. BImSchV in Bezug auf elektrische und magnetische Felder eingehalten und außerhalb des Anlagenzauns der Konverterstation unterschritten. Auch im Hinblick auf Geräuschemissionen wird im Rahmen der Planung des Vorhabens sichergestellt, dass die Anforderungen der TA Lärm eingehalten werden.

Von einer Konverterstation sind keine relevanten Immissionen durch Luftverunreinigungen, Gerüche, Erschütterungen, Licht, Wärme oder ähnliche Erscheinungen zu erwarten. Durch die Anlagenplanung und den Anlagenbetrieb des Konverters wird sichergestellt, dass die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen, auch während der Bauphase erfüllt werden. Ebenso sind während einer möglichen Betriebsstörung schädliche Umwelteinwirkungen voraussichtlich nicht zu besorgen.

4. Die Aspekte der Verkehrsanbindung, Erschließung der Ver- und Entsorgung, Sicherheit, Gesundheit und sonstigen Aufgaben können verlässlich erst im betreffenden Zulassungsverfahren bewertet werden. Auf der weiterführenden Planungsebene wird das Thema Wirtschaftlichkeit berücksichtigt werden, sodass unwirtschaftliche Aufwendungen voraussichtlich nicht zu besorgen sind.

Auf der gegenwärtigen Planungsebene scheinen entgegenstehende Belange, die sich aus unwirtschaftlichen Aufwendungen im Sinne des § 35 Abs. 3 Nr. 4 BauGB ergeben, nicht angezeigt.

5. Die Errichtung des Konverters stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Durch die landschaftspflegerische Begleitplanung werden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft jedoch auf das unvermeidbare Maß beschränkt. Unvermeidbare Beeinträchtigungen werden durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen oder ersetzt. Belange des Naturschutzes stehen dem Vorhaben insgesamt nicht entgegen. Beeinträchtigungen von geschützten Teilen von Natur und Landschaft sind hingegen voraussichtlich nicht zu erwarten. Innerhalb der potenziellen Konverterstandortfläche liegen keine geschützten Teile von Natur und Landschaft. Da keine Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile und geschützten Biotope durch eine direkte Flächeninanspruchnahme berührt werden, können Beeinträchtigungen, die zu möglichen Konflikten mit naturschutzrechtlichen Verboten führen könnten, ausgeschlossen werden.

Mit der Errichtung eines Konverters ist die Überbauung und Versiegelung von Böden, auf ca. 25 % der benötigten Fläche, sowie eine Verdichtung durch baubedingte Flächeninanspruchnahme von Böden verbunden, was insgesamt zum Verlust bzw. zur Beeinträchtigung der Bodenfunktionen auf einer Fläche von rund 12 ha führt. Die auf der potenziellen Konverterstandortfläche vorkommenden Böden sind bedingt durch ihre Regulations- und Kühlfunktion als schutzwürdig eingestuft.

Die Beeinträchtigung der Bodenfunktion ist im Rahmen der Abwägungsentscheidung zu berücksichtigen. Allerdings steht diese aufgrund der oben geschilderten Bedeutung des Konverters für die Allgemeinheit in Bezug auf die Gewährleistung der Versorgungssicherheit der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit nicht entgegen. Auf der gesamten potenziellen Konverterstandortfläche stehen einem Konverter keine denkmalschutzrechtlichen Anforderungen entgegen. Innerhalb des Standorts liegen weder Bau- noch Bodendenkmäler. Sollte es zu einer indirekten Beeinträchtigung (Sichtbeziehung) kommen, können Maßnahmen ergriffen werden, um den Sichtbezug weitergehend zu minimieren. Gründe des Denkmalschutzes stehen dem Konverter jedoch auch unter diesem Gesichtspunkt nicht entgegen. Eine Beeinträchtigung der Eigenart der Landschaft und ihres Erholungswerts können ebenso wenig ausgeschlossen werden, wie eine Verunstaltung des Orts- und Landschaftsbildes. Nach Abschluss der Baumaßnahme ist eine Begrünung rund um die Konverterstation vorgesehen, wodurch die Auswirkungen minimiert werden können. Der öffentliche Belang der Eigenart der Landschaft und ihres Erholungswerts stehen der Zulässigkeit des Konverters im Außenbereich jedoch nicht entgegen.

6. Die potenzielle Konverterstandortfläche befindet sich nicht auf einer Maßnahmenfläche der Förderkulisse Ländlicher Raum (2014 – 2020) zur Förderung der ländlichen Entwicklung in Nord-rhein-Westfalen. Das Vorhaben

beeinträchtigt somit keine Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur.

Die potenzielle Konverterstandortfläche erfasst weder Oberflächengewässer noch Wasserschutzgebiete (WSG), Heilquellenschutzgebiete (HQSG) oder Überschwemmungsgebiete (ÜSG). Somit können keine diesbzgl. Schutzanforderungen entgegenstehen.

7. Bei einer Konverterstation handelt es sich um eine technische Anlage, die der Umwandlung von Gleich- in Wechselstrom dient. Für den Betrieb ist, mit Ausnahme von Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen, regelmäßig kein Personal vor Ort vorgesehen. Da kein Wohnraum geschaffen werden soll, ist das Entstehen, Verfestigen oder die Erweiterung einer Splittersiedlung nicht zu befürchten.
8. Eine Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit von Funkstellen und Radaranlagen ist nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand gemäß den Darlegungen in Kap. 7.3 nicht zu erwarten.

#### *Ziele der Raumordnung; Abs. 3 S. 2*

Soweit es sich bei einer Konverterstation um ein raumbedeutsames Vorhaben i. S. v. § 3 Abs. 1 Nr. 6 ROG handelt (aufgrund des funktionalen Zusammenhangs mit der Energiefreileitung), gilt Folgendes:

Der Regionalplan Düsseldorf sieht im Gebiet der Konverterstandortfläche 20 einen Bereich für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze vor. Das Vorhaben widerspricht den Zielen der Raumordnung. Das Vorhaben ist daher derzeit bauplanungsrechtlich unzulässig, da der Widerspruch zur Raumordnung im Gegensatz zu den öffentlichen Belangen in § 35 Abs. 3 S. 1 Nr. 1 bis 8 BauGB nicht der Abwägung zugänglich ist. Die Zulässigkeit kann nur unter der Voraussetzung eines Zielabweichungsverfahrens oder der Änderung des Regionalplans hergestellt werden.

Nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand ist eine Abweichung von dem entgegenstehenden Ziel der Raumordnung „Bereich für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Rohstoffe“ (BSAB) unter raumordnerischen Gesichtspunkten vertretbar und mit den Grundzügen der Planung vereinbar (vgl. Kapitel 5.3.3).

### *Ausreichende Erschließung der potenziellen Konverterstandortfläche*

Verlässliche Aussagen hinsichtlich der Erschließung mit Versorgungs- und Entsorgungsleitungen für Elektrizität, Wasser und Abwasser können zum gegenwärtigen Planungsstand noch nicht gegeben werden. Eine solche Aussage kann erst im betreffenden Zulassungsverfahren erfolgen. Dass eine solche Erschließung jedoch nicht möglich sein wird, ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht angezeigt. Insbesondere unter Würdigung des dicht besiedelten Raums im Gebiet der Bezirksregierung Düsseldorf erscheint eine Erschließung zumindest wahrscheinlich.

### *Gesamtbeurteilung der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeiten*

Auf der gegenwärtigen Planungsebene ist die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit – vorbehaltlich der konkreten Planung – gegeben.

Die etwaigen betroffenen öffentlichen Belange, die sich aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans und des Landschaftsplans, einem Eingriff in Natur und Landschaft, den Belangen des Bodenschutzes, der natürlichen Eigenart der Landschaft und ihren Erholungswert und dem Schutz des Orts- und Landschaftsbilds ergeben, stehen dem Vorhaben nach dem derzeitigen Planungsstand nicht entgegen. Unter der Annahme, dass der Widerspruch zur Raumordnung aufgelöst werden kann (vgl. Kap. 5.3.3), stehen somit keine öffentlichen Belange entgegen.

## **6.7.4      *Potenzielle Konverterstandortfläche I***

### *Prüfung Öffentliche Belange § 35 Abs. 3 Nr. 1 bis 8 BauGB*

1. Die potenzielle Konverterstandortfläche ist im Flächennutzungsplan der Stadt Kaarst als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.  
Diese Ausweisung, die in der planerischen Praxis vielfach standardmäßig dem nicht beplanten Freiraum zugeordnet wird, steht einer bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit nicht entgegen. In der Regel stellt eine solche Festsetzung keine qualifizierte Standortzuweisung dar (BVerwG Urt. v. 6.10.1989 – 4 C 28/86, NVwZ 1991, 161 zu einem Vorhaben gem. Abs. 1 Nr. 4; vgl. auch OVG Münster Urt. v. 23.5.1984 – 7 A 1691/82, UPR 1985, 297), die einem privilegierten Vorhaben widerspricht.
2. Aus dem Landschaftsplan des Rhein-Kreises Neuss (Teilabschnitt III – Meerbusch/ Kaarst/ Korschenbroich) geht hervor, dass sich die potenzielle Konverterstandortfläche in einem Bereich befindet, der dem Entwick-

lungsziel 2 ("Anreicherung") im Landschaftsplan zugeschrieben ist. Demnach ist hier eine Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen vorgesehen. Die Errichtung einer Konverterstation ist grundsätzlich nicht mit dem Entwicklungsziel vereinbar. Allerdings sind die Entwicklungsziele nicht strikt zu beachten, sondern diese müssen lediglich im Rahmen der behördlichen Abwägungsentscheidung berücksichtigt werden. Dabei muss zugunsten des Vorhabens die gesetzlich vorgesehene Privilegierung aus § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB in Rechnung gestellt werden (OVG NRW, Urt. v. 15.08.2013 – 2 A 2521/12; OVG NRW, Urt. v. 10.07.2003 – 20 A 4257/99). Der Konverter dient der Realisierung des Leitungsvorhabens Höchstspannungsleitung Osterath – Philippsburg; Gleichstrom, für das nach § 1 Abs. 1 BBPlG i.V.m. Nr. 2 des Anhangs zum BBPlG ein vordringlicher Bedarf gesetzlich festgestellt wurde. Der geplante Konverter überwiegt daher aufgrund der Bedeutung des Leitungsvorhabens für die Allgemeinheit das im Landschaftsplan ausgewiesene Entwicklungsziel, sodass dieses der Zulässigkeit des Konverters im Außenbereich nicht entgegensteht.

