



BUNDESAMT FÜR
SEESCHIFFFAHRT
UND
HYDROGRAPHIE

Test af egnethed af områderne N-9.1, N-9.2 og N.9.3

UDKAST*

* Dette dokument er blevet maskinoversat til dansk/hollandsk. I tilfælde af uoverensstemmelser mellem den tyske og den danske/hollandske version af dokumentet, er den tyske version gældende.

Hamborg, august 2023

Indhold

1	Indledning	1
1.1	Område N-9.1	1
1.2	Område N-9.2	3
1.3	Område N-9.3	5
2	Kompetence og procedure	7
2.1	Ansvar	7
2.2	Fremgangsmåde	7
2.3	Grundlaget for undersøgelsen	8
3	Kvalificerende eksamen	11
3.1	Overensstemmelse med kravene i den fysiske planlægning	11
3.2	Strategisk miljøvurdering	12
3.2.1	Beskyttelse af arter, områder og biotoper	12
3.2.2	Ingen bekymring for forurening af havmiljøet	13
3.2.3	Ingen påvist signifikant øget kollisionsrisiko for fugle med vindmøller	13
3.2.4	Ingen andre væsentlige miljøpåvirkninger	13
3.3	Sikkerhed og nem trafik	17
3.3.1	Forsendelse	18
3.3.2	Flytrafik	22
3.4	National og allieret forsvarssikkerhed	28
3.5	Kompatibilitet med prioriterede mineaktiviteter	28
3.6	Kompatibilitet med eksisterende og planlagte kabler, offshore-forbindelser, rørledninger og andre linjer.	29
3.6.1	Kabel- og offshore-forbindelseslinjer	29
3.6.2	Rørledninger	30
3.7	Kompatibilitet med eksisterende og planlagte placeringer af omformerplatforme eller transformerstationer	31
3.8	Ingen konflikt med andre krav i henhold til denne lov, andre ufravigelige offentligretlige bestemmelser eller andre overordnede offentlige eller private interesser.	31
3.8.1	Plan for arealudvikling	32

3.8.2	Sikkerhed og sundhedsbeskyttelse/katastrofehåndtering	32
3.8.3	Fiskeri og marin akvakultur	33
3.8.4	Internationale militære anliggender	34
3.8.5	Ingen konflikt med andre overordnede private interesser	35
4	Bestemmelse af den effekt, der skal installeres	36
4.1	Område N-9.1	36
4.2	Område N-9.2	37
4.3	Område N-9.3	38
5	Samlet resultat	40
6	Referencer	41

Liste over figurer

Figur 1: Oversigt over placeringen af område N-9.1 (ETRS 89, UTM 32N) i den tyske EØZ i Nordsøen i henhold til AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 (koordinaterne er angivet som yderligere oplysninger i GeoSea-Portal (geodatainfrastruktur fra FEDERAL MINISTRY FOR MARITIME MARITIME AND HYDROGRAPHY); dette er en vejledende gengivelse, definitionen af området er fortsat afgørende for definitionen i AREA DEVELOPMENT PLAN).	2
Figur 3: Oversigt over placeringen af område N-9.2 (ETRS 89, UTM 32N) i den tyske EØZ i Nordsøen i henhold til AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 (koordinaterne er angivet som yderligere oplysninger i GeoSea-Portal (geodatainfrastruktur fra FEDERAL MINISTRY FOR MARITIME MARITIME AND HYDROGRAPHY); dette er en vejledende gengivelse, definitionen af området er fortsat afgørende for definitionen i AREA DEVELOPMENT PLAN).	4
Figur 3: Oversigt over placeringen af område N-9.3 (ETRS 89, UTM 32N) i den tyske EØZ i Nordsøen i henhold til AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 (koordinaterne er angivet som yderligere oplysninger i GeoSea-Portal (geodatainfrastruktur fra FEDERAL MINISTRY FOR MARITIME MARITIME AND HYDROGRAPHY); dette er en vejledende gengivelse, definitionen af området er fortsat afgørende for definitionen i AREA DEVELOPMENT PLAN).	6
Figur 4: Helikopterrutenetværk i området N-9	25

Liste over forkortelser

AIS-data	Data fra det automatiske identifikationssystem i skibsfarten
AWZ	Eksklusiv økonomisk zone
BGBI	Det føderale lovtidende
Den føderale naturbeskyttelseslov	Lov om naturbeskyttelse og landskabspleje (Bundesnaturschutzgesetz)
BNetzA	Det føderale netværksagentur for elektricitet, gas, telekommunikation, post og jernbane
BSH	Det føderale maritime og hydrografiske agentur
FEP	Plan for landudvikling
GDWS	Generaldirektoratet for vandveje og skibsfart
GW	Gigawatt
MSFD	Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/56/EF af 17. juni 2008 om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets havmiljøpolitiske foranstaltninger (havstrategirammedirektivet).
MW	Megawatt
NfS	Nyheder for søfarende
OSPAR	Konvention om beskyttelse af havmiljøet i det nordøstlige Atlanterhav
ROP	Plan for rumlig udvikling
ROG	Lov om fysisk planlægning
SeAnIV	Forordning om anlæg på havet inden for grænsen af det tyske territorialfarvand (Havanlægsforordning)
sm	Sømil
SRC	De Forenede Nationers havretskonvention
SUP	Strategisk miljøvurdering
UVPG	Lov om vurdering af virkninger på miljøet
VTG	Område til trafikseparering
VO-KVR	Forordning om de internationale regler til forebyggelse af kollisioner på havet, 1972
VwVfG	Lov om administrativ procedure
WindSeeG	Lov om udvikling og fremme af vindenergi på havet (loven om vindenergi på havet)

1 Introduktion

I henhold til § 14, stk. 2, i lov om vindenergi på havet af 13. oktober 2016 (BGBl. I SATZ 2258, 2310), senest ændret ved artikel 10 i lov af 20. december 2022 (BGBl. I SATZ 2512) (lov om vindenergi på havet), skal BNetzA som det kompetente organ fastlægge og tildele kontrakter for vindmøller på havet på centralt forhåndsscreenede områder ved hjælp af udbud i henhold til § 5 i lov om vindenergi på havet. Som grundlag for dette udbud fastlægges egnetheden af det i områdeudviklingsplanen angivne areal og den kapacitet, der skal opstilles på det, ved en bekendtgørelse i henhold til § 12, stk. 5, 1. pkt. i lov om vindenergi på havet. Samtidig skal det i medfør af havvindmøllelovens § 12, stk. 5, 2. pkt., i bekendtgørelsen i overensstemmelse med havvindmøllelovens § 1, stk. 3, fastsættes, at realisering af havvindmølleanlæg på det centralt forundersøgte område er nødvendig af hensyn til væsentlige samfundsinteresser og den offentlige sikkerhed. Grundlaget for fastlæggelsen af egnetheden ved hjælp af en retsforskrift er egnethedstesten i henhold til § 12, stk. 5, 1. punktum, i lov om vindenergi på havet. I henhold til § 12, stk. 4, sætning 1 i forbindelse med. § 10, stk. 2, i lov om vindenergi på havet, er egnetheden til stede, hvis opførelsen og driften af havvindmøller på det pågældende sted ikke strider mod de kriterier og hensyn, der skal undersøges i forbindelse med udarbejdelsen af områdeudviklingsplanen og, for så vidt de kan vurderes uafhængigt af den efterfølgende udformning af projektet, i forbindelse med planlægningsstilladelsen for havvindmøller. Grundlaget for fastsættelse af kompetencen ved en bekendtgørelse er i henhold til § 12, stk. 4, 1. pkt. sammenholdt med. Havvindmøllelovens § 10, stk. 3, grundlaget for den forudgående fastlæggelse af kapaciteten. Den foreliggende **egnethedstest** og **effektfastsættelse** tjener således som grundlag for fastlæggelsen af egnethed og effekt ved

hjælp af en retsforskrift for de tre områder, som i henhold til arealudviklingsplanen af 20. januar 2023 er øremærket til udbud af BNetzA i 2024.

Det drejer sig om områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3.

1.1 Område N- 9.1

Område N-9.1 er beliggende i den tyske EØZ i Nordsøen, i den sydøstlige del af af område N-9 som defineret i AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 (figur 1).

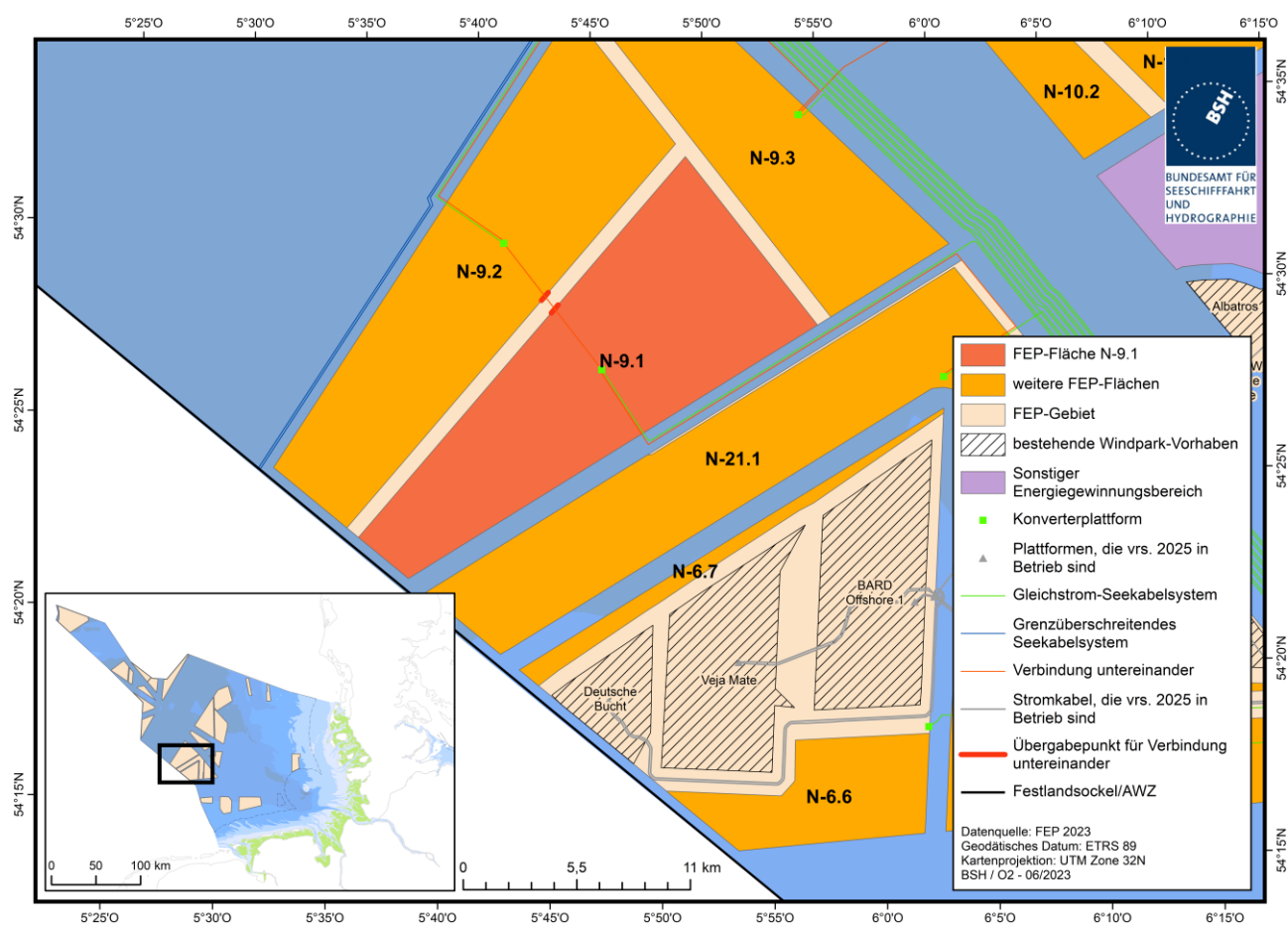
Område N-9.1 grænser op til område N-9.2 mod vest og område N-9.3 mod nordøst. Område N-21.1 i AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 ligger øst for område N-9.1. Grænsen mellem den tyske EEZ og den hollandske EEZ går sydvest for området.

AREALUDVIKLINGSPLAN 2023 fastlægger omformerplatformene til at forbinde område N-9.1 centralt i området. Ruterne for jævnstrøms søkabelsystemerne løber vinkelret fra område N-9.1 til kanten af området og derefter videre langs den sydøstlige kant mellem områderne N-9.1 og N-21.1. AREALUDVIKLINGSPLAN 2023 giver mulighed for en direkte forbindelse mellem omformerplatformene i områderne N-9.1 og N-9.2 gennem områderne. Til dette formål definerer AREALUDVIKLINGSPLANEN tilsvarende overførselsområder, der vender mod hinanden i kanten af områderne.

Området N-9.1 krydses af kablet "Rømmø-Winton" i det nordlige hjørne. Dette kabel er ude af drift.

Område N-9.1 viser en gennemsnitlig vanddybde på ca. 41 m relateret til laveste astronomiske tidevand (LAT).

Den korteste afstand til den nærmeste ø Ameland (Holland) er ca. 98 km. Den korteste afstand til den nærmeste tyske ø Borkum er ca. 107 km.



Figur 1 Oversigt over placeringen af område N-9.1 (ETRS 89, UTM 32N) i den tyske EØZ i Nordsøen i henhold til FLÄCHENENTWICKLUNGSPLAN 2023 . (Koordinaterne er angivet som yderligere information i GeoSea portalen (geodata infrastruktur fra FEDERAL MINISTRY OF MARITIME AND HYDROGRAPHY); dette er en vejledende repræsentation, definitionen af området er fortsat afgørende for definitionen i AREA DEVELOPMENT PLAN).

1.2 Område N-9.2

Område N-9.2 ligger i den tyske EØZ i Nordsøen i den nordvestlige del af område N-9 som defineret i AREALUDVIKLINGSPLAN 2023. Øst for området ligger område N-9.1. Nord for området ligger område N-9.3. Mod vest støder område N-9.2 op til det prioriterede område for skibsfart SN10 i henhold til AREALUDVIKLINGSPLAN 2021, som delvist er overlejet af det reservede område for rørledninger LN10. EEZ-grænsen til Holland løber mod vest.

