



BUNDESAMT FÜR  
SEESCHIFFFAHRT  
UND  
HYDROGRAPHIE

# Flächenbedarf Offshore

Dr. Nico Nolte, BSH



Niedersächsische Energietage, 22.11.2022

# Aufgaben des BSH

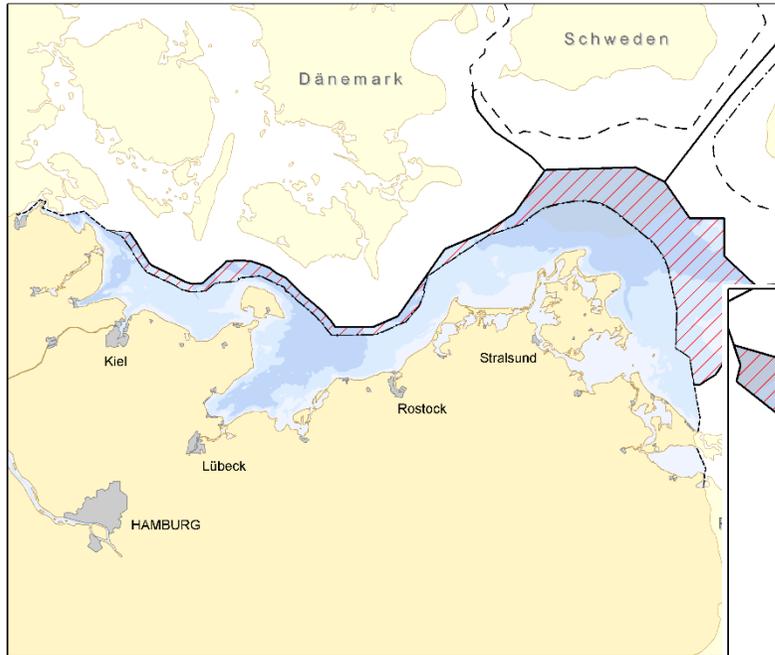
- Zulassung von Aktivitäten in der ausschließlichen Wirtschaftszone, u.a.
  - Genehmigung von Offshore-Windparks und Netzanbindungssystemen, Überwachung von Bau und Betrieb
  - Genehmigung von Rohrleitungen
  - Maritime Raumordnung und Flächenentwicklungsplan
  - Voruntersuchungen von Flächen für Offshore Windparks
  - Andere Genehmigungen, wie z.B. Verbringung von Baggergut in AWZ



## Gesetzliche Rahmenbedingungen für Offshore-Windenergie

- Novelle des Windenergie-auf-See-Gesetzes:
    - Inkrafttreten 01.01.2023
    - Beschleunigter Ausbau Windenergie auf See statt bisher 20 GW bis 2030 und 40 GW bis 2040
    - Neu: mind. 30 GW bis 2030; mind. 40 GW bis 2035 und mind. 70 GW bis 2045
- Änderung und Fortschreibung des Flächenentwicklungsplan (FEP) erforderlich (auf der Basis des Raumordnungsplans 2021)

# Ausschließliche Wirtschaftszone



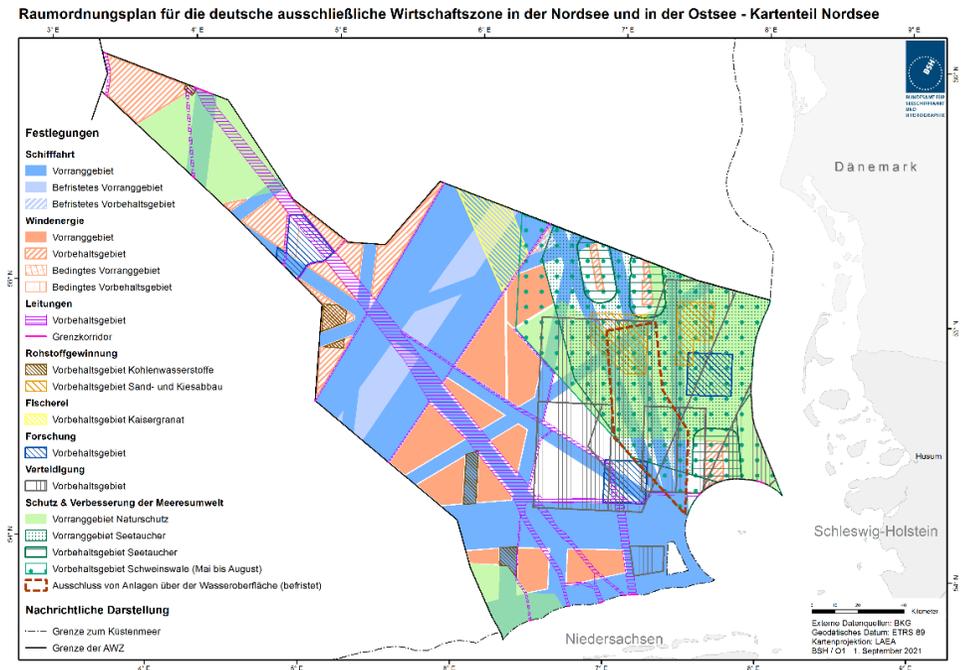
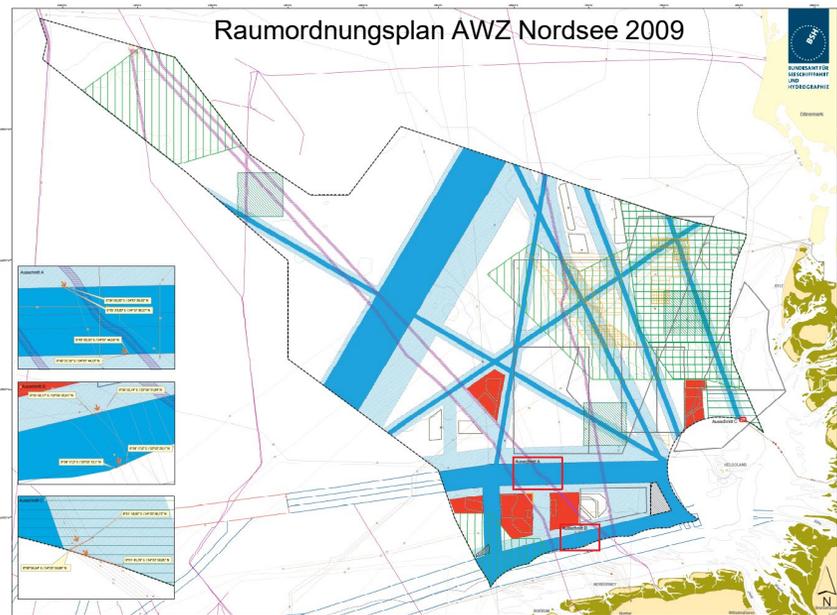
Ostsee:  
4.500 km<sup>2</sup>