Sonstige Pläne, insbesondere des Wasser-, Abfall- oder Immissionsschutzrechtes sind für die potenzielle Konverterstandortfläche zum derzeitigen Planungs- und Kenntnisstand nicht bekannt.

Die potenzielle Konverterstandortfläche erfasst weder Oberflächengewässer, Wasserschutzgebiete (WSG) oder Heilquellenschutzgebiete (HQS). Somit können keine diesbzgl. Schutzanforderungen entgegenstehen.

Es kommt zu einer Überlagerung der Schutzzone IIIA des Wasserschutzgebiets (WSG) Osterath. Entsprechend der Wasserschutzgebietsverordnung ist in der Schutzzone IIIA das Errichten oder Erweitern von wassergefährlichen Anlagen in der Schutzzone IIIA verboten. Somit stehen dem Konverter auf der potenziellen Konverterstandortfläche öffentliche Belange entgegen. Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit des Konverters auf der potenziellen Konverterstandortfläche I kann somit nur bejaht werden, wenn eine entsprechende Befreiung von den Verboten der Wasserschutzgebietsverordnung erteilt wird. Eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine solche Befreiung erfolgt im Kap. 5.3.

Mit Abfällen, die während der Bauphase und des Betriebs der Anlage anfallen, wird den Anforderungen des KrWG folgend und den Grundsätzen der Abfallvermeidung und Abfallbewirtschaftung entsprechend verfahren.

3. Durch eine Konverterstation auf der potenziellen Konverterstandortfläche wird es voraussichtlich nicht zu schädlichen Umwelteinwirkungen kommen. Durch die Anlagenplanung und den Anlagenbetrieb des Konverters wird sichergestellt, dass die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen

auch unter Berücksichtigung von Immissionen durch das Leitungsvorhaben selbst erfüllt werden. Insbesondere werden die Grenzwerte der 26. BImSchV in Bezug auf elektrische und magnetische Felder eingehalten und außerhalb des Anlagenzauns der Konverterstation unterschritten. Auch im Hinblick auf Geräuschemissionen wird im Rahmen der Planung des Vorhabens sichergestellt, dass die Anforderungen der TA Lärm eingehalten werden.

Von einer Konverterstation sind keine relevanten Immissionen durch Luftverunreinigungen, Gerüche, Erschütterungen, Licht, Wärme oder ähnliche Erscheinungen zu erwarten. Durch die Anlagenplanung und den Anlagenbetrieb des Konverters wird sichergestellt, dass die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen, auch während der Bauphase erfüllt werden. Ebenso sind während einer möglichen Betriebsstörung schädliche Umwelteinwirkungen voraussichtlich nicht zu besorgen.

4. Die Aspekte der Verkehrsanbindung, Erschließung der Ver- und Entsorgung, Sicherheit, Gesundheit und sonstigen Aufgaben können verlässlich erst im betreffenden Zulassungsverfahren bewertet werden. Auf der weiterführenden Planungsebene wird das Thema Wirtschaftlichkeit berücksichtigt werden, sodass unwirtschaftliche Aufwendungen voraussichtlich nicht zu besorgen sind.

Auf der gegenwärtigen Planungsebene scheinen entgegenstehende Belange, die sich aus unwirtschaftlichen Aufwendungen im Sinne des § 35 Abs. 3 Nr. 4 BauGB ergeben, nicht angezeigt.

5. Die Errichtung des Konverters stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Durch die landschaftspflegerische Begleitplanung werden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft jedoch auf das unvermeidbare Maß beschränkt. Unvermeidbare Beeinträchtigungen werden durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen oder ersetzt. Belange des Naturschutzes stehen dem Vorhaben insgesamt nicht entgegen. Beeinträchtigungen von geschützten Teilen von Natur und Landschaft sind hingegen voraussichtlich nicht zu erwarten. Innerhalb der potenziellen Konverterstandortfläche liegen keine geschützten Teile von Natur und Landschaft. Da keine Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile und geschützten Biotop durch eine direkte Flächeninanspruchnahme berührt werden, können Beeinträchtigungen, die zu möglichen Konflikten mit naturschutzrechtlichen Verboten führen könnten, ausgeschlossen werden.

Mit der Errichtung eines Konverters ist die Überbauung und Versiegelung von Böden, auf ca. 25 % der benötigten Fläche, sowie eine Verdichtung durch baubedingte Flächeninanspruchnahme von Böden verbunden, was insgesamt zum Verlust bzw. zur Beeinträchtigung der Bodenfunktionen



auf einer Fläche von rund 12 ha führt. Die auf der potenziellen Konverterstandortfläche vorkommenden Böden sind bedingt durch ihre Regulations- und Kühlfunktion als schutzwürdig eingestuft.

Die Beeinträchtigung der Bodenfunktion ist im Rahmen der Abwägungsentscheidung zu berücksichtigen. Allerdings steht diese aufgrund der oben geschilderten Bedeutung des Konverters für die Allgemeinheit in Bezug auf die Gewährleistung der Versorgungssicherheit der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit nicht entgegen. Auf der gesamten potenziellen Konverterstandortfläche stehen einem Konverter keine denkmalschutzrechtlichen Anforderungen entgegen. Innerhalb des Standorts liegen weder Bau- noch Bodendenkmäler. Sollte es zu einer indirekten Beeinträchtigung (Sichtbeziehung) kommen, können Maßnahmen ergriffen werden, um den Sichtbezug weitergehend zu minimieren. Gründe des Denkmalschutzes stehen dem Konverter jedoch auch unter diesem Gesichtspunkt nicht entgegen. Eine Beeinträchtigung der Eigenart der Landschaft und ihres Erholungswerts können ebenso wenig ausgeschlossen werden, wie eine Verunstaltung des Orts- und Landschaftsbildes. Nach Abschluss der Baumaßnahme ist eine Begrünung rund um die Konverterstation vorgesehen, wodurch die Auswirkungen minimiert werden können. Der öffentliche Belang der Eigenart der Landschaft und ihres Erholungswerts stehen der Zulässigkeit des Konverters im Außenbereich jedoch nicht entgegen.

6. Die potenzielle Konverterstandortfläche befindet sich nicht auf einer Maßnahmenfläche der Förderkulisse Ländlicher Raum (2014 – 2020) zur Förderung der ländlichen Entwicklung in Nord-rhein-Westfalen. Das Vorhaben beeinträchtigt somit keine Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur.

Die potenzielle Konverterstandortfläche erfasst weder Oberflächengewässer noch Wasserschutzgebiete (WSG), Heilquellenschutzgebiete (HQS) oder Überschwemmungsgebiete (ÜSG). Somit können keine diesbzgl. Schutzanforderungen entgegenstehen. Es kommt zu einer Überlagerung der Schutzzone IIIA des Wasserschutzgebiets (WSG) Osterath. Entsprechend der Wasserschutzgebietsverordnung ist in der Schutzzone IIIA das Errichten oder Erweitern von wassergefährlichen Anlagen in der Schutzzone IIIA verboten. Somit stehen dem Konverter auf der potenziellen Konverterstandortfläche öffentliche Belange entgegen. Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit des Konverters auf der potenziellen Konverterstandortfläche I kann somit nur bejaht werden, wenn eine entsprechende Befreiung von den Verboten der Wasserschutzgebietsverordnung erteilt wird. Eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine solche Befreiung erfolgt im Kap. 5.3.

7. Bei einer Konverterstation handelt es sich um eine technische Anlage, die der Umwandlung von Gleich- in Wechselstrom dient. Für den Betrieb ist, mit Ausnahme von Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen, regelmäßig kein Personal vor Ort vorgesehen. Da kein Wohnraum geschaffen werden soll, ist das Entstehen, Verfestigen oder die Erweiterung einer Splittersiedlung nicht zu befürchten.
8. Eine Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit von Funkstellen und Radaranlagen ist nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand gemäß den Darlegungen in Kap. 7.3 nicht zu erwarten.

#### *Ziele der Raumordnung; Abs. 3 S. 2*

Soweit es sich bei einer Konverterstation um ein raumbedeutsames Vorhaben i. S. v. § 3 Abs. 1 Nr. 6 ROG handelt (aufgrund des funktionalen Zusammenhangs mit der Energiefreileitung), gilt Folgendes:

Der Regionalplan Düsseldorf sieht im Gebiet der Konverterstandortfläche I einen Bereich für den Grundwasser- und Gewässerschutz vor. Das Vorhaben widerspricht demnach den Zielen der Raumordnung. Das Vorhaben ist daher derzeit bauplanungsrechtlich unzulässig, da der Widerspruch zur Raumordnung im Gegensatz zu den öffentlichen Belangen in § 35 Abs. 3 S. 1 Nr. 1 bis 8 BauGB nicht der Abwägung zugänglich ist. Die Zulässigkeit kann nur unter der Voraussetzung eines Zielabweichungsverfahrens oder der Änderung des Regionalplans hergestellt werden. Die Voraussetzungen für eine Befreiung und daher gleichsam auch die Voraussetzungen für eine Zielabweichung scheinen gegeben zu sein (vgl. Kapitel 5.3.4).

#### *Ausreichende Erschließung der potenziellen Konverterstandortfläche*

Verlässliche Aussagen hinsichtlich der Erschließung mit Versorgungs- und Entsorgungsleitungen für Elektrizität, Wasser und Abwasser können zum gegenwärtigen Planungsstand noch nicht gegeben werden. Eine solche Aussage kann erst im betreffenden Zulassungsverfahren erfolgen. Das eine solche Erschließung jedoch nicht möglich sein wird, ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht angezeigt. Insbesondere unter Würdigung des dicht besiedelten Raums im Gebiet der Bezirksregierung Düsseldorf erscheint eine Erschließung zumindest wahrscheinlich.

