

OFFSHORE- NETZANBINDUNGSSYSTEM BALWIN1

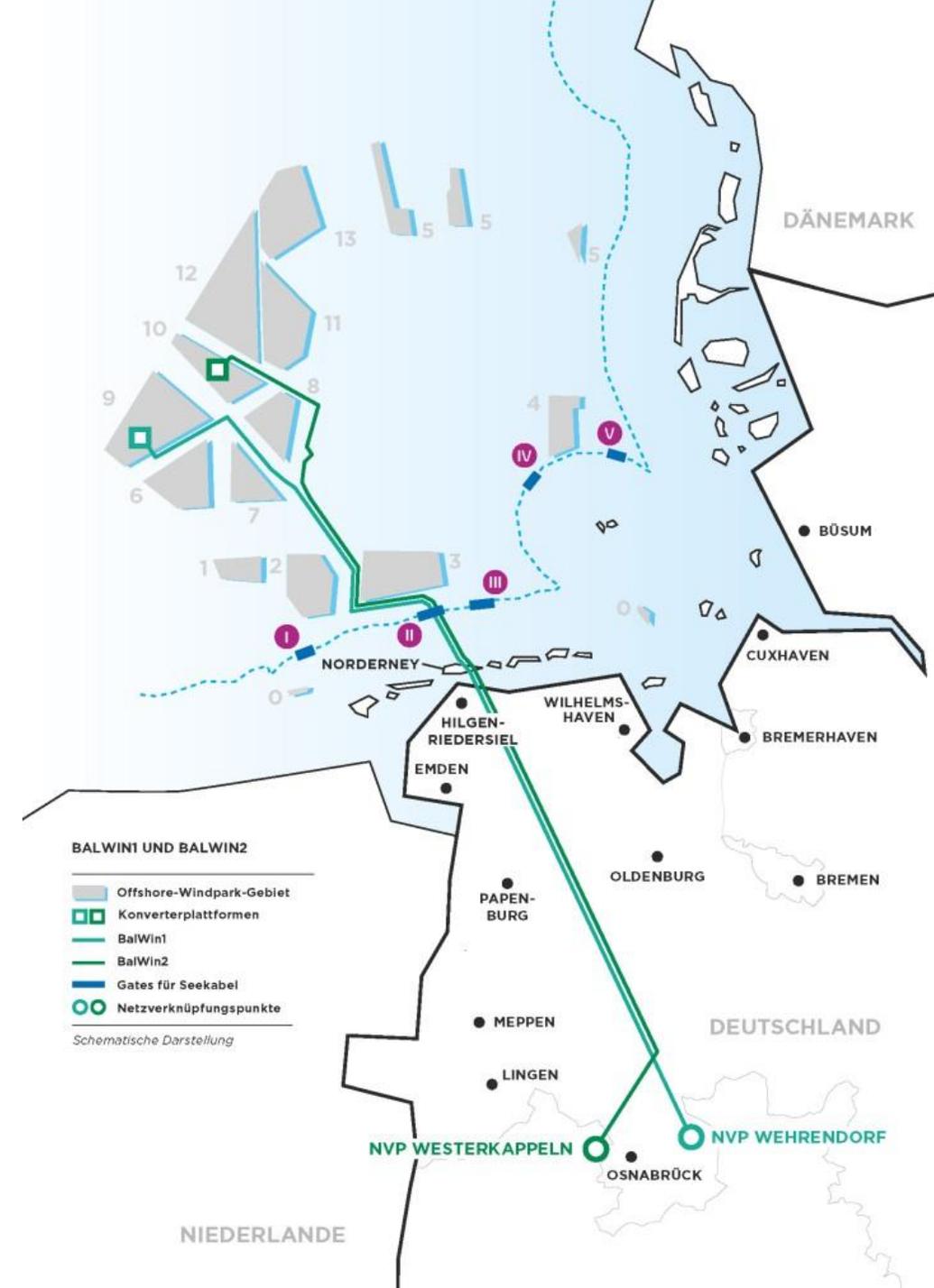
KONVERTERSTANDORTSUCHE

GEMEINDE BOHMTE, 23.11.2023



AGENDA

- Begrüßung
- Projektvorstellung BalWin1
- Ermittlung Potenzialflächen Konverterstation
- Prüfung eines Standortes im Nahbereich der UA Wehrendorf
- Emissionen
- Nutzung von Infrastruktur
- Offene Fragen



ÜBERBLICK BALWIN1

OFFSHORE-NETZANBINDUNGSSYSTEME

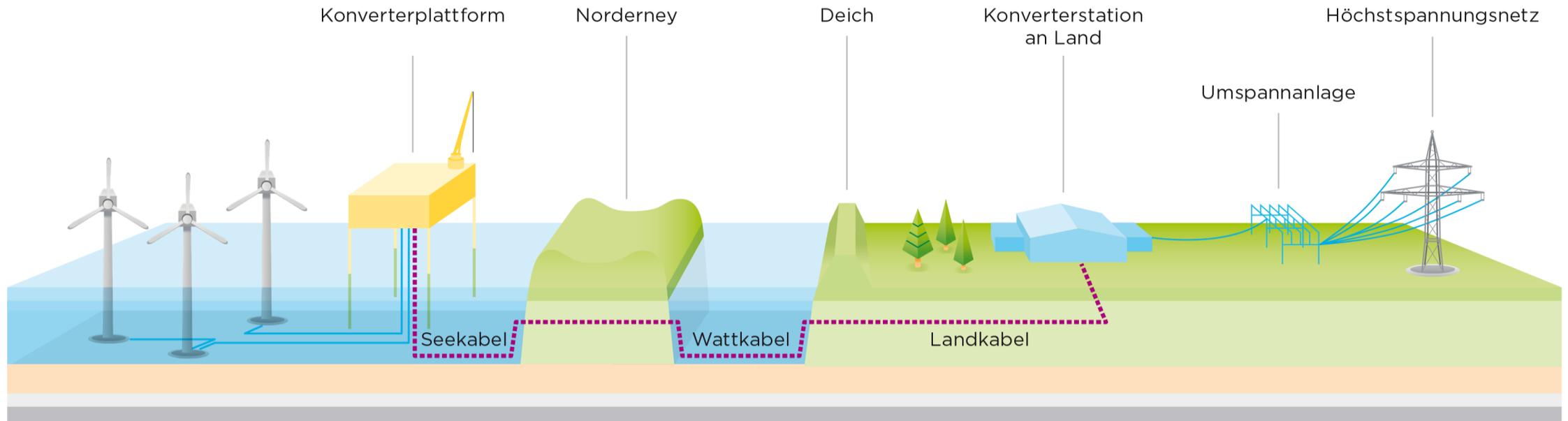
BALWIN1 & BALWIN2

	BalWin1	BalWin2
NVP	Wehrendorf (NDS)	Westerkappeln (NRW)
Fertigstellung	2029	2030
Gesamtlänge	ca. 360 km <i>155 km auf See 205 km an Land</i>	ca. 380 km <i>165 km auf See 215 km an Land</i>
Kapazität	2.000 MW	2.000 MW
Technologie	HGÜ 525-kV-DC-Kabel	HGÜ 525-kV-DC-Kabel



