

Auftragnehmer: 	Projekt: Offshore-Netzanbindungssysteme BalWin1 / BalWin2 (ehemals LanWin1 und LanWin3)	Auftraggeber: 
Dok.-ID Auftragnehmer: --	Dok.-ID Auftraggeber: --	
Dokumententitel: Raumordnungsverfahren Landtrasse Unterlage 8 Synthesegutachten Konverterstandorte		

Klassifizierung: Öffentlich / Public
--

Kommentare und Notizen:

Revisionsverzeichnis

Rev.	Datum	Änderungen	Verfasser	Geprüft	Genehmigt
08					
07					
06					
05					
04					
03					
02					
01	2023-07-25	Antragsunterlagen Raumordnungsverfahren	PUN	CCH/LDA/ PST	LHA

Auftraggeber			
	Amprion Offshore GmbH Robert-Schuman-Str. 7 44263 Dortmund	Ansprechpartner AG Tel.: E-Mail:	Paul Stegmann +49 231 5849-15762 paul.stegmann@amprion.net
Auftragnehmer			
	c./o. IBL Umweltplanung GmbH Bahnhofstraße 14a 26122 Oldenburg Tel.: +49 (0)441 505017-10 www.ibl-umweltplanung.de	Zust. Abteilungsleitung Projektleitung: Bearbeitung:	D. Wolters Dr. C. Piering Dr. C. Piering, C. Ketzner
		Projekt-Nr.:	1394

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Anlass	1
1.2	Aufbau einer Konverterstation	2
1.3	Ausgangsdaten und Aufgabenstellung	3
1.3.1	Findung potenzieller Standortflächen	3
1.3.2	Übersicht: Konsolidierte Benennung der Potenzialflächen für Konverterstandorte..	9
2	Vorhandene Gutachten und Analysen	10
2.1	Bewertung Stufe 1	10
2.1.1	Standortgutachten (ERM)	10
2.1.1.1	Datengrundlage.....	10
2.1.1.2	Beurteilungskriterien	11
2.1.1.3	Ergebnisse	12
2.1.2	Artenschutzrechtliche Voruntersuchungen (BMS)	13
2.1.2.1	Datengrundlage und grundsätzliches Vorgehen.....	13
2.1.2.2	Beurteilungskriterien	13
2.1.2.3	Ergebnisse von BMS	14
2.1.3	Zwischenergebnis	14
2.2	Bewertung Stufe 2	16
2.2.1	Vorprüfung der Trafotransportwege	16
2.2.2	Erstellung Konverter-Layouts.....	16
2.2.3	Schalltechnische Machbarkeitsuntersuchung.....	17
2.2.3.1	Datengrundlage.....	17
2.2.3.2	Beurteilungskriterien	18
2.2.3.3	Ergebnisse	19
2.2.4	Fremdleitungsabfrage	21
2.2.4.1	Datengrundlage.....	21
2.2.4.2	Beurteilungskriterien	21
2.2.4.3	Ergebnisse	22
2.2.5	Berücksichtigung von überlagernden Windparkplanungen	22
2.2.5.1	Datengrundlage.....	23
2.2.5.2	Beurteilungskriterien	23
2.2.5.3	Ergebnisse	23
3	Ergebnisse der Gutachten und Gesamtfazit	24
3.1	Ergebnisse und Fazit LanWin1	26
3.2	Ergebnisse und Fazit LanWin3	29

Abbildungen

Abbildung 1-1:	Schematischer Aufbau einer Konverterstation (Quelle: AOS)	2
Abbildung 1-2:	Arbeitsschritte zur Herleitung eines vorzugswürdigen Standortes (Quelle: ERM).....	4
Abbildung 1-3:	Übersichtskarte mit konsolidierter Nummerierung der Potenzialflächen für die Konverterstandorte LanWin1	6
Abbildung 1-4:	Übersichtskarte mit konsolidierter Nummerierung der Potenzialflächen für die Konverterstandorte LanWin3	8
Abbildung 3-1:	Übersichtskarte LanWin1 zu den im weiteren Verfahren verbleibenden Potenzialflächen der Konverterstandorte: Fläche 2 „Am Strothkanal“, Fläche 3 „An der Bollenfahrtstraße“, Fläche 4 „In der Strothe“ und östlicher Teilbereich der Fläche 5 „Am Wehsand Ost“	28
Abbildung 3-2:	Übersichtskarte LanWin3 zu den im weiteren Verfahren verbleibenden Potenzialflächen der Konverterstandorte: Fläche 3 „Lotte/ Halen“ und Fläche 4 „Kraftwerk Ibbenbüren“	30

Tabellen

Tabelle 1-1:	Übersicht zur Benennung der 6 Potenzialflächen für die Konverterstandorte von LanWin1	9
Tabelle 1-2:	Übersicht zur Benennung der 5 Potenzialflächen für die Konverterstandorte von LanWin3.....	9
Tabelle 3-1:	Übersicht über die Gutachtenbewertung der 6 Potenzialflächen für Konverterstandorte von LanWin1	25
Tabelle 3-2:	Übersicht Gutachtenbewertung der 5 Potenzialflächen für Konverterstandorte von LanWin3	26

Anlagen Fachgutachten

- Anlage 1 Standortgutachten von ERM
- Anlage 2 Ergänzende Unterlage zum Standortgutachten ERM
- Anlage 3 Artenschutzrechtliche Voruntersuchung durch BMS
- Anlage 4 Karten der Konverter-Layout-Varianten auf den Potentialflächen
- Anlage 5 Schalltechnische Machbarkeitsuntersuchung

Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
AC-Anbindung	Wechselstromanbindung
ALKIS	Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem
AOS	Amprion Offshore GmbH
ArL	Amt für regionale Landesentwicklung
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BIL	Bundesweite Informationssystem für Leitungsrecherchen
BKG	Bundesamt für Kartographie und Geodäsie
BMS	BMS – Umweltplanung Blüml, Schönheim & Schönheim GbR
dB	Dezibel
dB(A)	Dezibel, bewertet mit Frequenzfilter A

DC	Gleichstromübertragung
d. h.	das heißt
ERM	ERM GmbH
Fa.	Firma
FFH	Flora-Fauna-Habitat
GIS	Geographisches Informationssystem, Programm zur räumlichen Datenbearbeitung
HGÜ	Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung
i. d. R.	in der Regel
IO	Immissionsort
kV	Kilovolt
LANUV	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
MI	Mischgebiet
NDS	Niedersachsen
NEP	Netzentwicklungsplan
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NMUEK	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
NRW	Nordrhein-Westfalen
NVP	Netzverknüpfungspunkt
ROV	Raumordnungsverfahren
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TKS	Trassenkorridorsegment
u. a.	unter anderem
UA	Umspannanlage
UZA	Unterlage zur Antragskonferenz (Scoping)
WA	allgemeines Wohngebiet
W-E	Weser-Ems
WR	reines Wohngebiet
z. B.	zum Beispiel

1 Einleitung

1.1 Anlass

Die Amprion GmbH (Amprion) ist als Übertragungsnetzbetreiber für die Planung, die Umsetzung sowie den sicheren und zuverlässigen Betrieb verschiedener Offshore-Netzanbindungssysteme (ONAS) verantwortlich, die dem Anschluss von Offshore-Windparks in der deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) an das Stromübertragungsnetz an Land dienen. Als hundertprozentige Tochter der Amprion GmbH übernimmt Amprion Offshore GmbH (AOS) innerhalb der Regelzone von Amprion die Vorhabenträgerschaft für Offshore-Netzanbindung von der Planung bis zur Inbetriebnahme.

Nach §17d EnWG ist Amprion als anbindungspflichtiger Übertragungsnetzbetreiber zur Umsetzung des Netzentwicklungsplans (NEP) und des Flächenentwicklungsplans (FEP) u.a. für die Errichtung von Offshore-Netzanbindungssystemen (ONAS) zuständig, die über den Grenzkorridor N-II zu den landseitigen Netzverknüpfungspunkten (NVP) Wehrendorf und Westerkappeln geführt werden sollen.

Die Bundesregierung strebt nun einen beschleunigten Ausbau der Offshore-Windenergie an. Somit erhöht das neue Windenergie-auf-See-Gesetz die Ausbauziele für Windenergie auf See auf mindestens 30 Gigawatt im Jahr 2030, 40 Gigawatt im Jahr 2035 und 70 Gigawatt im Jahr 2045 erheblich. Vor diesem Hintergrund kommt es zukünftig, im Vergleich zu den Festlegungen im NEP2035, zu geänderten Inbetriebnahmedaten und einer Anpassung der anzuschließenden Windparkflächen in der Nordsee. Daher wurden im FEP vom 20.01.2023 den ONAS mit den zugeordneten NVP Wehrendorf und Westerkappeln die Flächen NOR-9.1 und NOR-10.1 im sogenannten „BalWin-Cluster“ zugeordnet. Damit geht eine Anpassung der Projektbezeichnungen einher, sodass für das bislang als LanWin1 betitelte ONAS zukünftig die Bezeichnung BalWin1 (NOR-9-1) und für das bislang als LanWin3 betitelte ONAS zukünftig die Bezeichnung BalWin2 (NOR-10-1) fortgeführt wird. Die Inbetriebnahme für BalWin1 ist bereits in 2029 und für BalWin2 in 2030 vorgesehen.

Die ONAS BalWin1 und BalWin2 verlaufen von der Nordsee kommend ab dem Anlandungspunkt in Hilgenriedersiel als Gleichstrom-Erdkabel (DC-Erdkabel, 525 kV) weitestgehend parallel und führen schließlich zu den Konverterstationen, die in räumlicher Nähe zu den NVP Wehrendorf bzw. Westerkappeln liegen sollen. Die Fortführung der Leitungsverbindung zwischen Konverterstation und Umspannanlage (UA) wird als Drehstromanbindung (AC-Anbindung, 380 kV) realisiert. Für die AC-Anbindung wird eine Umsetzung als Erdkabel oder Freileitung geprüft.

Da die Unterlagen zum ROV mit den Bezeichnungen LanWin1 und LanWin3 erstellt wurden, werden diese im Folgenden synonym zu den Bezeichnungen BalWin1 und BalWin2 verwendet.

Gemäß dem Untersuchungsrahmen für das Raumordnungsverfahren in Niedersachsen (veröffentlicht am 29.11.2022 durch das Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems) sind die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen für die Konverterstationen in einem sogenannten Synthesegutachten zusammenfassend darzustellen. Ziel dieser Unterlage („Synthesegutachten“) ist weiterhin eine Bewertung der Standorte untereinander durchzuführen.

1.2 Aufbau einer Konverterstation

Im Folgenden wird kurz auf den generellen Aufbau einer Konverterstation eingegangen, um – trotz des frühen Planungsstadiums – die mögliche Gebäudekonfiguration und den ungefähren Platzbedarf einer solchen Anlage zu veranschaulichen.

Die Konverterstationen dienen der Umwandlung von Gleichstrom in Wechselstrom bzw. umgekehrt. Sie bestehen aus den folgenden wesentlichen Elementen:

- Die Multilevel-Konverter sind voraussichtlich in 2 Hallen untergebracht. Durch die Multilevel-Konverter wird der Wechselstrom in Gleichstrom und umgekehrt transformiert. An den Außenseiten der Gebäude befinden sich Lüfteranlagen zur Gebäudeklimatisierung. Weil die Bauteile eines Konverters und die zugehörige Steuerungselektronik vor Umwelteinflüssen geschützt werden müssen, werden diese in einer Halle aufgebaut.
- Über eine AC-Freiluftschaltanlage (Wechselspannung) wird der umgewandelte Wechselstrom von den Transformatoren, mittels z. B. einer Freileitung, an den NVP und damit an das Übertragungsnetz angebunden.
- Die Transformatoren dienen der Anpassung der Spannung des Höchstspannungsnetzes auf die Konverterspannung. Die Leitungsschalter des Transformators auf der Wechselstromseite dienen der galvanischen Trennung des Höchstspannungsnetzes.
- Zudem sind Nebenanlagen wie z. B. Betriebsgebäude, Notstromanlagen oder Eigenbedarfstransformatoren für den Betrieb der Konverterstation erforderlich.

Der konkrete Flächenbedarf einer Konverterstation ist stark vom Hersteller und den standortbedingten Anforderungen abhängig. Nach aktuellem Planungsstand kann jedoch von einer Baubedarfsfläche von bis zu 15 ha ausgegangen werden. Die Hallenhöhe wird voraussichtlich bis zu 25 m betragen. In der Abbildung 1-1 ist ein schematischer Aufbau einer Konverterstation an Land dargestellt.