### *Gesamtbeurteilung der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeiten*

Der Realisierung eines Konverters stehen auf der Konverterstandortfläche Genehmigungshindernisse in Form von Verbotstatbeständen der Wasserschutzgebietsverordnung Osterath entgegen. Es bedarf daher einer entsprechenden Befreiung von dem Verbotstatbestand.

Darüber hinaus steht die Errichtung jedoch im Widerspruch zu dem in dem Regionalplan Düsseldorf festgelegte Ziel "Grundwasser- und Gewässerschutz. Hiernach sind raumbedeutsame Vorhaben ausgeschlossen, die die öffentliche Trinkwasserversorgung beeinträchtigen können. Dies lässt sich mit dem geplanten Konverter nicht vereinbaren, sodass diesbezüglich ein Zielabweichungsverfahren oder die Änderung des Regionalplans notwendig.

Sowohl die Voraussetzungen für eine Befreiung (vgl. Kapitel 6.4.4) und daher gleichsam auch die Voraussetzungen für eine Zielabweichung (vgl. Kapitel 5.3.4) scheinen gegeben zu sein.

Betroffene öffentliche Belange, die sich aus den Darstellungen des Landschaftsplans, einem Eingriff in Natur und Landschaft, den Belangen des Bodenschutzes, der natürlichen Eigenart der Landschaft und ihren Erholungswert und dem Schutz des Orts- und Landschaftsbildes ergeben, stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

#### **6.7.5      *Potenzielle Konverterstandortfläche 5***

Die potenzielle Konverterstandortfläche 5 liegt im Gegensatz zu allen anderen nicht im Außenbereich, da sie eine verbindliche Bauleitplanung aufweist. Es liegen dort flächendeckend folgende Bebauungspläne vor:

- Bebauungsplan 192 Stadt Neuss
  - Fläche für die Landwirtschaft
- Bebauungsplan 31 Stadt Karst
  - Fläche für die Landwirtschaft

Die Errichtung und der Betrieb eines Konverters steht dieser qualifizierten Festsetzung entgegen und ist daher nicht zulässig.

### *Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme oder Befreiung der Festsetzung im Bebauungsplan*

Eine Ausnahme im Sinne von § 31 Abs. 1 BauGB kommt nicht in Betracht, da in den Bebauungsplänen eine Ausnahme zugunsten einer Fläche für die Energieversorgung selbst nicht vorgesehen ist.

Gemäß § 31 Abs. 2 BauGB kann eine Befreiung von den Festsetzungen des Bebauungsplans dann erfolgen, wenn die Grundzüge der Planung nicht berührt werden und die Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Befreiung erfordern oder die Abweichung städtebaulich vertretbar ist oder die Durchführung des Bebauungsplans zu einer offenbar nicht beabsichtigten Härte führen würde und wenn die Abweichung auch unter Würdigung nachbarlicher Interessen mit den öffentlichen Belangen vereinbar ist.

Die Voraussetzung der städtebaulichen Vertretbarkeit liegt vor, wenn die Abweichung im Hinblick auf den Zweck der Festsetzung planbar gewesen wäre. Dies wäre der Fall, wenn die Planung selbst Inhalt eines Bebauungsplans sein könnte und der Plan nicht bereits eine entsprechende Negativaussage im Hinblick auf das fragliche Vorhaben enthält. Entscheidend ist danach, ob der Plangeber in Kenntnis des Abweichungsgrunds vernünftigerweise bei der Aufstellung des Plansatzes so geplant hätte. Vorliegend wäre eine Planung zugunsten von Anlagen für die Energieversorgung im Bebauungsplan grundsätzlich möglich gewesen. Angesichts der Bedeutung der Anlage für die politisch beschlossene Energiewende, scheinen auch unter Berücksichtigung von § 1 Satz 3 NABEG die Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Erteilung einer Befreiung zu begünstigen, sodass eine entsprechende Abweichung städtebaulich als vertretbar erscheint.

Dem Planungswillen der Städte Kaarst und Neuss folgend, sollen die in den Bebauungsplänen festgesetzten Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung dienen. Die geplante Errichtung und der Betrieb einer Konverterstation stimmt somit nicht mit der Festsetzung in den Bebauungsplänen überein. Auch eine Befreiung scheint hier nicht erfolgversprechend, da die Errichtung des Konverters den Grundzügen der Planung diametral entgegenstehen würde. Die Voraussetzungen für eine Befreiung sind somit nicht gegeben und können prognostisch auch nicht erreicht werden.

Entsprechend der Methode in Kapitel 7 des Hauptdokuments werden hier die folgenden sonstigen öffentlichen und privaten Belange und eine etwaige Betroffenheit durch einen Konverter auf den potenziellen Konverterstandortflächen betrachtet:

- Voraussichtliche Kosten für das Vorhaben
- Flächenneuinanspruchnahme
- Infrastruktureinrichtungen
- Technische Belange
- Weitere Belange wie beispielsweise Forst- und Landwirtschaft

Diese sonstigen öffentlichen und privaten Belange werden daraufhin untersucht, ob sie der Errichtung und dem Betrieb eines Converters auf den potenziellen Konverterstandortflächen entgegenstehen können. Dabei wird berücksichtigt, ob und inwieweit die durch die Verwirklichung des Converters betroffenen Belange auf der Ebene der Bundesfachplanung erkennbar und von Bedeutung sind.

Die kommunale Bauleitplanung wurde abweichend bereits in Kapitel 6.7 der genehmigungsrechtlichen Hindernisse betrachtet.

## 7.1

### *VORAUSSICHTLICHE KOSTEN*

Die Investitionskosten für DC- Konverterstationen mit einer Nennleistung von 2 GW betragen durch die projektspezifischen Anforderungen von Ultranet jeweils 450 Mio. € (vgl. Kapitel 3.1.3 des Hauptdokuments). Diese Kosten sind angesichts der Planungsebene und des derzeitigen Kenntnisstands für alle potenziellen Konverterstandortflächen gleichermaßen anzusetzen.

## 7.2

### *FLÄCHENNEUINANSPRUCHNAHME*

Durch den Neubau der Konverterstation werden Flächen dauerhaft in Anspruch genommen. Auf der derzeitigen Planungsebene ist davon auszugehen, dass die Flächeninanspruchnahme durch den Konverter an jeder der potenziellen Konverterstandortflächen in etwa gleich ausfallen wird. Für die potenziellen Konverterstandortflächen II und 5 wird von einer Flächeninanspruchnahme von ca. 13 ha für die umzäunte Konverterstation ausgegangen. Für die

potenziellen Konverterstandortflächen 2, 20 und I wird von einer Flächeninanspruchnahme von ca. 12 ha für die umzäunte Konverterstation ausgegangen. Davon wird jeweils ca. ein Viertel bebaut und versiegelt sein. Um die eingezäunte Konverterstation ist nach derzeitigem Planungsstand ein Bereich für Sichtschutzmaßnahmen vorgesehen. Diese für Anpflanzungen vorgesehene Fläche wird zusätzlich für die derzeitige Nutzung (überwiegend Landwirtschaft) weggelassen.

### 7.3

#### *INFRASTRUKTUREINRICHTUNGEN*

Gemäß Untersuchungsrahmen sind im Rahmen der Bundesfachplanung für den Trassenkorridor folgende Infrastruktureinrichtungen bezüglich möglicher Konflikte bzw. deren Verträglichkeit und Betriebssicherheit sowie der weiteren sachgemäßen Funktion zu betrachten<sup>24</sup>:

- Flughäfen und sonstige Flugplätze, inkl. Militärflugplätze
- Weitere Verkehrsinfrastruktur (Straßen, Schienenwege, etc.)
- Erzeugungsanlagen erneuerbarer Energien
- Übertragungs- und Verteilnetze Elektrizität
- Fernleitungs- und Verteilnetz Gas
- Weitere Leitungsinfrastruktur insb. die NATO-Produktenfernleitung und Sauerstofffernleitungen
- Richtfunkverbindungen und andere Telekommunikationsinfrastruktur
- Wetterradarstationen des Deutschen Wetterdienstes
- Ver- und Entsorgungsanlagen
- Infrastruktur des Hochwasserschutzes.

Auch für den Konverter des geplanten Vorhabens werden Konflikte mit diesen Infrastruktureinrichtungen untersucht. Auf Ebene der Bundesfachplanung können aufgrund des derzeitigen Planungs- und Kenntnisstands vorerst nur grundsätzliche Aussagen zu möglichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens bzw. des Konverters auf andere Infrastruktureinrichtungen und eventuell erforderlichen technischen Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung getroffen werden. Erst im Rahmen der Detailplanung im anschließenden Planfeststellungsverfahren können diese Aussagen konkretisiert werden. Dieses Vorgehen wird auch durch die Betreiber vorgenannter Infrastrukturen

---

<sup>24</sup> Im Folgenden verwendete elektrotechnische Fachbegriffe sind im Glossar erläutert.

bestätigt, indem sie in den eingegangenen Stellungnahmen zu dem Antrag auf Bundesfachplanung gem. § 6 NABEG auf die weitere Beteiligung im nachfolgenden Planungs- bzw. Genehmigungsverfahren verweisen.

### **Flughäfen und sonstige Flugplätze, inkl. Militärflugplätze**

Die Funktionalität, Betriebsweise und Betriebssicherheit von Flughäfen und sonstigen Flugplätzen, inkl. Militärflugplätzen, können durch Konverter grundsätzlich eingeschränkt werden in Bezug auf

- Funkdienst der Flugnavigation.

Einen Überblick möglicher betroffener Infrastruktureinrichtungen des Flugverkehrs gibt die Tabelle 7.3-1.