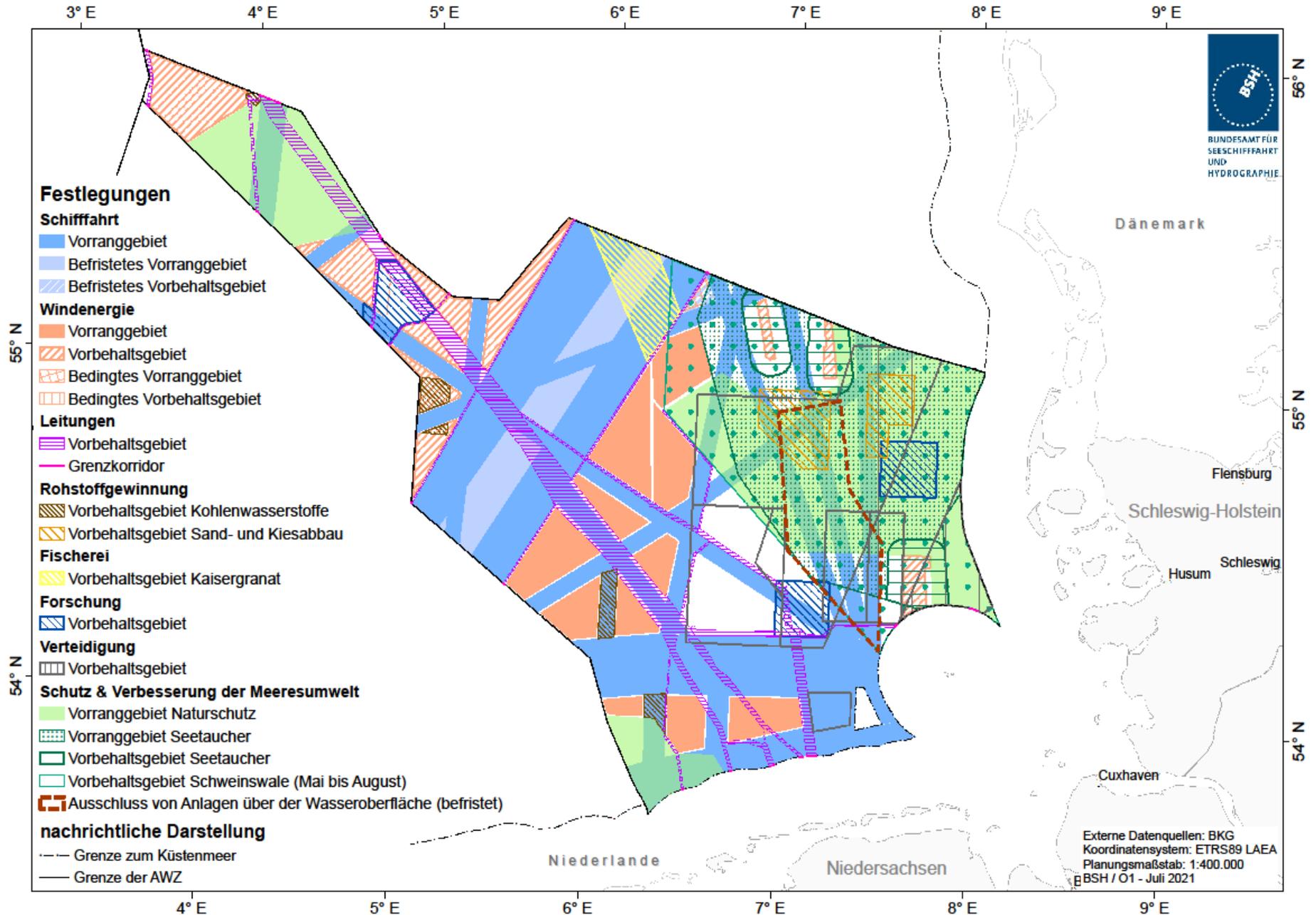
Nordsee:  
28.600 km<sup>2</sup>

# Neue Festlegungen im ROP AWZ 2021

- Gebietsfestlegungen für Meeresnaturschutz, Fischerei und Verteidigung
- Mehrfachnutzung von Vorranggebieten als Antwort auf zunehmende Nutzungsdichte