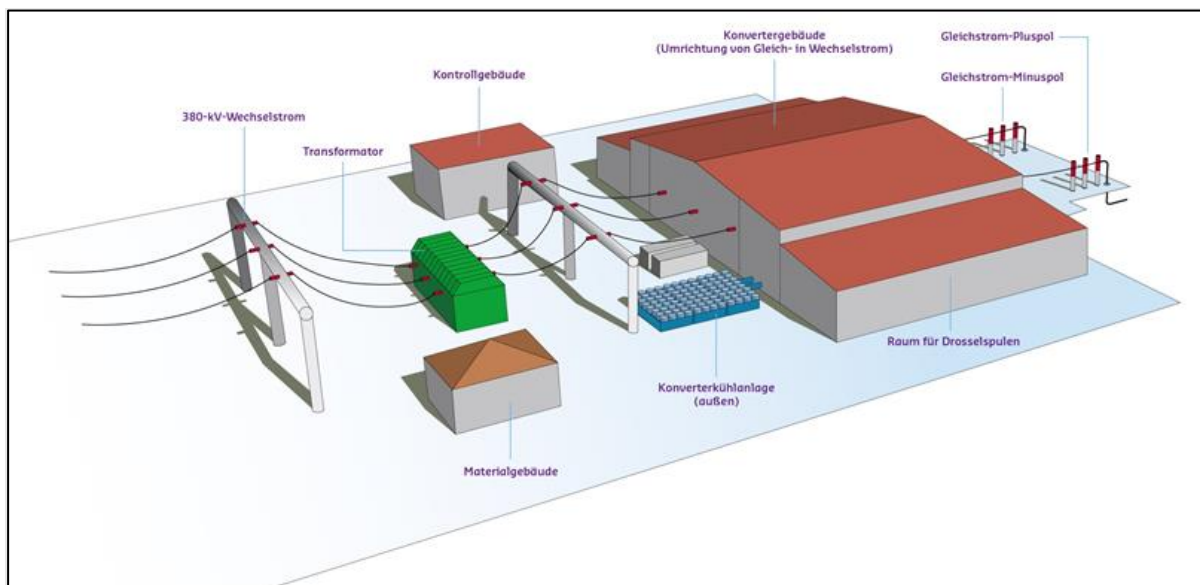


Abbildung 1-1: Schematischer Aufbau einer Konverterstation (Quelle: AOS)

1.3 Ausgangsdaten und Aufgabenstellung

Um die Flächenkulisse für die Errichtung der Konverterstationen von LanWin1 und LanWin3 einzugrenzen, wurde die Fa. ERM mit zwei Standortgutachten beauftragt, die jeweils geeignete Potenzialflächen für einen Konverterstandort ermittelt haben (Anlage 1). Diese Potenzialflächen sind das Ergebnis der Anwendung unterschiedlicher Ausschluss-, Rückstell- und Abwägungskriterien innerhalb eines sachlich abgegrenzten Untersuchungsraums ausgehend vom jeweiligen NVP in Wehrendorf und Westerkapeln. Die sechs (LanWin1) bzw. fünf (LanWin3) Potenzialflächen wurden von ERM zudem im Rahmen einer abschließenden Bewertung verbal-argumentativ binnendifferenziert.

Aufbauend auf diesen beiden Standortgutachten wurde eine Artenschutzrechtliche Voruntersuchung in Auftrag gegeben (Auftragnehmer: BMS Umweltplanung), um im Rahmen einer Ersteinschätzung (unter Berücksichtigung der derzeit verfügbaren Datenlage) zu bewerten, ob in der zu prüfenden Flächenkulisse das Risiko des Auslösens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände besteht. Es handelt sich dabei um eine zusätzliche Analyse der Potenzialflächen, um deren artenschutzrechtliches Konfliktpotential bereits zu diesem frühen Planungsstadium möglichst raumkonkret in die Standortfindung einfließen zu lassen (Anlage 3).

Zusätzlich hat die Vorhabenträgerin eine Vorprüfung der Trafotransportwege vorgenommen und deren Risiken und mögliche Umsetzbarkeit bezogen auf die jeweilige Potenzialfläche bewertet. Hierbei handelt es sich um eine erste Voruntersuchung, um die von ERM bereits geprüfte grundsätzliche Anbindbarkeit der Potenzialflächen an das Straßennetz unter Berücksichtigung der konkreten Transporterfordernisse nochmals vertiefter zu analysieren.

Durch die Erstellung eines ersten Konverterlayouts wurde zudem die technische Machbarkeit (bezogen auf die Umsetzung einer Konverterstation am jeweiligen Potenzialstandort) überprüft (Anlage 4). Darauf aufbauend wurden schließlich erste Schalltechnische Prognosen erstellt (Anlage 5) und eine Fremdleitungsabfrage durchgeführt, um mögliche Hindernisse durch allfällige Querungs- und Kreuzungssachverhalte frühzeitig identifizieren zu können. Soweit räumlich relevant wurden abschließend überlagernde Windparkplanungen abgefragt und überprüft.

Im Folgenden wird zunächst auf die Methodik zur Findung potenzieller Standortflächen in den Standortgutachten von ERM eingegangen (Kapitel 1.3.1) und zum besseren Verständnis eine Vereinheitlichung in der Nomenklatur der Flächenbezeichnungen vorgenommen (Kapitel 1.3.2). Anschließend werden die Potenzialflächen der Konverterstandorte in Kap. 2 in zwei Stufen (Stufe 1: Standortgutachten ERM + Artenschutzrechtliche Voruntersuchung BMS / Stufe 2: Prüfung der Trafotransportwege + Prüfung Technische Machbarkeit + Immissionsschutzrechtliche Einordnung + Fremdleitungsabfrage + Prüfung überlagernder Windparkplanungen) miteinander verglichen und bewertet.

Auf diese Weise wird unter zusammenfassender Berücksichtigung der bisherigen Gutachten und Bewertungen eine übergreifende Vergleichsbetrachtung der Potenzialstandorte ermöglicht.

1.3.1 Findung potenzieller Standortflächen

Die Standortfindung eines Konverters erfordert aufgrund der räumlichen Ausdehnung mit bis zu 15 ha und einer Hallenhöhe von bis zu 25 Meter eine eigene Standortsuche. Durch die separate Untersuchung wird eine transparente Herleitung von potenziellen Standortflächen gewährleistet. Zur Ermittlung der Potenzialflächen für die in 1.1 beschriebene Konverterstation wurde eine eigene Methodik entwickelt (vgl. Abbildung 1-2), die bereits als Anlage zu der Unterlage zur Antragskonferenz von Dezember 2021

veröffentlicht wurde. Diese Unterlage wurde im Zuge der fortfolgenden Abstimmungen mit der Bezirksregierung Münster um eine ergänzende Unterlage zu den Konverterstandorten LanWin3 ergänzt, die sich mit den Grundsätzen der Raumordnung detailliert auseinandersetzt (vgl. Anlage 2).

Die Methodik gliedert sich in sechs aufeinanderfolgende Arbeitsschritte:

1. Festlegung eines 10-km großen Planungsraumes und Anpassung durch getroffene Planungsprämissen und besondere örtliche Gegebenheiten
2. Anwendung von Ausschlusskriterien, die Flächen aus der weiteren Untersuchung herausnehmen, da ihnen rechtliche oder tatsächliche Hinderungsgründe entgegenstehen, die (allenfalls) nur mit unverhältnismäßigem Aufwand überwunden werden können
3. Anwendung von Rückstellkriterien, die Flächen identifizieren, die zu gewichtigen Konflikten mit der aktuellen Nutzung oder Flächenwidmung führen und die deswegen – solange hinreichend andere besser geeignete Flächen vorhanden sind – in der weiteren Standortfindung nicht weiter berücksichtigt werden
4. Festlegung geeigneter Potenzialstandorte und Erstellung von Steckbriefen
5. Anwendung von Abwägungskriterien, die ergänzende technische, umweltfachliche und raumordnerische Kriterien beim Bau eines Konverters berücksichtigen
6. Vergleichende Eignungsbewertung

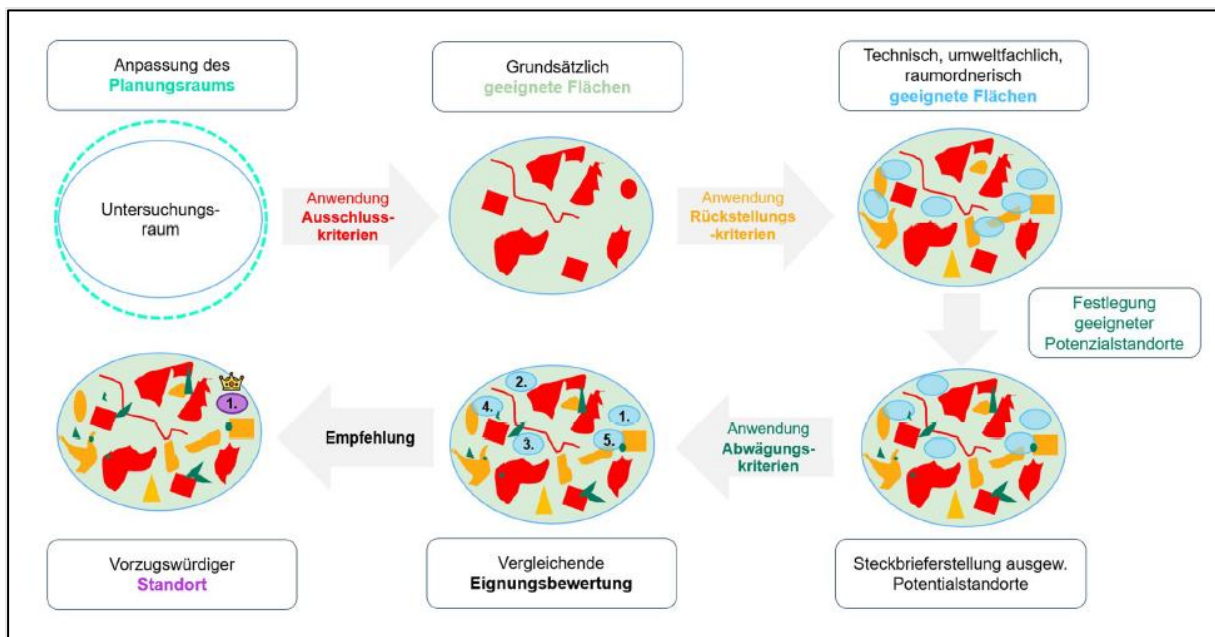


Abbildung 1-2: Arbeitsschritte zur Herleitung eines vorzugswürdigen Standortes (Quelle: ERM).

Aufbauend auf dieser Methodik wurde für die Antragskonferenzen im Dezember 2021 ein erstes Zwischenergebnis der Konverterstandortsuche, die sogenannten „Möglichkeitsflächen“ für die Konverterstationen, veröffentlicht. Diese wurden als Zielpunkte für die Korridornetzentwicklung der Gleichstrom-Erdkabel-Korridore verwendet. Die „Möglichkeitsflächen“ stellen eine Vorstufe des späteren Ergebnisses der Potenzialflächen dar. Die Potenzialflächen haben bereits einen konkreteren Flächenzuschnitt zugelassen. Diese werden im Weiteren als Ergebnis der Konverterstandortsuche durch ERM beschrieben:

LanWin1: Potenzialflächen für Konverterstandorte Wehrendorf (Landkreis Osnabrück)

Nach der Durchführung der ersten drei Arbeitsschritte verblieben in Niedersachsen für LanWin1 fünf Gruppen mit möglichen Standortflächen. Vier dieser Standortflächengruppen wurden u.a. aufgrund von Mehrlängen für den Erdkabelanschluss, der Notwendigkeit eines Freileitungstrassenneubaus und unpassender Flächengeometrie als nachteilig bewertet und deswegen abgeschichtet.

Es verbleiben im Ergebnis der Standortsuche von ERM (Anlage 1) somit sechs Potenzialflächen für Konverterstandorte, die in Abbildung 1-3 als schraffierte Flächen dargestellt sind. Diese wurden in Abbildung 1-3 von West nach Ost und von Nord nach Süd neu durchnummeriert (siehe zur Vereinheitlichung der Nomenklatur nachfolgend Kapitel 1.2.2).

Der DC-Trassenkorridor LanWin1 wurde für ein DC-Erdkabelsystem ausgehend vom Anlandungspunkt in Hilgenriedersiel zu allen Potenzialflächen für Konverterstandorte geplant (Abbildung 1-3). Im weiteren Verlauf der Planung werden von diesen Potenzialflächen die AC-Anbindungen zum Netzverknüpfungspunkt bei Wehrendorf, in Abbildung 1-3 als roter Punkt dargestellt, geplant. Die AC-Anbindungen selbst sind in Abbildung 1-3 grafisch nicht dargestellt.

Die detaillierte Methodik zur Herleitung und Bewertung der sechs Potenzialstandortflächen ist dem Standortgutachten von ERM (Anlage 1) zu entnehmen.

