



Navigating to 2050

A safe and sustainable maritime future

#NavigatingTo2050



Kai Trümpler

Head of Spatial Planning

Federal Maritime and Hydrographic
Agency (BSH), Germany



Commissioners of
IRISH LIGHTS

Navigation
and Maritime
Services

Shipping and the use of maritime space in times of offshore wind energy expansion – lessons for policy makers and industry



The Federal Maritime and Hydrographic Agency (BSH)

Provides:

- Services to shipping
- Nautical and hydrographic information services
- Marine data and services

Ensures:

- Environmental protection in maritime transport
- Maritime navigational safety and security

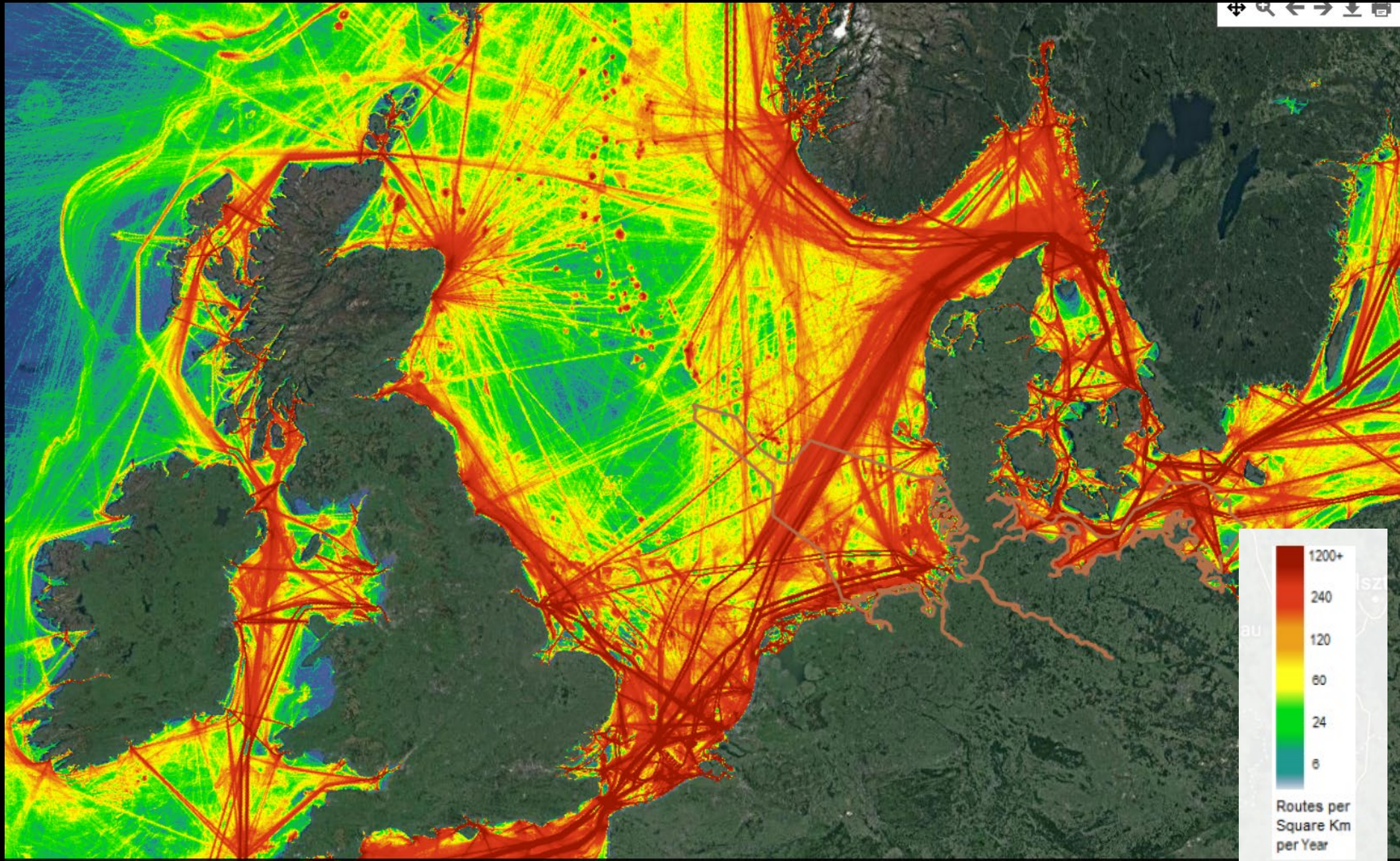
Governance:

- Maritime spatial planning
- Approval of offshore windfarms in the EEZ



- ~1000 staff
- 5 vessels
- Laboratories





Development of offshore wind energy - Targets

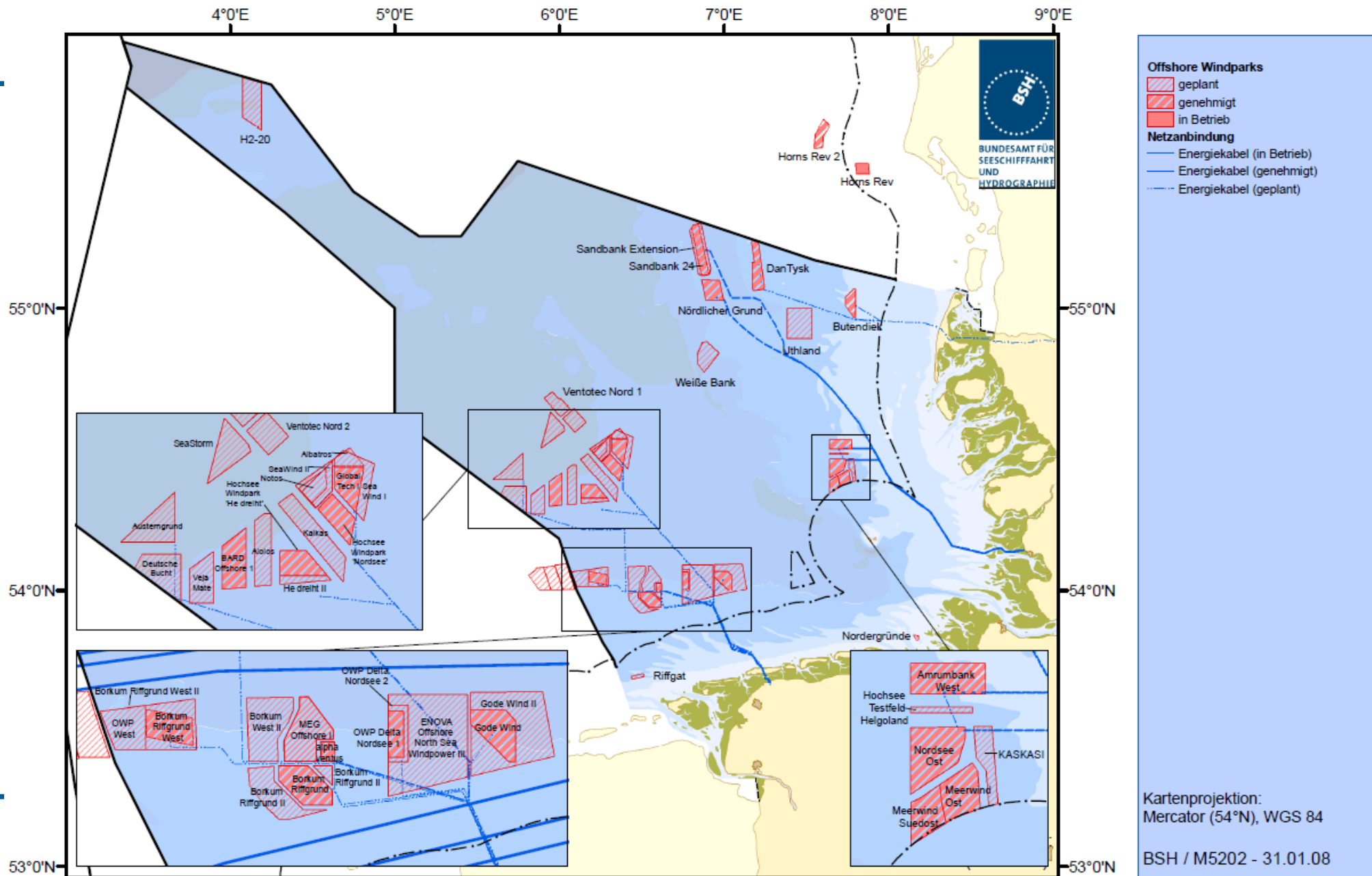
- 2002 2 – 3 GW by 2010, 20 - 25 GW by 2030 (Strategy)
- 2009 20 – 25 GW by 2030 (EEG)
- 2012 25 GW by 2030 (EEG)
- 2014 6.6 GW by 2020, 15 GW by 2030 (EEG)
- 2017 15 GW by 2030 (WindSeeG)
- 2020 20 GW by 2020, 40 GW by 2040 (WindSeeG)
- 2023 30 GW by 2030, 40 GW by 2035, 70 GW by 2045 (WindSeeG)