# Raumordnungsplan für die deutsche AWZ in der Nord- und Ostsee - Kartenteil Nordsee



# Stand Ausbau Windenergie auf See

## Windparks auf See in der AWZ

- Nordsee:  
21 Parks in Betrieb mit 1220 WEA;  
6,4 GW installierte Leistung
- Ostsee:  
3 Parks in Betrieb mit 210 WEA;  
1,0 GW installierte Leistung

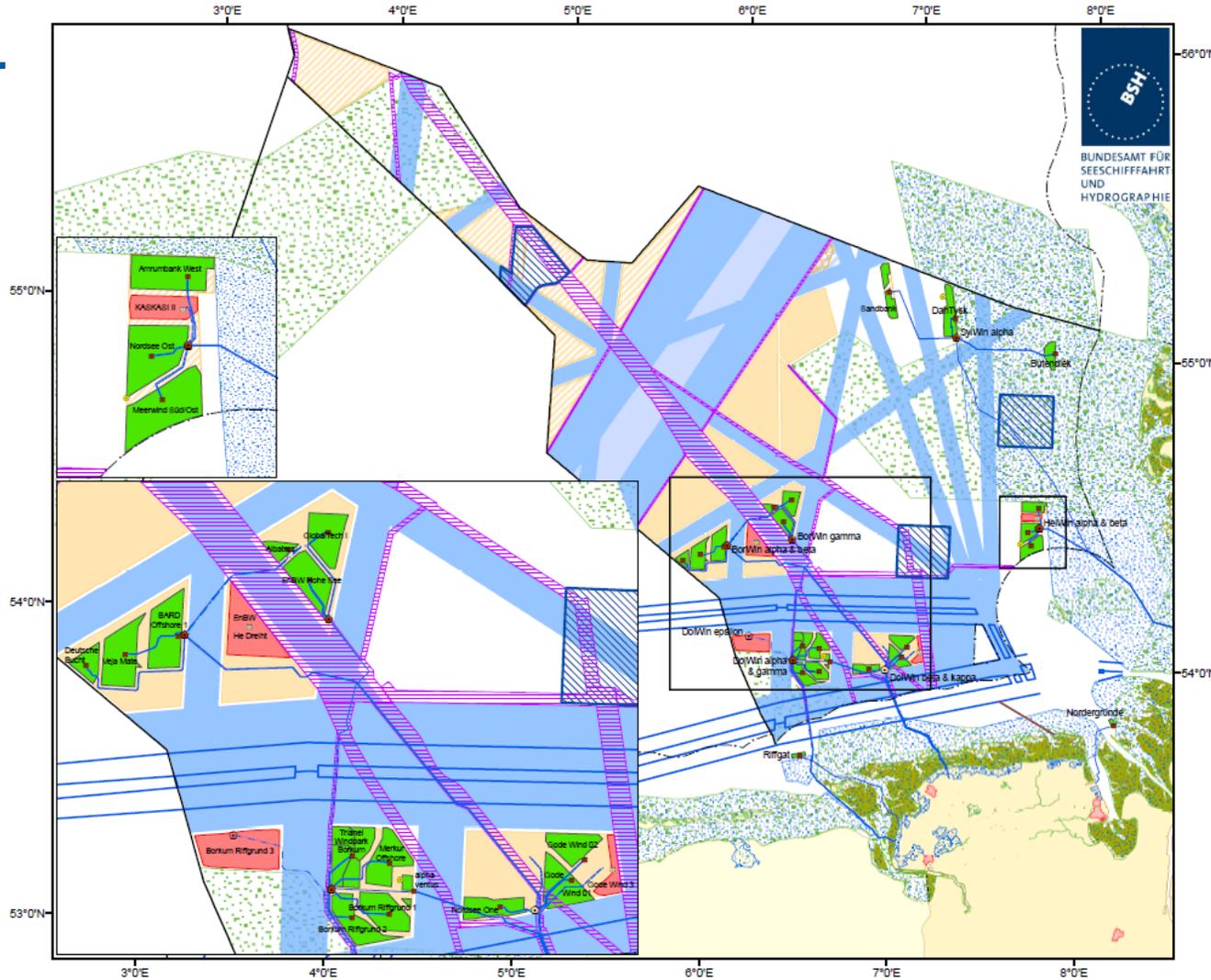
Nord- und Ostsee insgesamt 1501 WEA mit 7,7 GW

2025: ca. 10,8 GW am Netz

Zubau von ca. 20 GW in den Jahren 2026 bis 2030 nötig



# Nordsee: Offshore Windparks



- Offshore Windparks**
- in Betrieb
  - im Bau
  - genehmigt
  - beantragt
- Energie-Plattformen**
- Umspannplattform, in Betrieb
  - Umspannplattform, im Bau
  - Umspannplattform, genehmigt
  - Umspannplattform, beantragt
  - Konverterplattform, in Betrieb
  - Konverterplattform, im Bau
  - Konverterplattform, genehmigt
  - Konverterplattform, beantragt
- Mess-Plattformen**
- Messplattform, in Betrieb
  - Messplattform, im Bau
  - Messplattform, genehmigt
  - Messplattform, beantragt
- Netzanbindungen**
- in Betrieb
  - - - im Bau
  - genehmigt
  - - - beantragt
  - - - außer Betrieb
- Naturschutzgebiete**
- Natura2000 SCI
  - Natura2000 SPA
- Raumordnung**
- Vorranggebiet Windenergie
  - Vorbehaltsgebiet Windenergie
  - bed. Vorranggebiet Windenergie
  - bed. Vorbehaltsgebiet Windenergie
  - Vorranggebiet Schifffahrt
  - bef. Vorranggebiet Schifffahrt
  - bef. Vorbehaltsgebiet Schifffahrt
  - Vorbehaltsgebiet Leitungen
  - Vorbehaltsgebiet Forschung
- Schifffahrt**
- Verkehrstrennungsgebiet
  - Küstenverkehrszone
- Grenzen**
- - - Küstenmeer
  - Festlandssockel / AWZ
  - Internationale Grenze
- Geodätisches Datum: ETRS89  
 Kartenprojektion: LAEA  
 BSH / O1 - 14.12.2021