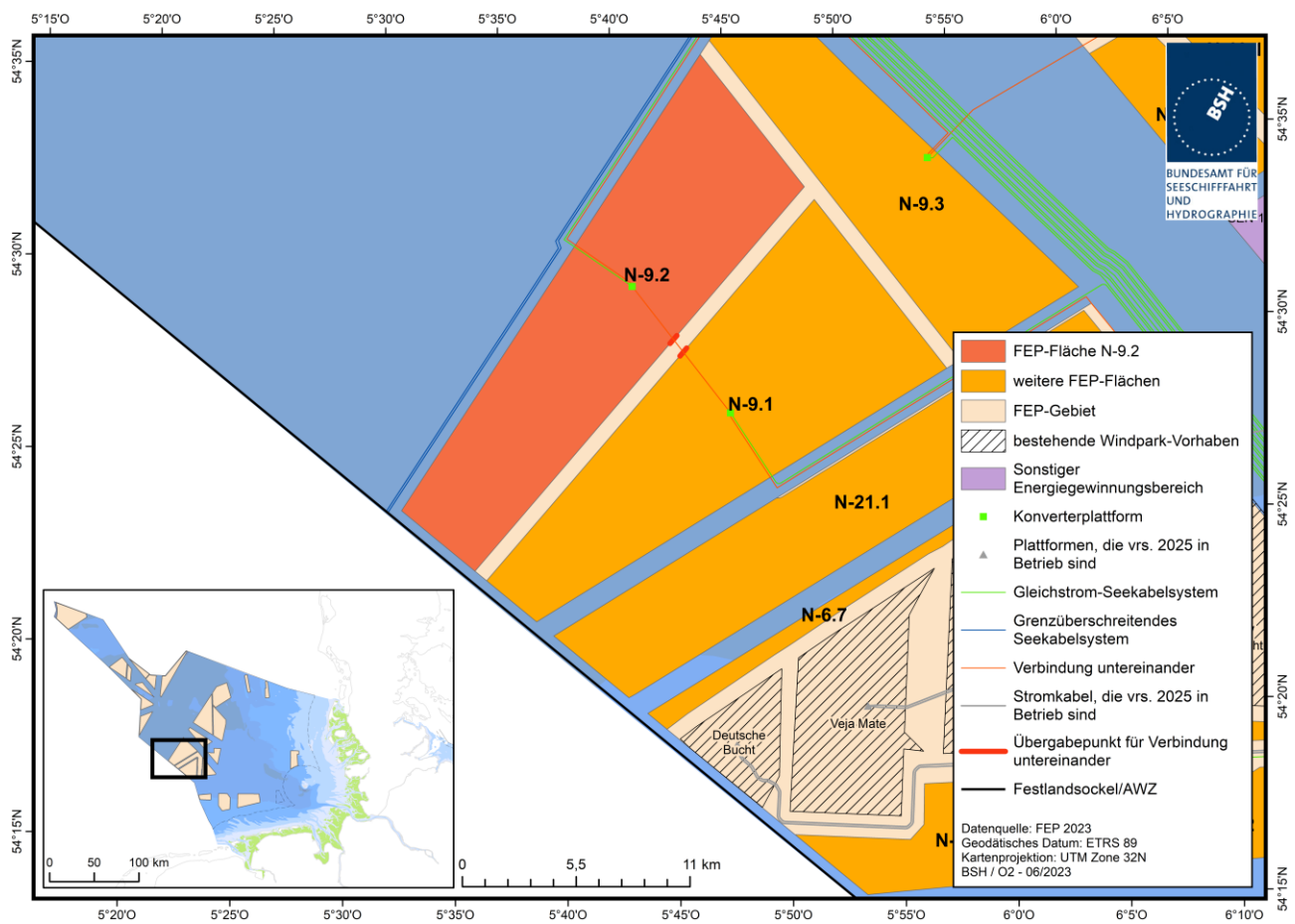
AREALUDVIKLINGSPLAN 2023 specificerer omformerplatformen for tilslutning af område N-9.2 i midten af området. Netforbindelsen og en forbindelse mellem dem løber fra område N-9.2 i nordvestlig retning til kanten af området og derefter mod nordøst langs område N-9.2. Mellem omformerplatformene i område N-9.1 og N-9.2 giver AREALUDVIKLINGSPLAN 2023 mulighed for en direkte forbindelse mellem områderne. Til dette formål definerer AREALUDVIKLINGSPLANEN tilsvarende overførselsområder, der vender mod hinanden i udkanten af områderne.

I AREALUDVIKLINGSPLAN 2023 er område N-9.2 flankeret mod vest af to identificerede ruter for grænseoverskridende søkabelsystemer.

Området N-9.2 krydses i sin sydøstlige del af kablet "Rømø-Winterton". Dette kabel er ude af drift.

FEDERAL MARITIME AND HYDROGRAPHY OFFICE forventer, at der kan udpeges yderligere områder til offshore vindenergi på kanten af SN 10 skibsruten. I det østlige område af sejlru-ten SN 10 vil de yderligere områder således støde direkte op til område N-9.2. Bilag 3 til AREALUDVIKLINGSPLAN 2023 viser en informativ repræsentation af mulige fremtidige områder til offshore vindenergi i Figur 21. Område N-9.2 viser en gennemsnitlig vanddybde på ca. 41,5 m relateret til laveste astronomiske tidevand (LAT).

Den korteste afstand til den nærmeste ø Ameland (Holland) er ca. 101 km. Den korteste afstand til den nærmeste tyske ø Borkum er ca. 111 km.



Figur 2 : Oversigt over placeringen af område N-9.2 (ETRS 89, UTM 32N) i den tyske EØZ i Nordsøen i henhold til FLÄCHENENTWICKLUNGSPLAN 2023. (Koordinaterne er angivet som yderligere information i GeoSea portalen (geodata infrastruktur af FEDERAL MINISTRY OF MARITIME AND HYDROGRAPHY); dette er en vejledende repræsentation, definitionen af området forbliver afgørende for definitionen i AREA DEVELOPMENT PLAN).

1.3 Område N-9.3

Område N-9.3 ligger i den tyske EØZ i Nordsøen i den nordlige del af område N-9 som defineret i AREA DEVELOPMENT PLAN 2023. Område N-9.2 ligger sydvest for området. Område N-9.1 ligger sydøst for området.

Det prioriterede område for skibsfart SN13 i den fysiske udviklingsplan 2021 støder op til området mod nordøst og er overlejret af det reservede område for rørledninger LN1. Vest for området ligger det prioriterede område for skibsfart SN10, som delvist er overlejret af det reservede område LN10 til rørledninger.

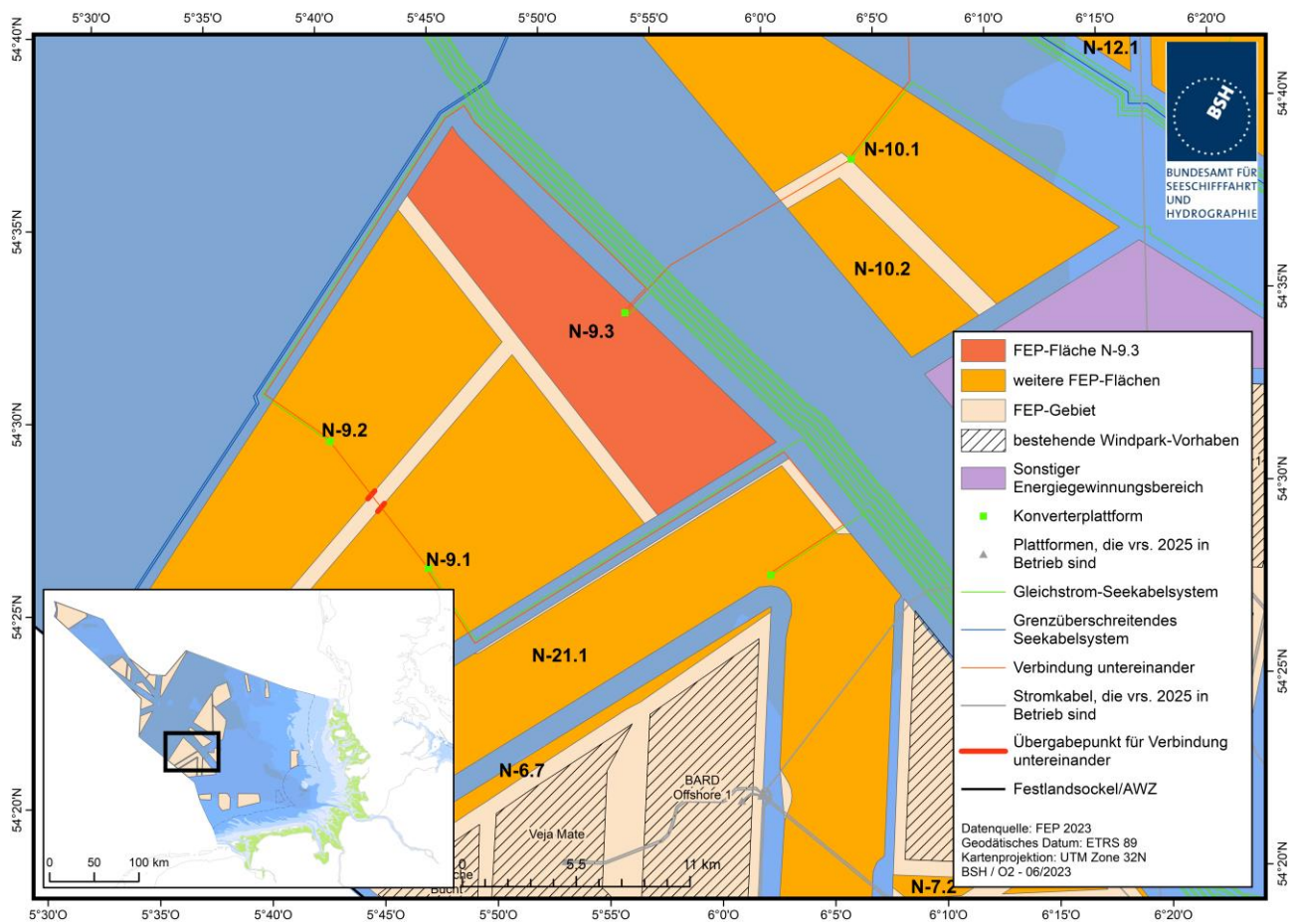
I AREALUDVIKLINGSPLAN 2023 er omformerpladsen angivet ved den østlige kant af område N-9.3. Område N-10.2 vil blive forbundet med NOR-9-3-konverterplatformen i 2030 (forventet idriftsættelse), så der skal være tilstrækkelig plads i område N-9.3 til at forbinde kablerne i parken fra område N-10.2 til konverterplatformen.

I AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 er området mod nordvest flankeret af to identificerede ruter for grænseoverskridende søkabelsystemer.

Området N-9.3 krydses i midten af kablet "Rømø-Winterton". Dette kabel er ude af drift. Ifølge FEDERAL SHIPPING AND HYDROGRAPHY Agency findes der også et søkabel ("Nord"), som forventes at være ude af drift, i den nordlige del af område N-9.3.

FEDERAL MARITIME AND HYDROGRAPHY OFFICE forventer, at der kan udpeges yderligere områder til offshore vindenergi på kanten af SN10 skibsruten. I det østlige område af sejlru-ten SN10 vil de yderligere områder derfor ligge i umiddelbar tilknytning til områderne N-9.2 og N-9.3. Bilag 3 til AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 viser en informativ repræsentation af mulige fremtidige områder til offshore vindenergi i Figur 21. De minimale vanddybder i forhold til laveste astronomiske tidevand (LAT) er mellem ca. 40,5 og ca. 41,5 m.

Den korteste afstand til den nærmeste ø Rottumerplaat (Holland) er ca. 108 km. Den korteste afstand til den nærmeste tyske ø Borkum er ca. 108 km.



Figur 3: Oversigt over placeringen af område N-9.3 (ETRS 89, UTM 32N) i den tyske EØZ i Nordsøen i henhold til FLÄCHENENTWICKLUNGSPLAN 2023. (Koordinaterne er angivet som yderligere oplysninger i GeoSea portalen (geodatainfrastruktur fra FEDERAL MINISTRY OF MARITIME AND HYDROGRAPHY); dette er en vejledende repræsentation, definitionen af området er fortsat afgørende for definitionen i AREA DEVELOPMENT PLAN).

2 Ansvar og procedure

2.1 Ansvarlighed

I henhold til § 12 (4) SATZ 1 lov om vindenergi på havet skal det organ, der er ansvarligt for den indledende undersøgelse, undersøge egnetheden i henhold til § 10 (2) lov om vindenergi på havet.

Det kompetente organ for den **indledende undersøgelse** er Bundesnetzagentur (BNetzA), § 11, sætning 1 i loven om vindenergi på havet. I tilfælde af områder i den eksklusive økonomiske zone kan det pålægge Federal Maritime and Hydrographic Agency at udføre den indledende undersøgelse i overensstemmelse med en administrativ aftale, § 11, sætning 2, nr. 1, i loven om vindenergi på havet.

I henhold til den administrative aftale mellem forbundsministeriet for økonomi og klimabeskyttelse, forbundsministeriet for digitale anliggender og transport, det føderale netværksagentur og det føderale maritime og hydrografiske agentur om det føderale maritime og hydrografiske agenturs udførelse af opgaver inden for offshore vindenergi, skal det føderale maritime og hydrografiske agentur påtage sig det føderale maritime og hydrografiske agenturs opgaver med hensyn til alle relevante områder i EEZ. I overensstemmelse med bestemmelserne i loven om offshore vindenergi af 2021 skal FEDERAL Maritime and Hydrographic Agency udføre opgaverne som det organ, der er ansvarligt for den indledende undersøgelse i henhold til loven om offshore vindenergi med hensyn til alle områder, der overvejes i EEZ.

FEDERAL SEA SHIPPING AND HYDROGRAPHY OFFICE er således ansvarlig for den indledende undersøgelse, herunder **vurderingen af et steds egnethed**.

2.2 Fremgangsmåde

Områderne er defineret i AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 af 20. januar 2023.

Indledningen af proceduren for den indledende undersøgelse af områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 på grundlag af AREA DEVELOPMENT PLAN 2020 blev offentliggjort i henhold til § 12, stk. 1, sammenholdt med § 73 nr. 1 i loven om vindenergi til søs (Windenergie-auf-See-Gesetz a.F.) den 4. december 2020 i efterretninger for søfarende (Nachrichten für Seefahrer - NfS) på webstedet for det føderale maritime og hydrografiske agentur (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie - Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie). Derudover offentliggjorde FEDERAL Maritime and Hydrographic Agency et deltagelsesdokument om emnet og omfanget af de indledende undersøgelser.

I overensstemmelse med § 5, stk. 6, i lov om planlægning for og udstedelse af tilladelser under covid-19-pandemien (PlanSiG) blev inddragesproceduren gennemført som en rent skriftlig eller elektronisk procedure. I bekendtgørelsen blev der henvist til muligheden for at indsende skriftlige eller elektroniske kommentarer inden den 01. februar 2021. Derudover fik de myndigheder, hvis ansvarsområde er berørt, de organer, der er af offentlig interesse, og de miljøorganisationer, der er anerkendt i henhold til § 3 i loven om miljømæssige retsmidler, mulighed for at indsende kommentarer i et brev dateret den 4. december 2020.

I henhold til § 12 (3) i loven om vindenergi på havet blev **omfanget af** den indledende undersøgelse og strategiske miljøvurdering af områderne defineret den 5. september 2022 og offentliggjort på hjemmesiden for Federal Maritime and Hydrographic Agency. Trafiksikkerheden og -venligheden blev defineret som et yderligere undersøgelsesemne. I henhold til havvindmøllelovens § 10, stk. 2, 1. punktum, nr. 1 og 2, litra a), sammenholdt med havvindmøllelovens §

5, stk. 3, nr. 3, og havvindmøllelovens § 69, stk. 3, 1. punktum, nr. 2, er et område kun egnet til opførelse og drift af havvindmølleparker, hvis sikkerheden og fremkommeligheden ikke er forringet.

Inden for rammerne af egnethedstesten skal FEDERAL MARITIME AND HYDROGRAPHY OFFICE, som det organ, der er ansvarligt for egnethedstesten, udføre en **strategisk miljøvurdering**.

I henhold til § 35, stk. 1, nr. 1, i UVPG skal der gennemføres en strategisk miljøvurdering for planer og programmer, der er opført i bilag 5, nr. 1, til UVPG. Bilag 5 til UVPG nr. 1.18 oplister som planer, der er underlagt SEA, bestemmelser om egnetheden af et sted og den installerbare kapacitet på stedet i overensstemmelse med § 12, stk. 5, i loven om vindenergi på havet.

I henhold til § 33 i UVPG er den strategiske miljøvurdering en uundværlig del af de officielle procedurer for udarbejdelse eller ændring af planer og programmer.