Geringfügige Störungen des Funkdienstes der Flugnavigation (Non-Directional Beacon – Kreisfunkfeuer / NDB) können nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand nicht per se ausgeschlossen werden. Es ist ein gesicherter technischer Planungsstand für die potenziellen Konverterstandortflächen erforderlich, um darauf aufbauend Modellrechnungen für die Wahrscheinlichkeit von Störungen durchführen zu können. Aus diesen wiederum werden gegebenenfalls geeignete technische Maßnahmen abgeleitet, z.B. die Verwendung von Filtern, um ggf. auftretende geringfügige Störungen des Funkdienstes gezielt zu reduzieren.

**Tabelle 7.3-1**

#### ***Flughäfen und Sonstige Flugplätze inkl. Militärflugplätze in der Nähe der pot. Konverterstandortflächen***

pot. KSF	Infrastruktur	Entfernung
2	Düsseldorf Airport	8 km
	Mönchengladbach Airport	8,5 km
20	Düsseldorf Airport	8 km
	Mönchengladbach Airport	8,8 km
5	Mönchengladbach Airport	9,2 km
I	Düsseldorf Airport	9,5 km
	Mönchengladbach Airport	7,2 km
II	Düsseldorf Airport	8 km
	Mönchengladbach Airport	8,4 km

*Fazit:*

Nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand werden für die potenziellen Konverterstandortflächen vom Vorhaben ausgehende Auswirkungen auf Flugsprachfunk sowie Bau- und Anlagenschutzbereiche für die Belange von Flughäfen und sonstigen Flugplätzen, inkl. Militärflugplätze ausgeschlossen.

Für den Funkdienst der Flugnavigation (NDB) ist dies erst nach genaueren Prüfungen und ggf. dem Einsatz von Minimierungsmaßnahmen (Einbau von Filtern) auf der nachfolgenden Planungsebene möglich.

**Weitere Verkehrsinfrastruktur (Straßen, Schienenwege, etc.)**

Die Funktionalität, Betriebsweise und Betriebssicherheit von Verkehrswegen können durch die Konverter eingeschränkt werden in Bezug auf

- Flächeninanspruchnahme.

Beeinträchtigungen derartiger Infrastrukturen durch das geplante Vorhaben über das bekannte Maß der bestehenden Drehstrom-Freileitungen hinaus können nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand sicher ausgeschlossen werden:

- Die potenziellen Konverterstandortflächen liegen außerhalb der Baukörper und Anbauverbotszonen des klassifizierten Straßennetzes.
- In dem Fall, dass nicht klassifizierte Wege von der potenziellen Konverterstandortfläche betroffen sein sollten, wird eine Nutzung z.B. durch Umlenkung des Weges weiterhin sichergestellt.

Während der Bauphase kann eine zeitlich befristete Beeinträchtigung durch Schwerlastverkehr sowie Verschmutzung der Oberfläche durch Baufahrzeuge eintreten.

*Fazit:*

Durch die Umsetzung o.g. Maßnahmen können dauerhafte Auswirkungen auf die Belange von Verkehrswegen durch den Konverter des geplanten Vorhabens nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand sicher ausgeschlossen werden.



## **Erzeugungsanlagen erneuerbarer Energien**

Die Funktionalität, Betriebsweise und Betriebssicherheit von Erzeugungsanlagen für erneuerbare Energien können durch Konverter grundsätzlich eingeschränkt werden in Bezug auf

- Flächeninanspruchnahme
- Verschattung.

Beeinträchtigungen derartiger Anlagen durch den Konverter des geplanten Vorhabens sind nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand aus folgenden Gründen nicht zu erwarten:

- Die potenziellen Konverterstandortflächen liegen außerhalb der Schutzzonen derartiger Infrastruktureinrichtungen.
- Eine zusätzliche Verschattung (Ertragsausfall) von vorhandenen Photovoltaikanlagen im näheren Umfeld der potenziellen Konverterstandortflächen durch das Vorhaben kann aufgrund der geringen Hallenhöhe und der eingehaltenen Mindestabstände von 200 m um den Konverter ausgeschlossen werden.
- Die in den geprüften Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen enthaltenen Aussagen zu neu zu errichtenden Erzeugungsanlagen für Erneuerbare Energie sind aufgrund von deren Entfernung zu den potenziellen Konverterstandortflächen nicht relevant.

*Fazit:*

Durch die Umsetzung o.g. Maßnahmen können zusätzliche Auswirkungen durch den Konverter des geplanten Vorhabens auf die Belange von Erzeugungsanlagen für Erneuerbare Energien nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand sicher ausgeschlossen werden.

## **Übertragungs- und Verteilnetze Elektrizität**

Die Funktionalität, Betriebsweise und Betriebssicherheit von Übertragungs- und Verteilnetzen für Elektrizität können durch Konverter grundsätzlich eingeschränkt werden in Bezug auf:

- Lichte Abstände.

Beeinträchtigungen derartiger Anlagen durch den Konverter des geplanten Vorhabens sind nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand aus folgenden Gründen nicht zu erwarten:

- Die erforderlichen Mindestabstände gem. DIN VDE 0210 bzw. EN 50341-1, DIN EN 60071-2 und DIN EN 60071-5 zu anderen Freileitungen derartiger Infrastruktureinrichtungen werden eingehalten.
- Mit eingekoppelten Spannungen und Ströme (infolge induktiver, kapazitiver Beeinflussung, ohmscher Kopplung) ist bedingt durch die vernachlässigbar geringe Mitführungslänge nicht zu rechnen.

*Fazit:*

Durch die Umsetzung o.g. Maßnahmen können zusätzliche Auswirkungen durch die Konverter auf die Belange des Übertragungs- und Verteilnetzes Elektrizität nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand sicher ausgeschlossen werden.

### **Fernleitung- und Verteilnetz Gas**

Die Funktionalität, Betriebsweise und Betriebssicherheit des Fernleitungs- und Verteilnetzes für Gas können durch Konverter grundsätzlich eingeschränkt werden in Bezug auf:

- Flächeninanspruchnahme.

Beeinträchtigungen derartiger Anlagen durch den Konverter des geplanten Vorhabens sind nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand aus folgenden Gründen nicht zu erwarten:

- Die potenziellen Konverterstandortflächen liegen außerhalb der Schutzstreifen derartiger Infrastruktureinrichtungen.
- Mit eingekoppelten Spannungen und Ströme (infolge induktiver, kapazitiver Beeinflussung, ohmscher Kopplung) ist bedingt durch die vernachlässigbar geringe Mitführungslänge nicht zu rechnen.

*Fazit:*

Durch die Umsetzung o.g. Maßnahmen bei der weiteren technischen Detailplanung des Vorhabens können zusätzliche Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auf die Belange von Fernleitung- und Verteilnetz Gas für die

potenziellen Konverterstandortflächen nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand sicher ausgeschlossen werden.

### **Weitere Leitungsinfrastruktur, insb. die NATO-Produktenfernleitung und Sauerstofffernleitungen**

Die Funktionalität, Betriebsweise und Betriebssicherheit von weiteren Leitungsinfrastrukturen, insb. die NATO-Produktenfernleitung und Sauerstofffernleitungen, können durch Konverter grundsätzlich eingeschränkt werden in Bezug auf:

- Flächeninanspruchnahme.

Beeinträchtigungen derartiger Anlagen durch den Konverter des geplanten Vorhabens sind nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand aus folgenden Gründen nicht zu erwarten:

- Die potenziellen Konverterstandortflächen liegen außerhalb der Schutzstreifen der Infrastruktureinrichtungen.
- Mit eingekoppelten Spannungen und Ströme (infolge induktiver, kapazitiver Beeinflussung, ohmscher Kopplung) ist bedingt durch die vernachlässigbar geringe Mitführungslänge nicht zu rechnen.

#### *Fazit:*

Durch die Umsetzung o.g. Maßnahmen bei der weiteren technischen Detailplanung des Vorhabens können zusätzliche Auswirkungen durch die Konverter auf die Belange weiterer Leitungsinfrastrukturen insb. die NATO-Produktenfernleitung nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand sicher ausgeschlossen werden.

### **Richtfunkverbindungen und andere Telekommunikationsinfrastruktur**

Die Funktionalität, Betriebsweise und Betriebssicherheit von Richtfunkverbindungen und andere Telekommunikationsinfrastruktur können durch Konverter grundsätzlich eingeschränkt werden in Bezug auf:

- Funkdienste (Frequenzbereiche)
  - Zeitzeichensignal DCF-77
  - Funkrundsteuerung DCF-49 und DCF-39.

Beeinträchtigungen derartiger Anlagen durch den Konverter des geplanten Vorhabens sind nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand aus folgenden Gründen nicht zu erwarten:

- Sowohl das Zeitzeichensignal als auch die Funkrundsteuerung können durch den Konverter nur in unmittelbarer Nähe (Umkreis von ca. 200 m) beeinträchtigt werden. Abstände von mindestens 200 m werden sicher eingehalten.

*Fazit:*

Durch das Einhalten von Abständen größer als 200 m können Auswirkungen nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand auf die Belange von Telekommunikationseinrichtungen sicher ausgeschlossen werden.

### **Weterradarstationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD)**

Gemäß Stellungnahme zur Beteiligung der Träger öffentlicher Belange für den § 6 Antrag bestehen aus Sicht des DWD keine Bedenken gegen das Vorhaben im Abschnitt C „Osterath - Rommerskirchen“, da im Bereich des Vorschlagskorridors und damit auch im Bereich der unmittelbar angrenzenden potenziellen Konverterstandortflächen „keine Weterradarstandorte oder sonstige Standorte des DWD beeinträchtigt werden bzw. betroffen sind.“

Da der hier vorgeschlagene Trassenkorridor AII in Nähe des NVP nur geringfügig über den Trassenkorridor des Vorschlagskorridors des §6 Antrages hinausgeht ist davon auszugehen, dass diese Aussage auch in Bezug auf den nunmehr vorgeschlagenen Trassenkorridor AII zutrifft.

Somit sind nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand laut oben genannter Stellungnahme auch durch den Konverter keine Beeinträchtigungen zu erwarten, da die Weterradarstandorte oder sonstige Standorte des DWD nicht betroffen sind.