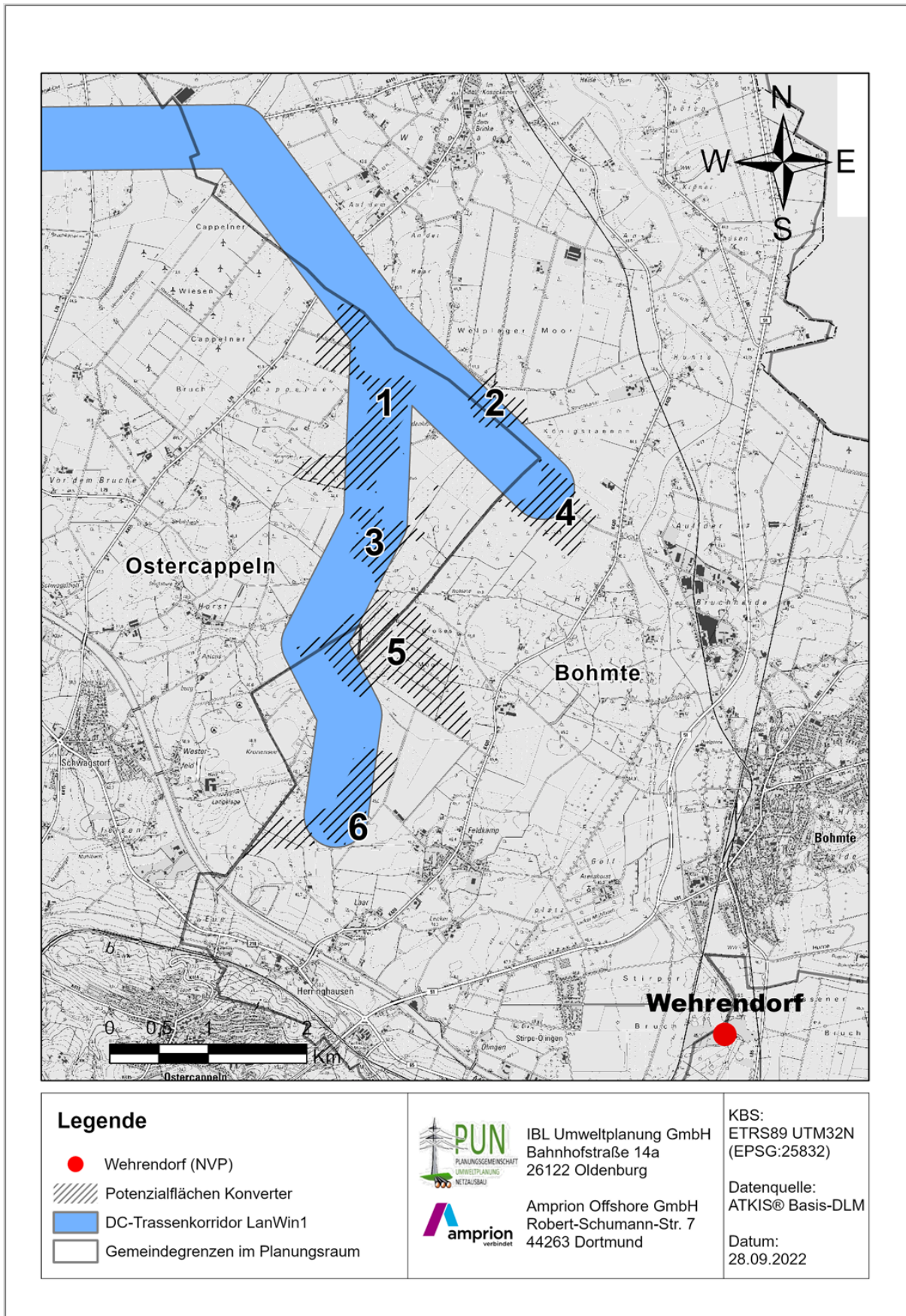


Abbildung 1-3: Übersichtskarte mit konsolidierter Nummerierung der Potenzialflächen für die Konverterstandorte LanWin1

LanWin3: Potenzialflächen für Konverterstandorte - Westerkappeln (Kreis Steinfurt)

Für LanWin3 verblieben nach der Durchführung der ersten drei Arbeitsschritte neun mögliche Standortflächen im Untersuchungsraum. Vier davon waren jedoch aufgrund ihres konkret-räumlichen Zuschnittes für die Errichtung einer Konverterstation ungeeignet, da es technisch nicht möglich wäre, eine Konverterstation auf diesen Flächen zu errichten.

Es verbleiben im Ergebnis der Standortsuche von ERM (Anlage 1) somit fünf Potenzialflächen für Konverterstandorte, die in als schraffierte Flächen dargestellt sind. Diese wurden in Abbildung 1-4 von West nach Ost und von Nord nach Süd neu durchnummeriert (siehe zur Vereinheitlichung der Nomenklatur nachfolgend Kapitel 1.3.2).

Der DC-Trassenkorridor LanWin3 wurde ausgehend vom Anlandungspunkt in Hilgenriedersiel für ein DC-Erdkabelsystem geplant und verbindet alle Potenzialflächen der Konverterstandorte (Abbildung 1-4). Im weiteren Verlauf der Planung werden von diesen Potenzialflächen die AC-Anbindungen zum Netzverknüpfungspunkt bei Westerkappeln, in Abbildung 1-4 als roter Punkt dargestellt, geplant. Die AC-Anbindungen selbst sind in Abbildung 1-4 grafisch nicht dargestellt.

Die detaillierte Methodik zur Herleitung und Bewertung der fünf Potenzialstandortflächen ist dem Standortgutachten von ERM (Anlage 1) zu entnehmen.

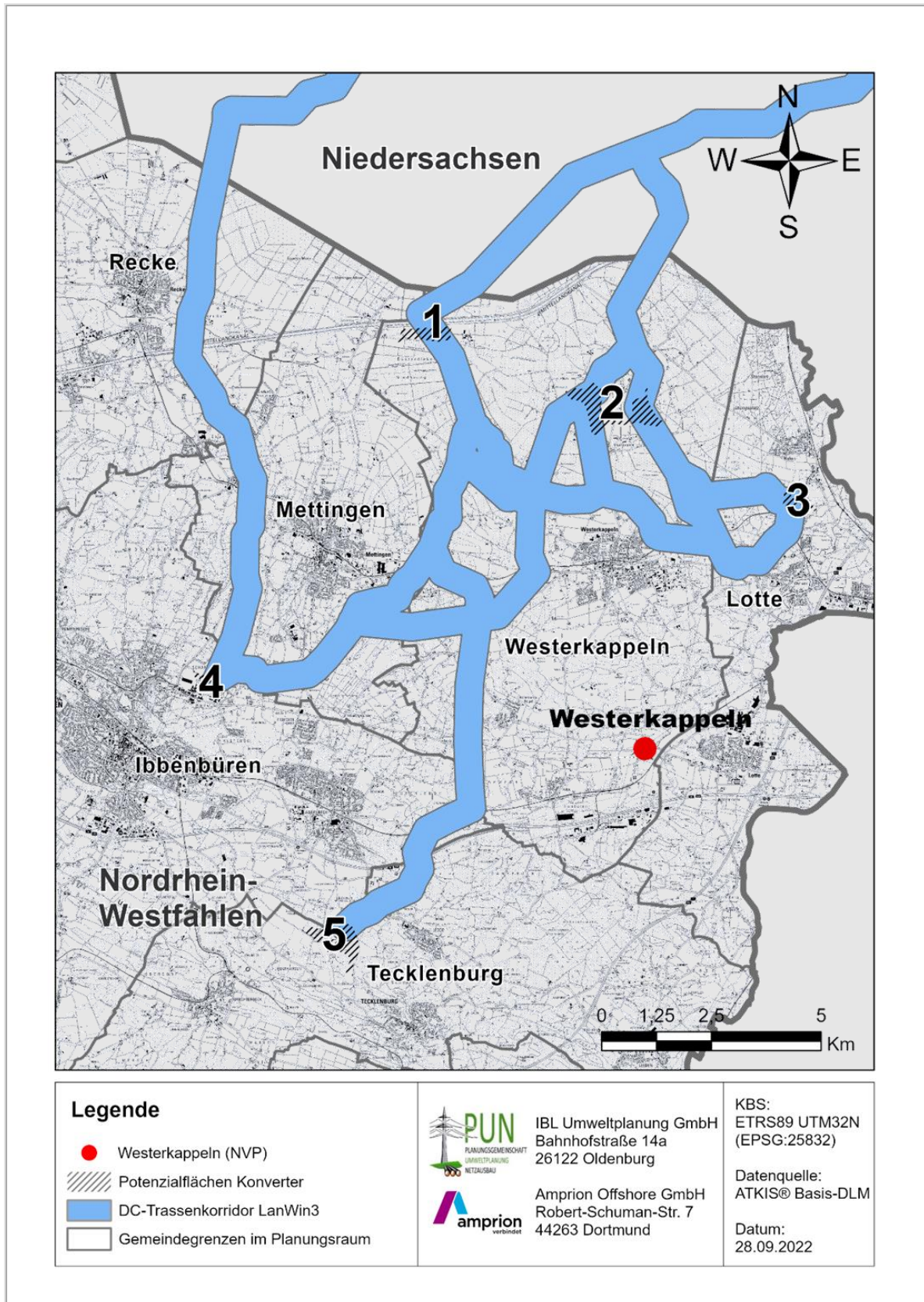


Abbildung 1-4: Übersichtskarte mit konsolidierter Nummerierung der Potenzialflächen für die Konverterstandorte LanWin3

1.3.2 Übersicht: Konsolidierte Benennung der Potenzialflächen für Konverterstandorte

Um die Potenzialflächen voneinander abgrenzen zu können, wurden in den verschiedenen Gutachten und Analysen beispielsweise angrenzende Straßennamen oder Nummern genutzt. Da hieraus in den unterschiedlichen Gutachten und Analysen zum Teil unterschiedliche Benennungen für die Potenzialflächen resultierten, werden die Benennungen hier zum besseren Verständnis vereinheitlicht (siehe Tabelle 1-1 für LanWin1 und

Tabelle 1-2 für LanWin3).

Teilweise leerstehende Tabellenfelder ergeben sich dabei aus dem Umstand, dass in Folge der Artenschutzrechtlichen Voruntersuchung bereits eine erste Abschichtung von Potenzialflächen als Zwischenergebnis der Prüfstufe 1 erfolgt (siehe Kapitel 2.1.3). Diese Flächen werden in den Untersuchungen der Prüfstufe 2 deswegen nicht mehr weitergehend analysiert und daher auch begrifflich nicht nochmals aufgegriffen.

Tabelle 1-1: Übersicht zur Benennung der 6 Potenzialflächen für die Konverterstandorte von LanWin1

	1 - (Bohmter Straße/ Hungriger Wolf)	2 - (Am Strothkanal)	3 - (An der Bollenfahrtstraße)	4 - (In der Strothe)	5 - (Am Wehsand)	6 - (Am Kronensee)
Standortgutachten von ERM	3 – Bohmter Straße/ Hungriger Wolf	5 – Am Strothkanal	6 – An der Bollenfahrtstraße	4 - In der Strothe	1 – Am Wehsand	2 – Am Kronensee
Artenschutzrechtliche Voruntersuchungen durch BMS	Bohmter Straße/ Hungriger Wolf	Am Strothkanal	An der Bollenfahrtstraße	In der Strothe	Am Wehsand	Am Kronensee
Erstellung Konverter-Layouts	/					/
Immissionsschutzrechtliche Einordnung der Potenzialflächen	/	Standort 1: am Strothkanal	Standort 3: An der Bollenfahrtstraße	Standort 4 In der Strothe	Standort 2: Am Wehsand Ost	/

Tabelle 1-2: Übersicht zur Benennung der 5 Potenzialflächen für die Konverterstandorte von LanWin3

	1 - (Mittellandkanal)	2 - (Östlich der Düsterdieker Niederung)	3 - (Lotte/Halen)	4 - (Kraftwerk Ibbenbüren)	5 - (Tecklenburg)
Standortgutachten von ERM	5 - Mittellandkanal	2 - Östlich der Düsterdieker Niederung	4 - Lotte	1 – Kraftwerk Ibbenbüren	3 - Tecklenburg
Artenschutzrechtliche Voruntersuchungen durch BMS	Mittellandkanal	Östlich der Düsterdieker Niederung	Lotte	Kraftwerk Ibbenbüren	Tecklenburg

Erstellung Konverter-Lay-outs					
Immissionsschutzrechtliche Einordnung der Potenzialflächen	/	/	Standort Wersen	Standort KW Ibbenbüren	/

2 Vorhandene Gutachten und Analysen

Die übergreifende Bewertung der bereits vorhandenen Gutachten und Analysen erfolgt innerhalb des gegenständlichen Synthesegutachtens in zwei Bewertungsstufen. Dabei werden die Gutachten und Analysen nachfolgend jeweils in chronologischer Reihenfolge aufgeführt.

2.1 Bewertung Stufe 1

Die Bewertungsstufe 1 umfasst die in den Standortgutachten von ERM und in der Artenschutzrechtlichen Voruntersuchung von BMS niedergelegten Bewertungen.

2.1.1 Standortgutachten (ERM)

2.1.1.1 Datengrundlage

Die Bewertungsgrundlage für die Standortgutachten von ERM basiert auf Daten aus den folgenden Bereichen bzw. Institutionen (Anlage 1, Anhang 2):

- Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen,
- Regionales Raumordnungsprogramm Osnabrück,
- Regionalplan Münsterland und Detmold,
- BZR Münster und Detmold,
- betroffene Landkreise, Städte und Kreise,
- Bauleitplanung der Gemeinden,
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV),
- Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN),
- BKG / GeobasisNRW,
- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (NMUEK),
- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG),
- Geologischer Dienst NRW,
- Bundesamt für Naturschutz (BfN),
- Niedersächsische Landesforsten

Eine detaillierte Aufschlüsselung der Daten findet sich im Standortgutachten von ERM in Anlage 1 „Geodaten Anhang 2“.