I henhold til § 12, stk. 5, 1. punktum, i lov om vindenergi på havet skal resultatet af egnethedstesten og den kapacitet, der skal installeres, fastsættes ved bekendtgørelse, hvis egnethedstesten viser, at området er egnet til udbud i henhold til del 3, § 5, i lov om vindenergi på havet.

Den egentlige procedure for udarbejdelse af planen er egnethedsvurderingen, hvor det blandt andet skal undersøges, om der er en trussel mod havmiljøet. Den strategiske miljøvurdering danner grundlag for denne vurdering.

Fra [...] til [...] blev den tidlige afdelingsdeltagelse gennemført.

Udkast til miljørapport for område N-9.1, N-9.2 og N-9.3, udkast til egnethedsbestemmelse og udkast til egnethedsvurdering blev sendt med e-mail af [...] til de myndigheder, hvis miljø- og sundhedsmæssige ansvarsområde berøres af

planen eller programmet, og til andre myndigheder med mulighed for at kommentere inden den [...].

Derudover var de dokumenter og rapporter, der var relevante for beslutningen, tilgængelige for offentligheden fra [...] til [...], dvs. i en periode på en måned, hos Federal Maritime and Hydrographic Agency i Rostock og Hamburg. 1 i loven om offshore vindenergi i det nationale dagblad [...], på hjemmesiden for FEDERAL MARINE AND HYDROGRAPHIC OFFICE. I bekendtgørelsen blev der henvist til muligheden for at fremsætte bemærkninger inden for en måned efter udløbet af fremlæggelsesperioden, i dette tilfælde senest den [...], samt til udelukkelsen af bemærkninger efter fristens udløb, § 42, stk. 3, 3. og 4. pkt. i UVPG.

Fra [...] til [...] blev landenes og sammenslutningernes deltagelse gennemført.

Høringen fandt sted den [...].

Indholdet af de enkelte kommentarer, og hvordan de håndteres, diskuteres i kapitel 3.

Fra [...] til [...] blev den endelige afdelingsdeltagelse gennemført.

Resultaterne af inddragelsesprocedurerne er blevet indarbejdet i egnethedsvurderingen, herunder den strategiske miljøvurdering og egnethedsbestemmelsen (4. WindSea Ordinance). Egnethedsvurderingen er også blevet afsluttet med konklusionen af afdelingsdeltagelsen den [...].

2.3 Grundlaget for undersøgelsen

I henhold til § 12 (4) SATZ 1 lov om vindenergi på havet skal det organ, der er ansvarligt for den indledende undersøgelse, undersøge egnetheden i henhold til § 10 (2) lov om vindenergi på havet.

For at afgøre, om området er egnet til udbud i henhold til § 5 i del 3 i lov om vindenergi på havet, skal det undersøges i overensstemmelse med § 10, stk. 2, i lov om vindenergi på havet,

om opstilling og drift af havvindmøller på dette areal (1) ikke er i strid med kriterierne for afvisning af udpegning af et areal i områdeudviklingsplanen efter § 5, stk. 3, i lov om vindenergi på havet og (2) for arealer i den eksklusive økonomiske zone ikke er i strid med de relevante hensyn for planlægningsgodkendelse efter § 69, stk. 3, 1. pkt. i lov om vindenergi på havet, i det omfang disse kan vurderes uafhængigt af den efterfølgende udformning af projektet.

Udpegningen af et område kan i henhold til § 5, stk. 3, 1. punktum, i lov om vindenergi på havet afvises, hvis væsentlige offentlige eller private interesser taler imod det. I henhold til 2. punktum kan udpegningen især afvises, hvis

- de ikke opfylder kravene til fysisk planlægning i henhold til § 17, stk. 1, i lov om fysisk planlægning,
- de udgør en fare for havmiljøet,
- de påvirker sikkerheden og fremkommeligheden i trafikken,
- de forringer sikkerheden for det nationale forsvar og alliancens forsvar, eller
- at stedet, området eller et andet energiproduktionsområde ikke er foreneligt med beskyttelsesformålet i en fredningsbekendtgørelse, der er udstedt i henhold til § 57 i den tyske naturbeskyttelseslov; i denne sammenhæng er udpegninger tilladte, hvis de i henhold til § 34, stk. 2, i den tyske naturbeskyttelseslov ikke kan føre til væsentlige forringelser af de komponenter i stedet, der er relevante for beskyttelsesformålet i den respektive fredningsbekendtgørelse, eller hvis de opfylder kravene i § 34, stk. 3 til 5, i den tyske naturbeskyttelseslov.

I henhold til § 69, stk. 3, 1. punktum, i lov om vindenergi på havet kan en plan for opførelse og drift af en havvindmøllepark kun fastlægges og byggetilladelse hertil kun gives, hvis

- at havmiljøet ikke er truet, i særdeleshed

- der ikke er tale om forurening af havmiljøet i henhold til artikel 1, stk. 1, nr. 4, i De Forenede Nationers havretskonvention af 10. december 1982 (BGBl. 1994 II SATZ 1799), og

- der ikke er påvist en væsentlig øget risiko for kollision mellem fugle og vindmøller, som ikke kan afhjælpes med beskyttelsesforanstaltninger, og

- sikkerheden og fremkommeligheden ikke forringes,
- sikkerheden for det nationale forsvar og allianceforsvaret ikke forringes,
- planen eller plangodkendelsen er forenelig med prioriterede mineaktiviteter,
- planen eller myndighedsgodkendelsen er kompatibel med eksisterende og planlagte kabler, offshore-forbindelser, rør og andre ledninger,
- planen eller myndighedsgodkendelsen er kompatibel med eksisterende og planlagte placeringer af omformerplatforme eller transformerstationer,
- andre krav i henhold til loven om vindenergi på havet og andre ufravigelige bestemmelser i offentlig ret overholdes, og
- forpligtelsen i henhold til § 90, stk. 2, i lov om vindenergi på havet er blevet gyldigt erklæret.

Hvorvidt erklæringen efter § 90, stk. 2 i lov om vindenergi på havet er effektiv, kan først undersøges, når den efterfølgende udvikler af projektet er klar over det, og er derfor forbeholdt godkendelsesproceduren.

I overensstemmelse med forordningens hensigt om at fremrykke delaspekter af godkendelsen, henviser egnethedstesten prognostisk til den **periode**, der også ville være omfattet af godkendelsesmyndighedens afgørelse.

Den altovervejende offentlige interesse i opførelsen af havvindmøller og havforbindelseslinjer skal varetages, jf. lov om vindenergi på havet § 1, stk. 3.

Samtidig udgør en positiv konklusion på egnethedstesten ikke en garanti for, at det efterfølgende er tilladt at opføre og drive havvindmøller på dette sted, men godkendelsesmyndigheden skal i henhold til § 69 (3) SATZ 4 lov om vindenergi på havet altid kontrollere, om der er behov for opdatering, ændring eller konkretisering.

Indholdet af vurderingen vedrører opførelse og drift af havvindmøller og de tekniske og strukturelle hjælpefaciliteter, der kræves til opførelse og drift af møllerne.

Bestemmelsen i § 10, stk. 2, i lov om vindenergi på havet tager i denne sammenhæng udgangspunkt i den sondering, der er foretaget inden for rammerne af §§ 65 ff. i lov om vindenergi på havet. Vindenergiloven på havet, hvor der gælder yderligere bestemmelser for tilladelser til vindmøller på havet og deres hjælpeanlæg, som ikke gælder for anlæg til transmission af elektricitet fra vindmøller på havet. Da disse anlæg i henhold til § 13 i lov om vindenergi på havet ikke er genstand for den indledende undersøgelse, er egnethedstesten desuden begrænset til havvindmøllerne inklusive de nødvendige hjælpefaciliteter, og dermed til opførelsen og driften af en havvindmøllepark.

Såfremt der efter vurderingen skulle være en bekymring for, at de kriterier og hensyn, der skal tages i betragtning ved udarbejdelsen af områdeudviklingsplanen og i godkendelsesproceduren, vil blive påvirket negativt, skal det yderligere undersøges, om den potentielle negative effekt kan forhindres ved **specifikationer** i henhold til § 12, stk. 5, sætning 3 og 4, i lov om offshore vindenergi. I henhold til havvindmøllelovens § 12, stk. 5, nr. 3 og 4, kan egnethedsvurderingen omfatte krav til det efterfølgende projekt, hvis opførelse og drift af havvindmølleanlæg på dette sted ellers vil kunne forringe kriterierne og hensynene i havvindmøllelovens § 10, stk. 2. Kravene til det efterfølgende projekt i henhold til § 12, stk. 5, 3. punktum, i lov om vindenergi på havet kan navnlig vedrøre anlæggets konstruktion, typen og omfanget af udvikling af området, placeringen af udviklingen på området og driften af havvindmøllerne.

Samtidig indeholder AREALUDVIKLINGSPLANEN allerede specifikationer og planlægningsprincipper, der er underbygget af deres begrundelser, som i tilstrækkelig grad binder godkendelsesmyndighedens godkendelsesafgørelse i henhold til § 6, stk. 9, i lov om vindenergi på havet. På grund af godkendelsesmyndighedens forventede implementering af OMRÅDEUDVIKLINGSPLANEN er det ikke nødvendigt med en særskilt regulering i 4. WindSeeV.

3 Test af egnethed

I henhold til havvindmøllelovens § 10, stk. 2, må opstilling og drift af havvindmøller på det pågældende areal ikke stride mod kriterierne for afvisning af udpegning af et areal i områdeudviklingsplanen i henhold til havvindmøllelovens § 5, stk. 3, og, i det omfang de kan vurderes uafhængigt af den efterfølgende udformning af projektet, mod de hensyn, der er relevante for godkendelse i henhold til havvindmøllelovens § 69, stk. 3, 1. pkt.

3.1 Overensstemmelse med kravene i den fysiske planlægning

I henhold til § 10, stk. 2, 1. pkt. nr. 1 i 5, stk. 3, nr. 1, i lov om vindenergi på havet er et område kun egnet, hvis opstilling og drift af vindmøller på havet opfylder kravene til regionplanlægning i henhold til § 17, stk. 1, i lov om regionplanlægning (ROG).

I henhold til § 3, stk. 1, nr. 1 i ROG er krav til fysisk planlægning en fællesbetegnelse for mål, principper og andre krav til fysisk planlægning. I henhold til § 4, stk. 1, nr. 1 i ROG skal målene for fysisk planlægning overholdes i planer og foranstaltninger, der har betydning for fysisk planlægning, og der skal tages hensyn til principper og andre krav til fysisk planlægning ved afvejning eller skønsmæssige beslutninger.

Den opdaterede rumlige udviklingsplan, bekendtgørelsen om fysisk planlægning i den tyske eksklusive økonomiske zone i Nordsøen og Østersøen (AWZROV) af 19. august 2021 (BGBl. I SATZ 3886), trådte i kraft den 1. september 2021. trådte i kraft den 1. september 2021.¹ Fysisk

planlægningsplan 2021 (ROP 2021) er tilgængelig på webstedet for FEDERAL MINISTRY OF MARITIME AND HYDROGRAPHY.²

Maritim fysisk planlægning koordinerer forskellige anvendelses- og beskyttelseskomponenter. I henhold til § 17, stk. 1, 2. punktum i ROG understøtter den sikkerhed og lethed for skibstrafikken, andre økonomiske anvendelser, især vedvarende energi, videnskabelige anvendelser, især havforskning, og sikkerhedsaspekter, især nationalt forsvar og allianceforsvar. Samtidig skal den bidrage til beskyttelse og forbedring af havmiljøet, herunder opnåelse af en god status for havvand, under hensyntagen til klimabeskyttelse, i henhold til § 17, stk. 1, andet punktum, i ROG ved hjælp af passende geografiske udpegninger for havmiljøet og udpegninger for at undgå

eller reduktion af forstyrrelser og forurening forårsaget af de ovennævnte anvendelser.

Den rumlige udviklingsplan for de eksklusive økonomiske zoner i Nordsøen og Østersøen definerer mål og principper for den rumlige planlægning. Prioriterede områder har den juridiske karakter af mål for fysisk planlægning, mens reservede områder har den juridiske karakter af principper for fysisk planlægning.

Da områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 blev defineret af AREALUDVIKLINGSPLAN 2023, blev det allerede kontrolleret, om de var i overensstemmelse med målene for fysisk planlægning og tog hensyn til principperne i overensstemmelse med den fysiske udviklingsplan 2021.

¹ Se også bilag til BGBl. del I nr. 58 af 26. august 2021, bilag til bekendtgørelse om fysisk planlægning i den tyske

eksklusive økonomiske zone i Nordsøen og Østersøen af 19. august 2021, SATZ 3886.

3.2 Strategisk miljøvurdering

I henhold til § 35, stk. 1, nr. 1 i UVPG bilag 5 nr. 1.18 skal der gennemføres en strategisk miljøvurdering som led i proceduren for fastlæggelse af et områdes egnethed.

Den strategiske miljøvurdering identificerer, beskriver og vurderer de sandsynlige væsentlige miljømæssige virkninger af at gennemføre planen for dette område. Spørgsmålet om væsentlighed er tæt knyttet til spørgsmålet om den efterfølgende indflydelse på beslutningen om at vedtage planen eller programmet i henhold til artikel 44 UVPG.³

I den strategiske miljøvurdering tages alle beskyttelsesobjekter i henhold til artikel 2, stk. 1, i UVPG i betragtning:

- mennesker, især menneskers sundhed,
- dyr, planter og biodiversitet,
- land, jord, vand, luft, klima og landskab,
- kulturarv og andre materielle aktiver, og
- samspillet mellem de førnævnte beskyttede interesser.

Derudover undersøges overholdelsen af bestemmelserne om beskyttelse af særlige arter (artikel 44 i den føderale naturbeskyttelseslov, den føderale naturbeskyttelseslov), beskyttelse af europæiske områder (artikel 34 i den føderale naturbeskyttelseslov) og lovbestemt biotopbeskyttelse (artikel 30 i den føderale naturbeskyttelseslov) under hensyntagen til kravet i artikel 72, stk. 2, i loven om vindenergi på havet. Derudover skal det undersøges, om opførelsen og driften af vindmøller på havet i henhold til § 69, stk. 3, sætning 1, nr. 1, i loven om vindenergi på havet ikke udgør en fare for havmiljøet.

For hvert af de tre områder har den strategiske miljøvurdering vist, at der ikke kan forventes væsentlige miljøpåvirkninger, hvis planlægningsprincipperne i AREA DEVELOPMENT

PLAN og kravene i egnethedsbestemmelsen (§ 3 og § 4) overholdes.

Det fremgår af miljørapporterne for områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3. Der henvises til disse dokumenter som supplement til de følgende kommentarer.

3.2.1 Beskyttelse af arter, områder og biotoper

Der er ingen trussel mod det marine miljø med hensyn til artsbeskyttelse. Planlægningsprincipperne 6.1.9 og 6.1.11 i AREA DEVELOPMENT PLAN 2023, underbygget af deres begrundelser, indeholder omfattende specifikationer. (se i detaljer den strategiske miljøvurdering, illustreret i miljørapporterne for områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3, hver i kapitel 5.2).

Med hensyn til biotopbeskyttelse konkluderer den strategiske miljøvurdering, at der ikke er nogen trussel mod havmiljøet (se kapitel 5.1 i miljørapporterne for detaljer).