### **Ver- und Entsorgungsanlagen**

Die Funktionalität, Betriebsweise und Betriebssicherheit von Ver- und Entsorgungsanlagen können durch die Konverter eingeschränkt werden in Bezug auf

- Flächeninanspruchnahme.

Beeinträchtigungen derartiger Anlagen durch den Konverter des geplanten Vorhabens sind nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand aus folgenden Gründen nicht zu erwarten:

- Die potenziellen Konverterstandortflächen liegen außerhalb der Baukörper und Anbauverbotszonen der Infrastruktureinrichtungen.
- Die erforderlichen Mindestabstände von 200 m werden bei den potenziellen Konverterstandortflächen eingehalten.

*Fazit:*

Durch die Umsetzung o.g. Maßnahmen können zusätzliche Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auf die Belange der Ver- und Entsorgungsanlagen für die potenziellen Konverterstandortflächen nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand sicher ausgeschlossen werden.

### **Infrastruktur des Hochwasserschutzes**

Gemäß Hochwasser Risikokarte NRW (WMS-Dienst des Landes Nordrhein-Westfalen) liegen im Bereich der potenziellen Konverterstandortflächen keine Infrastruktureinrichtungen zum Hochwasserschutz, weder Deiche noch Rückhaltebecken.

Überschwemmungsgebiete wurden als Rückstellungskriterium (ERM 2017) berücksichtigt. Die hier betrachteten potenziellen Konverterstandortflächen weisen keine Überschwemmungsgebiete auf.

*Fazit:*

Es werden keine Infrastrukturen des Hochwasserschutzes nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand von den Convertern beeinträchtigt.

*Gesamtfazit:*

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch die Beachtung vorgenannter Maßnahmen bei der weiteren Planung Konflikte mit den betrachteten Infrastruktureinrichtungen nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand vermieden werden können. Eine Verträglichkeit mit diesen Einrichtungen, vor allem hinsichtlich der Betriebssicherheit sowie der weiteren sachgemäßen Funktion, ist für alle Standortflächen gegeben. Vereinzelt sind noch weitere Prüfungen

gen vorzunehmen, die einen gesicherteren technischen Planungsstand erfordern. Die detaillierte Darstellung von Infrastruktureinrichtungen erfolgt im nachfolgenden Genehmigungsverfahren für den Konverter.

#### 7.4 *TECHNISCHE BELANGE*

Technische Belange, die sich aus dem Bau des Konverters ergeben können sind bereits im vorhergehenden Kapitel Infrastruktureinrichtungen behandelt.

#### 7.5 *WEITERE BELANGE*

Als weitere Belange sind schließlich folgende öffentliche und private Belange zu betrachten, die auf der Ebene der Bundesfachplanung jedoch nur übersichtlich und nicht einzelfallbezogen betrachtet werden können.

##### **Tourismus und Erholung**

Generell ist es denkbar, dass der Bau eines Konverters aufgrund der visuellen Inanspruchnahme des Raumes von Erholungssuchenden und Touristen als Beeinträchtigung des Landschaftsbildes empfunden wird. Es gibt keine Möglichkeit diese Beeinträchtigung vollständig zu vermeiden. Sie kann nur gemindert werden, indem der Konverter an einem weniger einsehbaren Standort errichtet wird und durch sichtverschattende Bepflanzung. Die betroffenen Regionen können daher bei einer „Worst-case-Betrachtung“ in Teilräumen eine Einbuße an Attraktivität erleiden, die Zahl der Touristen und Erholungssuchenden kann möglicherweise dadurch abnehmen und die von diesem Wirtschaftszweig abhängigen Betriebe können wirtschaftliche Beeinträchtigungen erfahren.

Die Bereiche der potenziellen Konverterstandortflächen sind durch eine geringe landschaftsorientierte Freizeit- und Erholungsnutzung gekennzeichnet.

Im direkten Umfeld der potenziellen Konverterstandortflächen befinden sich einige Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen (gemäß ATKIS). Diese sind jedoch an allen Standorten durch Bahn- oder Autobahntrassen und Gehölze sichtverschattet. In ca. 800 m Entfernung zu Standort II und 2, ca. 300 m Entfernung zu Standort I sowie in ca. 1200 m Entfernung zu Standort 5 befindet sich zudem ein Golfplatz. Soweit es auf dieser Planungsebene erkennbar ist, führt der Bau des Konverters zu keiner Nutzungseinschränkung dieser Freizeitnutzung.

Im Hinblick auf diese Nutzungsstruktur ist davon auszugehen, dass es bei keiner der potenziellen Konverterstandortflächen zu einer wirtschaftlich relevanten Beeinträchtigung kommen würde.

Wirtschaftliche Konsequenzen für den Belang Tourismus und Erholung sind bei allen fünf Standortflächen als zu vernachlässigend einzustufen. Dies gilt gleichermaßen für die zeitlich begrenzten Auswirkungen während der Bauphase.

### **Verteidigung**

Die Betrachtung der Belange der Verteidigung bzw. der militärischen Einrichtungen erfolgte bereits durch die Prüfung der entsprechenden Zielformulierungen in den Raumordnungsplänen im Rahmen der Betrachtung der Konformität der potenziellen Konverterstandortflächen mit den Zielen der Raumordnung (s. Kapitel 5) sowie im Rahmen der Betrachtung der einzelnen Infrastrukturen (s. Kapitel 7.3).

### **Wirtschaft**

Die Belange der Wirtschaft, d.h. von Gewerbetreibenden und Industriebetrieben, können bei einem Neubau des Konverters grundsätzlich betroffen sein. Durch den Bau der Konverterstation kann es zum direkten Flächenentzug und zur Einschränkung von Nutzungsmöglichkeiten kommen, die ggf. die Entwicklungsmöglichkeiten betroffener Betriebe einschränken. Weiterhin ist eine indirekte Beeinträchtigung der wirtschaftlichen Belange durch elektrische und magnetische Felder, Anlagengeräusche, Baulärm und sonstige Immissionen denkbar.

Keine der betrachteten potenziellen Konverterstandortflächen befindet sich im direkten Umfeld von Industrie- und Gewerbegebieten, bei denen es zu einem Flächenentzug oder zu Einschränkungen kommen könnte.

Auch indirekte Beeinflussungen sind nicht anzunehmen. Insbesondere werden die Grenzwerte der 26. BImSchV in Bezug auf elektrische und magnetische Felder eingehalten und außerhalb des Anlagenzauns der Konverterstation unterschritten. Die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen der TA-Lärm und AVV Baulärm werden erfüllt. Zudem sind im Zusammenhang mit einer Konverterstation keine relevanten Immissionen durch Luftverunreinigungen, Gerüche, Erschütterungen, Licht, Wärme oder ähnliche Erscheinungen zu erwarten.

Industrie- und Gewerbeflächen befinden sich nach ATKIS im Bereich der Standorte 2 und II nördlich (Umspannwerk Osterath) sowie westlich in ca. 400 m Entfernung (Gärtnerei). An Standort I befindet sich eine Gärtnerei im Osten in ca. 140 m Entfernung. Weitere Gewerbegebiete sind über 500 m von den potenziellen Konverterstandortflächen entfernt.

Wirtschaftliche Beeinträchtigungen von Gewerbetreibenden und Industriebetrieben sind daher an keinem der Standorte zu erwarten.

### **Landwirtschaft**

Die Belange der Landwirtschaft können durch den Bau eines Konverters sowohl temporär während der Bauphase als auch dauerhaft, durch die Flächeninanspruchnahme des Konverters, betroffen sein. Die mit der Bauphase verbundenen Auswirkungen können durch entsprechende Maßnahmen auf ein Minimalmaß reduziert werden. Dazu gehört z.B. der Schutz vor Bodenverdichtung durch das Auslegen von Platten, etc.

Alle Standorte befinden sich auf landwirtschaftlichen Flächen, somit würden beim Bau des Konverters an jeder der betrachteten potenziellen Konverterstandortflächen ca. 12 bis 13 ha landwirtschaftliche Fläche verloren gehen.

Es kann daher zum derzeitigen Planungsstand für keine der potenziellen Konverterstandortflächen ausgeschlossen werden, dass es zu einer wirtschaftlich relevanten Beeinträchtigung von landwirtschaftlichen Betrieben kommt.

### **Forstwirtschaft**

Die Belange der Forstwirtschaft könnten grundsätzlich durch den Bau eines Konverters betroffen sein, wenn durch die Lage des Konverters in einem Waldbereich wirtschaftliche Einbußen entstehen. Bereits bei der Standortsuche wurden jedoch Waldflächen als potenzielle Standortflächen ausgeschlossen (ERM 2014 und Kapitel 4). Dementsprechend finden sich auf keiner der 5 betrachteten potenziellen Konverterstandortflächen Waldflächen i.S.d. § 2 BWaldG sowie § 1 LFoG NRW. Eine wirtschaftliche Beeinträchtigung der Forstwirtschaft ist daher ausgeschlossen. Auch eine Waldgefährdung auf Grundlage von § 47 LFoG NRW ist nicht zu befürchten.

### **Jagd und Fischerei**

Beim Bau eines Konverters können jagdliche Belange im Wesentlichen während der Bauphase und der damit verbundenen Störungen betroffen werden.



Weiterhin können durch die Flächeninanspruchnahme des Konverters Bereiche für die Jagd entfallen.

Alle zu betrachtenden Konverterstandortflächen sind landwirtschaftlich genutzt. Durch den Bau des Konverters würden ca. 12 bis 13 ha landwirtschaftlicher Fläche für die Jagd entfallen. Der Konverter stellt jedoch keine linienhafte zerschneidende Struktur dar, die einen Wildwechsel verhindern würde. Darüber hinaus sind an keinem der Standortbereiche nennenswerte Gehölzstrukturen gegeben, die auf eine bevorzugte Nutzung durch Wild schließen lassen. Im Umfeld der Konverterstation sind Gehölzpflanzungen zur Sichtverschattung vorgesehen, die eine zusätzliche belebende Struktur darstellen werden.

Insgesamt ist daher davon auszugehen, dass es durch den Bau der Konverterstation an keinem der betrachteten Standorte zu wirtschaftlich relevanten Beeinträchtigung jagdlicher Belange, insbes. einer reduzierten Jagdstrecke, kommen würde.