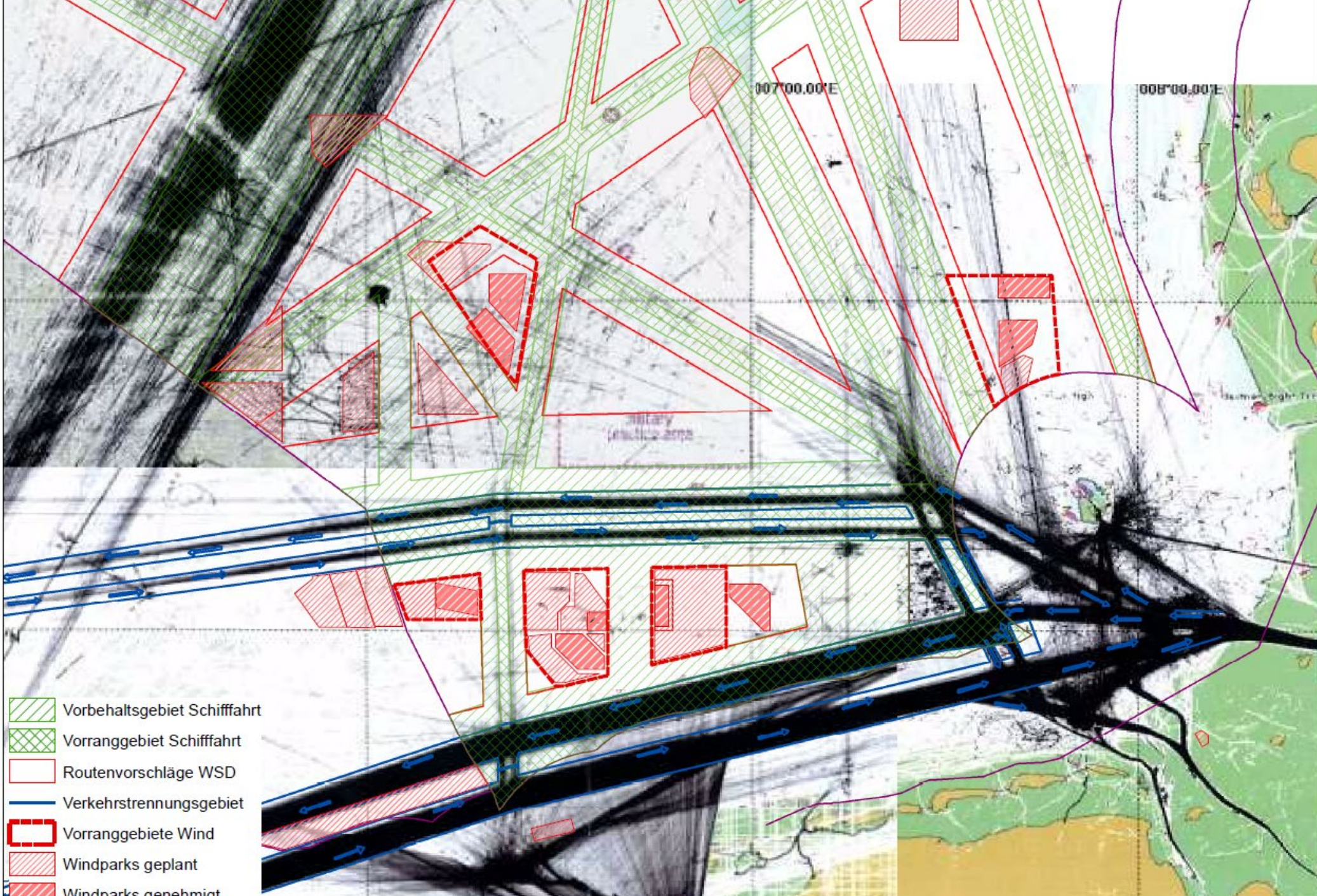
Nordsee: Offshore Windparks



AMT FÜR
SEESCHIFFFAHRT

GRAPHIE

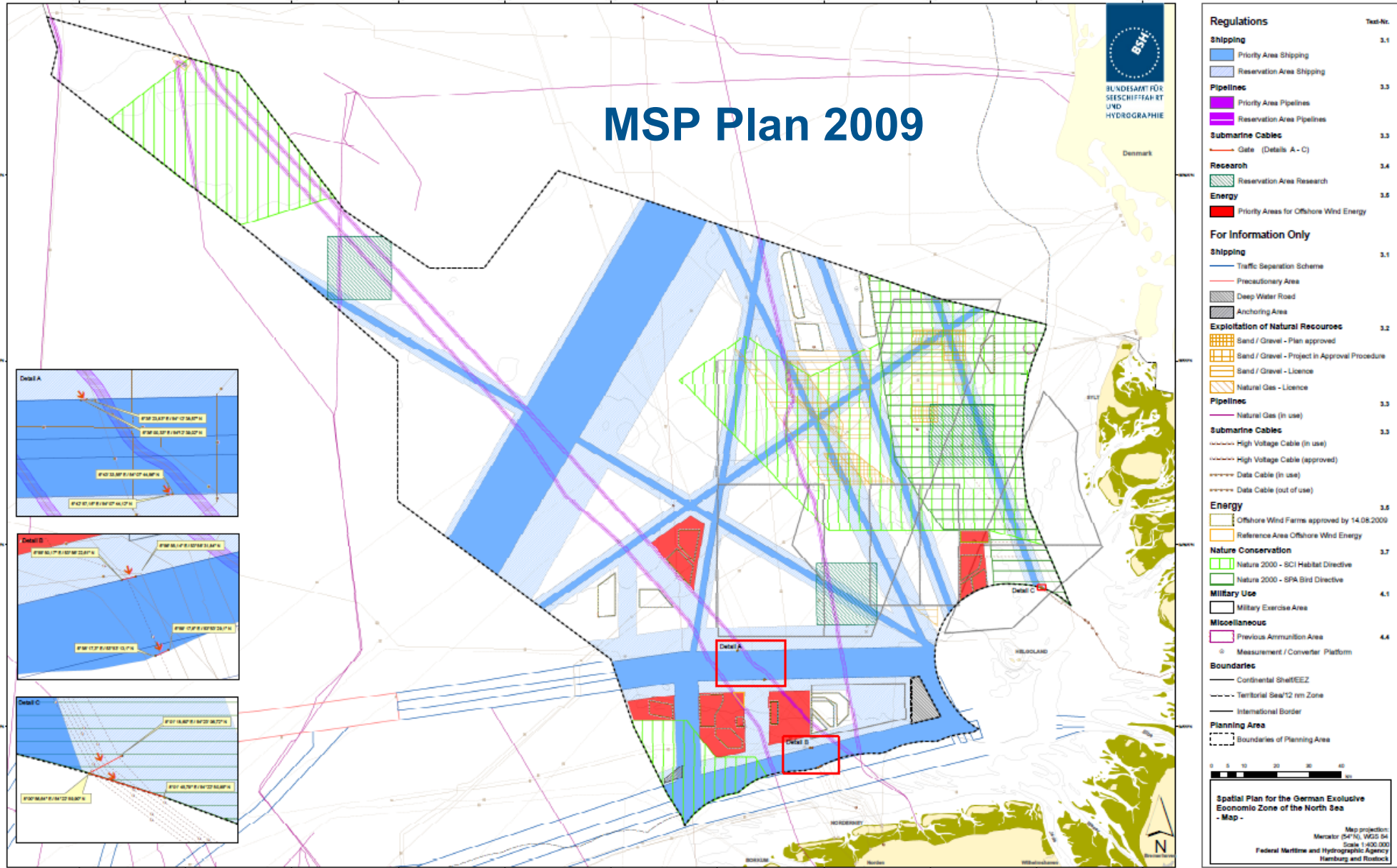




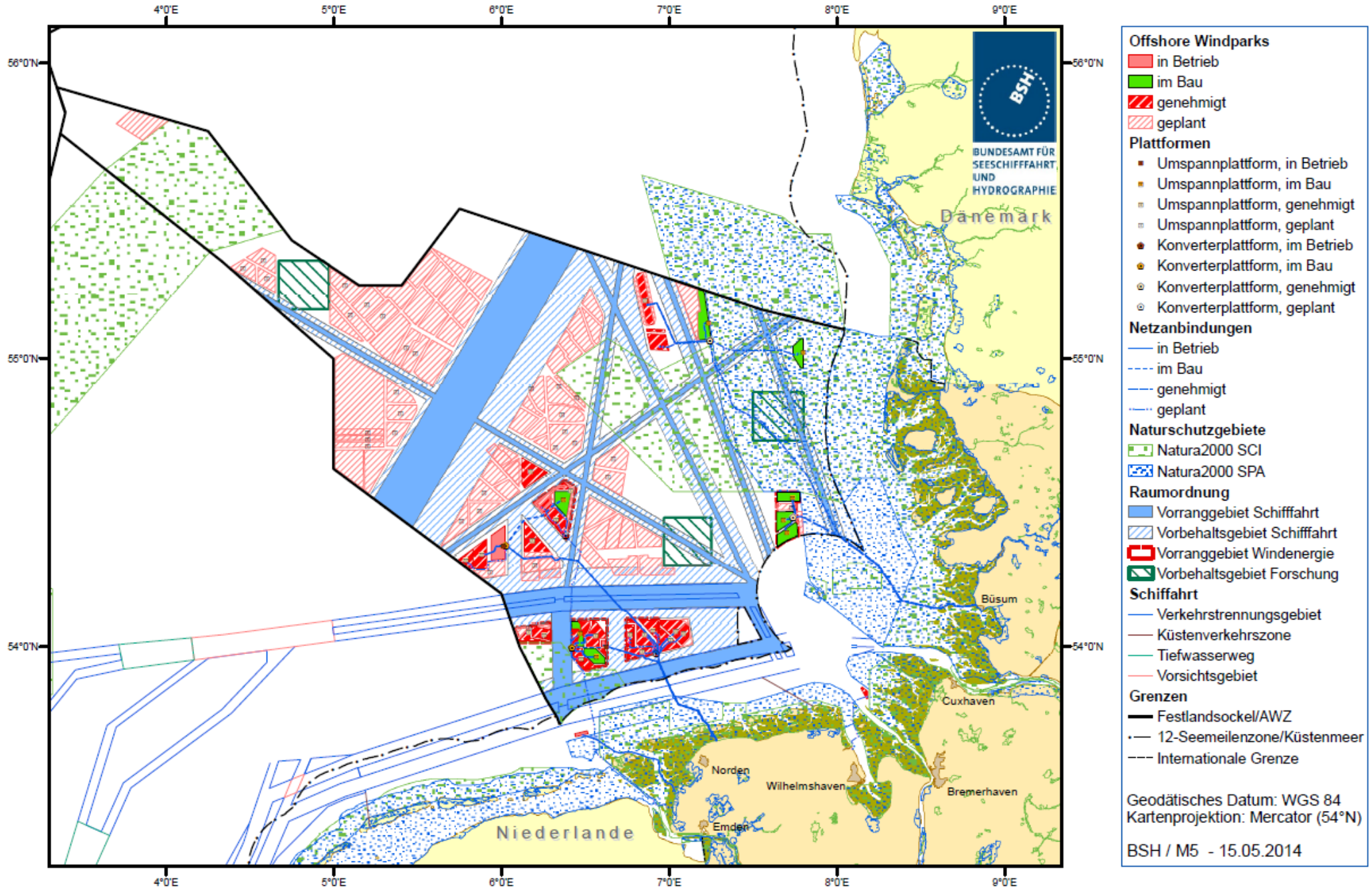
-  Vorbehaltsgebiet Schifffahrt
-  Vorranggebiet Schifffahrt
-  Routenvorschläge WSD
-  Verkehrstrennungsgebiet
-  Vorranggebiete Wind
-  Windparks geplant
-  Windparks genehmigt