Med hensyn til områdebeskyttelse konkluderer den strategiske miljøvurdering for områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3, at en forringelse af naturbeskyttelsesområderne "Borkum Riffgrund" og "Sylt Outer Reef" ved opførelse og drift af havvindmøller samt kabling inden for parken kan udelukkes med den nødvendige grad af sikkerhed - så vidt dette kan vurderes uden kendskab til de specifikke projektparametre (se detaljeret den strategiske miljøvurdering, i hvert tilfælde miljørapporter kapitel 5.3). Planlægningsprincipperne 6.1.9 og 6.1.11 i AREA DEVELOPMENT PLAN 2023, der er underbygget af deres begrundelser, indeholder omfattende specifikationer.

For den detaljerede vurdering henvises til miljørapporterne.

³ Kment i Hoppe/Beckmann/Kment, UVPG, § 40, marginal nr. 54.

3.2.2 Ingen bekymring for forurening af havmiljøet

I henhold til havvindmøllelovens § 10, stk. 2, 1. pkt. nr. 2, litra a, § 69, stk. 3, 1. pkt. nr. 1, litra a, vil en trussel mod havmiljøet navnlig foreligge, hvis der er tale om "forurening af havmiljøet" som defineret i havretskonventionens art. 1, stk. 1, nr. 4. Ifølge Havretskonventionens artikel 1, stk. 1, nr. 4, betyder forurening af havmiljøet "menneskets direkte eller indirekte tilførsel af stoffer eller energi til havmiljøet, som medfører eller kan medføre skadelige virkninger, såsom skade på levende ressourcer og på havets fauna og flora, fare for menneskers sundhed, forstyrrelse af maritime aktiviteter, herunder fiskeri og anden lovlig udnyttelse af havet, forringelse af havvandets herlighedsværdi og forringelse af miljøets herlighedsværdi".

Den strategiske miljøvurdering af områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 har vist, at det i overensstemmelse med gældende lovgivning og planlægningsprincip 6.1.12 i AREALUDVIKLINGSPLAN 2023, som underbygget af dens begrundelse, kan antages med den nødvendige grad af sikkerhed, at der ikke er risiko for forurening af havmiljøet i henhold til § 10, stk. 2, nr. 2, litra a, § 69, stk. 3, sætning 1, nr. 1, litra a, i lov om vindenergi på havet (se detaljeret kapitel 5.4 i miljørapporterne).

Generelt foreskriver planlægningsprincipperne, at emissioner skal undgås eller, hvis de er uundgåelige, reduceres. De indeholder også specifikke krav til de enkelte udledninger, der er relevante for planlægningen, og som skal overholdes.

3.2.3 Ingen påvist signifikant øget kollisionsrisiko for fugle med vindmøller

For at sikre, at anlæg og drift af havvindmølleparken ikke udgør en risiko for havmiljøet, skal der i henhold til § 10, stk. 2, 1. pkt. nr. 2, litra a, § 69, stk. 3, 1. pkt. nr. 1, litra b, i lov om vindenergi på havet navnlig ikke være påvist en væsentlig forøget kollisionsrisiko for fugle med

vindmøller, som ikke kan reduceres ved beskyttelsesforanstaltninger.

Den strategiske miljøvurdering for områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 konkluderer, at der, baseret på den nuværende viden, ikke er påvist nogen væsentlig øget kollisionsrisiko for fugle med vindmøller.

De usikkerheder, der stadig er med hensyn til gruppen af sangfugle (jf. især kapitel 4.9, 4.18 og kapitel 5.2 om artsbeskyttelsesvurderingen), er behandlet i områdeudviklingsplanen, som specificerer forpligtelsen til at udføre overvågning med hensyn til registrering af trækfugle i § 77, stk. 3, nr. 1, i lov om vindenergi på havet. Planlægningsprincip 6.1.7 i AREALUDVIKLINGSPLAN 2023 fastsætter, at der skal udføres en kollisionsundersøgelse for at overvåge fuglekollisioner med vindmøller (se kapitel 4.9.1.2). **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) Dette vil blive yderligere specificeret i godkendelsesproceduren.

For en detaljeret gennemgang henvises til miljørapporterne om lokaliteterne (se især kapitel 4.9 og 4.18 og kapitel 5.2 om vurdering af artsbeskyttelse).

3.2.4 Ingen andre væsentlige miljøpåvirkninger

Der forventes ingen andre væsentlige miljøpåvirkninger. Som beskrevet i indledningen til kapitel 3.2 er følgende vurderinger relevante 3.2 Dette omfatter især bestemmelserne i den føderale naturbeskyttelseslov (Bundesnaturschutzgesetz).

3.2.4.1 Ammunition

I 2011 udgav en arbejdsgruppe fra forbundsstaten en grundlæggende rapport om ammunitionsforureningen af de tyske farvande, som opdateres årligt. Ifølge officielle skøn ligger der 1,6 millioner tons gammel ammunition og sprængstoffer af forskellig art på havbunden i Nordsøen og Østersøen. En betydelig del af denne ammunitionsarv stammer fra Anden Verdenskrig. Selv efter krigens afslutning blev der dumpet store

mængder ammunition i Nordsøen og Østersøen for at afvæbne Tyskland. Ifølge den nuværende viden anslås den eksplosive ammunitionslast i den tyske Nordsø til op mod 1,3 millioner tons. Den samlede datasituation er utilstrækkelig, så det kan antages, at der også kan forventes eksplosive ammunitionsdepoter i området omkring den tyske EØZ (f.eks. rester af minespæringer og kampoperationer). Placeringen af kendte ammunitionsdumpningsområder kan findes på de officielle søkort og i 2011-rapporten (som også inkluderer mistænkte områder for ammunitionsforurenede områder).

Rapporterne fra Bund-Länder-arbejdsgruppen er tilgængelige på www.munition-im-meer.de.

Oplysninger om historiske formodede korridorer er tilgængelige for områderne. Der blev indsamlet data for disse områder i forbindelse med den indledende hydrografiske undersøgelse, og resultaterne er beskrevet i den endelige hydrografiske rapport. I område N-9.2 i AREA DEVELOPMENT PLAN findes der et formodet ammunitionsdepot på position 54° 29.7'N 005° 39.3' E (WGS84) (se Notice to Mariners 31/23, WSA Elbe-Nordsee, 03.02.2023).

Der kan anmodes om yderligere oplysninger fra Søværnets Operative Kommando, hvis der er en legitim interesse.

Den indledende undersøgelse af stedet omfattede ikke påvisning af ammunition. Resultaterne af undersøgelserne af undergrunden blev heller ikke evalueret i denne henseende. Derfor omfatter bestemmelsen af egnethed ikke en vurdering af den mulige tilstedeværelse af ueksploderet ammunition i området.

I henhold til planlægningsprincip 6.1.9 lit. c i AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 er sprængning generelt ikke tilladt. Hvis sprængning er uundgåelig for at fjerne ammunition, der ikke kan transporteres, skal der i god tid forinden indsendes et støjdempningskoncept til Federal Maritime and Hydrographic Agency. Det fremgår af begrundelserne, at de kompetente myndigheder

skal underrettes om fundet af ammunition og den videre håndtering af den.

I henhold til planlægningsprincip 6.1.13 skal "kendte steder med eksplosive våben tages i betragtning ved valg af steder eller ruter". Hvis der under planlægningen eller opførelsen af vindmøller, platforme eller søkabelsystemer og andre energiproduktionsanlæg findes hidtil ukendte eksplosive våben på havbunden, skal der træffes passende beskyttelsesforanstaltninger. I begrundelsen til planlægningsprincip 6.1.13 findes yderligere oplysninger om ansvar og behov for handling.

3.2.4.2 Beskyttet kulturarv

Havbunden kan indeholde kulturværdier af arkæologisk værdi, såsom jordmonumenter, bebyggelsesrester eller historiske skibsvrag. I henhold til § 1 stk. 4 nr. 1 i den føderale naturbeskyttelseslov (Bundesnaturschutzgesetz) skal disse bevares for permanent at sikre naturens og landskabets mangfoldighed, egenart og skønhed.

Specifikt for kulturværdier fastsætter planlægningsprincip 6.1.8 i AREA DEVELOPMENT PLAN 2023, at kendte steder med kulturværdier skal tages i betragtning ved valg af steder eller ruter. Godkendelses- og håndhævelsesmyndigheden kan under hensyntagen til den overordnede offentlige interesse i udviklingen af offshore vindenergi træffe foranstaltninger til beskyttelse af kulturværdier, hvis der opdages hidtil ukendte kulturværdier på havbunden under planlægningen eller opførelsen af vindmøllerne, platformene eller søkabelsystemerne. De myndigheder, der er ansvarlige for bevaring af historiske monumenter og arkæologi, bør inddrages på et tidligt tidspunkt i tilfælde af fund.

Specifikt med hensyn til de skibsvrag, der er kendt i områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3, se under 3.2.4.2.1, 3.2.4.2.2 og 3.2.4.2.3.

Man kan søge efter kendte oplysninger i Federal Maritime and Hydrographic Agencys database

over undervandshindringer og det tyske søfartsmuseums database over kulturgenstande i EEZ.

I tilfælde af at der findes kulturelle og materielle aktiver, skal godkendelsesmyndigheden regelmæssigt pålægge bygherren af projektet at træffe passende foranstaltninger, med inddragelse af monumentbeskyttelses- og kulturarvsmyndigheder, for at sikre, at videnskabelige undersøgelser og dokumentation af aktiverne kan udføres, før byggearbejdet påbegyndes, og at genstande af arkæologisk eller historisk karakter kan bevares og konserveres enten in situ, hvilket er prioriteten, eller ved bjærgning. Proceduren skal aftales i detaljer med den tilladelsesudstedende myndighed (med inddragelse af monumentbeskyttelses- og monumentspecialmyndigheder). Den overordnede offentlige interesse i opførelsen af havvindmøller og offshore-forbindelseslinjer skal sikres, jf. § 1, stk. 3, i lov om vindenergi på havet.

Som grundlag for godkendelsesafgørelsen kan godkendelsesmyndigheden sammen med planlægningsdokumenterne anmode om en evaluering af de data om mistænkte kulturværdier i det pågældende område, der er opnået i den indledende undersøgelse.

Inden for rammerne af egnethedstesten sammenlignes især det underliggende områdes forundersøgelser af bathymetrien samt side scan sonaren og magnetometeret, og om nødvendigt verificeres de ved hjælp af ROV. Disse resultater evalueres inden for rammerne af den indledende undersøgelse med hensyn til jord som et beskyttelsesobjekt. Kulturværdier, der identificeres i denne evalueringsproces, såsom skibsvrag, er inkluderet i egnethedsvurderingen. Der udføres ingen separat undersøgelse af området for kulturværdier som en del af den indledende undersøgelse.

3.2.4.2.1 Område N-9.1

Der er ikke kendskab til skibsvrag eller kulturværdier i område N-9.1. Ikke desto mindre kan forekomsten af kulturelle eller materielle goder ikke helt udelukkes på nuværende tidspunkt.

Baseret på resultaterne af de foreløbige undersøgelser til dato og på grundlag af de ovennævnte specifikationer i landudviklingsplanen, forventes der ingen væsentlige påvirkninger på område N-9.1.

Ifølge den fælles monumentvurdering af 9. marts 2023 fra delstatskontoret for kultur og monumentbevaring i Mecklenburg-Vorpommern, delstatskontoret for monumentbevaring i Niedersachsen og delstatskontoret for arkæologi i Slesvig-Holsten er der antropogene anomalier i databasen, som bør undersøges nærmere, hvis der ikke allerede er foretaget en klar identifikation. Kulturarvsvurderingen påpeger, at skibsvrag af træ normalt er mindre tydelige og meget sværere at genkende end vrag af jern eller stål. Hvis de antropogene anomalier viser sig at være vrag eller kulturværdier, skal de håndteres i overensstemmelse med specifikationerne i udviklingsplanen for området. Den tilladelsesudstedende myndighed kan give yderligere påbud, hvis det er nødvendigt.

3.2.4.2.2 Område N-9.2

Der ligger fire kendte skibsvrag i område N-9.2, som kræver særlige specifikationer.

I område N-9.2 kendes et skibsvrag med vragcentrum 54°24.3767'N, 005°37.1008'E WGS84. Ifølge oplysninger fra Mecklenburg-Vorpommerns statslige kontor for kultur og monumentbevaring, Niedersachsens statslige kontor for monumentbevaring og Slesvig-Holstens statslige arkæologiske kontor i henhold til deres fælles monumentvurdering af 9. marts 2023 kan skibsvraget dateres til perioden fra midten af det 19. århundrede til 1945. Ifølge vurderingen kan det ikke udelukkes, at vraget er et arkæologisk grundmonument. Vraget bør derfor beskyttes som en forsigtighedsforanstaltning. Angivelsen af en eksklusionszone svarer til anbefalingen fra de statslige kontorer. I eksklusionszonen må der ikke foretages nogen form for påvirkning af havbunden eller skibsvraget.

I område N-9.2 kendes også et skibsvrag med vragcentrum 54°27.7722'N, 005°40.4030'E

WGS84. Ifølge den fælles monumentvurdering af 9. marts 2023 fra delstatskontoret for kultur og monumentbevaring i Mecklenburg-Vorpommern, delstatskontoret for monumentbevaring i Niedersachsen og delstatskontoret for arkæologi i Slesvig-Holsten hører skibsvraget sandsynligvis til perioden fra midten af det 19. århundrede til 1945. Ifølge vurderingen af kulturarven er der dog ingen karakteristiske træk, der muliggør en klar klassificering af vraget. Derfor kan det ifølge vurderingen ikke udelukkes, at vraget er et arkæologisk grundmonument. Vragets placering bør derfor beskyttes som en forsigtighedsforanstaltning. Angivelsen af en eksklusionszone svarer til anbefalingen fra de statslige kontorer. I eksklusionszonen må der ikke foretages nogen form for påvirkning af havbunden eller skibsvraget.

Der er et andet kendt skibsvrag i område N-9.2 med vragets centrum 54°31.6334'N, 005°47.3732'E WGS84. Ifølge oplysninger fra delstatskontoret for kultur og monumentbevaring i Mecklenburg-Vorpommern, delstatskontoret for monumentbevaring i Niedersachsen og delstatskontoret for arkæologi i Slesvig-Holsten er der ifølge deres fælles monumentvurdering af 9. marts 2023 et omfattende vragresterfelt omkring skibsvraget, som strækker sig til en afstand af 60 m nord for vragstedet. Tyngdepunktskoordinaterne for vraget og vragdelene er 54°31.6523'N, 005°47.3679'E WGS84. Ifølge kulturarvsvurderingen kan vraget og vragdelene sandsynligvis dateres til det 19. århundrede. Ifølge kulturarvsevalueringen er der dog ingen karakteristiske træk, der gør det muligt at klassificere vraget entydigt. Derfor kan det ifølge vurderingen ikke udelukkes, at vraget er et arkæologisk grundmonument. Vragets placering bør derfor beskyttes som en forsigtighedsforanstaltning. Specificeringen af en eksklusionszone svarer til anbefalingen fra de statslige kontorer. Den angivne udelukkelseszone måles fra tyngdepunktskoordinaten for at beskytte både vraget og vragdelene.

Derudover ved man, at der findes et skibsvrag med vragcentret 54° 34.0977' N; 005° 45.7943' E WGS84 i område N-9.2. Ifølge den fælles monumentvurdering af 9. marts 2023 fra delstatskontoret for kultur og monumentbevaring i Mecklenburg-Vorpommern, delstatskontoret for monumentbevaring i Niedersachsen og delstatskontoret for arkæologi i Slesvig-Holsten er skibsvraget sandsynligvis den hollandske stålkutter Maartje Jacoba, bygget i 1956 og sænket i 1973. Skibsvraget er derfor ikke et arkæologisk monument. Derfor er beskyttelsesforanstaltninger ikke nødvendige ud fra et monumentbevarelsessynspunkt.