2.1.1.2 Beurteilungskriterien

Im Rahmen des Standortgutachtens von ERM (Anlage 1) wurden die ursprünglich für die Antragskonferenzen ausgearbeiteten sog. Möglichkeitsflächen von Konverterstandorten auf Potenzialflächen für Konverterstandorte reduziert, wie in Kapitel 1.3.1 erwähnt.

Die sechs Potenzialflächen für Konverterstandorte bei LanWin1 und fünf Potenzialflächen bei LanWin3 gelten nach der Einschätzung von ERM insgesamt als geeignet. Um eine detaillierter Abschichtung vorzunehmen, erfolgte innerhalb dieser grundsätzlich geeigneten Standortflächen jedoch eine weitere verbal-argumentative Binnendifferenzierung. Hierbei wurden u.a. die Vorprägung des Standorts, Festlegungen in Flächennutzungsplänen, die Anbindung an das Verkehrsnetz sowie die UA und das DC-Erdkabel betrachtet. Darüber hinaus wurden umweltrechtliche/-fachliche und raumstrukturelle Kriterien innerhalb des jeweiligen Potenzialstandorts (Wald, Schutzgebiete, avifaunistisch bedeutsame Gebiete, Boden und kulturelles Erbe, Wasser, sonstige öffentliche und private Belange) näher betrachtet. Auf diese Weise wurden die Potenzialflächen untereinander verglichen und bewertet, wobei insbesondere die Anbindbarkeit (bezogen auf das Verkehrsnetz, die UA und das DC-Erdkabel) sowie die Größe und Geometrie der Potenzialstandortfläche besonders gewürdigt wurden.

Im Ergebnis dieser vergleichenden Bewertungen wurden die Potenzialstandorte den folgenden Eignungskategorien zugeordnet:

Eignungsgruppe I und II:

I = geeignete Potenzialstandorte die vorzugsweise zu beplanen sind und

II = geeignete Potenzialstandorte

Diese grundsätzlichen Einstufungen wurden verbal-argumentativ weiter verfeinert und in jeweils zwei weitere Unterkriterien aufgegliedert:

- Eignungsgruppe I mit sehr guter Eignung,
- Eignungsgruppe I mit guter Eignung,
- Eignungsgruppe II geeignet und
- Eignungsgruppe II mit geringer Eignung.

Die Beurteilungen des Standortgutachtens von ERM wurden in Tabelle 3-1 und Tabelle 3-2 übernommen (siehe Kapitel 3). Für die tabellarische Darstellung und Beurteilung der Potenzialflächen wurden diese Kriterien den folgenden Farbvarianten zugeordnet.

grün = Eignungsgruppe I mit sehr guter Eignung

gelb = Eignungsgruppe I mit guter Eignung

orange = Eignungsgruppe II geeignet

rot = Eignungsgruppe II mit geringer Eignung

Das Standortgutachten von ERM gibt dabei nur einen ersten Ausblick auf vorzugswürdige Potenzialstandorte. Diverse Detailbetrachtungen konnten auf dieser Planungsebene noch nicht berücksichtigt werden.

2.1.1.3 Ergebnisse

Standortgutachten ERM zu LanWin1:

Für die Potenzialflächen Fläche 1 „Bohmter Straße / Hungriger Wolf“, Fläche 5 „Am Wehsand“ und Fläche 6 „Am Kronensee“ sind keine grundlegenden Genehmigungsrisiken erkennbar (Anlage 1). Es handelt sich im Ergebnis der Bewertung von ERM jeweils um vorzugsweise zu beplanende Standorte.

Eine leichte Vorzugswürdigkeit konnte dabei für Fläche 5 „Am Wehsand“ ermittelt werden, da diese die größten Ausmaße aufweist. Außerdem ist sie durch eine Bestandsleitung vorgeprägt, wodurch die Möglichkeit einer Bündelungsoption besteht (*„Innerhalb der Eignungsgruppe I ergibt sich eine leichte Vorzugswürdigkeit für den Potenzialstandort 1 (Am Wehsand), da dieser die größte Fläche aufweist und als einziger Potenzialstandort durch eine Freileitungsbestandstrasse vorgeprägt ist.“ Anhang 4.1, Bericht_LanWin1, Kap. 4.3*).

Die Potenzialflächen Fläche 4 „In der Strothe“ (Restriktion: insb. Notwendigkeit eines Freileitungsneubaus zur Anbindung an die UA mit einer Länge von min. 1,4 km), Fläche 2 „Am Strothkanal“ (Restriktion: insb. Notwendigkeit eines Freileitungsneubaus mit einer Länge von min. 2 km und geringe Planungsflächengröße) und Fläche 3 „An der Bollenfahrstraße“ (Restriktion: insb. geringe Planungsflächengröße, sodass die Inanspruchnahme von sensiblen Strukturen (Wälder, Gewässer) voraussichtlich nicht vermieden werden kann) sind ebenfalls grundsätzlich geeignet, weisen aber im direkten Vergleich mit den Flächen 1,5 und 6 nachteiligere Restriktionen auf. Gegenüber diesen besser geeigneten Flächen wird ihnen von ERM daher im Binnenvergleich keine Vorzugswürdigkeit zugewiesen.

Standortgutachten ERM zu LanWin3:

Die Potenzialflächen Fläche 4 „Kraftwerk Ibbenbüren“ und Fläche 5 „Tecklenburg“ sind im Ergebnis der Bewertung von ERM jeweils vorzugsweise zu beplanende Potenzialstandorte, für die nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine grundlegenden Genehmigungsrisiken erkennbar sind (Anlage 1). Diese Bewertung fußt vorrangig auf den guten Anbindungsmöglichkeiten an das Verkehrsnetz sowie die UA und auf dem Umstand, dass auf Grund der räumlichen Belegenheit der Flächen voraussichtlich keine Beeinträchtigungen von Funktionsbezügen hinsichtlich Natura2000-Gebiete zu erwarten sind. ERM weist mit Blick auf beide Standorte jedoch auch auf derzeit noch nicht abschließend beurteilungsfähige Aspekte hin (insb. mögliche Inanspruchnahme sensibler Strukturen bei Fläche 5 und Einhaltung der Immissionsgrenzwerte bei Fläche 4). Diese Aspekte bedürfen im Verlauf der weiteren Planung daher näherer Betrachtung.

Die Potenzialflächen Fläche 1 „Mittellandkanal“, Fläche 2 „Östlich der Düsterdieker Niederung“ und Fläche 3 „Lotte/Halen“ sind ebenfalls grundsätzlich geeignet, weisen aber im direkten Vergleich mit den Flächen 4 und 5 nachteiligere Restriktionen auf (Anlage 1). Diese Einstufung basiert bezogen auf die Flächen 1 und 2 vorrangig auf der voraussichtlich hohen Konfliktlage mit den jeweils räumlich nah gelegenen Natura2000-Gebieten und der voraussichtlichen Inanspruchnahme sensibler Strukturen (seltene Böden/Naturpark). Für die Fläche 3 kommt hinzu, dass dort mit 11,7 ha kaum Planungsspielraum vorhanden ist und für die Anbindung der Erdkabeltrasse eine Mehrlänge von 10 km benötigt wird. Den Flächen 1, 2 und 3 wird aus diesen Gründen von ERM im Binnenvergleich gegenüber den besser geeigneten Flächen 4 und 5 keine Vorzugswürdigkeit zugewiesen.

2.1.2 Artenschutzrechtliche Voruntersuchungen (BMS)

2.1.2.1 Datengrundlage und grundsätzliches Vorgehen

Für eine artenschutzrechtliche Erstbewertung der Potenzialflächen wurden durch BMS Daten von nachgewiesenen oder auf Grundlage einer Experteneinschätzung als wahrscheinlich auftretender Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH- Richtlinie oder europäischer Vogelarten erhoben. Anhand dieser Daten wurde für die einzelnen Potenzialflächen ermittelt, ob ein potenziell auftretender Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG durch die Umsetzung der Planung (hier Bau eines Konverters) bau-, anlagen- oder betriebsbedingt auszuschließen oder nach derzeitigem Kenntnisstand nicht sicher auszuschließen ist.

2.1.2.2 Beurteilungskriterien

Im Ergebnis dieser Prüfung wurden die Potenzialflächen in drei Kategorien eingeteilt, die in Anlage 3 wie folgt erläutert wurden:

„- **Grundsätzlich geeignet:** Die grundsätzliche Eignung für die Potenzialfläche ist aus faunistischer Sicht anzunehmen, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden durch die Umsetzung und den Betrieb des Konverters und der einführenden Leitungen unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich nicht hervorgerufen. Es werden weitere Kartierungen in der Potenzialfläche zur Absicherung und Überprüfung der Datenlage erforderlich;

- **Kritisch:** Vorkommen empfindlicher Arten sind aufgrund ihrer Populationsgrößen bzw. allgemein hohen Tötungsrisikos nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) (wahrscheinlich betroffen und/oder Verstellung von Korridoren zwischen Brut- und Nahrungshabitaten/ Rastplätzen zu erwarten) in Teilbereichen der jeweiligen Potenzialfläche zu erwarten. Dies betrifft insbesondere Bereiche, die im Bereich von Brut- und Nahrungshabitaten von empfindlichen Vogelarten liegen bzw. von diesen wahrscheinlich regelmäßig durchflogen werden (Interaktionsräume); außerdem Bereiche zwischen Wäldern, heckenreiche Abschnitte und Bereiche mit größeren Gewässern. Eine abschließende Beurteilung zur Eignung oder Nichteignung dieser Flächen ist derzeit noch nicht möglich; bereits auf Grundlage der derzeitigen Datenlage ist das Auslösen entsprechender Verbotstatbestände aber wahrscheinlicher als auf den grundsätzlich geeigneten Flächen. Es werden weitere Kartierungen in der Potenzialfläche zur Absicherung und Überprüfung der Datenlage erforderlich;

- **Tabu:** Potenzialfläche oder Teile davon sind bereits nach derzeitiger Datenlage als Konverterstandort ungeeignet, da aus fachgutachterlicher Sicht der Eintritt eines Verbotstatbestandes in Form des signifikant erhöhten Tötungsrisikos und/oder des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht auszuschließen ist. Dies betrifft insbesondere Standorte in unmittelbarer Nähe zu Vogelschutzgebieten (< 0,5 km) und ggf. in artbezogenen essenziellen Nahrungshabitaten außerhalb der Vogelschutzgebiete.“

Für die tabellarische Darstellung und Beurteilung der Potenzialflächen in Tabelle 3-1 und Tabelle 3-2 (siehe Kapitel 3) wurden diese Kriterien den Farbvarianten des Ampelsystems zugeordnet. **Rot** = Tabu, **orange** = kritisch und **grün** = grundsätzlich geeignet.

2.1.2.3 Ergebnisse von BMS

Artenschutzrechtliches Gutachten zu LanWin1:

Die Bewertung durch die Artenschutzrechtliche Voruntersuchung (Anlage 3) führte bei zwei Potenzialflächen, der Fläche 1 „Bohmter Straße/ Hungriger Wolf“ und der Fläche 6 „Am Kronensee“, zu einer kritischen Bewertung. Der westliche Bereich der Fläche 5 „Am Wehsand“ wurde ebenfalls als kritisch eingestuft.

Die Flächen 2 „Am Strothkanal“, 3 „An der Bollenfahrtstraße“ und 4 „In der Strothe“, sowie der östliche Bereich der Fläche 5 wurden hingegen aus Sicht einer Artenschutzrechtlichen Erstbewertung als grundsätzlich geeignet eingestuft. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden hier (unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen) voraussichtlich nicht hervorgerufen.

Artenschutzrechtliches Gutachten zu LanWin3:

Die Bewertung durch die Artenschutzrechtliche Voruntersuchung (Anlage 3) führte zu zwei Flächen, die Fläche 1 „Mittellandkanal“ und die Fläche 2 „Östlich der Düsterdieker Niederung“, die aus artenschutzrechtlicher Sicht als „Tabu“ eingeordnet wurden. Auf diesen Flächen ist das Auslösen von Verbotstatbeständen bereits auf Grundlage der derzeitigen Datenlage nicht auszuschließen. Darüber hinaus ist die Fläche 5 „Tecklenburg“ als „kritisch“ einzustufen. Dort ist das Auslösen entsprechender Verbotstatbestände jedenfalls wahrscheinlicher als auf den grundsätzlich geeigneten Flächen 3 und 4.

Die Flächen 3 „Lotte/ Halen“ und 4 „Kraftwerk Ibbenbüren“ sind „grundsätzlich geeignet“. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden hier (unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen) voraussichtlich nicht hervorgerufen.

2.1.3 Zwischenergebnis

Auf Grundlage der ersten beiden Gutachten in der Bewertung der Stufe 1 können im Rahmen dieses Dokuments bereits erste Abschichtungen der Potenzialflächen für Konverterstandorte vorgenommen werden.