Spatial Plan for the German Exclusive Economic Zone of the North Sea - Map -

MSP Plan 2009



Nordsee: Offshore Windparks



Interreg NorthSEE Project

- First project of its kind with MSP authorities in the North Sea Region
- Focus on shipping, energy and environment
- In Shipping WP: traffic flows identified, which were outside of the designations for shipping in the MSPs



NorthSEE



SAMT FÜR
IFFFAHRT
GRAPHIE

A North Sea Perspective on Shipping, Energy and Environmental Aspects in Maritime Spatial Planning

Objectives

The NorthSEE project aims to achieve:

- Greater coherence in Maritime Spatial Planning (processes) and in Maritime Spatial Plans (capturing synergies and preventing incompatibilities),
- Creating better conditions for sustainable development of the area in the fields of shipping, energy and environmental protection.

Project partners

MSP authorities

-  Federal Maritime and Hydrographic Agency
-  Ministry of Infrastructure and the Environment
-  Ministry of Transport
-  Scottish Government
-  Ministry of Climate and Environment
-  Swedish Agency for Marine and Water Management

Other partners

-  Norwegian Environment Agency
-  Institute of Marine Research
-  Aalborg University
-  University of Oldenburg
-  World Maritime University
-  Breda University of Applied Sciences
-  Province of North-Holland