TECHNISCHES KONZEPT

66 KV-DIREKTANBINDUNG



Schematische Darstellung



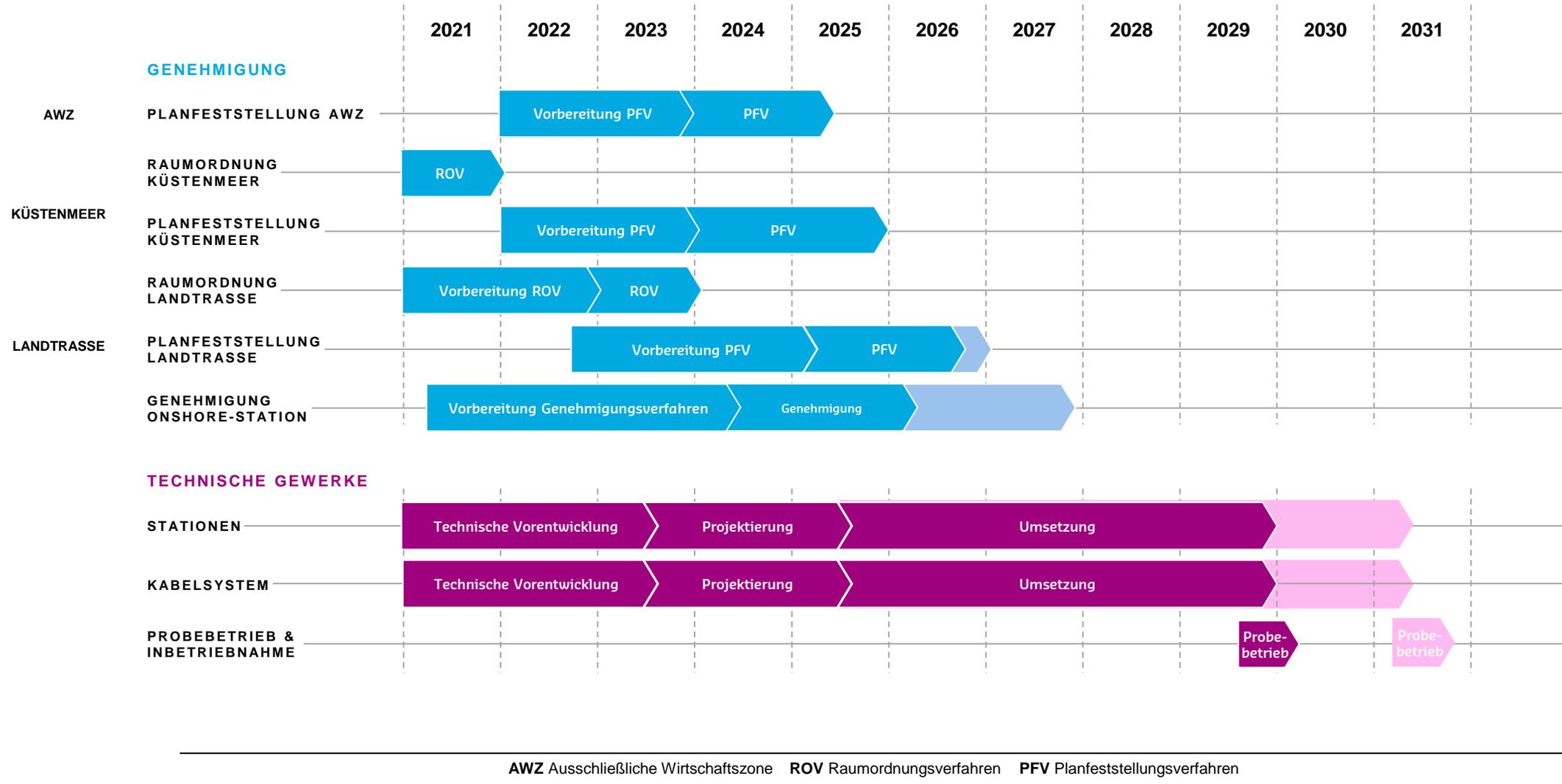
TECHNISCHES KONZEPT

VERGLEICHSPROJEKT ALEGRO



TECHNISCHES KONZEPT

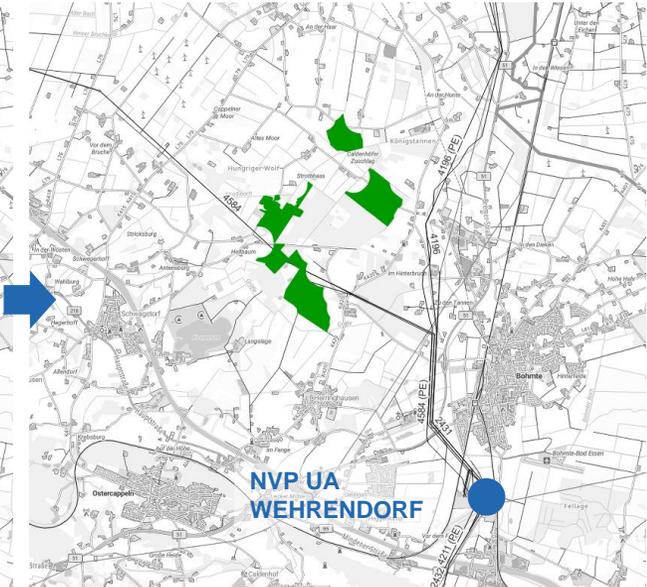
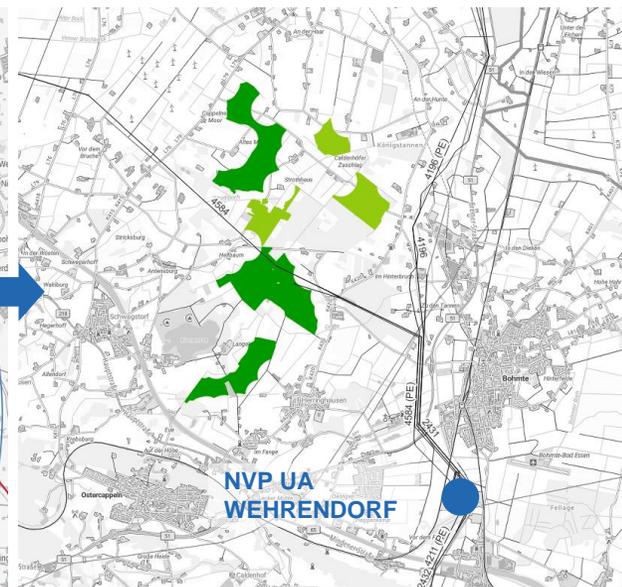
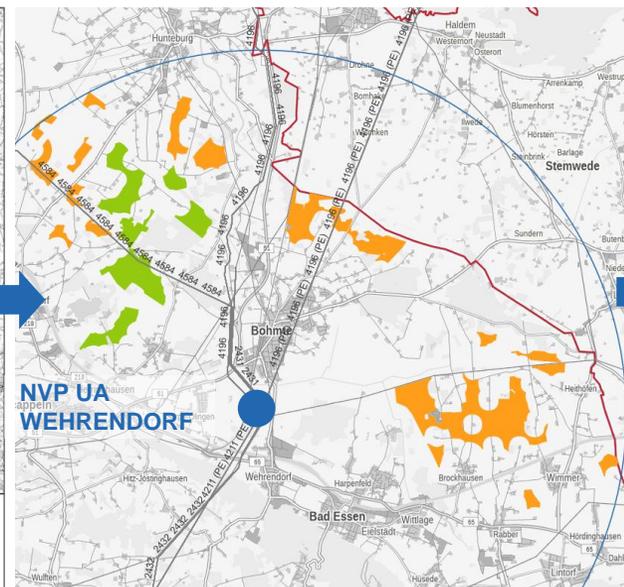
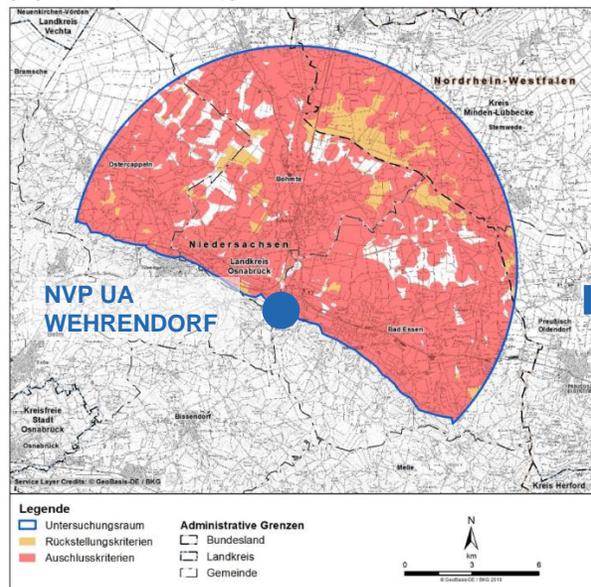