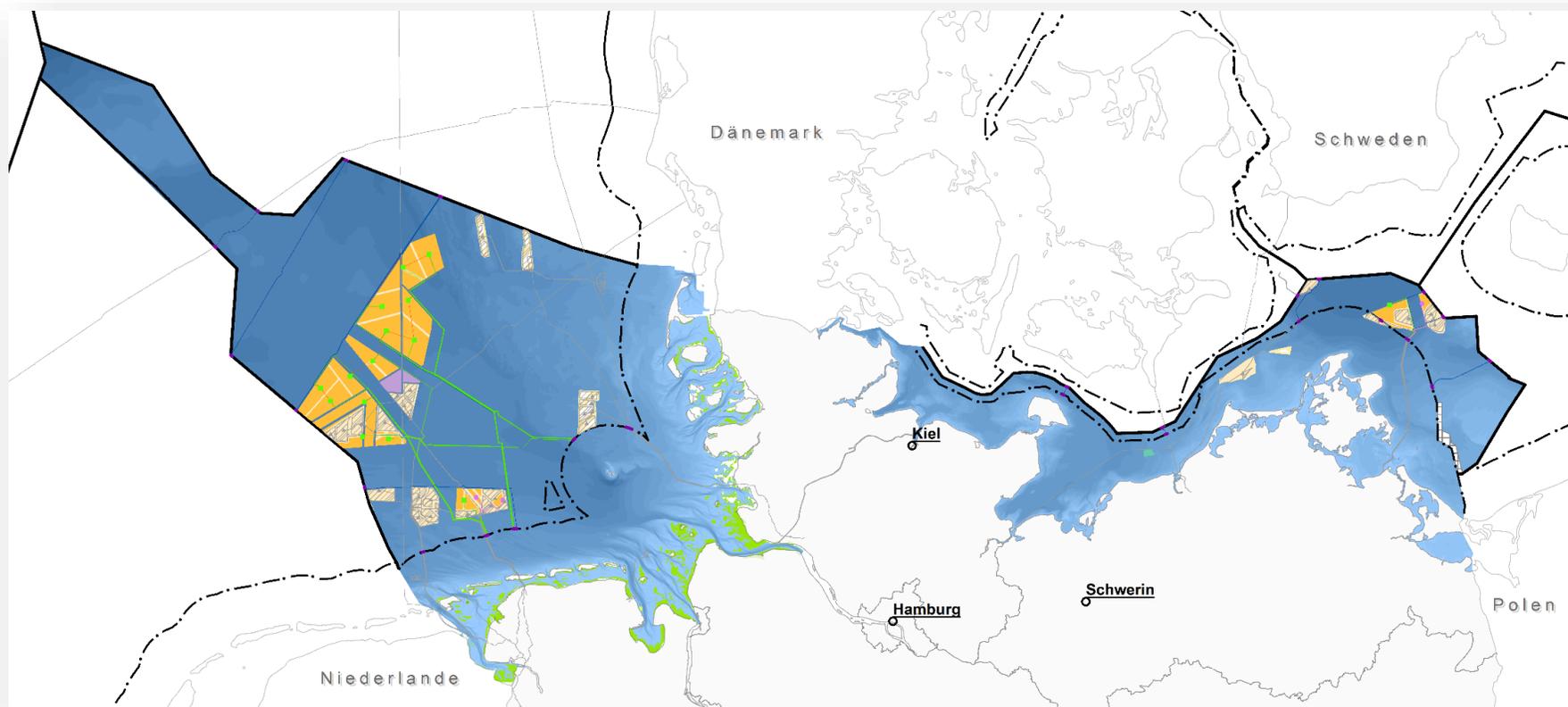


BUNDESAMT FÜR  
SEESCHIFFFAHRT  
UND  
HYDROGRAPHIE

# Zweiter Entwurf FEP vom 28.10.2022



BUNDESAMT FÜR  
SEESCHIFFFAHRT  
UND  
HYDROGRAPHIE





BUNDESAMT FÜR  
SEESCHIFFFAHRT  
UND  
HYDROGRAPHIE

Dänemark

Flensburg

Schleswig

Husum

Cuxhaven

Wilhelmshaven Bremerhaven

Emden

Niederlande

### Festlegung

- Gebiet
- Fläche
- Konverterplattform
- Umspannplattform
- Gleichstrom-Seekabelsystem
- Drehstrom-Seekabelsystem
- grenzüberschreitendes Seekabelsystem
- Verbindung untereinander
- Grenzkorridor