NorthSEE project contribution

Total budget € 4.049.578
ERDF contribution € 1.894.100

Interreg 
North Sea Region
NorthSEE
European Regional Development Fund

Contact

Tel. +49 (30) 832 1417 - 52
Email: info@northsee.eu
Website: www.northsee.eu

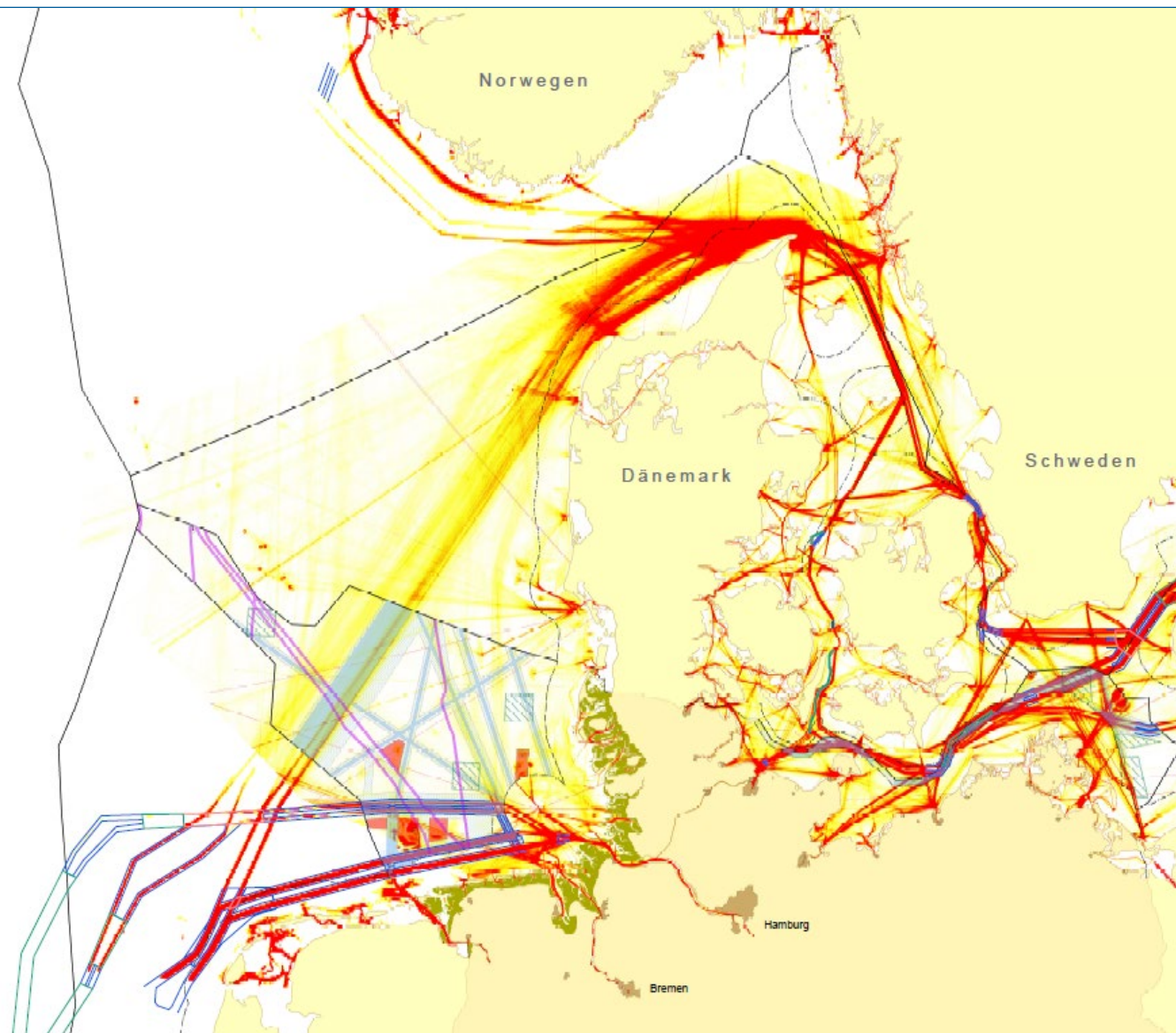


13.09.201

AIS Shipping analysis



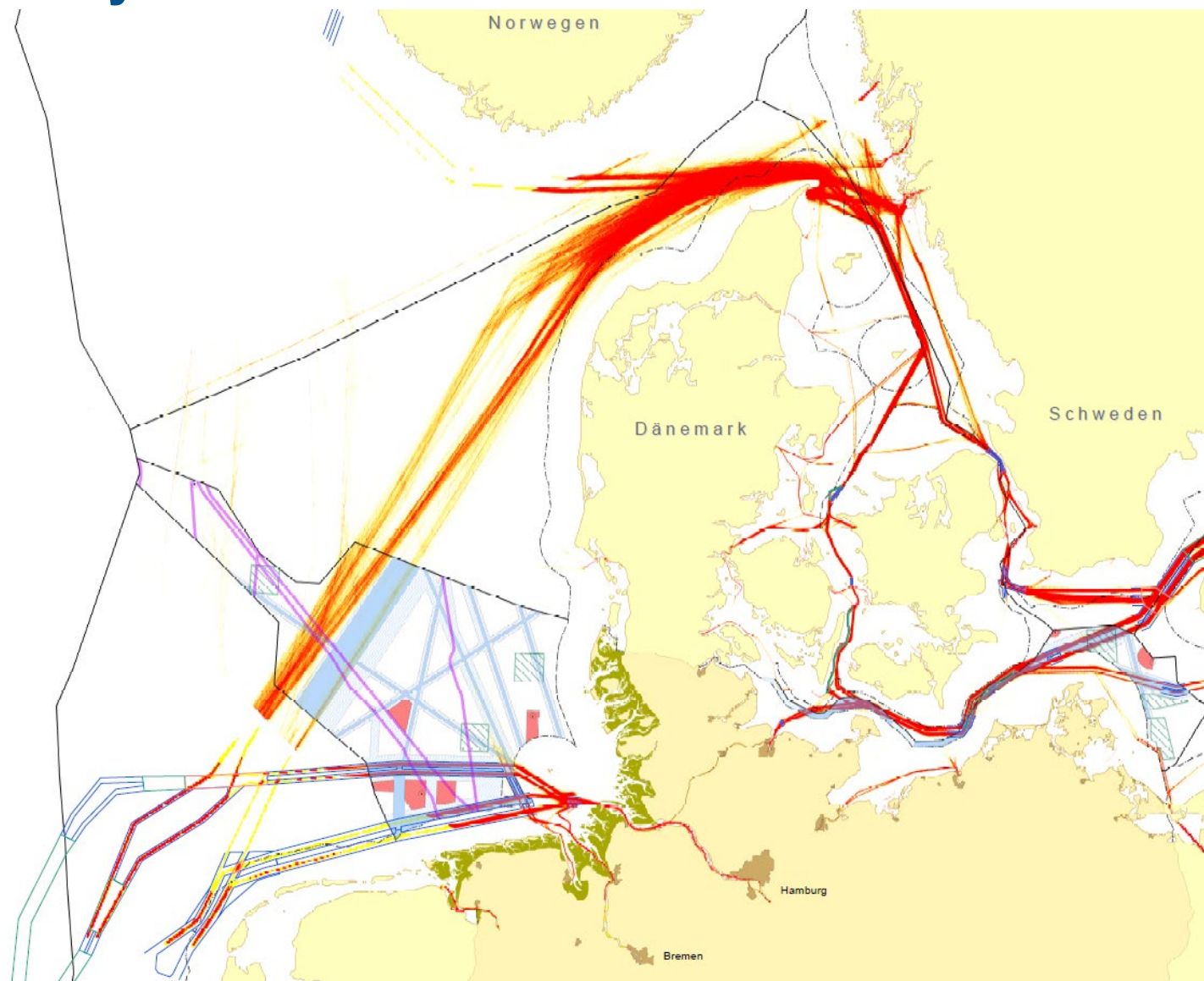
BUNDESAMT FÜR
SEESCHIFFFAHRT
UND
HYDROGRAPHIE



AIS Tanker analysis



BUNDESAMT FÜR
SEESCHIFFFAHRT
UND
HYDROGRAPHIE



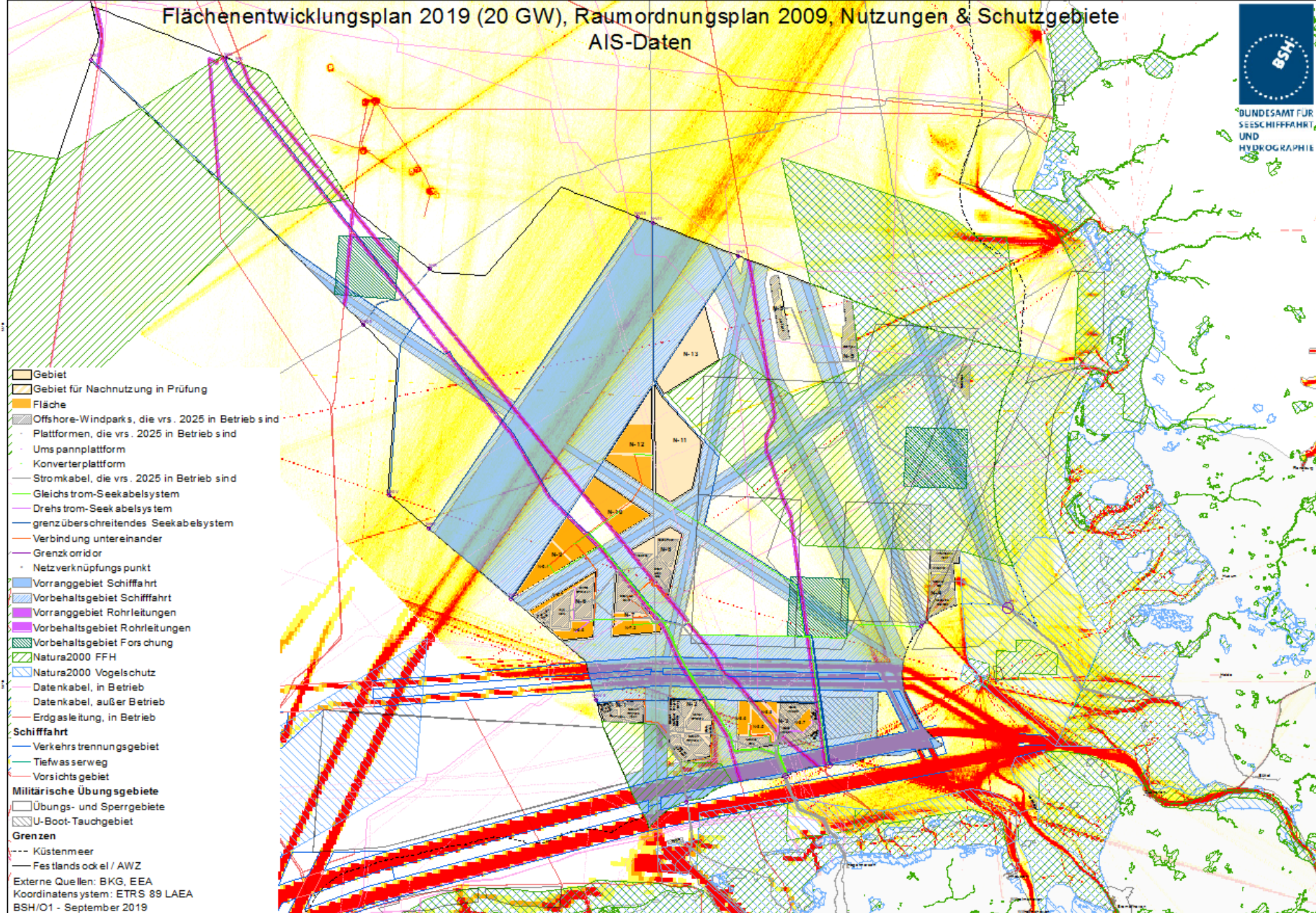
Flächenentwicklungsplan 2019 (20 GW), Raumordnungsplan 2009, Nutzungen & Schutzgebiete AIS-Daten



BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE

 MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE

 BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE

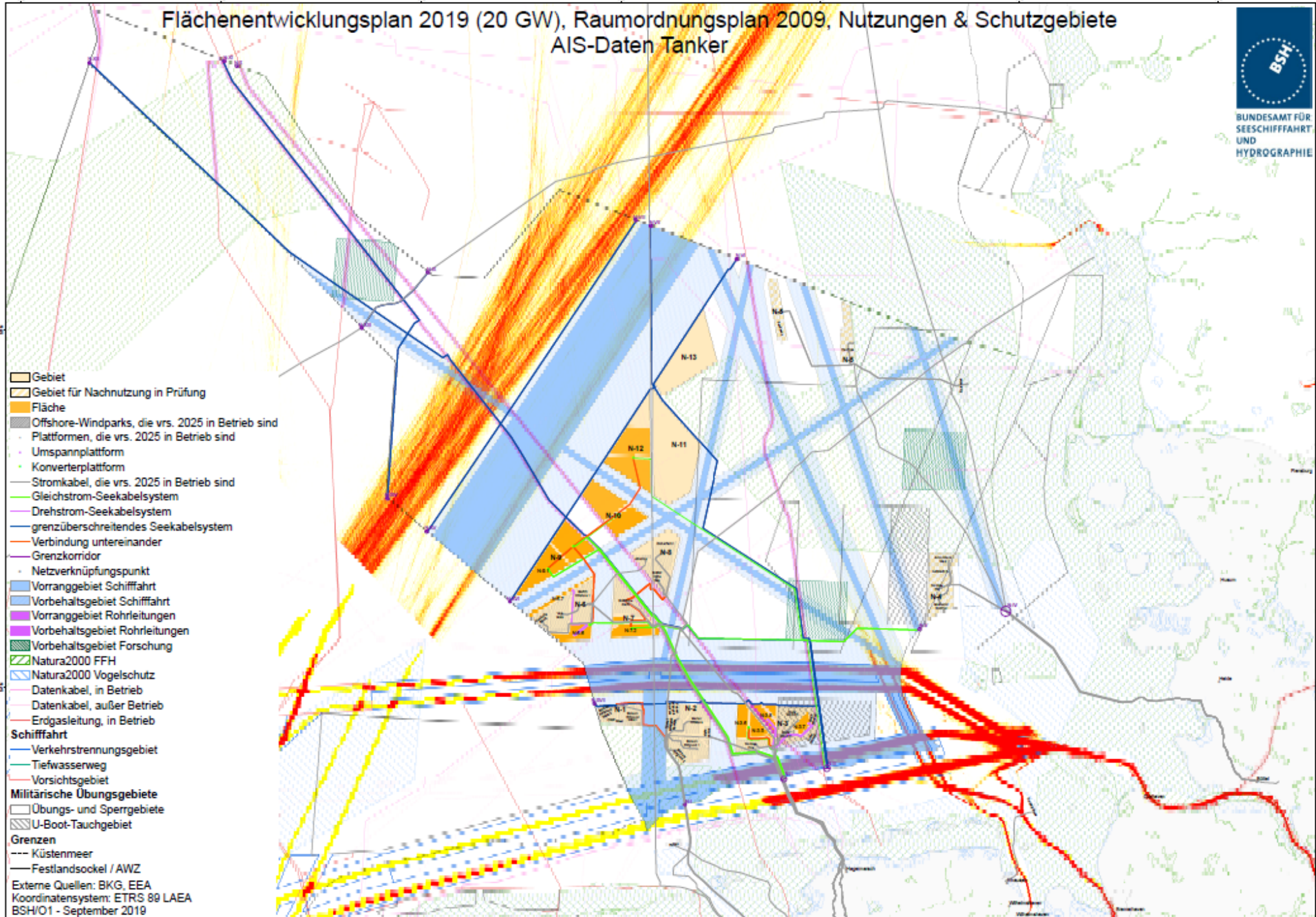


- Gebiet
 - Gebiet für Nachnutzung in Prüfung
 - Fläche
 - Offshore-Windparks, die vrs. 2025 in Betrieb sind
 - Plattformen, die vrs. 2025 in Betrieb sind
 - Umspannplattform
 - Konverterplattform
 - Stromkabel, die vrs. 2025 in Betrieb sind
 - Gleichstrom-Seekabelsystem
 - Drehstrom-Seekabelsystem
 - grenzüberschreitendes Seekabelsystem
 - Verbindung untereinander
 - Grenzkorridor
 - Netzverknüpfungspunkt
 - Vorranggebiet Schifffahrt
 - Vorbehaltsgebiet Schifffahrt
 - Vorranggebiet Rohrleitungen
 - Vorbehaltsgebiet Rohrleitungen
 - Vorbehaltsgebiet Forschung
 - Natura2000 FFH
 - Natura2000 Vogelschutz
 - Datenkabel, in Betrieb
 - Datenkabel, außer Betrieb
 - Erdgasleitung, in Betrieb
 - Schifffahrt**
 - Verkehrstrennungsgebiet
 - Tiefwasserweg
 - Vorsichtsgebiet
 - Militärische Übungsgebiete**
 - Übungs- und Sperrgebiete
 - U-Boot-Tauchgebiet
 - Grenzen**
 - Küstenmeer
 - Festlandssockel / AWZ
- Externe Quellen: BKG, EEA
 Koordinatensystem: ETRS 89 LAEA
 BSH/O1 - September 2019

Flächenentwicklungsplan 2019 (20 GW), Raumordnungsplan 2009, Nutzungen & Schutzgebiete AIS-Daten Tanker



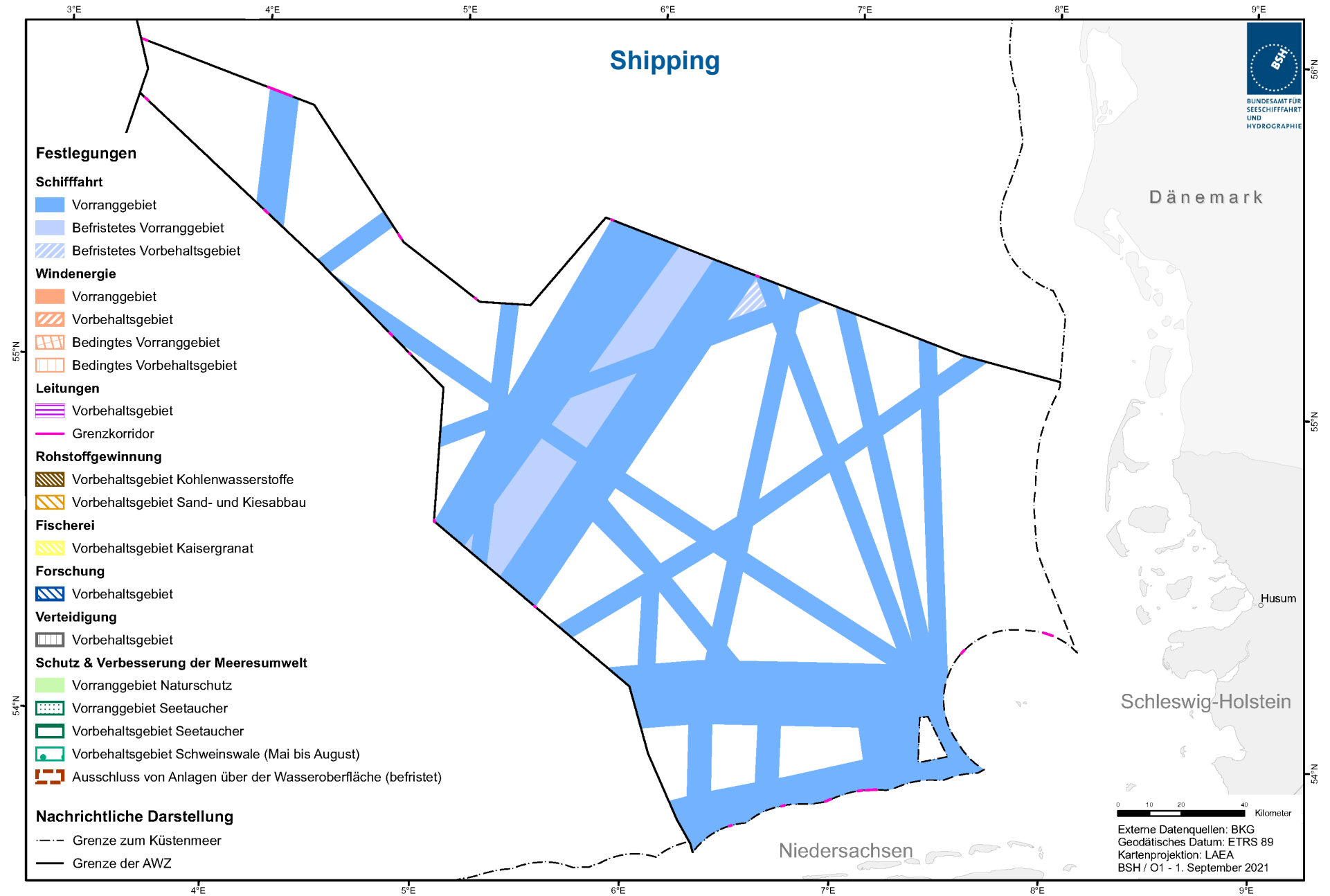
BSH
BUNDESAMT FÜR
SEESCHIFFFAHRT
UND
HYDROGRAPHIE
AMT FÜR
SCHIFFFAHRT
HYDROGRAPHIE



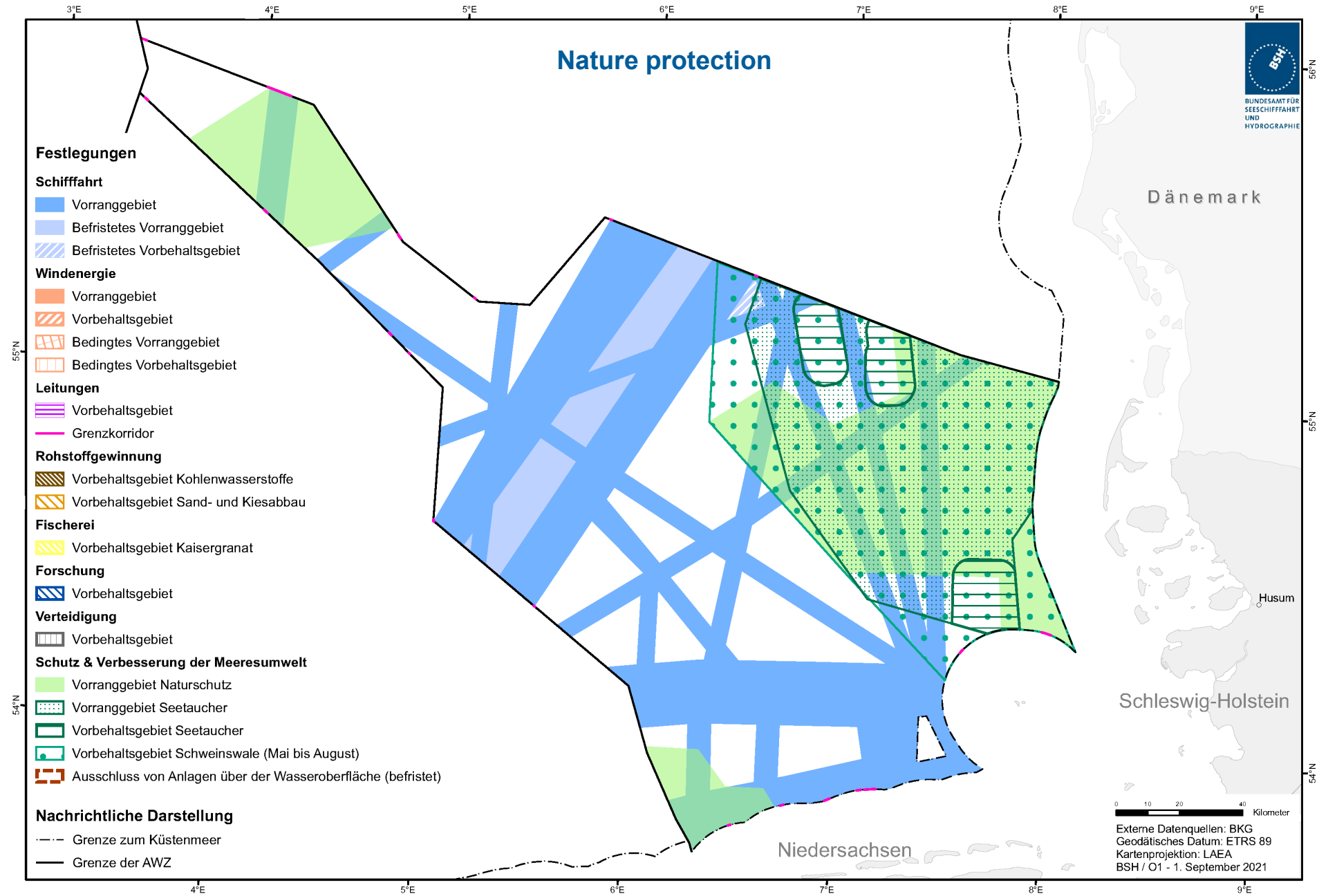
- Gebiet
 - Gebiet für Nachnutzung in Prüfung
 - Fläche
 - Offshore-Windparks, die vrs. 2025 in Betrieb sind
 - Plattformen, die vrs. 2025 in Betrieb sind
 - Umspannplattform
 - Konverterplattform
 - Stromkabel, die vrs. 2025 in Betrieb sind
 - Gleichstrom-Seekabelsystem
 - Drehstrom-Seekabelsystem
 - grenzüberschreitendes Seekabelsystem
 - Verbindung untereinander
 - Grenzkorridor
 - Netzverknüpfungspunkt
 - Vorranggebiet Schifffahrt
 - Vorbehaltsgebiet Schifffahrt
 - Vorranggebiet Rohrleitungen
 - Vorbehaltsgebiet Rohrleitungen
 - Vorbehaltsgebiet Forschung
 - Natura2000 FFH
 - Natura2000 Vogelschutz
 - Datenkabel, in Betrieb
 - Datenkabel, außer Betrieb
 - Erdgasleitung, in Betrieb
- Schifffahrt**
- Verkehrstrennungsgebiet
 - Tiefwasserweg
 - Vorsichtsgebiet
- Militärische Übungsgebiete**
- Übungs- und Sperrgebiete
 - U-Boot-Tauchgebiet
- Grenzen**
- Küstenmeer
 - Festlandssockel / AWZ
- Externe Quellen: BKG, EEA
Koordinatensystem: ETRS 89 LAEA
BSH/O1 - September 2019