BÜNDELUNG VON GENEHMIGUNGSVERFAHREN



ÜBERSICHT POTENZIALFLÄCHEN

BALWIN1 – KONVERTERSTANDORT

STANDORTUNABHÄNGIGE ERMITTLUNG VON POTENZIALFLÄCHEN



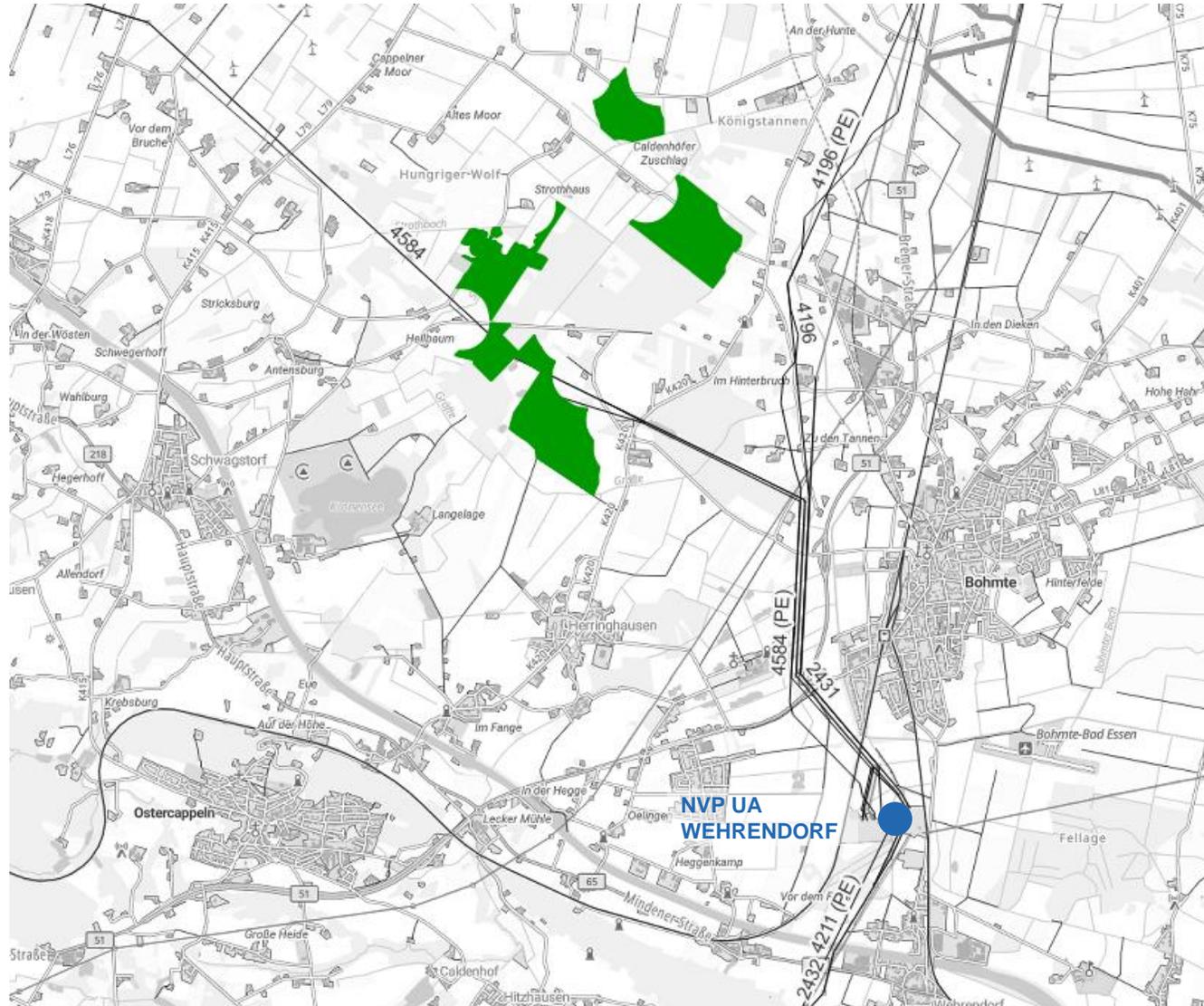
Standortgutachten von ERM zur Ermittlung von Möglichkeitsflächen (Oktober 2021)
 → 38 Flächen ermittelt, von denen sechs als „geeignet“ (grün) und 32 als „ungeeignet“ (orange) eingestuft