Das Standortgutachten von ERM bewertete alle Potenzialflächen für Konverterstandorte generell als geeignet. Es wurde jedoch eine Unterteilung zwischen „sehr guter Eignung“ bis „geringe Eignung“ vorgenommen. Diese Binnendifferenzierung wird im weiteren Verfahren berücksichtigt und kann für eine feinere Abwägung herangezogen werden.

Um potenzielle artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden, werden die auf Grundlage der Artenschutzrechtlichen Erstbewertung von BMS als „kritisch“ und „Tabu“ bewerteten Potenzialflächen und entsprechende Teilbereiche von Potenzialflächen zunächst von der weiteren Betrachtung im Verfahren ausgeschlossen. Andernfalls würden Flächen weitergehend analysiert, die nach derzeitiger Ersteinschätzung voraussichtlich nicht mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben zu vereinbaren sind und die bereits deswegen voraussichtlich als Konverterstandort ausscheiden.

Ein erneuter Rückgriff auf diese Flächen ist nur dann angezeigt, wenn sich im weiteren Planungsverlauf herausstellt, dass die aus artenschutzrechtlicher Sicht grundsätzlich geeigneten Flächen wegen anderer entgegenstehender Belange zwingend als Konverterstandort ausscheiden müssen. In einem solchen Fall wäre eine über die artenschutzrechtliche Voruntersuchung hinausgehende Detailbetrachtung der zunächst ausgeschiedenen Flächen erforderlich, um die artenschutzrechtliche Eignung oder Nicht-

eignung dieser Flächen nochmals abschließend zu bewerten. Die Artenschutzrechtliche Risikobewertung von BMS findet daher in die Potenzialstandortsuche nach Maßgabe eines Rückstellkriteriums Eingang.

Danach werden in der anschließenden Bewertungsstufe 2 nur noch folgende Potenzialflächen für Konverterstandorte weiter betrachtet:

Zwischenergebnis LanWin1:

Die Flächen 2 „Am Strothkanal“, 3 „An der Bollenfahrtstraße“ und 4 „In der Strothe“ sowie der östliche Bereich der Fläche 5 wurden als artenschutzrechtlich grundsätzlich geeignet eingestuft und werden im Verlauf des Verfahrens weiter als Potenzialflächen in Betracht gezogen. Demgegenüber werden die Fläche 1 „Bohmter Straße/ Hungriger Wolf“ und die Fläche 6 „Am Kronensee“ sowie der westliche Bereich der Fläche 5 auf Grund ihres artenschutzrechtlichen Konfliktpotentials zurückgestellt.

Zwischenergebnis LanWin3:

Die Flächen 3 „Lotte/ Halen“ und 4 „Kraftwerk Ibbenbüren“ sind artenschutzrechtlich grundsätzlich geeignet und werden im Verlauf des weiteren Verfahrens als Potenzialflächen in Betracht gezogen. Demgegenüber werden die Fläche 1 „Mittellandkanal“ und die Fläche 2 „Östlich der Düsterdieker Niederung“ sowie die Fläche 5 „Tecklenburg“ auf Grund ihres artenschutzrechtlichen Konfliktpotentials zurückgestellt.

2.2 Bewertung Stufe 2

Als Ausgangslage für die Bewertungsstufe 2 werden die Ergebnisse der Abschichtungen durch die Gutachten der Bewertungsstufe 1 herangezogen. In den folgenden Untersuchungen werden deswegen folgende Potenzialflächen betrachtet:

- LanWin1: Fläche 2 „Am Strothkanal“, Fläche 3 „An der Bollenfahrtstraße“ und Fläche 4 „In der Strothe“ sowie der östliche Bereich der Fläche 5 „Am Wehsand“
- LanWin3: Fläche 3 „Lotte/ Halen“ und Fläche 4 „Kraftwerk Ibbenbüren“

Die Darstellung der Untersuchungen in Stufe 2 erfolgt in chronologischer Reihenfolge nach dem jeweiligen Erstellungszeitraum.

2.2.1 Vorprüfung der Trafotransportwege

Für die Anlieferung der Transformatoren als zentralem Bestandteil der Konverter (siehe Kapitel 1.1) ist ein Schwerlasttransport notwendig. Der Transport kann auf dem Wasser-, Gleis- und dem Straßenweg erfolgen. Aufgrund der Dimension eines solchen Transportes sind mögliche Strecken frühzeitig zu begutachten, sodass etwaige Hindernisse, welche einer Anlieferung der Großkomponenten entgegenstehen (wie z. B. Tunnel, Brücken), möglichst planerisch umfahren werden können. Einzelne Strecken sind ggf. auch insgesamt aufgrund ihrer fehlenden Schwertransporteignung auszuschließen.

Für die in der Bewertungsstufe 2 noch verbleibenden Potentialflächen wurde daher eine Transportwegvoruntersuchung durchgeführt. Diese interne Voruntersuchung basiert auf Erfahrungswerten, örtlichen Gegebenheiten, vorhandener Infrastruktur wie z.B. Umladestellen, durchgeführten Schwerlasttransporten und ausgewertetem Kartenmaterial. Es handelt sich um eine vorläufige Abschätzung auf Grundlage des derzeitigen Planungsstands.

Im weiteren Projektverlauf sind darüber hinaus Abstimmungen mit den Eigentümern der potentiellen Umladestellen notwendig, sofern sie sich nicht im Eigentum der Amprion GmbH befinden. Zudem ist eine detaillierte Transportwegprüfung durch einen geeigneten Spediteur durchzuführen. Ebenso sind die für den Transport erforderlichen Genehmigungen einzuholen. Zum derzeitigen Projektstand sind über die vorgenommene interne Voruntersuchung hinaus jedoch keine weiteren Untersuchungen möglich.

Im Ergebnis hat die interne Voruntersuchung ergeben, dass nach erster Einschätzung alle noch verbleibenden Potentialflächen mit einem Schwerlasttransport für die Transformatoren erreichbar sind. Bewertungsrelevante Unterschiede zwischen den Standorten konnten insoweit nicht festgestellt werden. Die verbleibenden Potentialstandorte werden daher in der Ergebnistabelle (Tabelle 3-1 und Tabelle 3-2) unter diesem Gesichtspunkt jeweils als „grundsätzlich geeignet“ bewertet.

2.2.2 Erstellung Konverter-Layouts

Auf den noch verbleibenden Potentialflächen wurde des Weiteren eine sogenannte Vorprojektierung der Konverterstation durchgeführt. Hierfür wurden die im Kapitel 1.1. beschriebenen technischen Einrichtungen zu Grunde gelegt. Der Flächenbedarf für u.a. Entwässerungsanlagen oder Baueinrichtungen ist dabei noch nicht in den dargestellten Layouts enthalten. Nach derzeitiger Abschätzung kann der hierfür erforderliche Flächenbedarf an allen verbleibenden Potentialstandorten außerhalb des eigentlichen Konverter-Layouts platziert werden.

In den beigegefügt Karten (Anlage 4) wird jeweils der Umriss einer Konverterstation dargestellt. Die vorgenommene Ausrichtung dieser Umrissfläche hängt vom Anbindungsverlauf der Trassenkorridore (Gleich- und Wechselstrom), den örtlichen Gegebenheiten (Wassergraben, Waldflächen, Wege) und der umliegenden Wohnbebauung ab. Unter Berücksichtigung dieser Kriterien wurde das Layout so positioniert, dass es zu möglichst geringen Konflikten mit der örtlichen Infrastruktur kommt.

Den so entwickelten Konverter-Layouts kommt dabei keine eigenständige Bewertungsrelevanz für den Standortfindungsprozess zu. Sie sind jedoch die Grundlage der schalltechnischen Machbarkeitsstudie, da sich die Anordnung der Schallquellen aus dem jeweiligen Konverter-Layout ergibt. Die entwickelten Konverter-Layouts wurden ebenfalls als Grundlage für die Fremdleitungsabfrage verwendet (Kap. 2.2.4).

2.2.3 Schalltechnische Machbarkeitsuntersuchung

Ziel der schalltechnischen Machbarkeitsstudie ist es, die Potentialflächen hinsichtlich der dortigen grundsätzlichen Einhaltung der schalltechnischen Zulassungsvoraussetzungen gemäß TA Lärm zu prüfen. Auch insoweit handelt es sich um eine vorläufige Erstbewertung zur Standorteingrenzung, die daher noch keine abschließende Aussage zur Einhaltung oder Nichteinhaltung der TA Lärm-Vorgaben an dem einen oder anderen Standort erlaubt. Eine solche Aussage kann standortbezogen erst auf Grundlage der finalisierten Vorhabenplanung und unter Berücksichtigung ggf. zusätzlich erforderlicher Lärminderungsmaßnahmen getroffen werden. Die schalltechnische Machbarkeitsstudie dient jedoch dazu, frühzeitig solche Potentialflächen aus dem weiteren Planungsverlauf ausscheiden, bei denen bereits auf Grundlage der jetzigen Planungsreife erkennbar ist, dass dort die schalltechnischen Voraussetzungen voraussichtlich einer Konverterzulassung entgegenstehen.

2.2.3.1 Datengrundlage

Im Rahmen der schalltechnischen Machbarkeitsuntersuchung (Anlage 5) wurden die maßgeblichen Immissionsorte gemäß TA Lärm, d.h. i.d.R. die nächstgelegenen Wohngebäude zu den Konverter-Layouts auf den nicht bereits in Stufe 1 abgeschichteten Potenzialflächen der Konverterstandorte analysiert. Es handelt sich um eine vorläufige Erstbewertung, die ausschließlich auf der Auswertung von Luftbildern beruht. Im weiteren Planungsverlauf (d.h. insb. im Zulassungsverfahren) wird eine nochmals detaillierte Überprüfung erforderlich werden, um eine abschließende immissionsschutzrechtliche Bewertung zu erhalten.

Jeder Immissionsort bekam im Rahmen der vorläufigen Erstbewertung eine IO- (Immissionsort-) Nummer zugewiesen. Für die Bewertung der Schallimmissionen bei den umliegenden Gebäuden wird dabei im Grundsatz von einem Schutzanspruch eines Mischgebiets (MI) ausgegangen, da es sich bei den Immissionsorten regelmäßig um einzelne Gebäude zwischen landwirtschaftlichen Nutzflächen im Außenbereich handelt. Diese haben einen rechtlich festgelegten Immissionsrichtwert von tags/nachts 60 dB (A)/45 dB(A). Im südöstlichen Bereich der Fläche 4 von LanWin3 befindet sich eine Flüchtlingsunterkunft, für die der Schutzanspruch nicht eindeutig festgelegt ist und für die im Immissionsgutachten ebenfalls ein Immissionsrichtwert von 45 dB(A) (nachts) festgelegt wurde. Dieser Richtwert für ein Mischgebiet steht mit den einschlägigen Auslegungsmaßstäben der Rechtsprechung in Einklang. Bei einem maßgeblichen Immissionsort im Bereich LanWin3, Fläche 3 „Lotte/ Halen“ wurde vorläufig der Schutzanspruch eines allgemeinen Wohngebiets (WA) angenommen und ein Immissionsrichtwert von

40 dB(A) (nachts) für die Prüfung festgelegt. Nach Darstellung des Schallschutzgutachters ist es jedoch auf Grundlage einer Luftbildauswertung darüber hinaus nicht ausgeschlossen, dass es sich sogar um ein reines Wohngebiet (WR) mit einem Immissionsrichtwert von 35 dB(A) (nachts) handelt. Dies bedarf im weiteren Planungsverlauf weitergehender Klärung.

Eine detaillierte Auflistung der einzelnen Schallquellen mit Schallleistungspegel, die von der Konverteranlage ausgehen können (Anlage 5), dient als Ausgangsbasis für die anschließende Analyse. Dabei handelt es sich sowohl um Schallquellen, die von dem Konvertergebäude selbst ausgehen als auch im Bereich außerhalb des Konvertergebäudes befindliche Schallquellen, wie z.B. Lüftungsöffnungen. Basierend auf den Schallwerten wurde ein digitales Schallausbreitungsmodell gemäß DIN EN ISO 9613-2 berechnet. Des Weiteren wurde für den Konverter von einem Dauerbetrieb, d.h. Tag und Nacht durchlaufend, ausgegangen und der immissionskritische Nachtzeitwert von 45 dB(A) bei Immissionsorten mit Schutzanspruch MI (und der Flüchtlingsunterkunft) bzw. 40 dB(A) bei Immissionsorten mit Schutzanspruch WA zugrunde gelegt. Für die Berechnung wurde im Immissionsschutzgutachten noch kein Tonzuschlag von 3 dB berücksichtigt. Ob ein solcher erforderlich ist, hängt von spezifischen Einzelumständen am jeweiligen Immissionsort ab, die im Rahmen der vorläufigen Erstbewertung (auf Basis von Luftbildern) noch nicht hinreichend sicher beurteilbar sind. Die abschließende Entscheidung über die Notwendigkeit eines Tonzuschlags bleibt daher Gegenstand weiterer Untersuchungen im Rahmen des voranschreitenden Planungsverlaufs.