Die Belange der Fischerei werden durch den Bau des Konverters nicht betroffen, da bei keinem der betrachteten Standorte fischbare Gewässer in Anspruch genommen werden.

Für die betrachteten Konverterstandortflächen kann eine Betroffenheit und damit eine Beeinträchtigung fischereirechtlicher Belange ausgeschlossen werden.

### **Bergbau und andere Gewinnung von Bodenschätzen**

Die Belange des Bergbaus sind nur im Hinblick auf Auswirkungen auf den oberflächennahen Abbau von Bodenschätzen betroffen. Diese wurden bereits in Kapitel 5 im Rahmen der Betrachtung der Konformität der potenziellen Konverterstandortflächen mit den Zielen der Raumordnung behandelt. Auf keiner der betrachteten Konverterstandortflächen sind bestehende Abbaugelände für oberflächennahe Bodenschätze betroffen. Auf der potenziellen Konverterstandortfläche 20 ist jedoch gemäß Regionalplan Düsseldorf ein Abbau von oberflächennahen Bodenschätzen (Kiesabbau) vorgesehen. Die für den Konverter benötigte Fläche ist mit ca. 12 ha vergleichsweise gering bezogen auf die gesamte durch den Regionalplan gesicherte Abgrabungsfläche. Dies soll nachfolgend konkretisiert werden. Dem aktuellen Abgrabungsmonitoring für den Regierungsbezirk Düsseldorf folgend, gibt es für die Rohstoffgruppe Kies/Sand in den Bereichen für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (BSAB) sowie außerhalb von BSAB genehmigten Abgrabungsflächen (insgesamt 1.363 ha) ein Restfördervolumen von 203 Mio. m<sup>3</sup>. Bei einer

gegenwärtig angenommenen mittleren jährlichen Förderrate von 8,7 Mio. m<sup>3</sup> ergibt sich folglich eine Reichweite von 23 Jahren.

Der Rohstoffkarte von Nordrhein-Westfalen (1 : 50.000) kann entnommen werden, dass die Kies- und Kiessandmächtigkeiten auf der potenziellen Konverterstandortfläche 20 zwischen 27,5 m und bis zu 40 m betragen können. Unter der Annahme einer konstanten Kiesmächtigkeit von 27,5 m wären hier ein Kiesvolumen von ca. 3,3 Mio. m<sup>3</sup> zu fördern - dies entspricht rund 1,6 % des verfügbaren Restfördervolumens. Somit würde sich die Reichweite der Fördermengen für den Regierungsbezirk Düsseldorf um ca. 4,5 Monate verkürzen (s.a. Tabelle 7.5-1).

Geht man davon aus, dass durch die Errichtung eines Konverters die gesamte BSAB-Fläche (ca. 30 ha) beeinträchtigt wäre, würde hier ein Kiesvolumen von ca. 8,25 Mio. m<sup>3</sup> für die Zeitdauer des Betriebs der Konverterstation einem Abbau nicht zur Verfügung stehen - dies entspricht rund 4 % des verfügbaren Restfördervolumens. Somit würde sich die Reichweite der Fördermengen für den Regierungsbezirk Düsseldorf um ca. 12 Monate und somit auf 22 Jahre verkürzen (s.a. Tabelle 7.5-1).

Beide Szenarien führen zu keiner Unterschreitung der in der Zielformulierung 9.2-2 im LEP NRW geforderten Versorgungszeiträumen von mindestens 20 Jahren.

**Tabelle 7.5-1**      *Prognostische Einschätzung zum möglichen Einfluss einer Konverterstation auf die Gewinnung von Bodenschätzen (Kies)*

Betrachtungsgegenstand	Flächen-größe [ha]	Mächtigkeit Kieskörper [m]	Volumen [m <sup>3</sup> ]	Reduzierung der Versorgungszeiträume
pot. KSF 20	12	27,5	3,3 Mio.	4,5 Monate
Standortbereich 20 (ERM 2017)	30	27,5	8,25 Mio.	12 Monate

Es werden ausschließlich für die potenzielle Konverterstandortfläche 20 durch regionalplanerische Festsetzungen Belange zur Gewinnung von Bodenschätzen berührt. Auf den übrigen Standorten befinden sich weder aktuelle noch geplante Abbaubereiche. Der Konflikt, der sich auf der potenziellen Konverterstandortfläche 20 bzgl. der Gewinnung von Bodenschätzen ergibt, ist jedoch ein raumordnerischer Konflikt und wird bereits in Kapitel 5 dieses Anhangs behandelt. Insgesamt wird die Beeinträchtigung auf diesem Standort im Hinblick auf wirtschaftliche Aspekte aufgrund der geringen Größe der Fläche und vor dem Hintergrund, dass sich der Standort im Besitz der Vorhabenträgerin befindet, als weniger relevant eingestuft.

## 7.6

### *ERGEBNIS*

Bezüglich der sonstigen öffentlichen und privaten Belange wurde festgestellt, dass auf den allen potenziellen Konverterstandortflächen keine Konflikte zu erwarten sind.

## 8 *SONSTIGE REALISIERUNGSHINDERNISSE*

### 8.1 *NETZANBINDUNG*

Zum derzeitigen Planungsstand ist davon auszugehen, dass für alle Konverterstandortflächen eine Netzanbindung an die vom Vorhaben zur Nutzung vorgesehene Bestandsleitung hergestellt werden kann (s.a. Kapitel 5.5 des Hauptdokuments).

Dieses Realisierungshindernis ist somit überwindbar.

### 8.2 *BAUGRUNDRISIKEN*

Entsprechend dem „Informationsdienst Gefährdungspotenzial des Untergrundes in NRW“ des Geologischen Dienstes NRW (Zugriff 20.06.2018) sind für keine der Konverterstandortflächen ein Gefährdungspotenziale durch Bergbau, durch verkarstungs- oder auslaugungsfähige Gesteine sowie durch Methanausgasungen zu erwarten.

Realisierungshindernisse sind somit nicht erkennbar.

### 8.3 *FLÄCHENVERFÜGBARKEIT*

#### 8.3.1 *Potenzielle Konverterstandortfläche II*

Von der potenziellen Konverterstandortfläche sind ca. neun Flurstücke betroffen. Einige davon befinden sich bereits im Eigentum der Vorhabenträgerin. Die Verfügbarmachung der verbleibenden Flurstücke durch Kauf wird nicht als Hindernis erachtet.

Dieses Realisierungshindernis ist somit überwindbar.

#### 8.3.2 *Potenzielle Konverterstandortfläche 2*

Von der potenziellen Konverterstandortfläche sind ca. neun Flurstücke betroffen. Einige davon befinden sich bereits im Besitz der Vorhabenträgerin. Der östliche Teil des Standorts befindet sich bereits im Eigentum der Vorhabenträgerin. Die Verfügbarmachung der wenigen verbleibenden Flurstücke durch Kauf wird nicht als Hindernis erachtet.

Ein Realisierungshindernis ist somit nicht erkennbar.

### **8.3.3      *Potenzielle Konverterstandortfläche 20***

Eine fehlende Verfügbarkeit erforderlicher Grundstücksflächen für die Realisierung des Konverters innerhalb der potenziellen Konverterstandortfläche kann ausgeschlossen werden, da die ganze Fläche in Eigentum der Ampriion ist.

Ein Realisierungshindernis ist somit nicht erkennbar.

### **8.3.4      *Potenzielle Konverterstandortfläche I***

Von der potenziellen Konverterstandortflächen sind ca. sieben Flurstücke betroffen. Die erforderliche Verfügarmachung durch Kauf könnte ein Hindernis darstellen, dass die Realisierung des Konverters nicht generell in Frage stellt.

Das Realisierungshindernis ist somit überwindbar.

### **8.3.5      *Potenzielle Konverterstandortfläche 5***

Von der potenziellen Konverterstandortfläche sind ca. 13 Flurstücke betroffen. Die erforderliche Verfügarmachung durch Kauf könnte ein Hindernis darstellen, dass die Realisierung des Konverters nicht generell in Frage stellt.

Das Realisierungshindernis ist somit überwindbar.



## E.2.1

### IM RAHMEN DES ZIELKATALOGS GEPRÜFTE ERFASSUNGSKRITERIEN (ERGÄNZUNG KONVERTER)

Anhang E.2.1 - Im Rahmen des Zielkatalogs geprüfte Dokumente (Ergänzung Konverter)