Standortgutachten von ERM zur Ermittlung von Potentialflächen (März 2022)
 → 3 Flächen werden als „vorzugsweise zu beplanen“ (dunkelgrün) eingestuft und 3 als geeignet (hellgrün)

Artenschutzrechtliche Vorprüfung
 → 2 kritisch
Synthesegutachten zum ROV mit Vorzugsstandort
 → 4/6 Flächen werden im ROV betrachtet

BALWIN1 – KONVERTERSTANDORT

STANDORTUNABHÄNGIGE ERMITTLUNG VON POTENZIALFLÄCHEN



BALWIN1 – KONVERTERSTANDORT

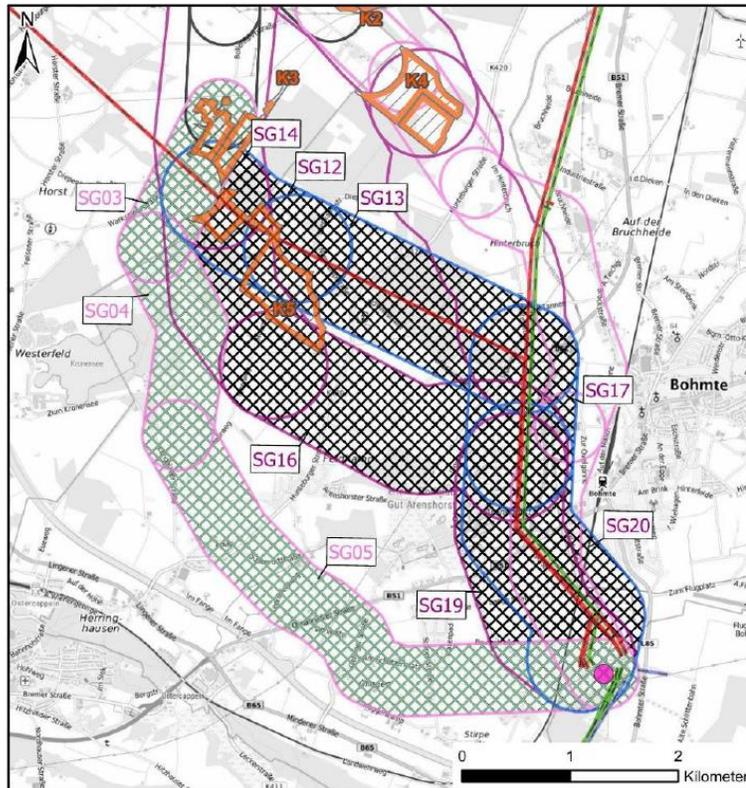
ERGEBNIS SYNTHESE-GUTACHTEN

	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	kritisch	grundsätzlich geeignet	kritisch
Trafotransportwege- Vorstudie	Fläche wird wegen artenschutzrechtlicher Konflikte nicht weiter verfolgt	schlecht	mittel	mittel/gut	Fläche wird wegen artenschutzrechtlicher Konflikte nicht weiter verfolgt	mittel/gut	Fläche wird wegen artenschutzrechtlicher Konflikte nicht weiter
Erreichbarkeit							
Konverter-Layout		Mittel	gering	Mittel		Hoch	
Umsetzungs- wahrscheinlichkeit		TA-Lärm eingehalten	TA-Lärm eingehalten	TA-Lärm eingehalten		TA-Lärm eingehalten	
Immissionsschutzrechtliche Einordnung der Potenzialflächen		Wird gekreuzt	Im Nahbereich	Nicht betroffen		Nicht betroffen	
Fremdleitungsabfrage							
überlagernde Windparkplanungen		Nicht betroffen	Laufende Abstimmung	Nicht betroffen		Laufende Abstimmung	