### Festlegung in Prüfung

- Gebiet für Nachnutzung in Prüfung

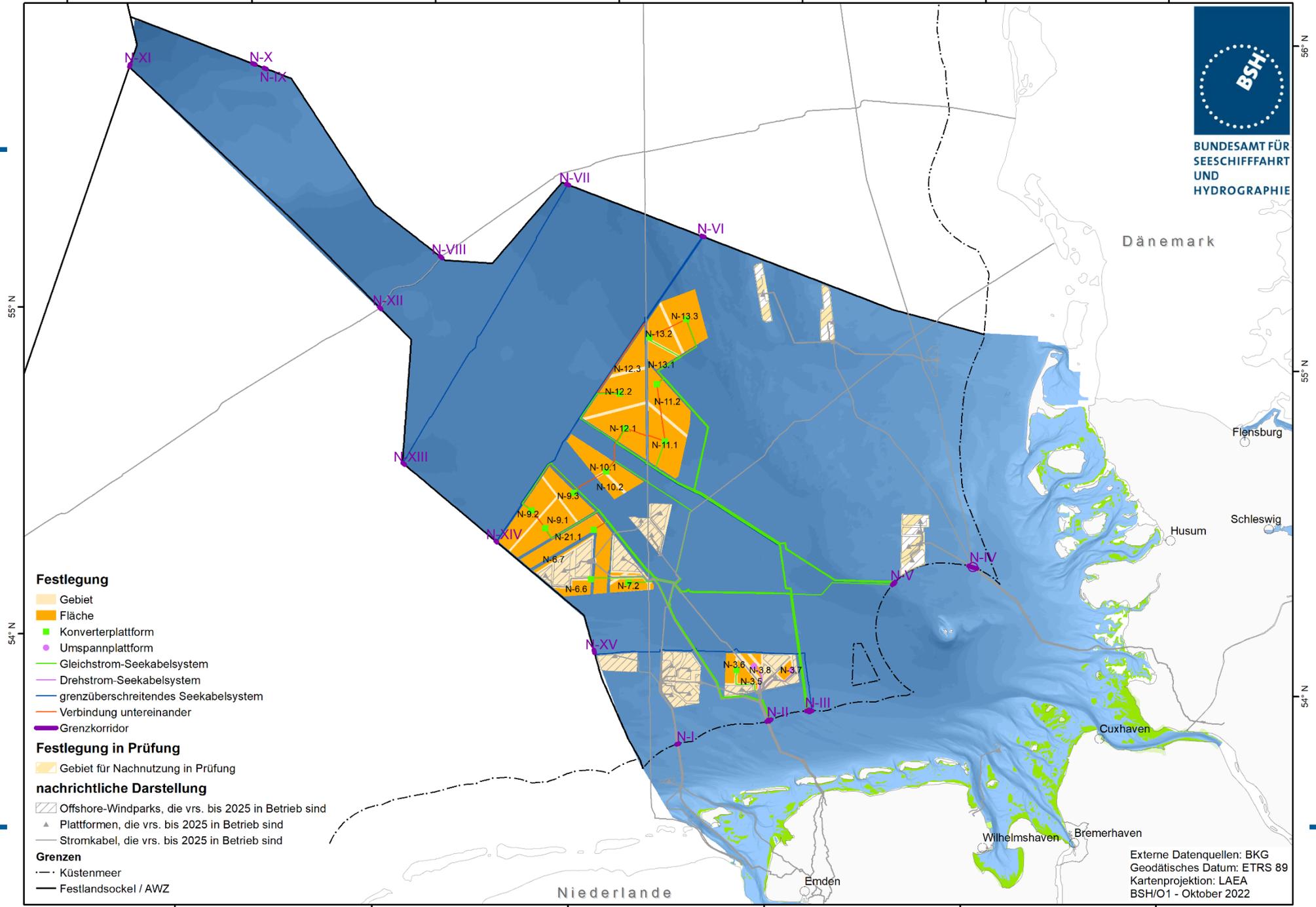
### nachrichtliche Darstellung

- Offshore-Windparks, die vrs. bis 2025 in Betrieb sind
- Plattformen, die vrs. bis 2025 in Betrieb sind
- Stromkabel, die vrs. bis 2025 in Betrieb sind

### Grenzen

- Küstenmeer
- Festlandssockel / AWZ

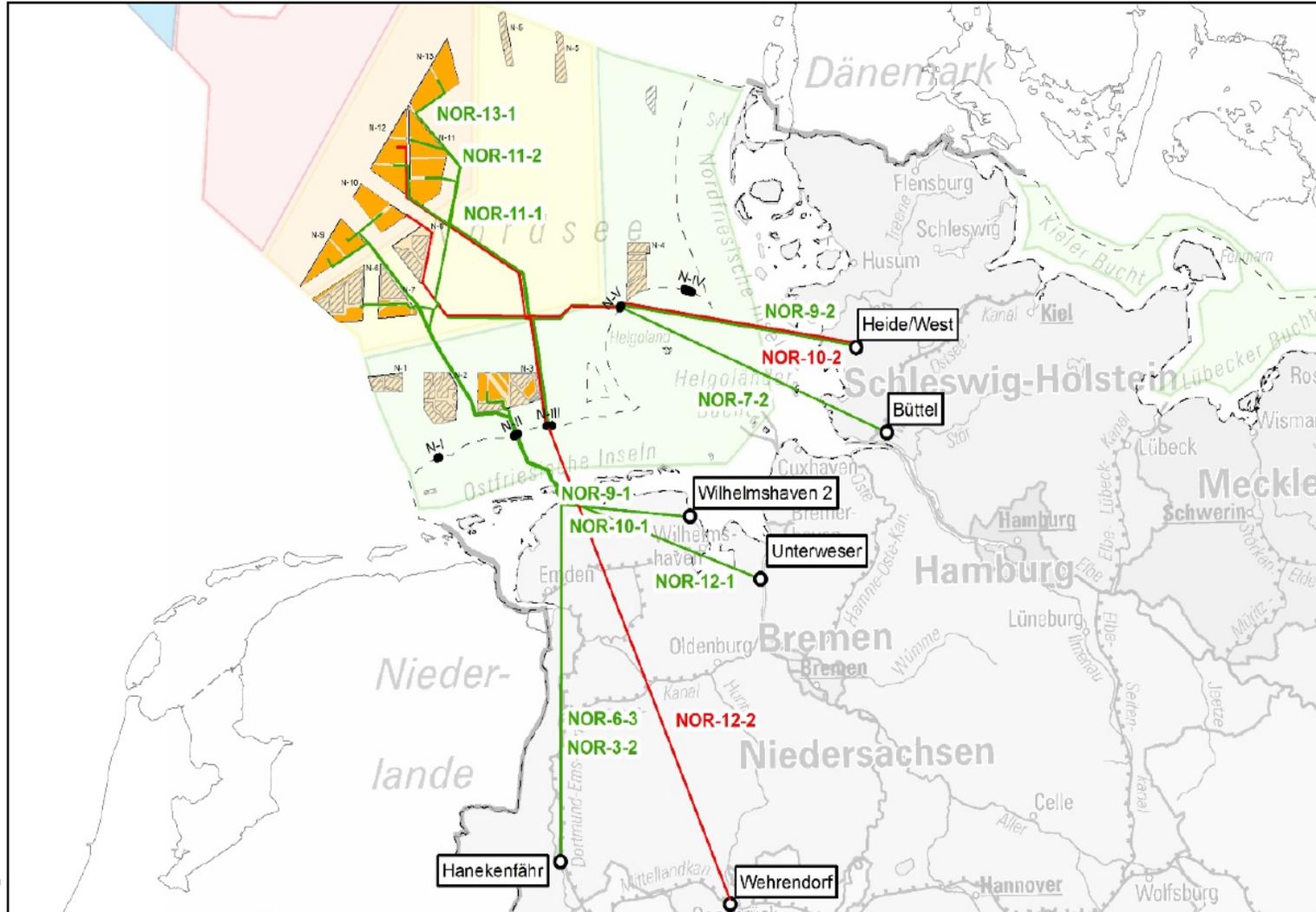
Externe Datenquellen: BKG  
Geodätisches Datum: ETRS 89  
Kartenprojektion: LAEA  
BSH/O1 - Oktober 2022