Udelukkelseszonerne er kun defineret over et lille område omkring vragene. Lokaltiteterne er bredt fordelt over område N-9.2. Det samlede areal på 0,0823 km², der er udelukket fra udvikling for område N-9.2, svarer til en andel på 0,05 % af det samlede areal af område N-9.2. Det antages derfor, at de definerede eksklusionszoner højst begrænser mulige vindmølleparklayouts i ubetydeligt omfang. Udelukkelseszonen er ikke placeret ved neuralgiske punkter (søkabelsystemer, omformerplatforme eller lignende) eller ved deres beskyttelsesområder. Dermed sikres også den overordnede offentlige interesse i opstilling af havvindmøller, jf. § 1, stk. 3, i lov om vindenergi på havet.

Ifølge ovennævnte kulturarvsevaluering er der andre antropogene anomalier i databasen end vrag, som bør undersøges nærmere, hvis de ikke allerede er blevet klart identificeret. Kulturarvsvurderingen påpeger, at skibsvrag af træ normalt er mindre tydelige og meget sværere at genkende end vrag af jern eller stål. Hvis de antropogene anomalier efterfølgende viser sig at være vrag eller kulturværdier, skal de behandles i overensstemmelse med bestemmelserne i udviklingsplanen for området. Den tilladelsesudstedende myndighed kan give yderligere påbud, hvis det er nødvendigt.

Der er ingen andre kendte indikationer på kulturværdier i område N-9.2. Ikke desto mindre kan forekomsten af kulturelle eller materielle goder

ikke helt udelukkes på nuværende tidspunkt. Baseret på resultaterne af de foreløbige undersøgelser til dato og på grundlag af de ovennævnte specifikationer i landudviklingsplanen og i overensstemmelse med specifikationerne i egnethedsbestemmelsen,

at opretholde en udelukkelseszone omkring hvert af de kendte skibsvrag i område N-9.2 (§ 3)

Der forventes ingen væsentlige påvirkninger på område N-9.2. For en detaljeret gennemgang henvises der også til miljørapporten.

3.2.4.2.3 Område N-9.3

I område N-9.3 kendes et skibsvrag med vragcentrum 54°33.1555'N, 005°50.2961'E WGS84. Ifølge den fælles monumentvurdering af 9. marts 2023 fra delstatskontoret for kultur og monumentbevaring i Mecklenburg-Vorpommern, delstatskontoret for monumentbevaring i Niedersachsen og delstatskontoret for arkæologi i Schleswig-Holsten er det ikke muligt at klassificere skibsvraget på grundlag af de tilgængelige optegnelser. Ifølge kulturarvsvurderingen kunne der ikke identificeres nogen karakteristiske træk, der ville muliggøre en klar klassificering af vraget. Kulturarvsvurderingen anbefaler, at resterne af skibsvraget beskyttes med en eksklusionszone, indtil der kan foretages en mere detaljeret klassificering. Som en forsigtighedsforanstaltning bør vragets placering beskyttes, indtil det kan klassificeres yderligere.

Udelukkelseszonen er kun defineret på en lille skala omkring vraget. En eksklusionszone er placeret på område N-9.3. Det samlede areal på 0,0079 km², der er udelukket fra udvikling for område N-9.3, svarer til en andel på 0,01 % af det samlede areal af område N-9.3. Det antages derfor, at de definerede eksklusionszoner kun begrænser mulige vindmølleparklayouts i et højst ubetydeligt omfang. Eksklusionszonen er ikke placeret ved neuralgiske punkter (undersøiske kabelsystemer, omformerplatforme eller lignende) eller ved deres beskyttel-

sesområder. Den overordnede offentlige interesse i opførelsen af havvindmøller er således også sikret, jf. § 1, stk. 3, i lov om vindenergi på havet.

Ifølge ovennævnte kulturarvsevaluering er der andre antropogene anomalier i databasen end vrag, som bør undersøges nærmere, hvis de ikke allerede er blevet klart identificeret. Kulturarvsvurderingen påpeger, at skibsvrag af træ normalt er mindre tydelige og meget sværere at genkende end vrag af jern eller stål. Hvis de antropogene anomalier efterfølgende viser sig at være vrag eller kulturværdier, skal de behandles i overensstemmelse med bestemmelserne i udviklingsplanen for området. Den tilladelsesudstedende myndighed kan give yderligere påbud, hvis det er nødvendigt.

Der er ikke kendskab til andre kulturværdier i område N-9.3. Ikke desto mindre kan forekomsten af kulturelle eller materielle goder ikke helt udelukkes på nuværende tidspunkt. På baggrund af resultaterne fra de foreløbige undersøgelser til dato, med udgangspunkt i de ovennævnte specifikationer for landudviklingsplanen og i overensstemmelse med specifikationerne for bestemmelsen af egnethed

at opretholde en udelukkelseszone omkring det skibsvrag, der er kendt i område N-9.3 (§ 4)

forventes der ingen væsentlige påvirkninger på lokalitet N-9.3. Forudsat at disse krav er opfyldt, kan der ikke forventes nogen væsentlig miljøpåvirkning for område N-9.3 med hensyn til det beskyttede kulturarvsaktiv. For en detaljeret undersøgelse henvises der også til miljørapporten.

3.3 Sikkerhed og nem trafik

I henhold til § 10 stk. 2 SATZ 1 nr. 1 og 2 lit. a Windenergie-auf-See-Gesetz i forbindelse med § 5 stk. 3 nr. 3 Windenergie-auf-See-Gesetz og § 69 stk. 3 SATZ 1 nr. 2 Windenergie-auf-See-Gesetz er et område kun egnet, hvis opførelsen og driften af havvindmølleparker på dette

område ikke forringer sikkerheden og fremkommeligheden for trafikken.

3.3.1 Forsendelse

Skibsfartens **sikkerhed** kan især blive påvirket af en øget risiko for kollision på grund af opstilling af vindmøller i trafikområdet. Som en de facto forhindring øger vindmøller kollisionsrisikoen mellem skib og mølle, men også mellem skib og skib.

Det skal afgøres, hvornår opstillingen af vindmøller udgør en konkret fare og dermed en forringelse af trafikikkerheden, og hvilken risiko der derimod stadig klassificeres som principielt acceptabel. Dette skal undersøges af søfarts- og søpolitiet i hvert enkelt tilfælde i henhold til de specifikke omstændigheder.

Det føderale transportministerium, med inddragelse af det føderale miljøministerium, det føderale maritime og hydrografiske agentur, vandvejs- og skibsfartsdirektoraterne nord og nordvest (i dag: General Directorate of Waterways and Shipping - GDWS) og de eksterne eksperter Germanischer Lloyd og GAUSS udviklet generelt bindende vejledende værdier for den maksimale kollisionsrate i 2004 i en arbejdsgruppe og dermed defineret en generelt gyldig grænseværdi for social accept som en nødvendig (ikke: tilstrækkelig) forudsætning for godkendelse af et offshore vindmølleprojekt. Ifølge disse vejledende værdier repræsenterer en kollisionshyppighed (mellem skib og mølle) på mellem 100 og 150 år grundlæggende en acceptabel risiko af hensyn til sikkerheden og den lette skibstrafik.⁴

Hvis gentagelsesfrekvensen for kollisioner er under 100 år, men mindst 50 år, gælder den almindelige antagelse om acceptabilitet ikke.⁵ Der er dog ingen grund til at nægte egnethed, hvis underskridelsen af den vejledende værdi for skibsfart og havmiljø på grund af de særlige forhold i det enkelte tilfælde er ubetydelig eller kan kompenseres for ved hjælp af betingelser og krav.⁶ Forenelighed med hensynet til sikkerhed og lethed for skibsfart og havmiljø er generelt etableret, hvis gentagelsesfrekvensen for kollisioner ligger inden for intervallet 100 til 150 år på grund af yderligere risikoreducerende foranstaltninger.⁷

En kollisionshyppighed på under 50 år klassificeres som uacceptabel og fører i princippet til, at området er uegnet, medmindre specifikke yderligere risikoreducerende foranstaltninger sikrer, at kollisionshyppigheden er over 50 år, og underskridelsen af den vejledende værdi på 100 år klassificeres som ubetydelig for skibsfarten og havmiljøet på grund af de særlige forhold i det enkelte tilfælde, eller i det omfang sådanne yderligere foranstaltninger fører til overholdelse af den vejledende værdi på 100 år.⁸

Med hensyn til **fremkommeligheden** er det afgørende, om og i hvilket omfang trafikanten hindres i uhindret at bruge en eksisterende sejlroute. Trafikmængden i det specifikke område samt typen og omfanget af det planlagte projekts forventede indvirkning på de specifikke trafikforhold på stedet (f.eks. absolutte og relative rute-

⁴ "Godkendelsesrelevante vejledende værdier for havvindmølleparker - Rapport fra en arbejdsgruppe" Nr. 3.2 letter i, Forbundsministeriet for Transport, Bonn 14.03.2005.

⁵ "Godkendelsesrelevante vejledende værdier for havvindmølleparker - Rapport fra en arbejdsgruppe" Nr. 3.2 brev iii, Forbundsministeriet for Transport, Bonn 14.03.2005.

⁶ Således om afslag på en tilladelse "Permit-relevant guide values for offshore wind farms - Report of a working group"

No. 3.2 letter iii, Federal Ministry of Transport, Bonn 14.03.2005.

⁷ "Godkendelsesrelevante vejledende værdier for havvindmølleparker - Rapport fra en arbejdsgruppe" Nr. 3.2 iii, Forbundsministeriet for Transport, Bonn 14.03.2005.

⁸ Således om afslag på tilladelse "Permit-relevant guide values for offshore wind farms - Report of a working group" No. 3 vi, Federal Ministry of Transport, Bonn 14.03.2005.

og tidstab, vurdering af rimelighed) er også afgørende.⁹

I spørgsmålet om, hvorvidt der foreligger en forringelse af skibsfartens sikkerhed og lethed i henhold til dagens § 10, stk. 2, sætning 1, nr. 2, litra a, sammenholdt med § 69, stk. 3, sætning 1, nr. 2, i lov om vindenergi på havet, har Forbundsagenturet for Søfart og Hydrografi truffet en afgørelse. § 69 stk. 3 sætning 1 nr. 2 i lov om vindenergi på havet, har FEDERAL SHIPPING AND HYDROGRAPHY OFFICE bestilt en ekspertudtalelse om egnetheden af områder i EEZ i Nordsøen og Østersøen med hensyn til trafik og skibstrafik som en del af den indledende undersøgelse¹⁰ (i det følgende: ekspertudtalelse). Inden for rammerne af analyserne blev mulige virkninger af byggeri på de områder, der skal undersøges med havvindmøller, på sikkerheden og lethed af skibstrafikken, herunder de tilknyttede risici, undersøgt og evalueret.¹¹ Risikoen blev vurderet både kvalitativt og kvantitativt. En supplerende ekspertudtalelse med genberegninger baseret på aktuelle trafikdata og arealanvendelsesmønstre dateret den 19. december 2022¹² for naboområderne til område N-6 resulterede ikke i nogen ændringer i vurderingen for naboområdet. Ligeledes viste en aktuel ekspertudtalelse dateret 21. april 2021¹³ og en

yderligere undersøgelse af sejlrueten SN10¹⁴ for det relevante søområde ikke nogen aktuelle indikationer på ændringer i vurderingen.

I den kvalitative vurdering blev den nuværende og forventede fremtidige skibstrafik analyseret for hvert område eller områderne og skibsruten SN10 efter en beskrivelse af det relevante trafikområde.¹⁵ Der blev derefter foretaget en kvalitativ vurdering af virkningerne af realiseringen af en havmøllepark på området i anlægsfasen og i fasen efter færdiggørelsen af havmølleparken. Derefter blev forskellige trafiksituationer (møder, overhalinger eller krydsende kurser) overvejet og kvalitativt vurderet med hensyn til de mulige virkninger. Især blev det undersøgt og vurderet, om og i givet fald hvilke påvirkninger tilstedeværelsen af havvindmølleparker har på forskellige interaktionsscenarier mellem skibe og fartøjer i umiddelbar nærhed af møllerne, og hvilke foranstaltninger der er nødvendige for at minimere risiciene. Endelig blev der udledt anbefalinger til risikobegrænsende foranstaltninger.

Til den kvantitative vurdering af virkningerne af den yderligere udvikling på det respektive område blev der foretaget en kumulativ betragtning, der omfattede alle vindmølleparkområder, der blev udviklet i det samme trafikområde.¹⁶ Ekspertudtalelsen var baseret på den tidsmæssige

⁹ Brandt/Gaßner, SeAnIV, § 3, marginal nr. 16.

¹⁰ "Ekspertudtalelse i henhold til § 12 stk. 3 Widnenergie-auf-See-Gesetz - Voruntersuchung zur verkehrlich- schiffahrtspolizeilichen Eignung von Flächen in der AWZ der Nord- und Ostsee", DNV-GL på vegne af Federal Maritime and Hydrographic Agency, 06.12.2019.

¹¹ Dette og det følgende: Ekspertudtalelse "Gutachterliche Stellungnahme gemäß § 12 Absatz3 Widnenergie-auf-See-Gesetz - Voruntersuchung zur verkehrlich-schiffahrtspolizeilichen Eignung von Flächen in der AWZ der Nord- und Ostsee", DNV-GL bestilt af Federal Maritime and Hydrographic Agency, 06.12.2019, kapitel 1.

¹² "Offshore wind power areas N-6.6 and N-6.7. Supplementary expert opinion", DNV på vegne af Federal Maritime and Hydrographic Agency, rapportnummer: M-DH-E 2022.187, Rev. 1.1, 19.12.2022.

¹³ "Verkehrlich- schiffahrtspolizeiliche Risikoanalyse der im Rahmen der Fortschreibung des FEP der deutschen AWZ

der Nordsee festzulegenden Gebiete", DNV bestilt af Federal Maritime and Hydrographic Agency, rapportnummer: M-W-ADE 2020.170.B, Rev. 1.1, 21.04.2021.

¹⁴ "Navigation Shipping Study Expert's study on shipping traffic flows in the North and Baltic Seas and options to enhance the safety of shipping in the future, Work Packages 2, 3, 5 - Analysis of SN 10", ABL bestilt af Federal Maritime and Hydrographic Agency, rapportnummer: R003-Rev0, 16.12.2022.

¹⁵ Dette og det følgende: Ekspertudtalelse "Gutachterliche Stellungnahme gemäß § 12 Absatz3 Widnenergie-auf-See-Gesetz - Voruntersuchung zur verkehrlich- schiffahrtspolizeilichen Eignung von Flächen in der AWZ der Nord- und Ostsee", DNV-GL bestilt af Federal Maritime and Hydrographic Agency, 06.12.2019, kapitel 1.

¹⁶ Dette og det følgende: Ekspertudtalelse "Gutachterliche Stellungnahme gemäß § 12 Absatz3 Widnenergie-auf-See-

rækkefølge af udviklingen af de pågældende områder i henhold til AREA DEVELOPMENT PLAN 2019. I den supplerende ekspertudtalelse var den kronologiske rækkefølge af udviklingen af de pågældende områder baseret på 2. udkast til AREALUDVIKLINGSPLANEN af 28. oktober 2022, hvilket svarer til AREALUDVIKLINGSPLAN 2023 af 20.01.2023 med hensyn til områderne på N-9-grunden.