Entsprechend der Abschichtung zwischen Bewertungsstufe 1 und Bewertungsstufe 2 wurden für LanWin1 die „Konverter-Layouts“ für vier Potenzialflächen, d.h. für die Fläche 2 „Am Strothkanal“, die Fläche 3 „An der Bollenfahrtstraße“, die Fläche 4 „In der Strothe“ und für die Fläche 5 „Am Wehsand Ost“ begutachtet.

Für LanWin3 wurden entsprechend der vorgenommenen Abschichtung die Konverter-Layouts für 2 Potenzialflächen, d.h. für die Fläche 3 „Lotte/ Halen“ und die Fläche 4 „Kraftwerk Ibbenbüren“ begutachtet. Für die Fläche 4 „Kraftwerk Ibbenbüren“ wurden zudem insgesamt vier Layoutvarianten hinsichtlich ihrer jeweiligen Immissionen verglichen.

2.2.3.2 Beurteilungskriterien

Im Rahmen des Immissionsgutachtens wurden die umliegenden Gebäude bzw. Immissionsorte tabellarisch erfasst und die Differenz zwischen Langzeitmittelungspegel und Immissionsrichtwerten ausgewertet. Kritische Immissionsorte, d.h. Immissionsorte mit der am Standort jeweils geringsten Differenz zum Immissionsrichtwert wurden in der Tabelle fett markiert. Diese Immissionsorte liegen jeweils knapp über oder knapp unter dem rechtlichen Immissionsrichtwert. Derzeit noch nicht berücksichtigte Lärminderungsmaßnahmen können dazu führen, dass im Zeitpunkt einer zukünftigen Zulassung eine nochmals zusätzliche Lärminderung erreicht werden kann. Gleichwohl werden auf Grundlage der immissionsschutzrechtlichen Ersteinordnung bereits jetzt Planungsvarianten erkennbar, deren Umsetzung voraussichtlich an den Vorgaben der TA Lärm scheitern dürfte. Es ist dabei an dieser Stelle nochmals hervorzuheben, dass es sich bei der hier vorliegenden immissionsschutzrechtlichen Prüfung um eine vorläufige Bewertung handelt, die der Standorteingrenzung dient, aber noch keine abschließende Aussage zur Einhaltung oder Nichteinhaltung der TA Lärm-Vorgaben an dem einen oder anderen Standort erlaubt.

In den Einzelgutachten ist teilweise eine Art Ranking der Flächen zueinander enthalten. Für die Darstellung in den Ergebnistabellen (Tabelle 3-1 und Tabelle 3-2) wurde die Beurteilung aus den Einzelgutachten jedoch an die folgenden Einstufungen angepasst, da in der Gesamtschau die Frage beantwortet

werden soll, ob die schalltechnischen Voraussetzungen voraussichtlich einer Konverterzulassung entgegenstehen:

orange (besonders kritisch) = Die Langzeitmittelungspegel können an einzelnen Immissionsorten den rechtlichen Immissionsrichtwert unter Berücksichtigung eines Tonzuschlags von 3 dB (A) überschreiten; eine Genehmigungsfähigkeit kann voraussichtlich nicht erreicht werden (ohne Tonzuschlag ist die Differenz zum Richtwert kleiner als 3 dB(A)).

gelb (kritisch) = Die Langzeitmittelungspegel liegen zwar unter dem rechtlichen Immissionsrichtwert, unterschreiten diesen jedoch im Fall eines etwaigen Tonzuschlags an einzelnen Immissionsorten nur knapp (ohne Tonzuschlag ist die Differenz zum Richtwert jedoch jeweils größer/gleich als 3 dB(A)).

Die Bewertungsstufen sind dabei auf Grund der derzeit noch bestehenden Bewertungsunwägbarkeiten äußerst konservativ festgelegt worden. So werden auch Standorte, welche den Immissionsrichtwert zwar unterschreiten, aber an einzelnen Immissionsorten nur einen geringen Abstand zum Richtwert aufweisen, als „kritisch“ bewertet, obwohl diese Standorte die Vorgaben der TA Lärm bereits nach derzeitiger Bewertung (wenn auch insb. unter Berücksichtigung eines etwaigen Tonzuschlags teilweise nur knapp) voraussichtlich einhalten können und damit unter diesem Gesichtspunkt genehmigungsfähig wären. Zusätzliche Lärminderungsmaßnahmen sind dabei in dieser Erstbewertung noch gänzlich ausgespart, was die finale Genehmigungsfähigkeit auch der „kritischen“ Potentialflächen zusätzlich bestärkt.

Für Standorte, bei denen mehrere Varianten betrachtet wurden, wird das bestmögliche Ergebnis in die Ergebnistabellen eingestellt.

2.2.3.3 Ergebnisse

Immissionsschutzrechtliche Einordnung zu LanWin1

Die Bewertung durch die schallschutztechnische Machbarkeitsuntersuchung erfolgte für die Flächen 2, 3, 4 und 5 (Anlage 5). Bei allen vier untersuchten Flächen liegt der Langzeitmittelpegel an allen untersuchten Immissionsorten unter dem Immissionsrichtwert. Dies trifft jeweils auch zu, falls ein Tonzuschlag von 3 dB(A) zu berücksichtigen wäre. Im Einzelnen:

Bei Fläche 2 „Am Strothkanal“ im Bereich des Layouts der Konverteranlage liegen insgesamt sechs Immissionsorte (IO). Der IO 1-1 stellt mit einer Differenz von -6,9 dB(A) zum Immissionsrichtwert (IRW) den kritischsten Immissionsort dar. Unter Berücksichtigung eines etwaigen Tonzuschlags von 3 dB(A) wäre die Differenz zum IRW nochmals entsprechend geringer. Der Standort wird entsprechend der zuvor erläuterten Systematik als „kritisch“ bewertet.

Auf der Fläche 3 „An der Bollenfahrtstraße“ sind vier Immissionsorte im Bereich des Layouts der Konverter-Anlage betroffen, von denen der IO 3-3 am kritischsten bewertet wurde. Dieser weist mit einem Langzeitmittelpegel von 39,1 dB(A) eine Differenz von -5,9 dB(A) zum Immissionsrichtwert auf. Damit liegt der Wert, falls ein Tonzuschlag von 3 dB(A) zu berücksichtigen wäre, 2,9 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert. Als maßgebliche Schallquellen zu IO 3-3 sind 380-kV-Netzkuppeltransformatoren zu betrachten. Für diese wurden noch keine Lärmschutz- bzw. Lärminderungsmaßnahmen berücksichtigt. Dadurch könnte eine weitere Lärminderung für den IO 3-3 bewirkt werden. Der Standort wird als „kritisch“ bewertet.

Bei der Fläche 4 „In der Strothe“ liegen im Bereich des Layouts der Konverter-Anlage insgesamt acht Immissionsorte (IO). Der IO 4-1 stellt mit einer Differenz von -7,3 dB (ohne Tonzuschlag) zum Immissionsrichtwert den kritischsten Immissionsort dar. Auch hier wäre unter Berücksichtigung eines etwaigen Tonzuschlags die Differenz entsprechend geringer. Der Standort wird als „kritisch“ bewertet.

Die Fläche 5 „Am Wehsand, Ost“ weist sechs Immissionsorte auf, von denen der IO 2-1 mit einer Differenz von -7,8 dB (ohne Tonzuschlag) zum Immissionsrichtwert als kritisch bewertet wurde. Maßgebliche Schallquellen zum IO 2-1 sind 380-kV-Netzkuppltransformatoren. Für diese wurden noch keine Lärm- schutz- bzw. Lärminderungsmaßnahmen berücksichtigt. Dadurch könnte eine weitere Lärmminde- rung für den IO 2-1 erwirkt werden. Der Standort wird als „kritisch“ bewertet.

Immissionsschutzrechtliche Einordnung zu LanWin3

Die Bewertung durch die schallschutztechnische Machbarkeitsuntersuchung erfolgte für die Flächen 3 („Lotte-Halen“) und 4 („Ibbenbüren“) (Anlage 5). Bei der Fläche 3 („Lotte-Halen“) liegt der Langzeitmit- telungspegel an allen untersuchten Immissionsorten unter dem Immissionsrichtwert. Dies trifft jeweils auch zu, falls ein Tonzuschlag von 3 dB zu berücksichtigen wäre. Bei der Fläche 4 („Ibbenbüren“) wur- den vier Konverteranlagen-Layouts geprüft, von denen lediglich eine Variante voraussichtlich über dem Immissionsrichtwert liegt. Die übrigen drei Varianten halten die Immissionsrichtwerte an allen unter- suchten Immissionsorten auch unter Berücksichtigung eines etwaigen Tonzuschlags (wenn auch zum Teil knapp) ein.

Die Fläche 3 (Lotte/ Halen) weist neun Immissionsorte auf, von denen acht, die IO 1 bis IO 8 als Misch- gebiete (MI) vorliegen und der IO 9 vorläufig als allgemeines Wohngebiet (WA) eingestuft worden ist. Der IO 9 stellt mit einer Differenz von -8,3 dB(A) zum Immissionsrichtwert den kritischsten Immissionsort dar. Auch unter Beachtung eines möglichen Tonzuschlags von 3 dB(A) liegt dieser Wert mit ca. 5 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert. Bei allen anderen Immissionsorten wird dieser Richtwert (mit Tonzu- schlag) mindestens um 6 dB(A) unterschritten. Der Standort wird als „kritisch“ bewertet.

Auf der Fläche 4 „Ibbenbüren“ gibt es mehrere Möglichkeiten eine Konverteranlage zu errichten. Es wurden deswegen vier Varianten als Konverteranlagen-Layout erstellt, die jeweils einzeln in der Schall- schutztechnische Machbarkeitsuntersuchung begutachtet wurden (Anlage 5). Im Bereich der Konver- teranlage liegen insgesamt 12 Immissionsorte (IO). Unter Berücksichtigung der Tonzuschläge ist ins- besondere die Variante 3 als kritisch zu beurteilen, da dann der Immissionsrichtwert an drei Immissi- onsorten nicht eingehalten werden kann. Hier muss für alle 4 Varianten beachtet werden, dass die Immis- sionsrichtwerte für Mischgebiete herangezogen worden sind. Zu den vier Varianten der Fläche 4 im Einzelnen:

Die Variante 1 weist am kritischsten Immissionsort, IO 3, ein Delta von -3,1 dB(A) zum Immissionsricht- wert auf. Falls ein Tonzuschlag von 3 dB(A) hinzuaddieren ist, läge der IO 3 nur noch -0,1 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert. Der IO 4 weist zudem eine Differenz zum Immissionsrichtwert von -4,4 dB(A) auf, und muss deswegen ebenfalls als kritisch bewertet werden. Hierdurch ist diese Variante genau an der Grenze des möglichen Ausschöpfungsbereichs des Immissionsrichtwertes und wurde insgesamt „kritisch“ bewertet.

Die Variante 2 ist vergleichbar mit Variante 1. Die Differenz zum Immissionsrichtwert von IO 3 liegt bei -4 dB(A). Falls ein Tonzuschlag von 3 dB(A) hinzugezogen wird, läge der IO 3 damit nur noch -1 dB unter dem Immissionsrichtwert. Die IO 4 und IO 6 sind ähnlich zu bewerten, da der IO 4 -5,2 dB(A) und der IO 6 -4,4 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert liegen. Hierdurch liegt die Variante 2 ebenfalls an der Grenze des möglichen Ausschöpfungsbereichs des Immissionsrichtwertes und wird als „kritisch“ bewertet.

Die Variante 3 liegt nach derzeitiger Bewertung mit einer Differenz von + 2 dB(A) zum Immissionsrichtwert bezogen auf den IO 3 über der Grenze des möglichen Ausschöpfungsbereichs. Darüber hinaus liegt der IO 4 mit 0 dB(A) Differenz genau auf dem Immissionsrichtwert und der IO 6 mit -0,5 dB Differenz nur sehr knapp unter dem Immissionsrichtwert. Auch ohne den evtl. zu berücksichtigten Tonzuschlag ist der Immissionsrichtwert damit für den IO 3 bereits überschritten, und wäre bei dessen Berücksichtigung für drei Immissionsorte überschritten. Die Variante 3 wird daher als einzige untersuchte Konverter-Konstellation derzeit bereits als „besonders kritisch“, weil voraussichtlich nicht umsetzbar, bewertet.

Die Variante 4 unterschreitet ohne Tonzuschläge die Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten. Die IO 1 und IO3 stellen mit einer Differenz von -6,0 db(A) bzw. -6,3 db(A) zum Immissionsrichtwert (ohne Berücksichtigung eines Tonzuschlags) die kritischsten Immissionsorte dar. Insgesamt wird die Variante 4 als „kritisch“ bewertet. Die Variante 4 der Konverteranlage ist im Vergleich mit den Varianten 1-3 in Hinblick auf die Geräuschimmission die in der Gesamtschau (d.h. bezogen auf alle Immissionsorte) dennoch die schalltechnisch vorzugswürdigste Variante.

Insgesamt wird eine Variante als „besonders kritisch“ und drei Varianten als „kritisch“ bewertet. Das bestmögliche Ergebnis ist damit die Bewertung der Varianten 1, 2 und 4 mit „kritisch“. Dieses Ergebnis wird in das Gesamtergebnis eingestellt.