# Verfügbarkeit von Netzverknüpfungspunkten und Trassenkorridoren (Karte BNetzA NEP 2019)



BUNDESAMT FÜR  
SEESCHIFFFAHRT  
UND  
HYDROGRAPHIE



Herausgeber: Bundesnetzagentur  
Quellennachweis: © GeoBasis-DE / BKG 2016  
Datenbasis: Übertragungsnetzbetreiber / BSH  
Datum: 25.07.2019

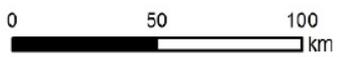
## Legende

- vsl. bestätigungsfähig
- vsl. nicht bestätigungsfähig
- Grenzkorridore
- OWP in Betrieb (2025)

## Entfernungszonen

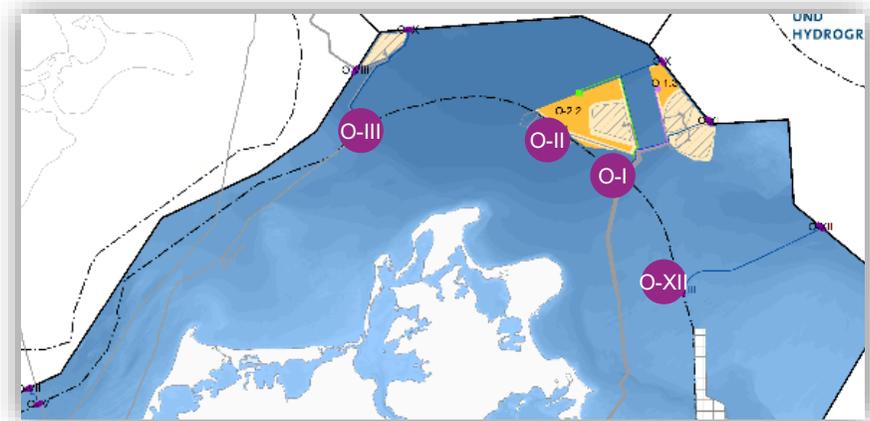
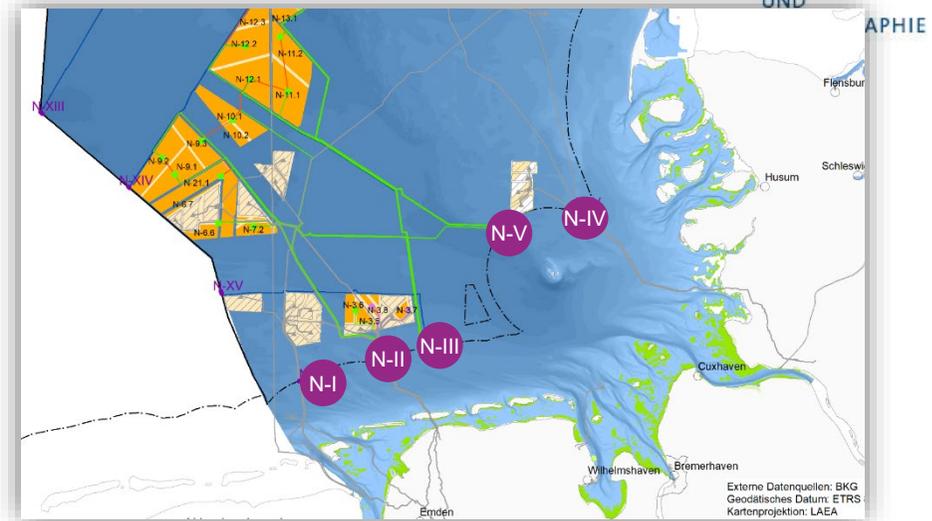
- 1
- 2
- 3
- 4