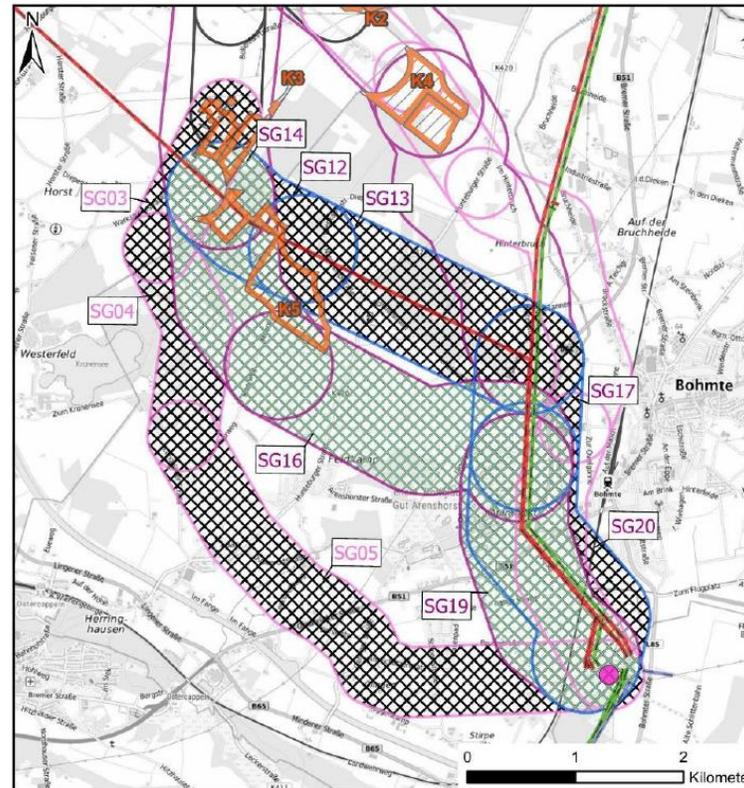
BALWIN1 – KONVERTERSTANDORT

AC-NETZANBINDUNG IM BESTAND DURCH AMPRION FAVORISIERT

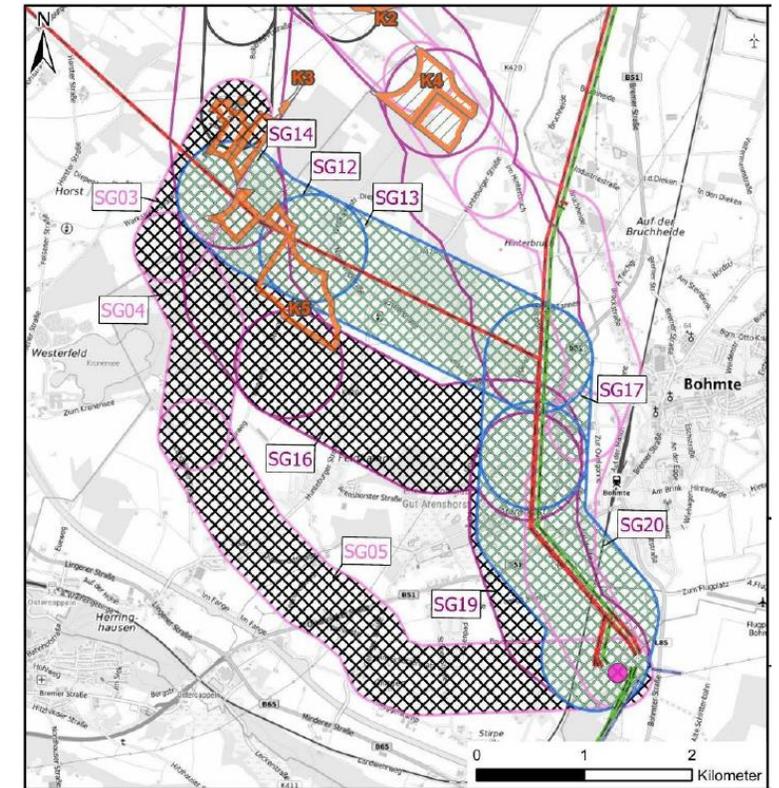
Gruppe 1 – Neubau AC-Erdkabel



Gruppe 2 – Neubau AC-Freileitung



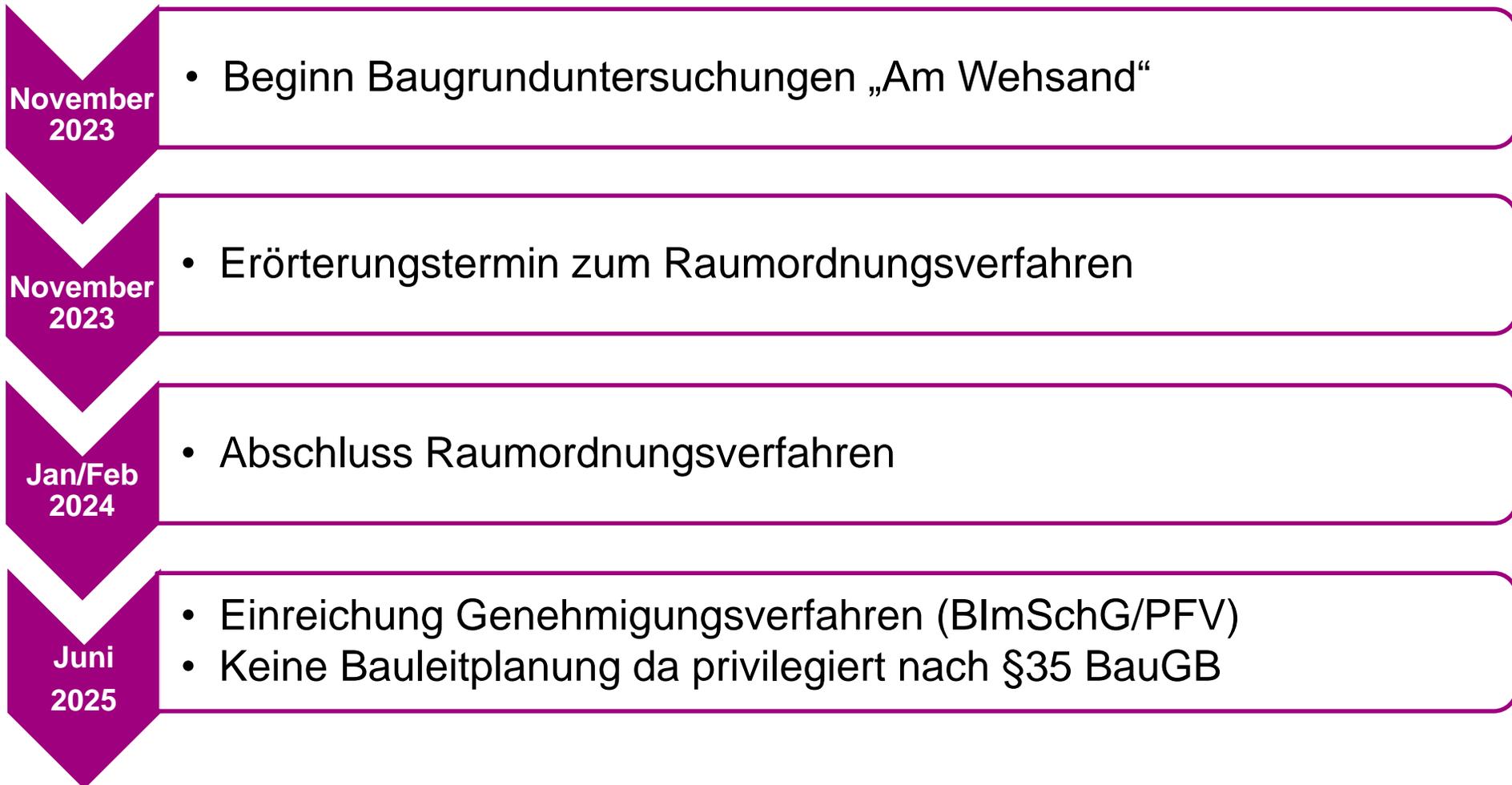
Gruppe 3 – Nutzung Bestandstrasse



BALWIN1 – KONVERTERSTANDORT

NÄCHSTE SCHRITTE / AUSBLICK

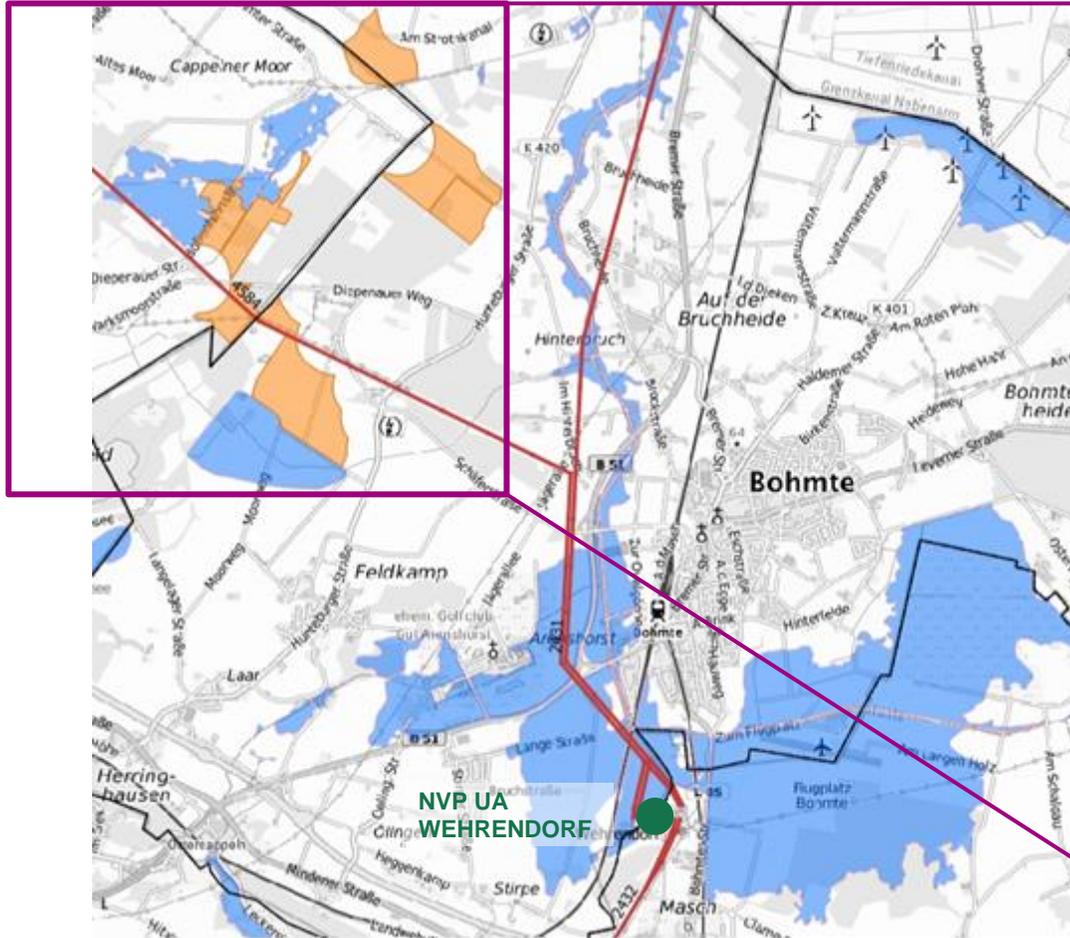
2023 / 2024



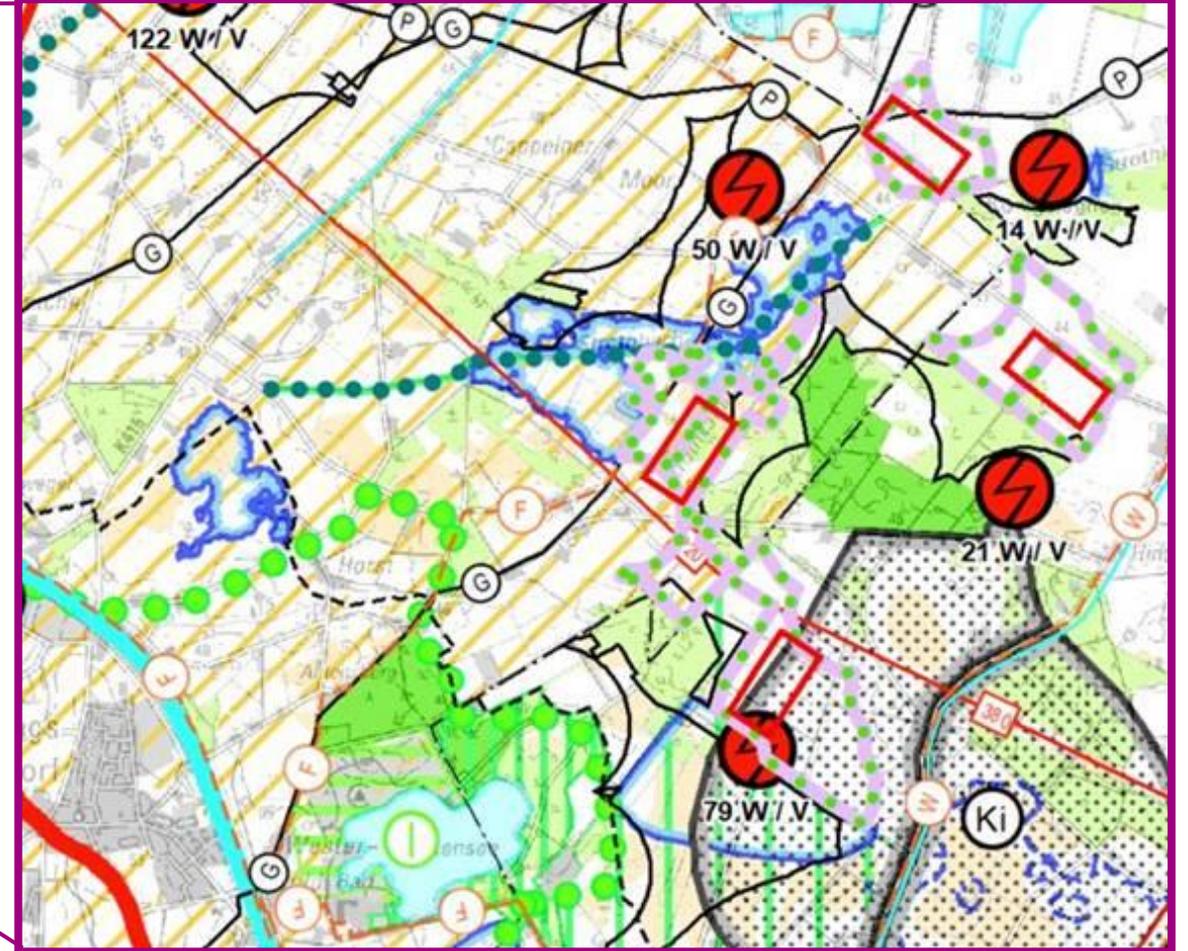
PRÜFUNG EINES STANDORTES IM NAHBEREICH DER UA WEHRENDORF

BALWIN1 – KONVERTERSTANDORT

RAUMORDNERISCHE KONFLIKTE IM NAHBEREICH UA WEHRENDORF



Überschwemmungsgebiete im Raum Wehrendorf



Entwurf Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Osnabrück

BALWIN1 – KONVERTERSTANDORT

FAZIT PRÜFUNG NAHBEREICH UA WEHRENDORF

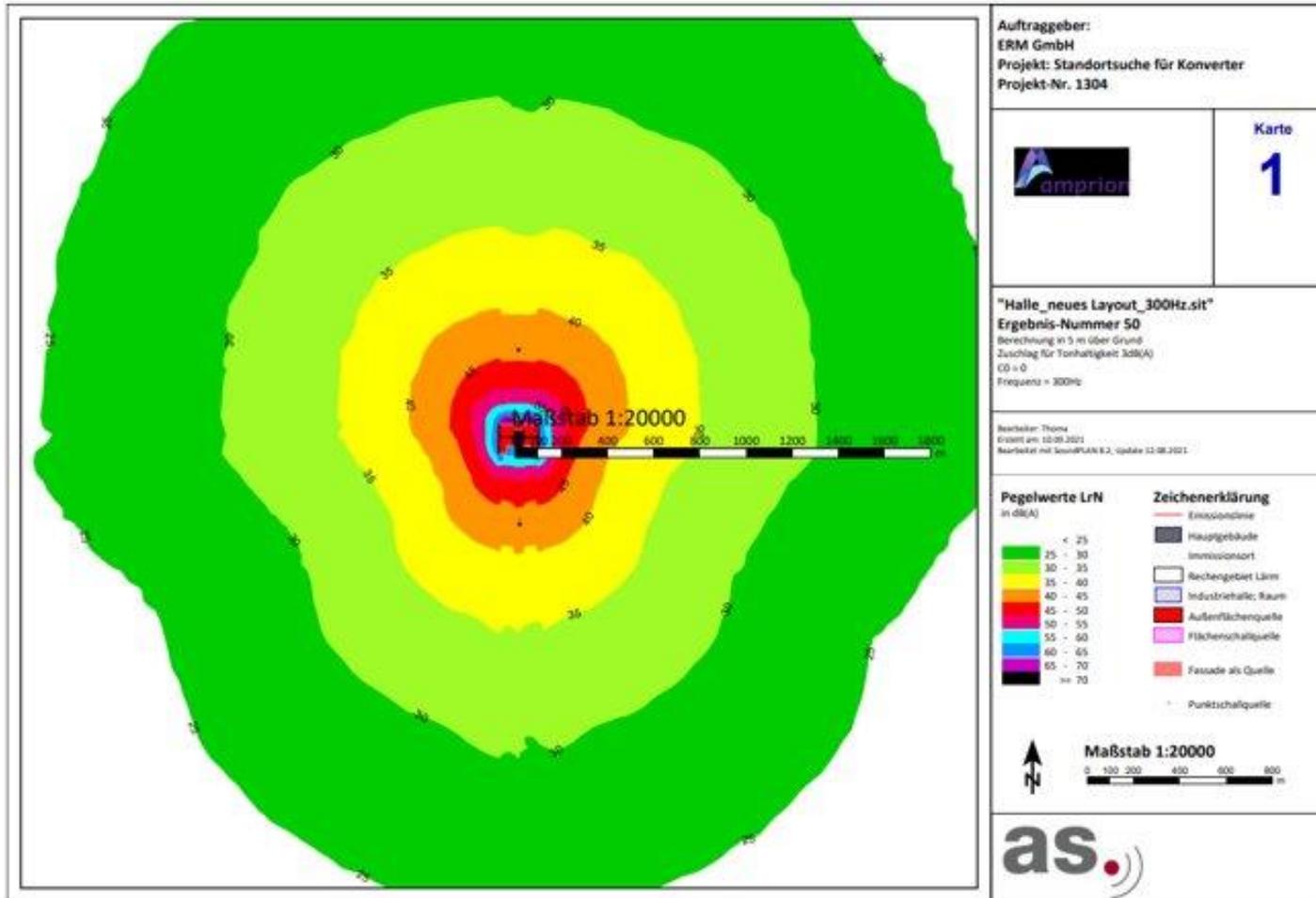


- Im Standortfindungsprozess wurde der Nahbereich der UA Wehrendorf vollumfänglich berücksichtigt
- Ausschluss insbesondere aufgrund eines großflächig festgesetzten Überschwemmungsgebiets (ÜSG)
 - Grundsätzlich gilt in ÜSG **gem. § 78 WHG ein generelles Bebauungsverbot**
 - Zuständige untere Wasserbehörde sieht für eine etwaige Ausnahme aufgrund des erforderlichen Ausgleichflächenbedarfs im ÜSG **hohe Hürden**
 - Generell fraglich, ob bei bestehenden Planungsalternativen überhaupt eine Ausnahme erteilt wird (Ermessensvorschrift)
- Planung eines Konverters im ÜSG verstößt, bei gegebenen Planungsalternativen, gegen das **LROP-Ziel 3.2.4 (12) Satz 2** sowie gegen das **Ziel D 3.9.3 (01) des RROP 2004** des Landkreises Osnabrück