Text Umweltziel	Dokument	Räumlicher Bezug	Relevanz	Erfassungskriterium	Datengrundlage	Schutzgut							
						Mensch	Tiere/Bio	Boden	Wasser	Luft/Klima	Landschaft	KuS	Fläche
Diese Tabelle stellt Unterschiede zwischen den für den Konverter ermittelten Umweltzielen und Tabelle B.1.3 (Umweltziele Freileitung) dar. Durchgestrichene Umweltziele stellen Änderungen dar, welche nur für eine Freileitung aber nicht für den Konverter zutreffend sind.													
1) Das Erfassungskriterium "durch Extremhochwasser betroffenes Gebiet (HQextrem)" wird über die Erfassungskriterien "Überschwemmungsgebiete" und "Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten" abgedeckt, die sich aus Umweltzielen des Wasserhaushaltsgesetzes ableiten. Der Hochwassermanagementplan setzt die Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes bzgl. Hochwasserrisiken um.													
2) Hier wird hier stellvertretend das Erfassungskriterium "Vogelschutzgebiet" verwendet, da nach Auskunft der zuständigen Behörde diese Gebiete über die bestehenden Vogelschutzgebiete abgedeckt sind.													
<del>Niederfrequenzanlagen zur Fortleitung von Elektrizität mit einer Frequenz von 50 Hertz und einer Nennspannung von 220 Kilovolt und mehr, die in einer neuen Trasse errichtet werden, dürfen Gebäude oder Gebäudeteile nicht überspannen, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind.</del>	26. BImSchV	§ 4 Abs. 3	BRD	relevant	Ort zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen	verfügbar	x						
<del>Möglichst Meidung der Schutzgebiete (Naturschutzgebiete und NATURA 2000-Gebiete, Nationalparke) bei der Trassenneuplanung, insbesondere für Freileitungen.</del>	BioDivS NRW	S. 109	NRW	relevant	Naturschutzgebiet	verfügbar		x				x	
					Nationalpark	verfügbar		x				x	
					FFH-Gebiet	verfügbar		x					
					Vogelschutzgebiet	verfügbar		x					
<del>Unterirdische Verlegung der Stromleitungen in Vogelschutzgebieten.</del>	BioDivS NRW	S. 109	NRW	relevant	Vogelschutzgebiet	verfügbar		x					
Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind insbesondere lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen, Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken und Lebensgemeinschaften und Biotope zu erhalten.	BNatSchG	§ 1 Abs. 2	BRD	Im betreffenden Bundesland nicht ausgewiesen	Fläche der Artenhilfskonzepte								
				relevant	schutzwürdiges Biotop	verfügbar		x					
					Naturschutzgroßprojekt des Bundes	verfügbar		x					
					LIFE-Projekt	verfügbar		x					
					Biotopverbund	verfügbar		x					
					Important Bird and Biodiversity Area	verfügbar		x					
					Rastgebiet für Vögel <sup>2</sup>	verfügbar		x					
					Brutgebiet für Vögel <sup>2</sup>	verfügbar		x					
					Vogelzugkorridor <sup>2</sup>	verfügbar		x					
					Bedeutsames Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiet für Vögel <sup>2</sup>	verfügbar		x					
					Wildtierkorridor	verfügbar		x					
Wildnisgebiet	verfügbar		x										
<del>Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Energieleitungen sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden.</del>	BNatSchG	§ 1 Abs. 5	BRD	relevant	UZVR	verfügbar						x	
Vermeidung eines nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen einschl. deren Lagerung in Gebieten mit HQextrem.	HochWMPlan NRW	S. 12	NRW	relevant	Durch Extremereignis betroffenes Gebiet (HQextrem) <sup>1</sup>	verfügbar				x			



Anhang E.2.1 - Im Rahmen des Zielkatalogs geprüfte Dokumente (Ergänzung Konverter)

Text Umweltziel	Dokument	Räumlicher Bezug	Relevanz	Erfassungskriterium	Datengrundlage	Schutzgut							
						Mensch	TiPflBio	Boden	Wasser	Luft/Klima	Landschaft	KuS	Fläche
Diese Tabelle stellt Unterschiede zwischen den für den Konverter ermittelten Umweltzielen und Tabelle B.1.3 (Umweltziele Freileitung) dar. Durchgestrichene Umweltziele stellen Änderungen dar, welche nur für eine Freileitung aber nicht für den Konverter zutreffend sind.													
<sup>1)</sup> Das Erfassungskriterium "durch Extremhochwasser betroffenes Gebiet (HQextrem)" wird über die Erfassungskriterien "Überschwemmungsgebiete" und "Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten" abgedeckt, die sich aus Umweltzielen des Wasserhaushaltsgesetzes ableiten. Der Hochwassermanagementplan setzt die Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes bzgl. Hochwasserrisiken um.													
<sup>2)</sup> Hier wird hier stellvertretend das Erfassungskriterium "Vogelschutzgebiet" verwendet, da nach Auskunft der zuständigen Behörde diese Gebiete über die bestehenden Vogelschutzgebiete abgedeckt sind.													
Vermeidung einer Erhöhung des Schadenpotenzials / der Nutzungsintensität nicht hochwasserangepasster Nutzungen in Gebieten mit HQextrem.	HochWMPlan NRW	S. 12	NRW	relevant	Durch Extremereignis betroffenes Gebiet (HQextrem) <sup>1</sup>	verfügbar				x			
<del>Die genannten Mindestabstände von Höchstspannungsfreileitungen von der Trassenmitte zu Wohngebäuden (400 m bzw. 200 m) gehen über den fachrechtlichen Gesundheitsschutz gemäß Bundes-Immissionsschutzrecht weit hinaus. Sie sollen dazu beitragen, mögliche Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes vorsorgend zu vermeiden.</del>	LEP NRW	S. 93	NRW	relevant	<del>400 m Abstand zu Wohngebäuden und Anlagen vergleichbarer Sensibilität im Innenbereich</del>	verfügbar	x						
					<del>200 m Abstand zu Wohngebäuden im Außenbereich</del>	verfügbar	x						
Im Wald oder in einem Abstand von weniger als einhundert Meter vom Waldrand ist außerhalb einer von der Forstbehörde errichteten oder genehmigten und entsprechend gekennzeichneten Anlage das [...] Lagern von leichtentzündlichen Stoffen nicht zulässig.	LFoG	§ 47 Abs. 1	NRW	relevant	Wald	verfügbar		x					
(2) Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Europäischen Vogelschutzgebiets nach Absatz 1 in den für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind verboten. Insbesondere ist in den Europäischen Vogelschutzgebieten in Bezug auf Vogelarten, die in dem Schutzzweck oder den Erhaltungszielen für das jeweilige Gebiet genannt sind, verboten, 1. bauliche Anlagen zu errichten, von denen ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ausgeht, 2. erhebliche Störungen zu verursachen, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert, 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sowie essenzielle Nahrungshabitate und Flugkorridore zu beeinträchtigen, so dass ihre ökologische Funktion gefährdet ist, 4. Horst- und Höhlenbäume zu fällen [...]	LNatSchG NRW	§ 52 Abs. 2	NRW	relevant	Vogelschutzgebiet	verfügbar		x					
					Brutgebiet für Vögel <sup>2</sup>	verfügbar		x					
					Restgebiet für Vögel <sup>2</sup>	verfügbar		x					
					Vogelzugkorridor <sup>2</sup>	verfügbar		x					
Erhaltung der Rastplätze und Zugwege wandernder Tierarten.	NBS	S. 30	BRD	relevant	Important Bird and Biodiversity Area	verfügbar		x					
					Vogelzugkorridor <sup>2</sup>	verfügbar		x					
					Rastgebiet für Vögel <sup>2</sup>	verfügbar		x					
				nicht ausreichend operationalisierbar	Rastplatz und Zugweg (anderer) wandernder Tierarten								
Flüsse haben wieder mehr Raum, damit sich Hochwasser dort ausbreiten kann, wo es keinen Schaden anrichtet.	NBS	S. 35	BRD	relevant	Retentionsraum	verfügbar				x			
Bis 2020 verfügt der überwiegende Teil der Fließgewässer wieder über mehr natürliche Überflutungsräume.	NBS	S. 35	BRD	relevant	Retentionsraum	verfügbar				x			
Vergrößerung der Rückhalteflächen an den Flüssen um mindestens 10% bis 2020.	NBS	S. 36	BRD	relevant	Retentionsraum	verfügbar				x			
Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und die Reinhaltung der Luft sind sicherzustellen.	ROG	§ 2 Abs. 2. Nr. 6	BRD	relevant	siehe TA Lärm ("Schutz der Allgemeinheit")								
				nicht ausreichend operationalisierbar	Luft								

Anhang E.2.1 - Im Rahmen des Zielkatalogs geprüfte Dokumente (Ergänzung Konverter)

Text Umweltziel	Dokument	Räumlicher Bezug	Relevanz	Erfassungskriterium	Datengrundlage	Schutzgut							
						Mensch	TiPflBio	Boden	Wasser	Luft/Klima	Landschaft	KuS	Fläche
Diese Tabelle stellt Unterschiede zwischen den für den Konverter ermittelten Umweltzielen und Tabelle B.1.3 (Umweltziele Freileitung) dar. Durchgestrichene Umweltziele stellen Änderungen dar, welche nur für eine Freileitung aber nicht für den Konverter zutreffend sind.													
1) Das Erfassungskriterium "durch Extremhochwasser betroffenes Gebiet (HQextrem)" wird über die Erfassungskriterien "Überschwemmungsgebiete" und "Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten" abgedeckt, die sich aus Umweltzielen des Wasserhaushaltsgesetzes ableiten. Der Hochwassermanagementplan setzt die Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes bzgl. Hochwasserrisiken um.													
2) Hier wird hier stellvertretend das Erfassungskriterium "Vogelschutzgebiet" verwendet, da nach Auskunft der zuständigen Behörde diese Gebiete über die bestehenden Vogelschutzgebiete abgedeckt sind.													
Außerhalb der von Nummer 1 erfassten Gebiete sollen bauliche Anlagen nur in einer dem jeweiligen Hochwasserrisiko angepassten Bauweise nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet oder wesentlich erweitert werden, soweit eine solche Bauweise nach Art und Funktion der Anlage technisch möglich ist; bei den Anforderungen an die Bauweise sollen auch die Lage des betroffenen Grundstücks und die Höhe des möglichen Schadens angemessen berücksichtigt werden.	WHG	§ 78b Abs.1 Nr. 2	BRD	relevant	Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten	verfügbar				x			
Zur Anpassung an den Klimawandel sollen große Siedlungsbereiche siedlungsstrukturell und durch ein gestuftes städtisches Freiraumsystem gegliedert und aufgelockert werden.	KSchP NRW	231	NRW	nicht ausreichend operationalisierbar						x			
Freiflächenplanung: Das stadtklimatische Ausgleichspotenzial der Grün- und Freiflächen erhalten und durch klimatisch widerstandsfähige und lufthygienisch geeignete Bepflanzung aufwerten	KSchP NRW	235	NRW	relevant	thermische Ausgleichsfunktion	verfügbar					x		
[...] die Milderung von Hitzefolgen in Siedlungsbereichen durch Erhaltung von Kaltluftbahnen sowie innerstädtischen Grünflächen, Wäldern und Wasserflächen, [...]	KSchP NRW	250	NRW	relevant	thermische Ausgleichsfunktion	verfügbar					x		
Zur Erhaltung und zur Verbesserung luft- und klimahygienischer Verhältnisse soll die Funktionsfähigkeit raumbedeutsamer klimaökologischer Ausgleichsräume gesichert werden. Dabei sollen in Ventilationsschneisen und Luftaustauschgebieten keine Barrierewirkungen zu den Siedlungsbereichen entstehen.	RP Dü	S.43	NRW	relevant	thermische Ausgleichsfunktion	verfügbar					x		