Ved vurdering af egnetheden af lokaliteterne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 er den statistisk forventede tid mellem to kollisioner et af de vurderingskriterier, der er relevante for beslutningen. Beregningen af den forventede tid mellem to kollisioner er baseret på de harmoniserede antagelser for kollisionsrisikoanalyser i UAG "Parametre" i arbejdsgruppen "Retningsgivende værdier, der er relevante for godkendelse".¹⁷

De citerede ekspertrapporter undersøgte resultaterne på den ene side med og på den anden side uden at tage hensyn til yderligere foranstaltninger, der reducerer kollisionsrisikoen.¹⁸ I den kvantitative undersøgelse blev følgende risikoreducerende foranstaltninger taget i betragtning:

- Udstyre skibene med AIS (automatisk identifikationssystem)
- Trafikovervågning og maritim overvågning
- Trækcapacitet i nødstilfælde.

Trafikovervågning og maritim overvågning kan reducere risikoen for kollisioner mellem skibe og vindmølleparker for ikke-manøvredygtige og manøvredygtige skibe. Udviklingen af farlige situationer kan opdages ved trafikovervågning,

berørte skibe kan identificeres og om nødvendigt adresseres direkte. Trafikovervågning kan også igangsætte bjærgnings- og redningsforanstaltninger på et tidligt tidspunkt, hvis det er nødvendigt. Der er defineret tre varianter af trafikovervågning/havovervågning:

- Variant 1:
"Komplet trafikovervågning/maritim overvågning. Dette inkluderer alle maritime trafiksikkerhedsforanstaltninger, det inkluderer permanent (manuel) observation af maritim trafik af uddannede navigatører ved hjælp af AIS og radar. Denne metode har den relativt højeste effektivitet med en faktor på 4,0."
- Variant 2:
"Automatisk overvågning/observation med manuel mulighed. Dette indebærer en kontinuerlig automatiseret evaluering af AIS-data med regelmæssige manuelle evalueringer. Effektiviteten af denne variant er sat til en faktor på 3,0."
- Variant 3:
"Automatisk evaluering. Her kontrolleres hændelserne, og om nødvendigt udløses foranstaltninger i henhold til automatisk genererede signaler som et resultat af at falde under specificerede grænseparametre. Effektiviteten er en faktor på 2,5."

Nødbugseringskapaciteten gælder kun for fartøjer, der ikke kan manøvreres. De relevante ydelsesdata er standby-position, hastighed og pullert-træk.

Gesetz - Voruntersuchung zur verkehrlich-schiffahrtspolizeilichen Eignung von Flächen in der AWZ der Nord- und Ostsee", DNV-GL bestilt af Federal Maritime and Hydrographic Agency, 06.12.2019, kapitel 1.

¹⁷ Forbundsministeriet for transport og digital infrastruktur (BMVI, tidligere BMVBW) "Godkendelsesrelevante standardværdier for havvindmølleparker - Rapport fra en arbejdsgruppe", Bonn, 14.03.2005, bilag 2: Endelig rapport "Parametre for risikoanalyser i godkendelsesprocedurer for havvindmølleparker" (såkaldt bilag, baseret på møderne i underarbejdsgruppen "Parametre for risikoanalyser" den

14.09. og 01.11.2004 og de indsendte dokumenter fra eksperterne, status: 01.02.2005).

¹⁸ Dette og det følgende: Ekspertudtalelse "Gutachterliche Stellungnahme gemäß § 12 Absatz 3 Widnenergie-auf-See-Gesetz - Voruntersuchung zur verkehrlich-schiffahrtspolizeilichen Eignung von Flächen in der AWZ der Nord- und Ostsee", DNV-GL bestilt af Federal Maritime and Hydrographic Agency, 06.12.2019, kapitel 1.

Effektiviteten af de respektive kollisionsforebyggende foranstaltninger, der er taget i betragtning, er baseret på resultaterne af en undersøgelse foretaget af Germanischer Lloyd i 2008 (Germanischer Lloyd, Offshore Wind Farms - Effectiveness of Collision-preventing Measures - Final Report of 24.11.2008).¹⁹ Ekspertudtalelsen og den supplerende ekspertudtalelse analyserer udelukkende kvantitativt og er baseret på de modellerede placeringsmønstre for de områder, der skal bebygges, og placeringsmønstrene for de eksisterende vindmølleparker. De områder, der tages i betragtning, repræsenterer den kumulative situation for de områder og vindmølleparker i en radius af 20 sømil, der blev fastlagt i henhold til planlægningslovgivningen på tidspunktet for egnethedstesten.

Resultaterne af DNV-GL-rapporten fra 2019 blev sammenlignet med resultaterne af den aktuelle trafik- og skibsfartsrisikoanalyse fra 2021²⁰, som blev udarbejdet som en del af opdateringen af AREA DEVELOPMENT PLAN. Ekspertudtalelsen var baseret på Områdeudviklingsplan 2020 og de udvidelser, der er planlagt heri, sammenlignet med Områdeudviklingsplan 2019, blandt andet af områderne N-9 og N-10. Denne ekspertudtalelse tager blandt andet højde for den kumulative kollisionsfrekvens for områderne N-9.3, N-9.4, N-10.1 og N-10.2, herunder områderne N-7, N-8 og det her omtalte område N-6. Denne risikoanalyse resulterer ikke i en fundamentalt anderledes vurdering af områdernes egnethed ud fra et trafik- og skibsfartspolitisk synspunkt.

De små ændringer i layoutet af både område N-6.6 og område N-6.7 i AREALUDVIKLINGSPLAN 2020 sammenlignet med AREALUDVIKLINGSPLAN 2019 anses ikke for at være væsentlige med hensyn til den potentielle indvirkning på sikkerhed og lethed for skibstrafik.

Den kvantitative risikoanalyse blev også opdateret ved hjælp af den supplerende ekspertudtalelse af 19. december 2022.²¹ Som følge heraf fører dette ikke til en anden vurdering af områdernes egnethed med hensyn til trafik- og navigationspolitik.

Sammenfatningen af ekspertudtalelserne viser for områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3, at hvis AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 implementeres, er der på nuværende tidspunkt ingen indikationer på, at den vejledende værdiacceptgrænse i WG Guideline Values Relevant to Approval på mindre end én kollision i løbet af 100 år ikke vil blive underskredet. Der henvises til behovet for yderligere bugseringskapacitet.

Baseret på resultaterne i begrundelsen for planlægningsprincip 6.1.2 indeholder planlægningsprincip 6.1.2(f) i Landudviklingsplan 2023 detaljerede bestemmelser om, hvordan og under hvilke betingelser der skal træffes yderligere foranstaltninger.

Der er ingen bekymring for, at skibsfartens sikkerhed og lethed vil blive forringet i henhold til § 10, stk. 2, sætning 1, nr. 2, litra a, sammenholdt med § 69, stk. 3, nr. 2, og § 12, stk. 5, sætning 3, i loven om vindenergi på havet.

¹⁹ Dette og det følgende: Ekspertudtalelse "Gutachterliche Stellungnahme gemäß § 12 Absatz 3 Widnenergie-auf-See-Gesetz - Voruntersuchung zur verkehrlich-schiffahrtspolizeilichen Eignung von Flächen in der AWZ der Nord- und Ostsee", DNV-GL bestilt af Federal Maritime and Hydrographic Agency, 06.12.2019, kapitel 1.

²⁰ Ekspertudtalelse "Verkehrlich-schiffahrtspolizeiliche Risikoanalyse der im Rahmen der Fortschreibung des FEP der deutschen AWZ der Nordsee festzulegenden Gebiete",

DNV-GL bestilt af Federal Maritime and Hydrographic Agency, rapportnummer: M-W-ADE 2020.170.B, Rev. 1.1, 27.04.2021.

²¹ "Offshore wind power areas N-6.6 and N-6.7. Supplementary expert opinion", DNV commissioned by the Federal Maritime and Hydrographic Agency, report number: M-DH-E 2022.187, Rev. 1.1, 19.12.2022, 19.12.2022.

3.3.2 Flytrafik

Opførelsen og driften af havvindmølleparker i områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3, der skal undersøges, vil ikke føre til nogen forringelse af flytrafikkens sikkerhed og lethed, da AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 indeholder tilstrækkelige bestemmelser i denne henseende.

Lufttrafikkens sikkerhed anses for at være forringet, hvis konstruktion eller drift af anlæg skaber en fare.²²

Let flytrafik henviser til trafikstrømmen og dermed til den flydende, glatte og uhindrede trafikstrøm.²³ Let trafik forringes ikke kun ved trafikulykker, men allerede når der er mulighed for, at projektet vil forringe den normale trafikstrøm mere end ubetydeligt.²⁴ Der skal tages hensyn til de konkrete omstændigheder i den enkelte sag, her især offshore-områdets typiske udstrækning og dermed den lettere mulighed for at undgå og omgå forhindringer.²⁵

I henhold til artikel 12, tredje punktum, i konventionen om international civil luftfart af 7. december 1944 (Federal Law Gazette 1956 II SATZ 412), senest ændret ved protokol af 6. oktober 2016 (Federal Law Gazette 2018 II SATZ 306, 307) (Chicago-konventionen), som også gælder i EEZ, gælder følgende regler vedtaget på grundlag af Chicago-konventionen:

I henhold til kapitel 4.6 lit. b i bilag 2 til Chicago-konventionen gælder en minimumsflyvehøjde på 150 m over vandet for flyvninger i henhold til visuelle flyveregler om dagen. Samtidig fastslår kapitel 3.2 i bilag 2 til Chicago-konventionen, at kravene i konventionen ikke fritager luftfartøjschefen for ansvaret for at træffe alle passende foranstaltninger for at undgå kollisioner.

I overensstemmelse med kapitel 4.3 i bilag 2 til Chicago-konventionen er flyvninger under visuelle flyveregler om natten i princippet underlagt

de relevante bestemmelser fra den kompetente luftfartstjenesteudøver. Områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 ligger inden for den hollandske luftfartstjenesteudøvers ansvarsområde. I henhold til ENR 1.2 i Dutch Aeronautical Information Publication (NL-AIP) gælder EU DV 923/2012, Annex, Section 5, SERA.5005 lit. c No. 5 sublit. ii. Med undtagelse af start og landing skal der således opretholdes et flyveniveau på mindst 300 m (1.000 ft) over den højeste forhindring inden for en radius af 8 km fra luftfartøjets formodede placering.

For flyvninger i henhold til instrumentflyvereglerne gælder minimumsflyvehøjderne i henhold til kapitel 5.1.2 lit. b i bilag 2 til Chicago-konventionen. Disse er identiske med de ovenfor nævnte minimumsflyvehøjder for flyvninger i henhold til visuelle flyveregler om natten.

3.3.2.1 Vindmøller og andre installationer som luftfartshindringer

Opførelsen af vindmøller og andre installationer kan påvirke flytrafikkens sikkerhed og lethed med hensyn til deres højder, udstrækninger eller afstande fra hinanden.

Forebyggelse af kollisioner

Minimum flyvehøjder repræsenterer den laveste flyvehøjde og behøver ikke at blive opretholdt statisk. Ifølge ICAO skal piloter snarere undgå kollisioner med forhindringer på eget ansvar ved at træffe passende foranstaltninger, såsom at justere flyvehøjden.

Begge forordninger, de gældende forordninger i EEZ om mindstehøjder for overflyvning af forhindringer og forordningen om forsigtig flyvning, repræsenterer passende foranstaltninger til forebyggelse af kollisioner (sikkerhed for flytrafik). Derudover er der tilstrækkelige undvigelsesmuligheder både horisontalt og vertikalt, så der ikke

²² Jf. definition: Brandt/Gaßner, SeeAnIV, § 3, marginal nr. 14.

²³ Jf. definition: Brandt/Gaßner, SeeAnIV, § 3, marginal nr. 15.

²⁴ BVerwGE 16, 116, 130f.

²⁵ Jf. definition: Brandt/Gaßner, SeeAnIV, § 3, marginal nr. 15.

kan identificeres væsentlige forringelser med hensyn til at lette lufttrafikken.

Krav til mærkning

Vindmølleparker og deres installationer skal være genkendelige som forhindringer for piloten for at kunne undgå dem i tide eller være i stand til at flyve over dem i tilstrækkelig afstand (minimum overflyvningshøjde). Ellers vil der være en tilstrækkelig sandsynlighed for, at der kan ske en kollision mellem fly og vindmølle.

Denne fare kan modvirkes ved passende aeronautisk afmærkning af anlæggene. Planlægningsprincip 6.1.11 i AREA DEVELOPMENT PLAN 2023, som er konkretiseret i begrundelsen, foreskriver, at "Standard Offshore Aviation for the German Exclusive Economic Zone" skal overholdes. Planlægningsprincippet for AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 i.V.m. Del 5 af "Standard for offshoreluftfart i den tyske eksklusive økonomiske zone" specificerer en state-of-the-art luftfartsbetegnelse under planlægning, realisering og normal drift af en vindmøllepark. Overholdelse af den nyeste teknologi forbedrer i høj grad genkendeligheden af en vindmøllepark for en flybesætning (højere kontrasteffekt), så de kan træffe de nødvendige foranstaltninger for at forhindre kollisioner. Passende mærkning af møllerne er derfor påkrævet for egnethed.

Med hensyn til anlæggenes højder påpeges det som en sikkerhedsforanstaltning, at for samlede højder på mere end 315 m over havets overflade, i overensstemmelse med del 5 i "Standard Offshore Aviation for the German Exclusive Economic Zone", skal der indsendes en luftfartsrap-

port, herunder et udpegningskoncept, til FEDERAL MINISTRY FOR MARITIME AND HYDROGRAPHY til undersøgelse og yderligere koordinering med andre myndigheder²⁶ (godkendelse gives fra sag til sag). En sådan ekspertudtalelse skal især tage hensyn til de afmærkningskrav, der følger af installationshøjderne, og om nødvendigt også de tilsvarende specifikationer fra den hollandske luftfartstjenesteudøver for at udelukke forringelser med hensyn til sikkerheden og lethed af lufttrafikken.

Luftrumsstruktur - militær

Områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 er helt overlejret af hollandske luftfartsfareområder, men berører eller gennemtrænger dem ikke. Det drejer sig specifikt om fareområderne "EH-D02", "EH-D04" samt "EH-D05", hvor der finder militærøvelser sted (jf. ENR 5.1 NL-AIP). De nedre grænser for disse fareområder er placeret i flyveniveau 055 ("FL 055")²⁷. Fareområderne ligger således klart over det OWP-sæt, der skal etableres.

I betragtning af den store vertikale afstand på mere end 1 km²⁸ fra projektområderne er det usandsynligt, at de projektrelaterede anlægsaktiviteter og normal drift, herunder eventuel tilknyttet fly- og skibstrafik, vil påvirke sikkerheden og lethed af flytrafikken i fareområderne. Omvendt anses de risici, som fareområderne udgør for den projektrelaterede trafik og havvindmølleparkernes personale og infrastruktur, for at være lave.

Luftrumsstruktur - civil

²⁶ Aftale med det kompetente organ i den føderale vandvejs- og skibsfartsadministration (WSV) og godkendelse fra det føderale ministerium for digitale anliggender og transport (BMDV).

²⁷ Et flyveniveau er en relativ højdereference. Her svarer FL 055 til en højde på 5.500 ft (matematisk 1.676 m) over trykområdet 1.013,2 hPa. Kun under atmosfæriske forhold, som ville være fremherskende i den internationale standardatmosfære, ville denne trykflade falde sammen med

middelhavsniveauet baseret på EGM96 ("Mean Sea Level" eller MSL), dvs. kun under disse forhold ville FL 055 svare til en højde på 5.500 fod over MSL. Da sådanne forhold sjældent forekommer i virkeligheden, afviger højden over MSL i forbindelse med FL 055 generelt fra 5.500 fod over MSL med op til flere ± 100 fod, afhængigt af vejrforholdene.

²⁸ Se fodnote 27.