 - Erforderliches **Zielabweichungsverfahren** mit deutlich überwiegender Wahrscheinlichkeit **nicht erfolgreich**
 - Kein planerischer Härtefall / Planungsalternativen vorhanden / ÜSG konnte bislang ganz überwiegend von baulichen Anlagen mit großflächiger Versiegelung freigehalten werden
- Insgesamt würde eine Planung des Konverters im ÜSG somit **signifikante Zulassungsrisiken** auslösen
- In tatsächlicher Hinsicht sind **Überflutungsrisiken für Konverter** zudem **besonders relevant**, da (anders als bei einer UA) ein sofortiger Anlagenausfall droht (regelmäßig ebenerdig installierte Betriebsmittel (Serverschränke etc.)).

EMISSIONEN

BALWIN1 – KONVERTERSTANDORT

KONVERTERSTANDORT - EMISSIONEN



- Abstände zur Wohnbebauung ergeben sich aus TA-Lärm
- Gem. TA-Lärm müssen je nach Gebietskategorie entsprechende Richtwerte eingehalten werden
 - Reines Wohngebiet 35 dBA
 - Allgemeines Wohngebiet 40 dBA
 - Außenbereich 45 dBA

	Grenz- wert	Min. Wert	Max. Wert	Mittelwert
Innerorts	40 dBA	450 m	630 m	540 m
Außerorts	45 dBA	260 m	350 m	305 m

BALWIN1 – KONVERTERSTANDORT

KONVERTERSTANDORT - EMF

Grenzwerte zu elektrisch/magnetischen Feldern (EMF) sind in §3 (2) 26. BImSchV i.V.m. Anh. 1 geregelt:

- Bei Niederfrequenzanlagen mit einer Frequenz von 50 Hertz (AC) darf die Hälfte des Grenzwertes der magnetischen Flussdichte nicht überschritten werden