- Gebiet 0
- Fläche



# Rahmenbedingungen für die Festlegungen FEP: Verfügbarkeit Trassen Küstenmeer

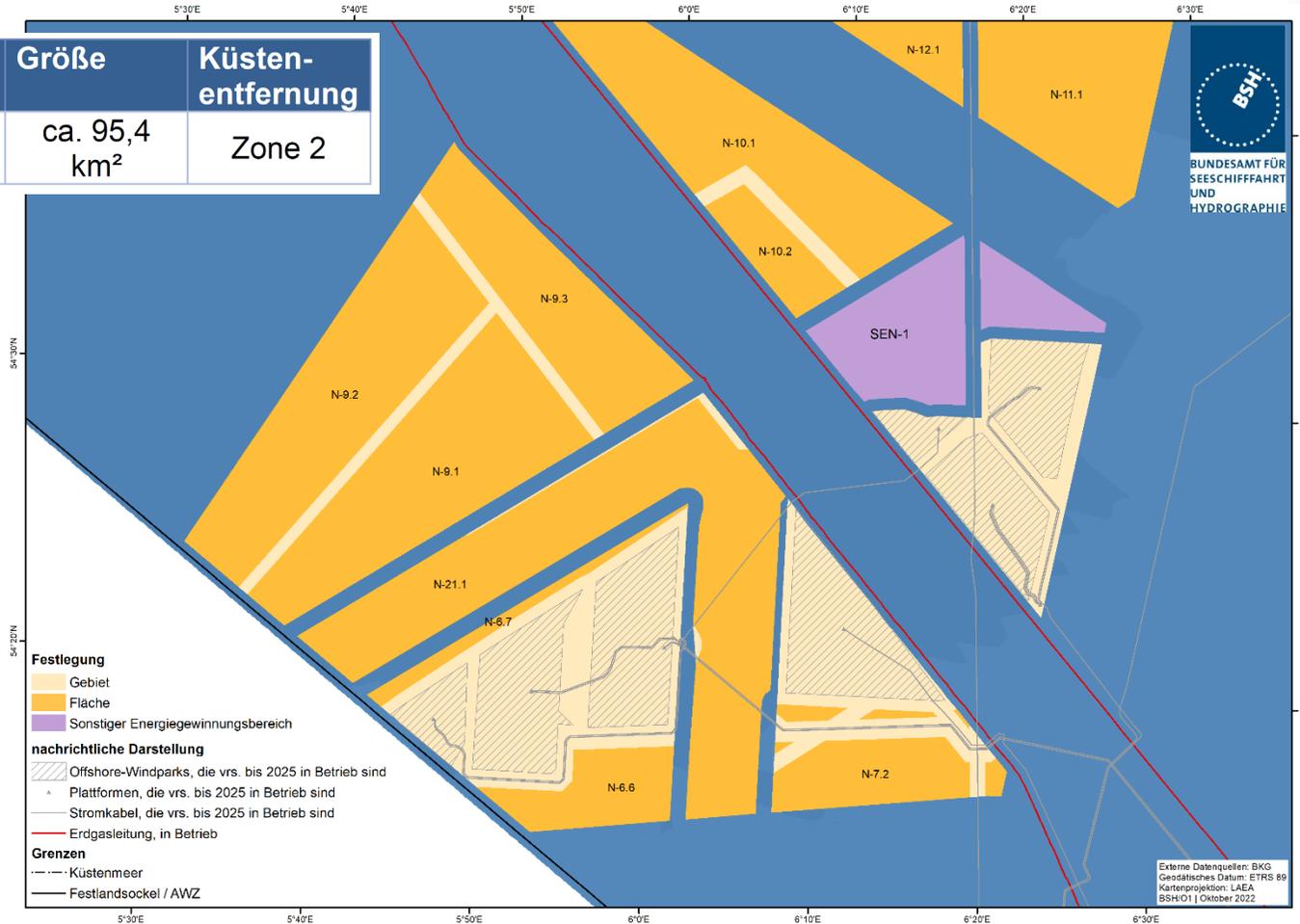
Grenzkorridore Status ab 2026	
<b>Nordsee</b>	
N-I	Vollständig ausgelastet
N-II	<b>Fünf</b> verfügbare Trassen
N-III	Erwartete Kapazität für insgesamt <b>13</b> Trassen (5 x Baltrum + 8 x Langeoog)
N-IV	Arbeitsgruppe hat grundsätzliche Machbarkeit für bis zu <b>acht</b> Trassen inkl. NOR-7-2 festgestellt (insg. 12 Trassen)
N-V	
<b>Ostsee</b>	
O-I	Keine Hinweise auf Begrenzungen