Område N-9, hvor områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 ligger, er forbundet med det hollandske helikopterrutenetværk. Dele af helikopterruterne "KY 601", "KY607", "KY609" og "KY676" løber langs de ydre kanter af område N-9. Deres placering kan ses i figur 4. De aktuelle brugsparmetre er specificeret i den hollandske Aeronautical Information Publication (NL-AIP) (jf. ENR 3.4).

Det hollandske helikopterrutenet er udelukkende placeret i luftrum "G" (jf. nr. 3.1.1 i ENR 2.2 NL-AIP), dvs. i ukontrolleret luftrum. Det skal så vidt muligt anvendes af civile helikoptere (jf. nr. 3.3.2.3 i ENR 2.2 NL-AIP). Den foreskrevne minimumsflyvehøjde på ruterne er ensartet 2.000 ft AMSL²⁹ (600 m AMSL). På grund af rutearkitekturen repræsenterer denne højde også den laveste brugbare flyvehøjde for flyvninger i henhold til instrumentflyvereglerne på disse ruter (relevant tilfælde her). Som allerede forklaret i indledningen til dette afsnit 3.3, skal flyvninger i henhold til instrumentflyvereglerne (IFR³⁰) opretholde en minimumsflyvehøjde på 300 m

(1.000 ft) over den højeste forhindring inden for en radius af 8 km fra helikopterens formodede placering under cruise-flyvning. Helikopterrutenetværket skal sikre, at dette krav altid er opfyldt, når ruterne bruges korrekt. Det laveste flyveniveau for IFR-flyvninger (2.000 ft AMSL) på de sektioner af ruterne "KY601" og "KY607", der er tale om her, ville ikke længere være brugbart, hvis vindmøller med en totalhøjde på mere end 300 m AMSL blev opført inden for de relevante afstande i område N-9. I dette tilfælde ville den garanterede hindringsfrihed på mindst 300 m (1.000 ft) ikke længere eksistere. Den ansvarlige hollandske luftfartstjenesteudøver ville være forpligtet til at hæve minimumsflyvehøjden mindst på de ruteafsnit, der løber over områderne i område N-9. Som følge heraf vil den laveste brugbare IFR-flyvehøjde blive elimineret der. Den næste mulige og eneste tilbageværende IFR-flyvehøjde ville så være flyvehøjde 040 i de retninger, der er anført i tabel 1, på begge ruteafsnit.³¹

²⁹ Over det gennemsnitlige havniveau / über dem mittleren Meeresspiegel (EGM96).

³⁰ Instrumentflyveregler (IFR)

³¹ Svarer til en flyvehøjde på 1.200 m (4.000 ft) over trykområdet 1013,2 hPa.



Figur 4: Helikopterrutenetværk i området N-9

Tabel 1: Identificerede forringede helikopterruter³²

Rute	IFR-fly- vehøjde (AMSL)	Ugunstig kurs ³³	Afstand til område N- 9
KY601	600 m (2.000 fod)	305°	690 m
KY607	600 m (2.000 fod)	054°	3.300 m

En forringelse af lufttrafikken på grund af opførelsen og driften af en havvindmøllepark i område N-9 skal ikke antages på grundlag af de møller, der i øjeblikket realiseres offshore op til en samlet højde på 300 m AMSL (1.000 ft AMSL). Efter samråd med det hollandske transportministerium kan den matematiske højde (1.000 ft AMSL = 304,8 m AMSL) bruges som grundlag i flyveinformationsområdet "AMSTERDAM", hvor område N-9 er placeret. Selv for anlæg, der overstiger en samlet højde på mere end 300 m AMSL (1.000 ft AMSL), er en forringelse af lufttrafikken ikke indlysende på nuværende tidspunkt, da der er en alternativ mulighed på hver af de berørte ruteafsnit (flyveniveau 040), og disse ruter stadig kan bruges i begge retninger samlet set. Der finder i øjeblikket drøftelser sted med de ansvarlige myndigheder i Holland om brugen af IFR-flyveniveauer. I den forbindelse skal det også afklares, i hvilket omfang der foregår flytrafik over de berørte ruter, om den resterende rutekapacitet er tilstrækkelig, og om det er nødvendigt med ændringer eller tilføjelser til rutenettet.

I godkendelsesproceduren skal forringelsen af flytrafikens sikkerhed og lethed undersøges på grundlag af den aktuelle faktuelle og juridiske situation.

3.3.2.2 Landingsdæk til helikoptere

Helikopterlandingsdæk kan være nødvendige for at få adgang til offshore-strukturerne med kort varsel til reparations- og vedligeholdelsesarbejde og, om nødvendigt, til redningsoperationer.

Sikker indflyvning og udflyvning til eget eller nabo-helikopterlandingsdæk skal sikres på trods af tilstedeværelsen af bygninger. For at kunne foretage en sikker indflyvning til helikopterlandingsdækket på en offshore-platform, hvor den horisontale udstrækning af den hindringsfrie sektor ikke kan garanteres fuldt ud på grund af hindringssituationen, skal der være tilstrækkeligt dimensionerede og om nødvendigt afmærkede indflyvnings- og udflyvningskorridorer, der er placeret i en passende flyveretning, og som holdes fri for bygninger.

I område N-9 specificerer Områdeudviklingsplan 2023 tre konverteringsplatforme, en for hvert område. Ind- og udflyvningskorridorerne til helikopterlandingsdækkene på konverterplatformene i område N-9.1 og N-9.2 vil sandsynligvis påvirke det respektive område samt råde ind i det andet område og dermed påvirke parklayoutet. Helikopterlandingsdækket på omformerplatformen i område N-9.3 vil sandsynligvis påvirke parklayoutet i samme område, mens områderne N-9.1 og N-9.2 sandsynligvis ikke vil blive påvirket af installationen af helikopterlandingsdækket i område N-9.3. Et samspil mellem område N-9.3 og område N-10 virker usandsynligt på grund af afstanden mellem områdenes yderkanter på ca. 9,0 km og afstanden mellem omformerplatformene på ca. 12,8 km. En påvirkning kan dog ikke helt udelukkes. Ind- og udflyvningskorridorerne til et helikopterlandingsdæk på omformerplatformen i område N-9.1 vil sandsynligvis også påvirke udformningen af område N-21.1 på grund af den umiddelbare

³² Med hensyn til de afstande til N-9-området, der er angivet i tabel 1, bemærkes det, at disse kan reduceres. Afstandene angiver afstanden mellem helikopterbanens midterlinje og periferien af N-9-området. Hvis WT-tårnene placeres direkte på periferien af OWP, og rotorbladene

strækker sig ud over periferilinjen, reduceres afstandene med WT-rotorens radius.

³³ Priser relateret til magnetisk nord.

nærhed. Desuden kan det ikke udelukkes, at helikopterlandingsdæk er planlagt og tilladt i områderne N-9 og N-10 eller i område N-21.1 af udvikleren af den respektive vindmøllepark. Mulige interaktioner mellem områderne N-9.1 og N-9.2 med den planlagte hollandske vindmøllepark "Doordewind", som strækker sig direkte til den tyske EEZ-grænse, er usandsynlige på det nuværende planlægnings- og vidensniveau, men kan ikke udelukkes fuldstændigt.

I AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 er det fastsat, at "Standard Offshore Aviation for the German Exclusive Economic Zone" skal overholdes. Godkendelsesmyndigheden er også bundet af denne standard på grund af dekretet fra forbundsministeriet for digitale anliggender og transport dateret 15. august 2022.

Derudover skal der i henhold til planlægningsprincip 6.1.3 lit. c i AREALUDVIKLINGSPLAN 2023 defineres et luftrum omkring helikopterlandingsdæk, som skal holdes fri for forhindringer, og som muliggør sikker udførelse af de påtænkte flyveoperationer der. I henhold til litra d skal det også forhindres, at helikopterlandingsdæk bliver ubrugelige på grund af forøgelse af forhindringer i deres nærhed. Til dette formål skal der tages udgangspunkt i en så holistisk tilgang som muligt, dvs. i hele området eller, hvor det er relevant, på tværs af området. Derudover skal planlægningsprincip 6.1.3 lit. e i AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 overholdes, ifølge hvilket indflyvnings- og udflyvningsområder for helikopterlandingsdæk skal undgås uden for den tyske EØZ's grænser.

For at sikre en sikker flyvning kan det være nødvendigt med en markering af flyvevejene (tårnstråling). Planlægningsprincip 6.1.3 lit. d i AREALUDVIKLINGSPLAN 2023 foreskriver, at forhindringer langs indflyvnings- og udflyvningsområder for helikopterlandingsdæk desuden skal udstyres med tårnstråling, hvis de også skal opereres om natten, og tårnstråling er påkrævet i overensstemmelse med specifikationerne i SOLF.

3.3.2.3 Områder med vindmølleparker

Vindmølle driftsområder på vindmøller giver normalt regelmæssig adgang til disse vindmøller til kortvarigt reparations- og vedligeholdelsesarbejde samt en flugtvej for at undgå farer for den fysiske integritet for de personer, der arbejder der.

På offshore-platforme er det generelt muligt at etablere et helikopterlandingsdæk til regelmæssig adgang ud over en skibskrydsningsfacilitet. Det er ikke tilladt at installere et spiloperationsområde som almindelig adgang til en offshore-plattform på grund af den risiko, der er forbundet med helikopterspiloperationer. Spiloperationsområder på offshoreplatforme tjener derfor udelukkende som redningsområder.

Helikopterspiloperationer repræsenterer en krævende flyvemanøvre, der er forbundet med visse risici. Samtidig er der, i modsætning til offshore-platforme, ikke mulighed for at etablere et helikopterlandingsdæk på vindmøller for at kunne nå møllen med kort varsel til reparations- og vedligeholdelsesarbejde eller i nødsituationer. Vindmøllernes driftsområder sikrer en anden flugtvej på vindmøllerne. Installation og afmærkning af spiloperationsområder på vindmøller og offshoreplatforme (redningsområder) i overensstemmelse med reglerne og deres korrekte funktion er afgørende for sikker helikopterspiloperation.

Udformning, afmærkning og anvendelse skal ske i overensstemmelse med ovennævnte planlægningsprincip 6.1.11 i AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 i overensstemmelse med "Standard Offshore Aviation for the German Exclusive Economic Zone". Del 4 i "Standard Offshore Aviation for the German Exclusive Economic Zone" indeholder tilstrækkeligt konkrete specifikationer for design, afmærkning og drift af både vindparkområder på vindmøller og redningsområder til at binde godkendelsesmyndigheden i godkendelsesproceduren i henhold til § 6, stk. 9, i loven om vindenergi på havet. Godkendelsesmyndigheden er også bundet af "Standard Offshore Aviation for the German Exclusive Economic Zone"

(SOLF), der er indført ved et dekret fra forbundsministeriet for digitale anliggender og transport dateret 15. august 2022. Derfor er det ikke nødvendigt med en separat regulering i den 4. Wind-SeeV.

3.4 National og allieret forsvarssikkerhed

I henhold til artikel 10, stk. 2 SATZ 1 nr. 1 og nr. 2 lit. a sammenholdt med artikel 5, stk. 3, nr. 4 og artikel 69, stk. 3 SATZ 1 nr. 3 lov om vindenergi på havet, er et område kun egnet, hvis opstilling og drift af vindmøller på havet ikke forringer sikkerheden for det nationale forsvar og allianceforsvaret.

Områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 overlapper ikke med tyske militære træningsområder.

Øvelser for nationalt forsvar og allianceforsvar er dog ikke begrænset til militære træningsområder, men finder også sted uden for dem. Især for de ubåde, der bruges i disse øvelser, repræsenterer strukturerne en mulig kilde til fare for kollisioner. For at undgå denne fare skal strukturerne markeres med sonar-transpondere.

Med hensyn til de generelle krav til det nationale forsvars og alliancens interesser er det ikke nødvendigt med yderligere krav på grund af lovbestemmelserne i § 77, stk. 1, nr. 2, sammenholdt med § 78 i lov om vindenergi på havet. § 78 i lov om vindenergi på havet og den deraf følgende forpligtelse for udvikleren af projektet til at fastslå egnethed, er der ikke behov for yderligere krav.

3.5 Kompatibilitet med prioriterede mineaktiviteter

I henhold til § 10, stk. 2, SATZ 1, nr. 2, litra a, sammenholdt med § 69, stk. 3, SATZ 1, nr. 4, i loven om vindenergi på havet er et område kun

egnet, hvis opførelsen og driften af vindmøller på havet er forenelig med prioriterede mineaktiviteter.

Ifølge den juridiske begrundelse for § 69 (3) SATZ 1 Nr. 4 Lov om vindenergi på havet, eksisterer mineaktiviteter normalt kun, hvis der er en faktisk anvendt tilladelse til udvinding af råstoffer på et bestemt sted. Den blotte eksistens af efterforskningstilladelser eller tilladelser i stor skala udgør på den anden side normalt ikke en prioriteret mineaktivitet.³⁴

I området for områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3, der skal undersøges, er der i øjeblikket ingen tilladelser til efterforskning af mineralske ressourcer³⁵. FEDERAL MINING AND HYDROGRAPHY OFFICE er heller ikke bekendt med nogen faktisk anvendt tilladelse til udvinding af råstoffer i området af områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3.

Der blev dog boret en geologisk efterforskningsbrønd i midten af område N-9.1, som trængte mere end 100 meter ned i jorden. Produktionsbrønden BH 89/3 blev boret som en kernebrønd til 274 meter under havbunden og blev efterfølgende fyldt op igen. Niedersachsens statslige kontor for minedrift, energi og geologi (LBEG) stiller mere detaljerede data til rådighed på sin hjemmeside via NIBIS-kortserveren³⁶. I sine kommentarer af 2. februar 2021 påpegede LBEG allerede, at sådanne tilbagefyldte produktionsbrønde ikke må overbygges eller udgraves som en del af deltagelsen i undersøgelsesrammen for områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3. LBEG anbefaler derfor et cirkulært område med en radius på 5 meter omkring boring BH89/3 med koordinaterne 54° 26,70084' N; 5° 47,10156' E WGS84 (hhv. UTM-koordinaterne østværdi (zone 32): 32291659.51 og nordværdi: 6037837.76), som skal være tilgængelig fra ét

³⁴ BT-DrSatz 18/8860, SATZ 311.

³⁵<https://nibiSatzlbeg.de/cardomap3/?TH=ERLAUB-NISSE&lang=de#>.

³⁶<https://nibiSatzlbeg.de/cardomap3/?TH=PROFIL|BKBOHR|SEBOHR|GEBBOHR|HYBOHR|IGBOHR|1447|599>.

kompaspunkt. Sætning Da denne sikkerhedsafstand også tjener til at sikre stabiliteten af vindmøller i nærheden, anbefales det kraftigt, at denne minimumsafstand opretholdes og overholdes i overensstemmelse hermed i designet af parklayoutet.

I denne henseende er de områder, der skal undersøges, forenelige med prioriterede mineaktiviteter.

3.6 Kompatibilitet med eksisterende og planlagte kabel, offshore-forbindelse, rør og andre linjer

I henhold til § 10, stk. 2, SATZ 1, nr. 2, litra a, sammenholdt med § 69, stk. 3, SATZ 1, nr. 5, i lov om vindenergi på havet er et område kun egnet, hvis opstillingen og driften af havvindmøller på dette område er forenelig med eksisterende og planlagte kabler, havforbindelser, rørledninger og andre ledninger.

Talrige søkabler og rørledninger løber i området omkring den tyske kontinentalsoinkel, og ruterne kan findes i de seneste officielle søkort fra BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE. De faktiske kabelplaceringer kan afvige fra oplysningerne i søkortene.