 - $50 \text{ Hertz} = 200 \mu\text{T} : 2 = 100 \mu\text{T}$
 - **AC = 100 Mikrottesla [μT]**
 - *Gem. Anh. 1 26. BImSchV ist DC = 0 Hertz anzusetzen. Damit gelten die dort genannten 500 μT . Die Elektrische Feldstärke ist hier nicht relevant (= Kein Grenzwert)*
 - **DC = 500 Mikrottesla [μT]**
- **Alle Grenzwerte werden bereits am Anlagenzaun eingehalten**

INFRASTRUKTUR

BALWIN1 – KONVERTERSTANDORT

WEGE, STRAßEN UND BRÜCKEN

- Trafotransporte sind gemäß §29 StVO genehmigungspflichtig
 - Erstellung eines Logistik- und Zuwegungskonzept während der Ausführungsplanung
 - Planungsprämisse: zu überfahrende Bauwerke sind nicht zu beschädigen
- Bundesweit einheitliche Überprüfungsgrundlage
 - Berechnung und Bemessung von Ingenieurbauten
 - Berechnung von Straßenbrücken im Bestand für Schwertransporte
- Weiteren Maßnahmen im Rahmen der Planung:
 - Prüfstatiken,
 - Brückensonderprüfungen,
 - Brückenmonitoring,
 - Überbau von nicht zu befahrenden Brückenbauwerken



BALWIN1 – KONVERTERSTANDORT

WEGE, STRAßEN UND BRÜCKEN

Nutzung von Straßen

- Jegliche Straßen werden vor dem Bau- und Schwerlastbetrieb durch eine Beweissicherung auf ihren Zustand überprüft.
- Nach Beendigung der Baumaßnahmen werden diese wieder in den Ursprungszustand zurückversetzt

Herstellung von Straßen

- Sollten Zuwegungen zu einem künftigen Konverterstandort ertüchtigt werden müssen, wird dies die Amprion auf eigene Kosten durchführen
- Instandhaltung übernimmt nach Beendigung der Maßnahme der Straßeneigentümer