2.2.4 Fremdleitungsabfrage

Die Lage möglicher Fremdleitungen wurde im Bereich der potenziellen Konverter-Layoutflächen mit einem Pufferbereich von 300 m überprüft. Ein zusätzlicher Pufferbereich für die Abfragen von Fremdleitungen ist notwendig, da je nach Art der Fremdleitung ggfs. weiterführende Betrachtungen im Zuge der weiteren Ausplanung gemacht werden müssen, da Grenzwertüberschreitungen aufgrund des Abstands resultieren können.

Dafür wurde eine Abfrage über das Bundesweite Informationssystem für Leitungsrecherchen (BIL) durchgeführt.

2.2.4.1 Datengrundlage

Für die Bewertung der Flächen wurden die Ergebnisse der BIL-Abfrage nach den nachfolgenden Kriterien ausgewertet.

2.2.4.2 Beurteilungskriterien

Die Ergebnisse werden wie folgt bewertet:

grün = Nicht betroffen: Mit 300 m Abstand zur potenziellen Konverter-Layoutfläche konnten keine Leitungsbetroffenheiten festgestellt werden.

gelb = betroffen: Eine Fremdleitung verläuft im Nahbereich der Layoutfläche, das heißt innerhalb der Pufferzone von 300 m.

rot = wird gekreuzt: Eine Fremdleitung verläuft durch den Bereich des Layouts der Konverteranlage.

2.2.4.3 Ergebnisse

LanWin1:

Standort „Am Strothkanal“:

Die Rohrleitung eines Gas-Fernleitungsbetreibers befindet sich mit einem Abstand von wenigen Metern im Nahbereich der potenzielle Konverter-Layoutfläche. Eine weiterführende Betrachtung ist zwingend notwendig, um mögliche Grenzwertüberschreitungen aufgrund des Abstands bewerten zu können.

Standort „Am Wehsand Ost“:

Mit 300 m Abstand zur potenziellen Konverter-Layoutfläche konnten keine Leitungsbetroffenheiten festgestellt werden.

Standort „An der Bollenfahrtstraße“:

Die Rohrleitung eines Gas-Fernleitungsbetreibers befindet sich mit einem Abstand von 70 bis 140 Metern im Nahbereich der potenzielle Konverter-Layoutfläche. Eine weiterführende Betrachtung ist zwingend notwendig um mögliche Grenzwertüberschreitungen aufgrund des Abstands bewerten zu können.

Standort „In der Strothe“:

Mit 300 m Abstand zur potenziellen Konverter-Layoutfläche konnten keine Leitungsbetroffenheiten festgestellt werden.

LanWin3:

Standort „Lotte/Halen“:

Mit 300 m Abstand zur potenziellen Konverter-Layoutfläche konnten keine Leitungsbetroffenheiten festgestellt werden.

Standort „KW Ibbenbüren“:

Mit 300 m Abstand zur potenziellen Konverter-Layoutfläche konnten keine Leitungsbetroffenheiten festgestellt werden.

2.2.5 Berücksichtigung von überlagernden Windparkplanungen

Gemäß dem Untersuchungsrahmen für das Raumordnungsverfahren Niedersachsen sind bereits geführte Abstimmungen mit Windparkprojektieren im Raum Wehrendorf (LanWin1) im Synthesegutachten darzustellen. Ähnliche Planungsabsichten im Bereich der Potenzialflächen sind für den Raum Westerkappeln (LanWin3) nicht bekannt und werden deshalb im Weiteren nicht dargestellt.

2.2.5.1 Datengrundlage

Im Rahmen der Stellungnahmen zur ergänzenden Unterlage zur Antragskonferenz wurde im Bereich der potenziellen Konverterstandorte von LanWin1 auf zwei Windparkprojekte in Planung hingewiesen. Das Flächenlayout der geplanten Windparkprojekte wurde bei den jeweiligen Windparkprojektierern abgefragt und auf mögliche Überschneidungen mit den potenziellen Konverterstandortflächen von LanWin1 überprüft. Im Bereich von LanWin3 liegen derzeit keine Informationen zu möglichen Windparkprojekten in Planung vor.

2.2.5.2 Beurteilungskriterien

Es wurde überprüft, ob geplante Windkraftanlagen und deren Pufferzonen im Bereich der Potenzialflächen der Konverterstandorte liegen.

Für die tabellarische Darstellung und Beurteilung der Potenzialflächen in Tabelle 3-1 und Tabelle 3-2 wurde die Lage der geplanten Windkraftanlagen den Farbvarianten des Ampelsystems zugeordnet. Sollten diese im Bereich der Potenzialflächen der Konverterstandorte, liegen, werden sie als „kritisch“ = orange bewertet. Liegen sie außerhalb des potenziellen Konverterstandorts werden sie als „unkritisch“ = grün bewertet.

2.2.5.3 Ergebnisse

Die Flächen der geplanten Windparkprojekte überschneiden sich mit zwei Potenzialflächen von LanWin1. Bei diesen Flächen handelt es sich um die Fläche 3 „An der Bollenfahrtstraße“ und die Fläche 5 „Am Wehsand Ost“.

Diese Überschneidung von Flächen mit anderen Projektplanungen führt im Standortfindungsprozess aber nicht zum generellen Ausschluss dieser Flächen. Denn es handelt sich bei den beiden Windparkprojekten nicht um verfestigte Planungen. Die geplanten Windparkprojekte daher werden im folgenden Verfahren berücksichtigt und die Antragstellerin steht mit den Projektierern im Austausch. Aufgrund der kollidierenden Planungsabsichten und des sich daraus ergebenden Abstimmungsbedarfs kommt den Überschneidungsstandorten unter diesem Gesichtspunkt jedoch eine geringere Eignung zu als den Potentialstandorten ohne entsprechende Überschneidung. Dennoch sind auch die Überschneidungsstandorte nach derzeitiger Bewertung als grundsätzlich realisierungsfähig zu bewerten.

3 Ergebnisse der Gutachten und Gesamtfazit

Die Beurteilungen der verschiedenen Gutachten sind in Tabelle 3-1 und Tabelle 3-2 für jeden Potenzialstandort tabellarisch zusammengefasst. Hierzu wurde ein 4-Farben Ampelsystem angewandt, um die unterschiedlichen Bewertungen besser darzustellen. Die spezifische Bewertung und Benennungen wurden aus dem jeweiligen Gutachten übernommen. Hierbei ist zu beachten, dass die Bewertungen der verschiedenen Gutachten aufgrund der unterschiedlichen Kriteriensets nicht unmittelbar gegenübergestellt und gewichtet werden können. Jede Gutachtenbewertung steht für sich. Auch eine rote Farbgebung ist nicht automatisch gleichzusetzen mit einem Ausschlusskriterium, sondern muss im Kontext der Gutachtenbewertung betrachtet werden.

Tabelle 3-1: Übersicht über die Gutachtenbewertung der 6 Potenzialflächen für Konverterstandorte von LanWin1

	1 – (Bohmter Straße/ Hungriger Wolf)	2 – (Am Strothkanal)	3 – (An der Bollenfahrtstraße)	4 – (In der Strothe)	5 – (Am Wehsand West)	5 – (Am Wehsand Ost)	6 – (Am Kronensee)
Standortgutachten von ERM	I: gute Eignung	II: geeignet	II: geringer geeignet	II: geeignet	I: Sehr gut geeignet	I: Sehr gut geeignet	I: gute Eignung
Artenschutzrechtliche Voruntersuchung durch BMS	kritisch	Grundsätzlich geeignet	Grundsätzlich geeignet	Grundsätzlich geeignet	größtenteils kritisch (dieser Flächenanteil wird nicht weiterverfolgt)	größtenteils grundsätzlich geeignet	kritisch
Vorprüfung der Trafotransportwege	Fläche wird wegen artenschutzrechtlicher Konflikte nicht weiter verfolgt	Grundsätzlich geeignet	Grundsätzlich geeignet	Grundsätzlich geeignet	Fläche wird wegen artenschutzrechtlicher Konflikte nicht weiter verfolgt	Grundsätzlich geeignet	Fläche wird wegen artenschutzrechtlicher Konflikte nicht weiter verfolgt
Immissionsschutzrechtliche Einordnung der Potenzialflächen	Fläche wird wegen artenschutzrechtlicher Konflikte nicht weiter verfolgt	kritisch	kritisch	kritisch	Fläche wird wegen artenschutzrechtlicher Konflikte nicht weiter verfolgt	kritisch	Fläche wird wegen artenschutzrechtlicher Konflikte nicht weiter verfolgt
Fremdleitungsabfrage	Fläche wird wegen artenschutzrechtlicher Konflikte nicht weiter verfolgt	Im Nahbereich	Im Nahbereich	Nicht betroffen	Fläche wird wegen artenschutzrechtlicher Konflikte nicht weiter verfolgt	Nicht betroffen	Fläche wird wegen artenschutzrechtlicher Konflikte nicht weiter verfolgt
überlagernde Windparkplanungen	Fläche wird wegen artenschutzrechtlicher Konflikte nicht weiter verfolgt	Nicht betroffen	Laufende Abstimmung	Nicht betroffen	Fläche wird wegen artenschutzrechtlicher Konflikte nicht weiter verfolgt	Laufende Abstimmung	Fläche wird wegen artenschutzrechtlicher Konflikte nicht weiter verfolgt

Tabelle 3-2: Übersicht Gutachtenbewertung der 5 Potenzialflächen für Konverterstandorte von LanWin3

	1 - (Mittel-landkanal)	2 - (Östlich der Düsterdieker Niederung)	3 - (Lotte/ Halen)	4 - (Kraftwerk Ibbenbüren)	5 - (Tecklenburg)
Standortgutachten von ERM	II: geringer geeignet	II: geringer geeignet	II: geringer geeignet	I: gute Eignung	I: gute Eignung
Artenschutzrechtliche Voruntersuchung durch BMS	Tabu	Tabu	Grundsätzlich geeignet	Grundsätzlich geeignet	kritisch
Vorprüfung der Trafotransportwege	Fläche wird wegen artenschutzrechtlicher Konflikte nicht weiter verfolgt	Fläche wird wegen artenschutzrechtlicher Konflikte nicht weiter verfolgt	Grundsätzlich geeignet	Grundsätzlich geeignet	Fläche wird wegen artenschutzrechtlicher Konflikte nicht weiter verfolgt
Immissionsschutzrechtliche Einordnung der Potenzialflächen	Fläche wird wegen artenschutzrechtlicher Konflikte nicht weiter verfolgt	Fläche wird wegen artenschutzrechtlicher Konflikte nicht weiter verfolgt	kritisch	kritisch	Fläche wird wegen artenschutzrechtlicher Konflikte nicht weiter verfolgt
Fremdleitungsabfrage	Fläche wird wegen artenschutzrechtlicher Konflikte nicht weiter verfolgt	Fläche wird wegen artenschutzrechtlicher Konflikte nicht weiter verfolgt	Nicht betroffen	Nicht betroffen	Fläche wird wegen artenschutzrechtlicher Konflikte nicht weiter verfolgt

3.1 Ergebnisse und Fazit LanWin1

Gesamtfazit LanWin1:

Zwei Potenzialflächen für Konverterstandorte, die Fläche 1 „Bohmter Straße/ Hungriger Wolf“ und die Fläche 6 „Am Kronensee“ sowie der westliche Teilbereich der Fläche 5 „Am Wehsand“ wurden aufgrund der Bewertungsergebnisse der artenschutzrechtlichen Voruntersuchung abgeschichtet und werden im Rahmen der Standortanalysen nicht weiterverfolgt (Abbildung 3-1).

Unter den danach verbleibenden Standorten lässt sich anhand der einzelnen Bewertungen eine in der Gesamtschau gute Eignung und damit eine hohe Umsetzungswahrscheinlichkeit für die Fläche 5 „Am Wehsand Ost“ ableiten. Hier ist im weiteren Verfahren insb. zu prüfen, ob der östliche Teilbereich der Fläche 5 in seiner Größe ausreichend ist, um keine Konflikte mit geplanten Windkraftanlagen auszulösen.

Weitere geeignete Standorte, die keine potenziellen Konflikte mit Windkraftanlagen aufweisen, sind die Fläche 2 „Am Strothkanal“ und die Fläche 4 „In der Strothe“. Jedoch befindet sich bei Fläche 2 die Rohrleitung eines Gas-Fernleitungsbetreibers mit einem Abstand von wenigen Metern im Nahbereich der potenzielle Konverter-Layoutfläche. Eine weiterführende Betrachtung ist zwingend, um mögliche Grenzwertüberschreitungen aufgrund des Abstands bewerten zu können.

Die Fläche 3 wurde im Standortgutachten von ERM als die am schlechtesten geeignete Fläche bewertet. Des Weiteren weist diese Fläche Konfliktpotenzial mit einer Projektplanung für Windkraftanlagen auf. Insgesamt kommt dieser Fläche daher nur eine vergleichsweise geringe Eignung zu.