- Close collaboration and regular exchange with neighboring countries
- North Sea Shipping Group meetings with UK, Norway, Sweden, Denmark, the Netherlands, Belgium, France and Germany
- Discussions how to integrate this traffic into the MSP plans
- Support from external contractors (shipping studys)

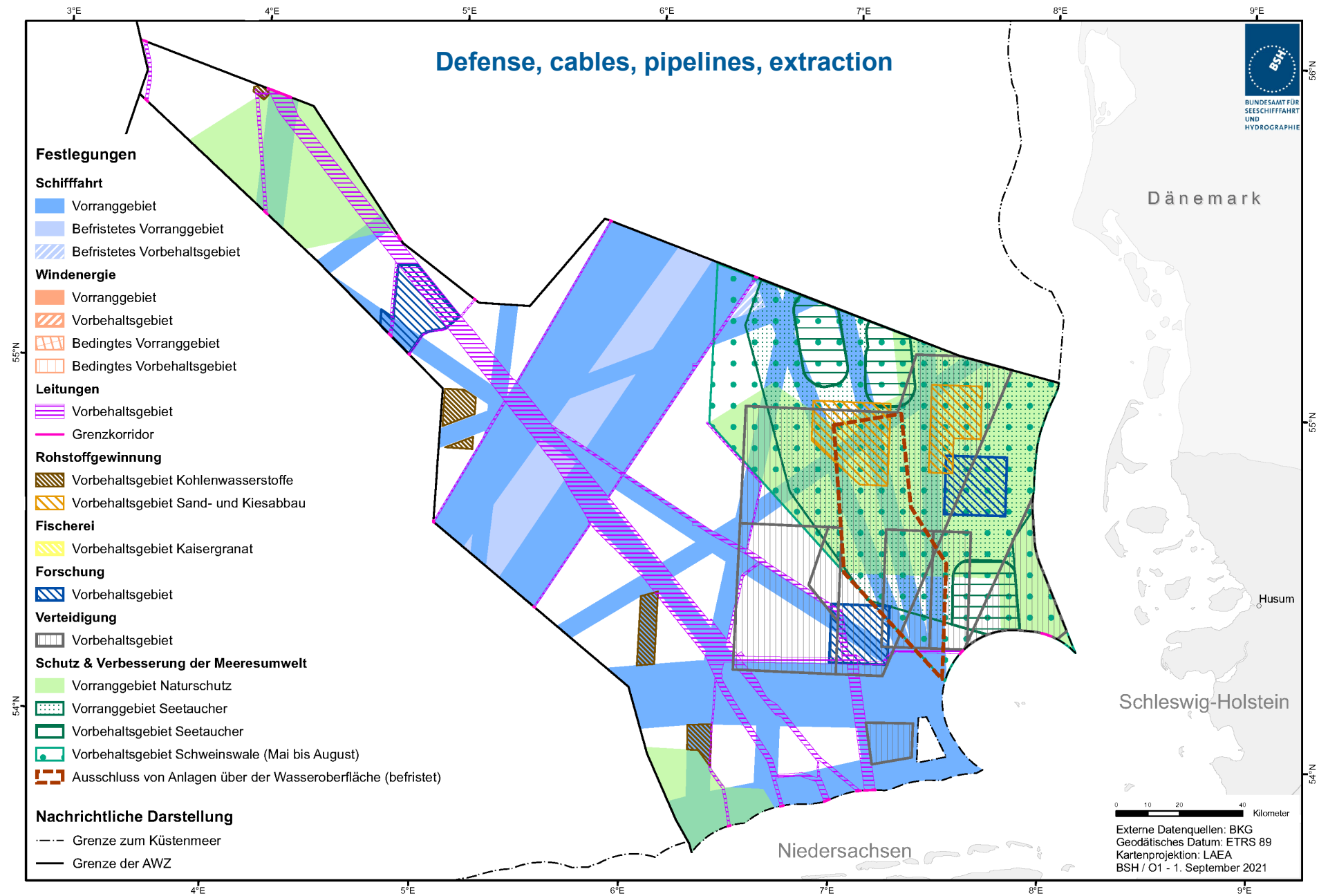
Raumordnungsplan für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone in der Nordsee und in der Ostsee - Kartenteil Nordsee



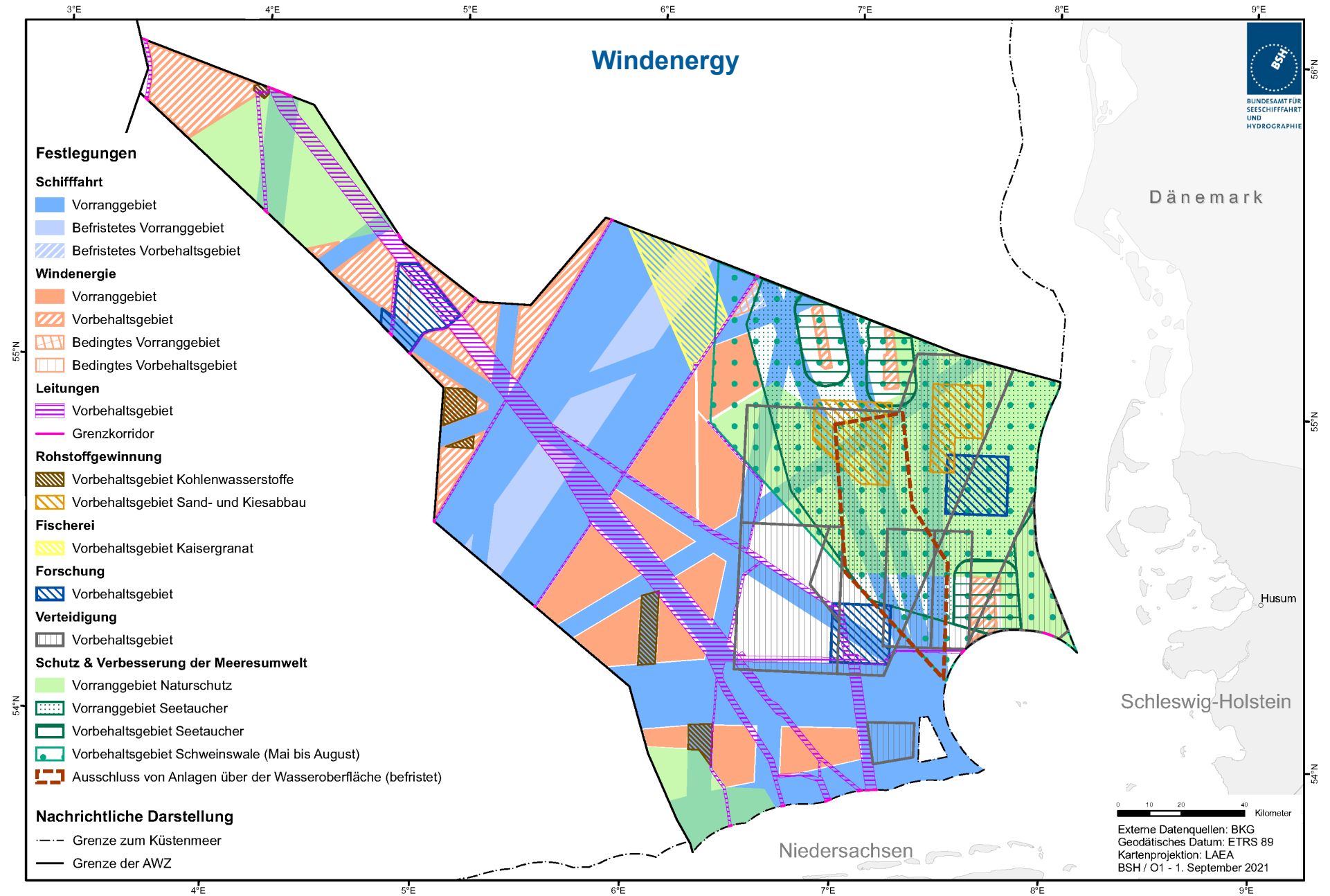
Raumordnungsplan für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone in der Nordsee und in der Ostsee - Kartenteil Nordsee