## Übersicht über die Karten zur Betrachtung der Konverterstandortflächen

Karten-Nr.	Thema	
E.3.1	Schutzgut Mensch	Ist-Zustand, Allgemeine Empfindlichkeit, Spezifische Empfindlichkeit & Konfliktrisiko
E.3.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen & biologische Vielfalt	Ist-Zustand, Allgemeine Empfindlichkeit, Spezifische Empfindlichkeit & Konfliktrisiko
E.3.3	Schutzgut Boden	Ist-Zustand, Allgemeine Empfindlichkeit, Spezifische Empfindlichkeit & Konfliktrisiko
E.3.4	Schutzgut Wasser	Ist-Zustand, Allgemeine Empfindlichkeit, Spezifische Empfindlichkeit & Konfliktrisiko
E.3.5	Schutzgut Luft und Klima	Ist-Zustand, Allgemeine Empfindlichkeit, Spezifische Empfindlichkeit & Konfliktrisiko
E.3.6.1.1	Schutzgut Landschaft – Teil 1 <sup>1</sup>	Ist-Zustand
E.3.6.1.2	Schutzgut Landschaft – Teil 1	Allgemeine Empfindlichkeit
E.3.6.1.3	Schutzgut Landschaft – Teil 1	Spezifische Empfindlichkeit & Konfliktrisiko
E.3.6.2.1	Schutzgut Landschaft – Teil 2 <sup>2</sup>	Ist-Zustand
E.3.6.2.2	Schutzgut Landschaft – Teil 2	Allgemeine Empfindlichkeit
E.3.6.2.3	Schutzgut Landschaft – Teil 2	Spezifische Empfindlichkeit & Konfliktrisiko
E.3.7	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Ist-Zustand, Allgemeine Empfindlichkeit, Spezifische Empfindlichkeit & Konfliktrisiko
E.3.8	schutzgutübergreifend	Konfliktrisiko
E.3.9	schutzgutübergreifend	Konfliktschwerpunkte

<sup>1</sup> Freiraumschutz Teil 1 umfasst die Erfassungskriterien „Landschaftsschutzgebiet“, „geschützter Landschaftsbestandteil“, „Naturschutzgebiet“ und „Naturdenkmal“.

<sup>2</sup> Freiraumschutz Teil 1 umfasst die Erfassungskriterien „Mindestens regional bedeutsames Gebiet zur landschaftsgebundenen Erholung“, „Historische Kulturlandschaft“, „Schutzwürdige Landschaft gemäß BfN“ und „Allee“.



## Verzeichnis der in den Karten verwendeten und dargestellten Daten

---

### **Kartennummer E.3.1**

*Thema: Schutzgut Mensch*

Digitale Topographische Karte 1:50.000: © GeoBasis-DE

ATKIS Basis-DLM des Open.NRW Dienstes Nordrhein-Westfalen 2019

Vorbelastung (Höchstspannungsfreileitung): © GeoBasis-DE, Open.NRW

Dienst Nordrhein-Westfalen, Amprion GmbH

### ***Bebauungspläne***

Siehe Tabelle D.1-1; Anhang D

---

### **Kartennummer E.3.2**

*Thema: Schutzgut Tiere, Pflanzen & biologische Vielfalt*

Digitale Topographische Karte 1:50.000: © GeoBasis-DE

ATKIS Basis-DLM des Open.NRW Dienstes Nordrhein-Westfalen 2019

Vorbelastung (Höchstspannungsfreileitung): © GeoBasis-DE, Open.NRW

Dienst Nordrhein-Westfalen, Amprion GmbH

### ***Geschützte Landschaftsbestandteile***

Untere Naturschutzbehörden der Landkreise in NRW

Stand der Datenabfrage April 2019

### ***Gewässerrandstreifen nach BNatSchG***

ATKIS Basis-DLM des Open.NRW Dienstes Nordrhein-Westfalen;

Stand der Datenabfrage April 2019

### ***Landschaftsschutzgebiete***

Untere Naturschutzbehörden der Landkreise in NRW

Daten des OpenNRW Dienstes Nordrhein-Westfalen;

Stand der Datenabfrage April 2019

### ***Biotopverbund***

Daten des Bundesamtes für Naturschutz;

Stand der Datenabfrage April 2019

Daten des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV); Stand der Datenabfrage April 2019

### ***Schutzwürdige Biotope***

Daten des Open.NRW Dienstes Nordrhein-Westfalen;  
Stand der Datenabfrage April 2019

---

### **Kartennummer E.3.3**

*Thema: Schutzgut Boden*

Digitale Topographische Karte 1:50.000: © GeoBasis-DE  
ATKIS Basis-DLM des Open.NRW Dienstes Nordrhein-Westfalen 2019  
Vorbelastung (Höchstspannungsfreileitung): © GeoBasis-DE, Open.NRW  
Dienst Nordrhein-Westfalen, Amprium GmbH

### ***Bodendaten***

Geologischer Dienst NRW, Stand der Datenabfrage April 2019

### ***Waldböden***

ATKIS Basis-DLM des Open.NRW Dienstes Nordrhein-Westfalen;  
Stand der Datenabfrage April 2019

---

### **Kartennummer E.3.4**

*Thema: Schutzgut Wasser*

Digitale Topographische Karte 1:50.000: © GeoBasis-DE  
ATKIS Basis-DLM des Open.NRW Dienstes Nordrhein-Westfalen 2019  
Vorbelastung (Höchstspannungsfreileitung): © GeoBasis-DE, Open.NRW  
Dienst Nordrhein-Westfalen, Amprium GmbH

### ***Wasser- & Heilquellenschutzgebiete***

Bezirksregierung Köln; Stand der Datenabfrage April 2019  
Bezirksregierung Düsseldorf; Stand der Datenabfrage April 2019

### ***Gewässer***

ATKIS Basis-DLM des Open.NRW Dienstes Nordrhein-Westfalen; Stand der  
Datenabfrage April 2019

### ***Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten***

Daten des Open.NRW Dienstes Nordrhein-Westfalen;  
Stand der Datenabfrage April 2019

---

**Kartennummer E.3.5**

*Thema: Schutzgut Klima*

Digitale Topographische Karte 1:50.000: © GeoBasis-DE

ATKIS Basis-DLM des Open.NRW Dienstes Nordrhein-Westfalen 2019

Vorbelastung (Höchstspannungsfreileitung): © GeoBasis-DE, Open.NRW

Dienst Nordrhein-Westfalen, Amprion GmbH

***Thermische Ausgleichsfunktion***

Klimaanalyse Gesamtbetrachtung aus dem Fachinformationssystem Klimaanpassung des LANUV; Stand der Datenabfrage April 2019

---

**Kartennummer E.3.6.1**

*Thema: Schutzgut Landschaft*

Digitale Topographische Karte 1:50.000: © GeoBasis-DE

ATKIS Basis-DLM des Open.NRW Dienstes Nordrhein-Westfalen 2019

Vorbelastung (Höchstspannungsfreileitung): © GeoBasis-DE, Open.NRW

Dienst Nordrhein-Westfalen, Amprion GmbH

***Geschützte Landschaftsbestandteile***

Untere Naturschutzbehörden der Landkreise in NRW:

Stand der Datenabfrage April 2019

***Naturdenkmale***

Untere Naturschutzbehörden der Landkreise in NRW;

Stand der Datenabfrage April 2019

***Natur- & Landschaftsschutzgebiete, Naturparke***

Untere Naturschutzbehörden der Landkreise in NRW

Daten des Open.NRW Dienstes Nordrhein-Westfalen;

Stand der Datenabfrage April 2019

---

**Kartennummer E.3.6.2**

*Thema: Schutzgut Landschaft*

Digitale Topographische Karte 1:50.000: © GeoBasis-DE

ATKIS Basis-DLM des Open.NRW Dienstes Nordrhein-Westfalen 2019



### ***Alleen***

Daten des Open.NRW Dienstes Nordrhein-Westfalen;  
Stand der Datenabfrage März 2019

### ***Historische Kulturlandschaften***

Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL),  
Stand der Datenabfrage April 2019

### ***Schutzwürdige Landschaften***

Bund für Naturschutz (BfN); Stand der Datenabfrage April 2019

### ***Mindestens regional bedeutsame Gebiete zur landschaftsgebundenen Erholung***

Regional bedeutsame Erholungsgebiete aus dem Regionalplan Düsseldorf  
(2019)

Regional bedeutsame Erholungsgebiete aus dem Regionalplan Köln (2000)

---

### **Kartennummer E.3.7**

*Thema: Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter*

Digitale Topographische Karte 1:50.000: © GeoBasis-DE

ATKIS Basis-DLM des Open.NRW Dienstes Nordrhein-Westfalen 2019

Vorbelastung (Höchstspannungsfreileitung): © GeoBasis-DE, Open.NRW

Dienst Nordrhein-Westfalen, Amprium GmbH

### ***Boden-, Kultur- & Baudenkmale***

LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland;

Stand der Datenabfrage April 2019

Daten und Auskünfte der Unteren Denkmalschutzbehörden in Nordrhein-  
Westfalen; Stand der Datenabfrage April 2019

Daten und Auskünfte des Regierungsbezirks Düsseldorf und Köln;

Stand der Datenabfrage April 2019

---

### **Kartennummer E.3.8**

*Thema: Konfliktrisiko (schutzgutübergreifend)*

Digitale Topographische Karte 1:50.000: © GeoBasis-DE

ATKIS Basis-DLM des Open.NRW Dienstes Nordrhein-Westfalen 2019

---

**Kartennummer E.3.9**

*Thema: Konfliktschwerpunkte (schutzgutübergreifend)*

Digitale Topographische Karte 1:50.000: © GeoBasis-DE

ATKIS Basis-DLM des Open.NRW Dienstes Nordrhein-Westfalen 2019