Alle diese Flächen wiesen im Rahmen der Bewertung durch die Schallschutztechnische Machbarkeitsuntersuchung kritische Immissionsorte auf, deren Langzeitmittelpegel aber nach vorläufiger Bewertung jeweils unter dem maßgeblichen Immissionsrichtwert liegen (Anlage 5). Im Rahmen eines etwaigen späteren Zulassungsverfahrens muss die Einhaltung der Vorgaben der TA Lärm nochmals detailliert überprüft werden. Auf Grundlage der zu diesem Zeitpunkt weiter konkretisierten Anlagenausgestaltung können dann (sofern im Einzelfall erforderlich) auch zusätzliche Lärminderungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

Insgesamt sind alle verbleibenden Potentialflächen 2, 3, 4 und 5 (östlicher Teilbereich) danach für die Errichtung einer Konverter-Anlegung geeignet, weisen in ihrer Binnendifferenzierung aber dennoch Unterschiede auf (Tabelle 3-1). Auf Grundlage der zuvor zusammengefassten gutachtenbezogenen Vor- und Nachteile schneidet die Fläche 3 innerhalb der geeigneten Standorte am schlechtesten ab. Ihr folgt in der Binnenbewertung die Fläche 2. Zwischen der Fläche 4 und der Fläche 5 (östlicher Teilbereich) bestehen sodann nur geringfügige Unterschiede, die jedoch eine insgesamt leichte Vorzugswürdigkeit für die Fläche 5 (östlicher Teilbereich) begründen.

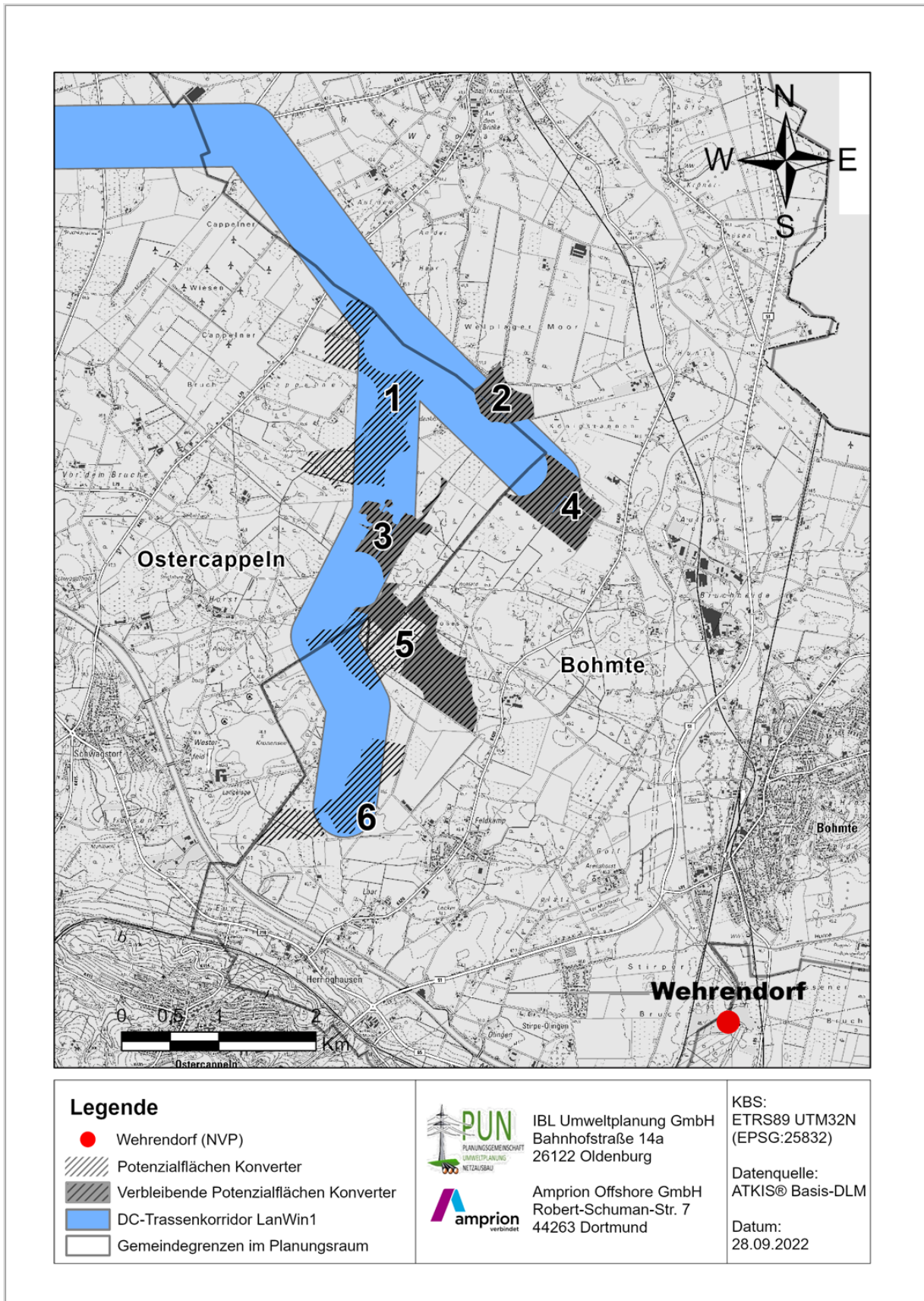


Abbildung 3-1: Übersichtskarte LanWin1 zu den im weiteren Verfahren verbleibenden Potenzialflächen der Konverterstandorte: Fläche 2 „Am Strothkanal“, Fläche 3 „An der Bollenfahrtstraße“, Fläche 4 „In der Strothe“ und östlicher Teilbereich der Fläche 5 „Am Wehsand Ost“.

3.2 Ergebnisse und Fazit LanWin3

Gesamtfazit LanWin3:

Aufgrund der Bewertungsergebnisse der Artenschutzrechtlichen Voruntersuchung wurden drei Potenzialflächen für Konverterstandorte abgeschichtet, die Fläche 1 „Mittellandkanal“, die Fläche 2 „Östlich der Düsterdieker Niederung“ und die Fläche 5 „Tecklenburg“ (Abbildung 3-2).

Unter den danach verbleibenden Standorten lässt sich anhand der einzelnen Bewertungen eine in der Gesamtschau gute Eignung und damit eine positive Umsetzungswahrscheinlichkeit für die Fläche 4 „Kraftwerk Ibbenbüren“ ableiten. Sie wurde insb. bereits auf Grundlage des ursprünglichen Standortgutachtens von ERM als „gut geeignet“ bewertet. Die zusätzlichen Gutachten und Analysen konnten diesen Befund grundsätzlich bestätigen. Für diesen Standort ist jedoch unter Berücksichtigung der dort möglichen Layout-Varianten im weiteren Verfahren insbesondere die Einhaltung der Vorgaben der TA Lärm nochmals detailliert zu überprüfen. Auf Grundlage der im Zulassungszeitpunkt weiter konkretisierten Anlagenausgestaltung können dann (sofern im Einzelfall erforderlich) auch zusätzliche Lärminderungsmaßnahmen berücksichtigt werden. Derzeit gelangt die vorläufige Bewertung für diese Fläche zu dem Befund, dass bei 3 von 4 Layout-Varianten die Immissionsrichtwerte (wenn zum Teil auch nur knapp) eingehalten werden können.

Die Fläche 3 „Lotte/Halen“ wurde in dem ERM Standortgutachten hingegen als „geringer geeignet“ eingestuft (Standortgutachten, Anlage 1) und wird daher mit einer geringeren Umsetzungswahrscheinlichkeit bewertet. Diese Einstufung von ERM basiert im Wesentlichen darauf, dass an diesem Standort mit 11,7 ha kaum Planungsspielraum vorhanden ist, für die Anbindung der Erdkabeltrasse unter Umgehung von Naturschutzgebieten und Wäldern eine Mehrlänge von 10 km benötigt wird und potentiell erhebliche Beeinträchtigungen für die im Umfeld des Standorts vorhandenen Natura 2000-Gebiete nicht ausgeschlossen werden können. Für ein dennoch etwaiges Zulassungsverfahren auf dieser Fläche muss zudem auch hier die Einhaltung der Vorgaben der TA Lärm nochmals detailliert überprüft werden. Auf Grundlage der im Zulassungszeitpunkt weiter konkretisierten Anlagenausgestaltung können dann (sofern im Einzelfall erforderlich) auch zusätzliche Lärminderungsmaßnahmen berücksichtigt werden. Derzeit gelangt die vorläufige Bewertung für diese Fläche zu dem Befund, dass die Immissionsrichtwerte eingehalten werden können.

Insgesamt liegen die Ergebnisse der Standortfindung für die beiden verbleibenden Potentialflächen 3 und 4 eng beieinander (Tabelle 3-2). Ergebnisrelevante Unterschiede ergeben sich primär aus den ursprünglichen ERM-Standortgutachten. Danach kommt der Fläche 3 nur eine geringe, der Fläche 4 hingegen eine gute Eignung zu. Da die übrigen Gutachten und Analysen keine relevanten Unterschiede zwischen beiden Flächen ergaben, ist daher auch in der bewertenden Gesamtschau des Synthesegutachtens eine leichte Vorzugswürdigkeit der Fläche 4 zu konstatieren.

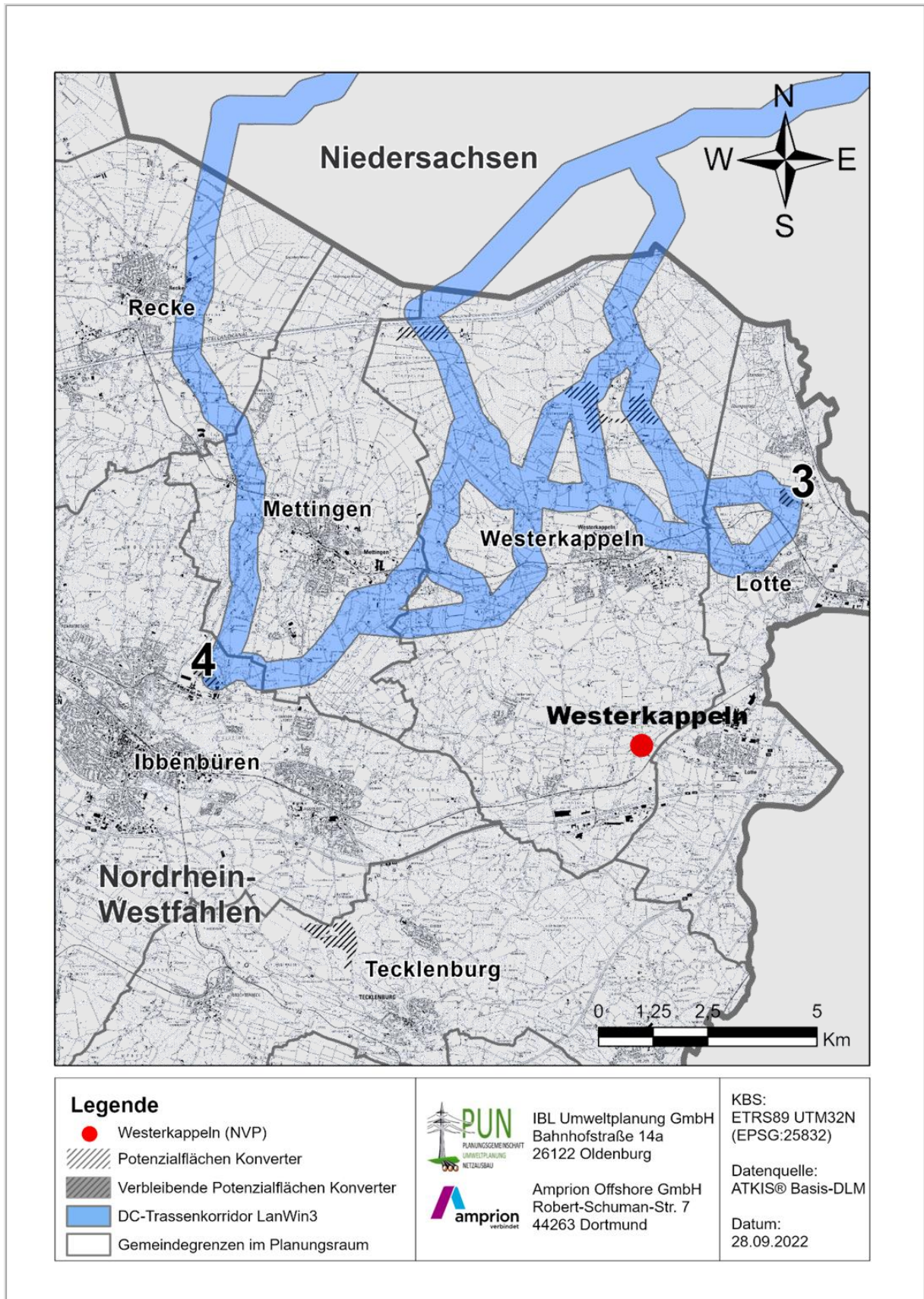


Abbildung 3-2: Übersichtskarte LanWin3 zu den im weiteren Verfahren verbleibenden Potenzialflächen der Konverterstandorte: Fläche 3 „Lotte/ Halen“ und Fläche 4 „Kraftwerk Ibbenbüren“