- Die Straßen werden im Anschluss dem Straßeneigentümer (z.B. Gemeinde) in einwandfreiem Zustand übergeben



FAZIT

- Das Offshore-Netzanbindungssystem BalWin1 ist ein wesentlicher Bestandteil der Energiewende
- Der Netzverknüpfungspunkt der Umspannanlage Wehrendorf (UA) wurde gesetzlich festgelegt
- Im Umfeld der UA ist ein Konverter erforderlich, um den ankommenden Gleichstrom in Wechselstrom zu wandeln
- Die Ermittlung der Potenzialflächen wurden transparent in mehreren Gutachten hergeleitet; der Nahbereich der UA Wehrendorf wurde vollumfänglich berücksichtigt
- Flächen im Nahbereich der UA Wehrendorf weisen erhebliche genehmigungsrechtliche Hürden auf und widersprechen den Zielen der Raumordnung
- Aktuell werden noch vier Potenzialflächen im Raumordnungsverfahren betrachtet
- Unter Berücksichtigung aller technischen und genehmigungsrechtlichen Parameter sowie unter Berücksichtigung der möglichen Wechselstromanbindung im Ersatzneubau ergeben sich Vorteile für die Fläche „Am Wehsand“
- Im Bereich Emissionen werden alle gesetzlichen Anforderungen erfüllt, sodass Betroffenheiten für Anwohner so gering wie möglich gehalten werden
- In den nächsten Monaten werden weitere Voruntersuchungen auf der Potenzialfläche „Am Wehsand“ stattfinden und die Flächenakquise wird fortgeführt

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT.

IHR ANSPRECHPARTNER:

STEFAN SENNEKAMP, PROJEKTSPRECHER BALWIN1

0152 2270 5497

stefan.sennekamp@amprion.net