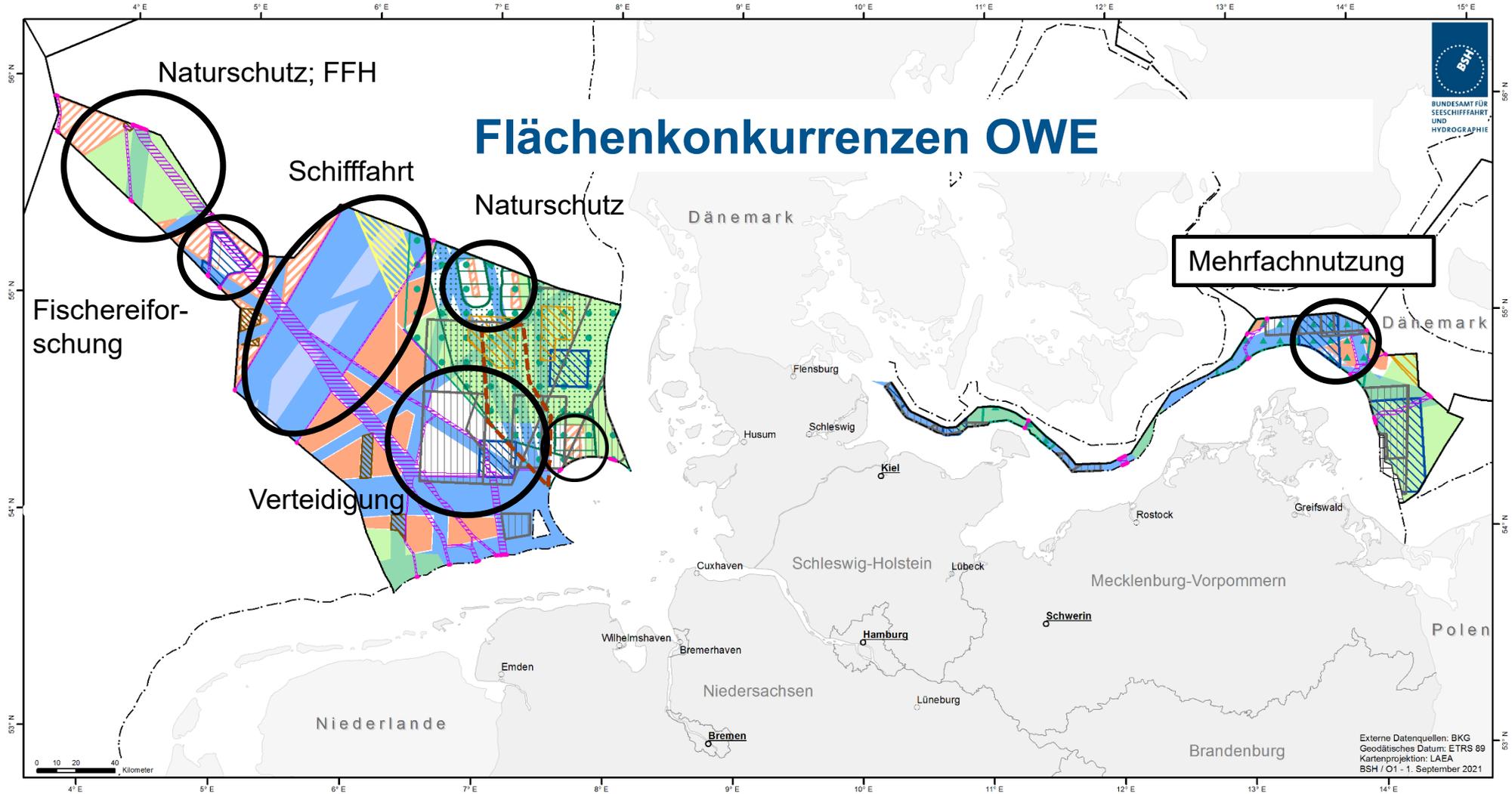
Weitere Grenzkorridore oder die Erweiterung von bestehenden sind für Erreichung von 70 GW bis 2045 erforderlich

# Sonstige Energiegewinnungsbereiche (z.B. Wasserstoff)

Name	Lage	Größe	Küsten-entfernung
SEN-1	AWZ Nordsee	ca. 95,4 km <sup>2</sup>	Zone 2



# Übersichtskarte zum Raumordnungsplan für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone in der Nordsee und in der Ostsee 2021



## Flächenkonkurrenzen OWE

Mehrfachnutzung

### Festlegungen

- Schifffahrt**
  - Vorranggebiet
  - Befristetes Vorranggebiet
  - Befristetes Vorbehaltsgebiet
- Windenergie**
  - Vorranggebiet
  - Vorbehaltsgebiet
  - Bedingtes Vorranggebiet
  - Bedingtes Vorbehaltsgebiet

- Leitungen**
  - Vorbehaltsgebiet
  - Grenzkorridor
- Rohstoffgewinnung**
  - Vorbehaltsgebiet Kohlenwasserstoffe
  - Vorbehaltsgebiet Sand- und Kiesabbau

- Fischerei**
  - Vorbehaltsgebiet Kaisergranat
- Forschung**
  - Vorbehaltsgebiet
- Verteidigung**
  - Vorbehaltsgebiet

- Schutz & Verbesserung der Meeresumwelt**
  - Vorranggebiet Naturschutz
  - Vorranggebiet Seetaucher
  - Vorbehaltsgebiet Seetaucher
  - Vorbehaltsgebiet Schweinswale (Mai bis August)
  - Vogelzugkorridor
  - Ausschluss von Anlagen über der Wasseroberfläche (befristet)

### Nachrichtliche Darstellungen

- Grenze zum Küstenmeer
- Grenze der AWZ
- Fehmarnbeltquerung
- Nordansteuerung bzw. Außenreedee \*

\* Außenreedee der Häfen Stettin und Swinemünde  
Dieser Bereich ist vom Planentwurf wegen widersprechender Rechtsauffassungen nicht erfasst. Nach deutscher Ansicht handelt es sich um einen Teil der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone, wobei hieraus im Verhältnis zu Polen keine Rechte und Pflichten geltend gemacht werden. Nach polnischer Ansicht ist dieser Bereich Teil des polnischen Küstenmeeres.

Externe Datenquellen: BKG  
Geodätisches Datum: ETRS 89  
Kartenprojektion: LAEA  
BSH / O1 - 1, September 2021

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**



BUNDESAMT FÜR  
SEESCHIFFFAHRT  
UND  
HYDROGRAPHIE