Raumordnungsplan für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone in der Nordsee und in der Ostsee - Kartenteil Nordsee

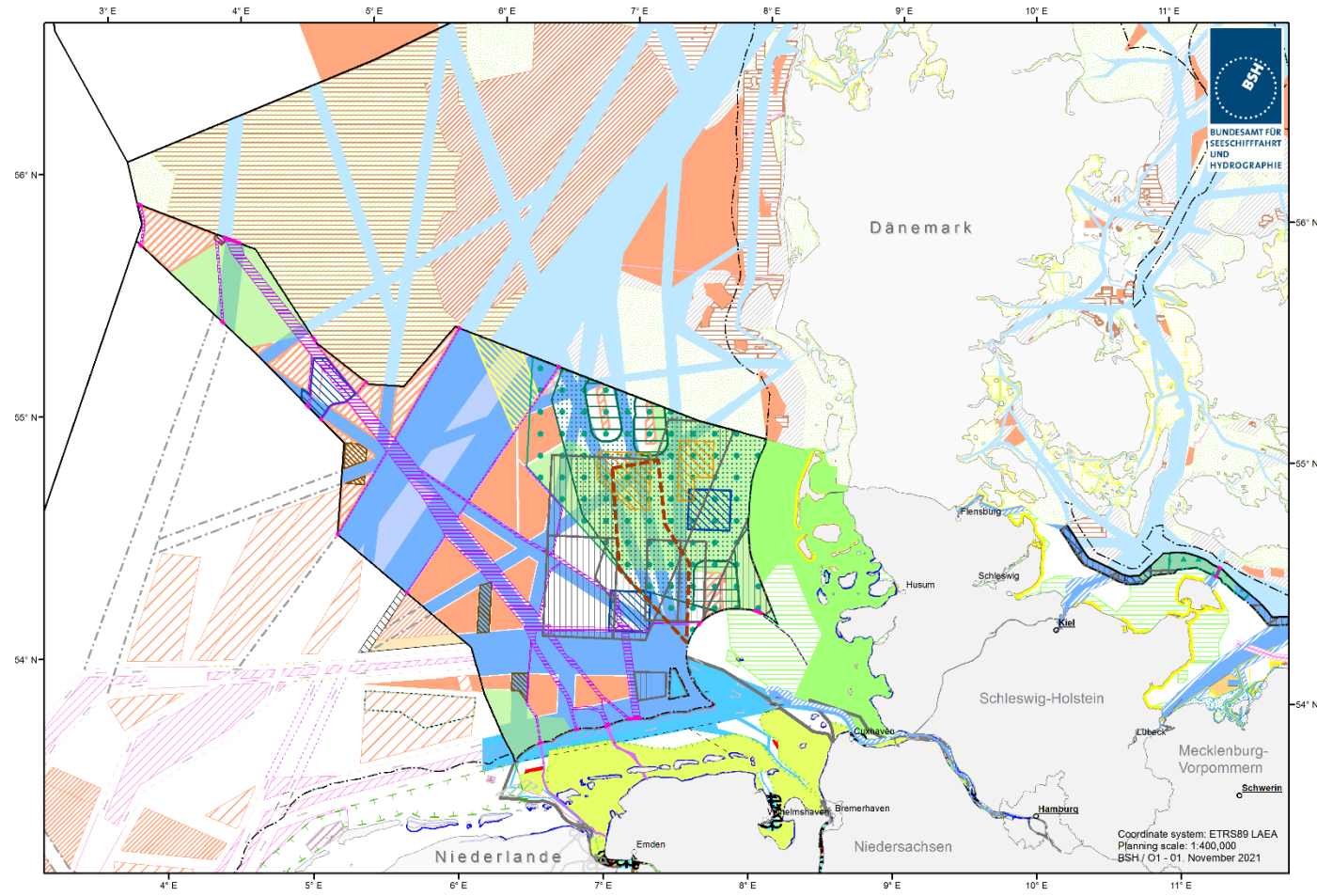


Raumordnungsplan für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone in der Nordsee und in der Ostsee - Kartenteil Nordsee

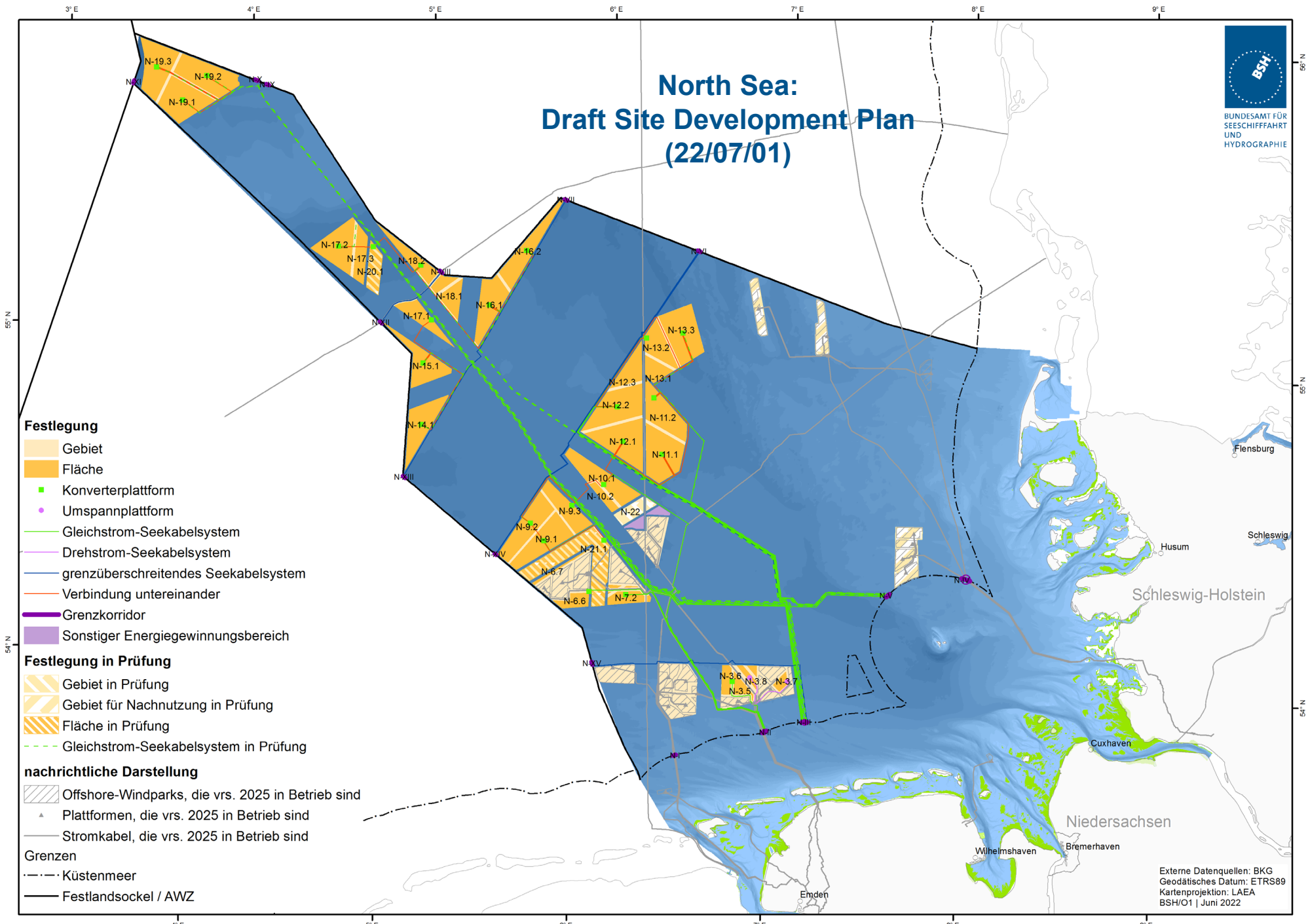


MSP coherence in the North Sea

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



North Sea: Draft Site Development Plan (22/07/01)

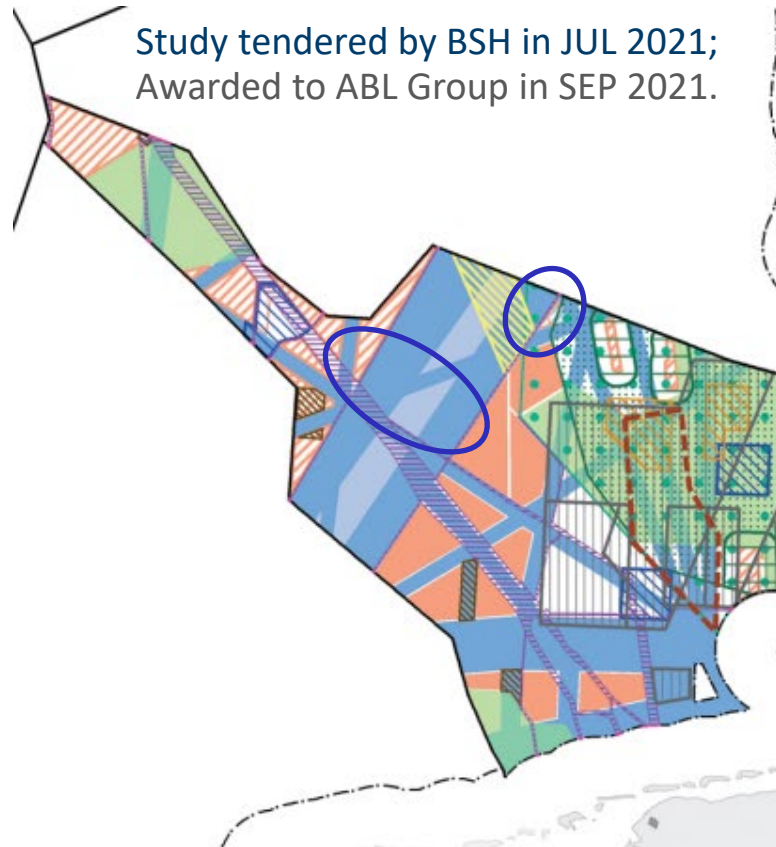


- Festlegung**
- Gebiet
 - Fläche
 - Konverterplattform
 - Umspannplattform
 - Gleichstrom-Seekabelsystem
 - Drehstrom-Seekabelsystem
 - grenzüberschreitendes Seekabelsystem
 - Verbindung untereinander
 - Grenzkorridor
 - Sonstiger Energiegewinnungsbereich
- Festlegung in Prüfung**
- Gebiet in Prüfung
 - Gebiet für Nachnutzung in Prüfung
 - Fläche in Prüfung
 - Gleichstrom-Seekabelsystem in Prüfung
- nachrichtliche Darstellung**
- Offshore-Windparks, die vrs. 2025 in Betrieb sind
 - Plattformen, die vrs. 2025 in Betrieb sind
 - Stromkabel, die vrs. 2025 in Betrieb sind
- Grenzen**
- Küstenmeer
 - Festlandssockel / AWZ

Externe Datenquellen: BKG
Geodätisches Datum: ETRS89
Kartenprojektion: LAEA
BSH/O1 | Juni 2022

Study Overview

Study tendered by BSH in JUL 2021;
Awarded to ABL Group in SEP 2021.



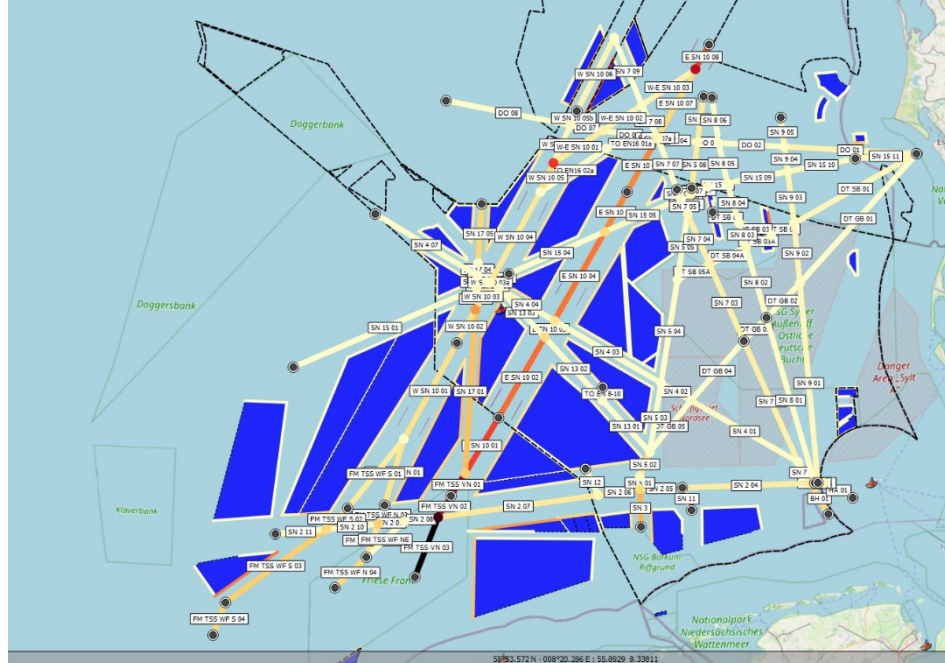
Traffic analysis of designated areas in the North and Baltic Sea in consideration of their use for offshore wind from a navigation safety and efficiency perspective:

- WP 1 – Traffic Analysis Southeast part North Sea and Southwest part Baltic Sea
- WP 2 - Navigational Analysis's of shipping route 10 (SN10) in German North Sea
- WP 3 - Navigational Analysis's of areas and extensions of EN13 in German North Sea
- WP 4 - Navigational Analysis of area EO2 and extension in German Baltic Sea
 - WP 5 – Ad-hoc support

Questions? Contact ABL central project email:

BSH-Study2021@abl-group.com

Detailed analysis in shipping study



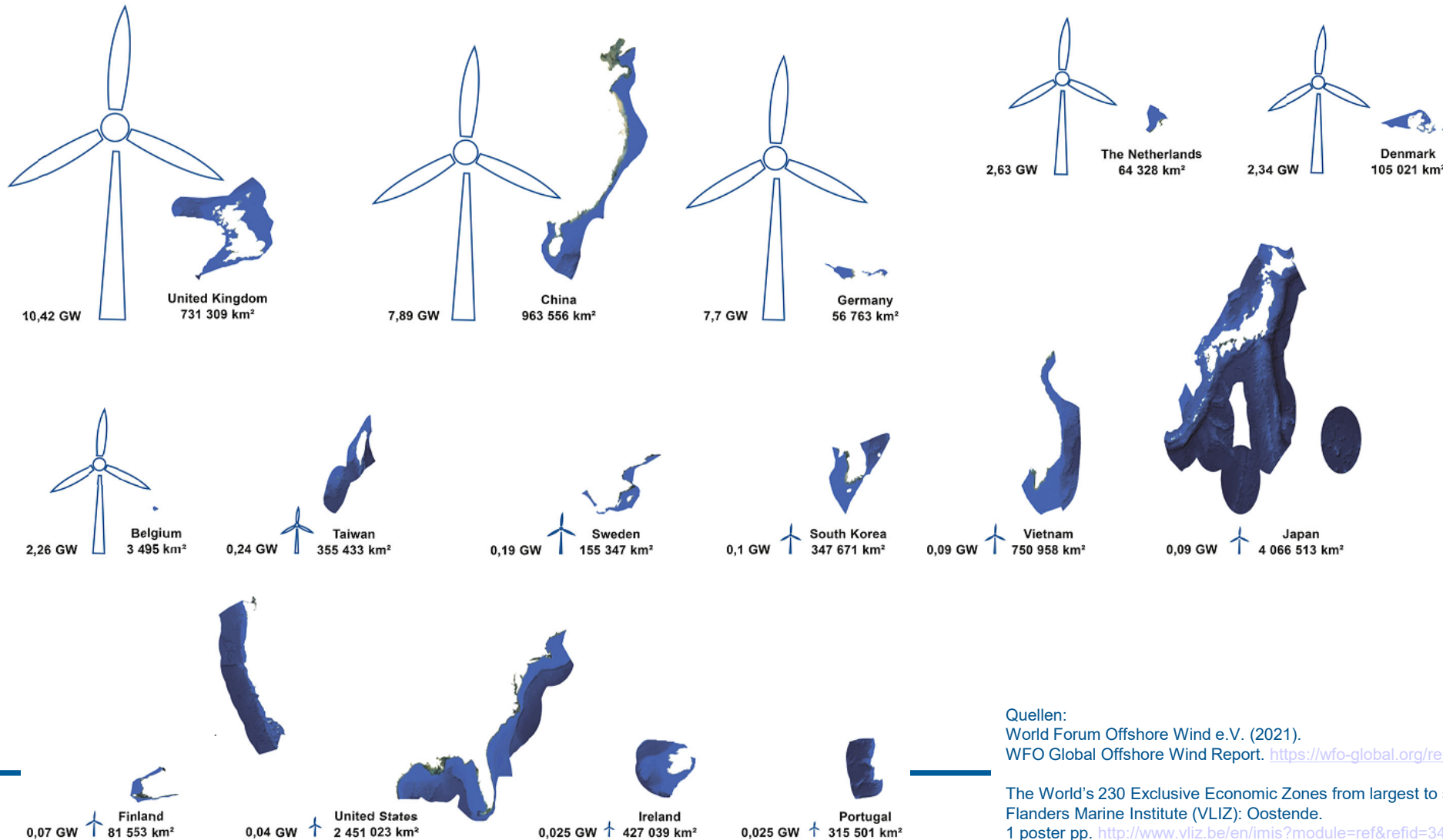
- Possible additional areas for offshore wind within SN10

Offshore wind energy – Country comparison (2021)



BUNDESAMT FÜR
SEESCHIFFFAHRT

APHIE



Quellen:
World Forum Offshore Wind e.V. (2021).
WFO Global Offshore Wind Report. <https://wfo-global.org/reports/>

The World's 230 Exclusive Economic Zones from largest to smallest.
Flanders Marine Institute (VLIZ): Oostende.
1 poster pp. <http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=347874>

Thank you for your attention!



contact: kai.truempler@bsh.de



Navigating to 2050

A safe and sustainable maritime future

#NavigatingTo2050



Kai Trümpler

Head of Spatial Planning

Federal Maritime and Hydrographic
Agency (BSH), Germany



Commissioners of
IRISH LIGHTS

Navigation
and Maritime
Services