Linjeføringer eller linjekorridorer for offshore-forbindelseslinjer (§ 5, stk. 1, nr. 7 i loven om vindenergi på havet) og grænseoverskridende kraftledninger (§ 5, stk. 1, nr. 9 i loven om vindenergi på havet) er defineret i AREALUDVIKLINGSPLANEN. For de øvrige linjer finder der ingen sektorplanlægning sted på højere niveau. Rammerne for denne planlægning er bestemmelserne i den regionale planlægningsplan for den tyske EØZ i Nordsøen og Østersøen, som definerer reservede områder til transmissionslinjer. AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 indeholder også planlægningsprincipper for at sikre, at planerne er kompatible med eksisterende og planlagte rørledninger.

I henhold til planprincip 6.1.6(d) i AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 skal der tages hensyn til

eksisterende og godkendte anvendelser, brugsrettigheder og andre beskyttelsesværdige interesser i det konkrete valg af placeringer til havvindmøller og vindmølleoperatørplatforme.

I henhold til planlægningsprincip 6.1.6(f) i AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 skal planlægning, opførelse og drift af havvindmøller, platforme og søkabelsystemer udføres i tæt samarbejde mellem TRANSMISSION NETWORK OPERATOR og OWP.

I denne henseende er de områder, der skal undersøges, kompatible med eksisterende kabler, offshore-forbindelser, rør og andre linjer. Kompatibilitet med planlagte rørledninger sikres via AREA DEVELOPMENT PLAN og i godkendelsesproceduren.

3.6.1 Kabel- og offshore-forbindelseslinjer

For ikke at bringe eksisterende søkabelsystemer i fare og også for at sikre, at der kan udføres lægnings- og reparationsarbejde på dem, skal der holdes afstand til søkabelsystemer. Der skal holdes større afstande til søkabler, der tilhører tredjeparter (se i detaljer begrundelsen i AREALUDVIKLINGSPLAN 2023 for de planlægningsprincipper, der er anført nedenfor).

Planlægningsprincip 6.1.6(b) i AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 kræver en afstand mellem undersøiske kabelsystemer i overensstemmelse med planlægningsprincip **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** (afstand i tilfælde af parallel udlægning) på 100 m eller 200 m skiftevis skal opretholdes mellem søkabelsystemer.

I henhold til planlægningsprincip 6.1.6(e) i AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 skal der holdes en afstand på 500 m fra vindmølleoperatørens vindmøller og platforme til tredjeparters søkabelsystemer. Kabling af vindmølleparker inden for parken skal også udformes på en sådan måde, at eksisterende, godkendte og planlagte linjer eller linjer, der er identificeret i denne plan, så vidt muligt ikke krydses.

Under anlæggelsen af søkabelkrydsninger indføres hårdt substrat i jorden. Med henblik på at mindske indvirkningen på havmiljøet bør krydsninger så vidt muligt undgås (jf. planlægningsprincip 6.4.5 lit. a i AREA DEVELOPMENT PLAN 2023). I henhold til planlægningsprincip 6.4.5 i AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 bør antallet af krydsninger derfor begrænses til det minimum, der er nødvendigt ud fra et planlægningsmæssigt og teknisk synspunkt. I henhold til planlægningsprincip 6.4.5 lit. b i AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 skal krydsninger, hvis de ikke kan undgås, udføres i overensstemmelse med det aktuelle tekniske niveau og så vidt muligt i rette vinkler.

Krydsningsstrukturer konstrueres regelmæssigt som en del af offshore-projekter. I henhold til planlægningsprincip 6.4.5 lit. d i AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 skal udformningen af krydsningsstrukturer være så miljøvenlig som muligt afhængigt af jordforholdene. Der må ikke holdes afstand til kabler, der er konstateret ude af drift.

Forbindelseslinjer, ruter for undersøiske jævnstrømskabelsystemer, sammenkoblinger og ruter for grænseoverskridende undersøiske kabelsystemer, der ligger i og støder op til områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3, kan findes i AREA DEVELOPMENT PLAN 2023. De findes også som yderligere oplysninger i GeoSea portalen (geodata-infrastruktur fra Federal Maritime and Hydrographic Agency) (til orientering).

AREALUDVIKLINGSPLAN 2023 specificerer bl.a. ruter for transmissionssystemoperatørens forbindelseslinjer, der forbinder den respektive omformerplatform. Et område på 500 m på begge sider af den pågældende linjeføring skal friholdes for bebyggelse. Dette gælder også for kabellægningen inden for parken. Kablerne i parken må ikke krydse ruten for transmissionssystemoperatørens forbindelseslinje, der forbinder det pågældende område. En sådan rute løber inden for alle tre områder.

Området N-9.1 krydses af kablet "Rømmø-Winterton" i det nordlige hjørne. Dette kabel er ude af

drift. Område N-9.2 krydses i sin sydøstlige del af kablet "Rømmø-Winterton". Område N-9.3 krydses i midten af kablet "Rømmø-Winterton". Ifølge oplysninger fra FEDERAL Maritime and Hydrographic Agency er der også et søkabel ("Nord"), som forventes at være ude af drift, i den nordlige del af område N-9.3.

I AREALUDVIKLINGSPLAN 2023 er omformeren placeret i den østlige udkant af område N-9.3. Område N-10.2 vil blive forbundet til NOR-9-3-konverterplatformen i 2030 (forventet idriftsættelse), så der skal være tilstrækkelig plads inden for område N-9.3 til at forbinde kablerne i parken fra område N-10.2 til konverterplatformen. Ved tilslutning til NOR-9-3-konverterplatformen skal der tages højde for, at det er planlagt at tilslutte en nabovindmøllepark der også. For at forbinde område N-10.2 som defineret i AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 forventes det, at op til syv parkinterne kabelsystemer vil blive ført gennem område N-9.3 til NOR-9-3-konverterplatformen.

På baggrund af politikkerne i AREA DEVELOPMENT PLAN 2023, som der henvises til indledningsvis, er opførelsen og driften af havvindmøller i områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 forenelig med eksisterende og planlagte kabler, offshore-tilslutninger, rørledninger og andre linjer.

3.6.2 Rørledninger

Parallelt med den nordøstlige kant af område N-9.3 løber Norpipe-rørledningen i en afstand af ca. 500 meter.

Der er ingen kendte rørledninger i og omkring områderne N-9.1 og N-9.2.

I henhold til planlægningsprincip 6.1.6(a) i AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 skal påvirkninger af havbunden inden for en beskyttelseszone på 500 m på hver side af rørledninger så vidt muligt undgås. Hvis en påvirkning inden for de 500 m er uundgåelig, må dette kun ske som et beretti-

get undtagelsestilfælde og i samråd med rørledningsoperatøren. Overholdelse af de sædvanlige tekniske og organisatoriske sikkerhedsforanstaltninger skal antages.

I lyset af planlægningsprincippet i AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 er der ingen bekymringer for egnetheden af områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 med hensyn til kompatibilitet med rørledninger.

3.7 Kompatibilitet med eksisterende og planlagte placeringer af omformerplatforme eller transformerstationer

I henhold til § 10, stk. 2, 1. pkt. nr. 2, litra a, sammenholdt med § 69, stk. 3, 1. pkt. nr. 6, i lov om vindenergi på havet, er et område kun egnet, hvis opførelsen og driften af havvindmøller på dette område er forenelig med eksisterende og planlagte placeringer af omformerplatforme eller transformerstationer. I henhold til § 5, stk. 1, nr. 6, i lov om vindenergi på havet skal områdeudviklingsplanen angive placeringen af omformerplatforme og, så vidt muligt, transformerstationer.

I AREALUDVIKLINGSPLAN 2023 er der angivet en placering af den systemansvarlige transmissions omformerplatform med 66 kV direkte tilslutningskoncept i midten af område N-9.1 og N-9.2. I område N-9.3 er placeringen af omformerplatformen defineret ved den østlige kant af området. Det kan ikke udelukkes, at der i forbindelse med godkendelsesproceduren for omformerplatformen inden for rammerne af de juridiske muligheder vil opstå afvigelser fra specifikationerne i AREA DEVELOPMENT PLAN.

I henhold til planlægningsprincip 6.1.6 litra c i AREALUDVIKLINGSPLAN 2023 må der i princippet ikke opstilles vindmøller i en beskyttelseszone på 1000 m omkring den placering af omformerplatformen, der er angivet i AREALUDVIKLINGSPLANEN. Undtagelser fra dette er mulige

efter aftale med TRANSMISSION GRID OPERATOR inden for et område på 500 til 1000 m omkring stedet. Arbejde inden for hele beskyttelseszonen på 1000 m må kun udføres efter aftale med TRANSMISSION GRID OPERATOR.

Med hensyn til en mulig undtagelse fra princippet om en afstand på 1000 m for område N-9.3 skal det tages i betragtning, at der i henhold til AREALUDVIKLINGSPLAN 2023 også er planlagt tilslutning af vindmølleparken i område N-10.2, der er defineret i AREALUDVIKLINGSPLAN 2023, til omformeren i område N-9.3. De afstande, der skal overholdes som følge heraf, skal tages i betragtning på grundlag af de specifikke projektparametre inden for rammerne af godkendelsesproceduren.

Ved at implementere ovenstående planlægningsprincip i AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 er der ingen bekymringer vedrørende foreneligheden af opførelsen og driften af vindmøller i område N-9.1, N-9.2 og N-9.3 med de omformerplatforme, der er identificeret i AREA DEVELOPMENT PLAN 2023.

3.8 Ingen konflikt med andre krav i denne lov, andre ufravigelige bestemmelser i offentlig ret eller andre overordnede offentlige eller private interesser.

Det kan konkluderes, at der ikke er nogen ufravigelige offentligretlige bestemmelser, overordnede offentlige eller private interesser eller andre krav i henhold til loven om vindenergi på havet, der står i vejen for områdernes egnethed.

I henhold til § 10 stk. 2 SATZ 1 nr. 2 lit. a i forbindelse med § 69 stk. 3 SATZ 1 nr. 8 lov om vindenergi på havet, skal kravene i loven om vindenergi på havet og andre obligatoriske bestemmelser i den offentlige lovgivning overholdes. I henhold til § 10 stk. 2 SATZ 1 nr. 1 i.V.m. § 5, stk. 3, sætning 1 i loven om vindenergi på havet, skal der også foretages en afvejning af interesser med andre offentlige og private interesser.

I dette tilfælde kan især følgende bekymringer betragtes som andre væsentlige bekymringer:

- Militære hensyn, for så vidt som de ikke indgår i undersøgelsen af sikkerheden i forbindelse med det nationale forsvar og allianceforsvaret;

3.8.1 Plan for landudvikling

AREALPLAN 2023 skal fastlægge områder med lokaliteter og den tidsmæssige rækkefølge, hvori de fastlagte lokaliteter skal udbydes, herunder angivelse af de respektive kalenderår og kvartalet i det respektive kalenderår, § 5, stk. 1, 1. pkt. nr. 1-4, i lov om vindenergi på havet. Endvidere skal det i AREALUDVIKLINGSPLAN 2023 fastlægges, om et område skal forundersøges centralt, § 5, stk. 1, 1. pkt. nr. 3, i lov om vindenergi på havet. Disse bestemmelser danner rammen for nærværende vurdering. Derudover fastlægger UDVIKLINGSPLANEN for OMRÅDET den forventede kapacitet, der skal installeres på de udpegede områder, § 5, stk. 1, 1. pkt. nr. 5 i lov om vindenergi på havet. Denne forventede kapacitet, der skal installeres, skal især tages i betragtning, ud over andre faktorer, ved bestemmelse af den kapacitet, der skal installeres på stedet.³⁷ For undersøgelsen af den kapacitet, der skal installeres, henvises til kapitel 4 henvises der til.

Grundlaget for vurderingen med hensyn til landudviklingsplanen er landudviklingsplanen 2023 Godkendelsesproceduren for områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 er baseret på den på det tidspunkt gældende landudviklingsplan.

3.8.2 Sikkerhed og sundhedsbeskyttelse/katastrofehåndtering

Sikkerhed og sundhedsbeskyttelse af alle personer, der arbejder i den fremtidige havvindmøllepark, er en anden overordnet offentlig interesse

i henhold til § 10, stk. 2, sætning 1, nr. 1, sammenholdt med § 5, stk. 3, sætning 1, i lov om vindenergi på havet. I forbindelse med § 5, stk. 3, 1. punktum, i lov om vindenergi på havet kan reglerne om sikkerhed og sundhed på arbejdspladsen være andre ufravigelige offentligretlige bestemmelser i overensstemmelse med § 10, stk. 2, 1. punktum, nr. 2, litra a, sammenholdt med § 69, stk. 3, 1. punktum, nr. 8, i lov om vindenergi på havet.

Ud over arbejdsmiljøloven og de bekendtgørelser, der er baseret på den, omfatter reglerne for beskyttelse af sikkerhed og sundhed på arbejdspladsen ulykkesforebyggelsesbestemmelserne for ulykkesforsikringsinstitutionerne og loven om inspektionspligtige anlæg. Tekniske og arbejdsmiljømæssige regler konkretiserer arbejdsmiljøforordningerne. DGUV Information indeholder noter og anbefalinger, der skal lette den praktiske anvendelse af arbejdsmiljølovgivningen.

De allerede gældende regler dækker i tilstrækkelig grad behovet for beskyttelse af disse interesser.

For tjenesteydelser af almen interesse og forebyggelse af farer, som også omfatter redningstjenesternes reguleringsområder, ligger den lovgivningsmæssige og administrative kompetence hos delstaterne. Det er derfor ikke muligt at regulere disse områder i en forbundsforordning (jf. forbundsregeringens erklæring af 15. marts 2022 om Forbundsrådets resolution "Sikring af arbejdsmiljøet i den eksklusive økonomiske zone (EEZ)" af 5. november 2021 (BR-DrSatz 729/21 (resolution))).

4.

³⁷ Jf. § 10, stk. 3, i Widnenergie-auf-See-Gesetz og den tilhørende begrundelse i BT-DrSatz 18/8860, SATZ 283.

3.8.3 Fiskeri og marin akvakultur

Der er ingen overordnede fiskeriinteresser, der udelukker egnetheden af lokaliteterne N-9.1, N-9.2 og N-9.3.

Som det fremgår af miljørapporterne, bruges områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 i dag til fiskeri. Opførelsen og driften af vindmøller og platforme samt kablerne i parken vil medføre restriktioner på visse fiskemetoder, om ikke andet så for at beskytte møllernes integritet.

For vindmølleparkområder og platformsplaceringer skal tilladelsesmyndigheden eller FEDERAL OFFICE FOR MARITIME VESSELS AND HYDROGRAPHICS regelmæssigt etablere en sikkerhedszone i begyndelsen af anlægsfasen efter aftale med GDWS i overensstemmelse med § 74 i loven om vindenergi til søs. Sikkerhedszoner må ikke etableres i henhold til § 74 i loven om vindenergi til søs i forbindelse med § 7, stk. 2, i forordningen. § 7, stk. 2 VO-KVR, må sikkerhedszoner ikke besejles.

I henhold til planlægningsprincip 6.1.6 lit. g i AREALUDVIKLINGSPLAN 2023 er det fastsat for fiskeri, at fiskefartøjer skal kunne passere gennem vindmølleparker på vej til deres fiskepladser. Passivt fiskeri med ruser og kurve skal være muligt i vindmølleparkernes sikkerhedszoner, dog ikke i det område, der afgrænses af vindmølleparkens yderste møller og ikke i umiddelbar nærhed af de yderste møller. Sætning 1 og 2 gælder i det omfang, at opførelsen, driften og vedligeholdelsen af vindmølleparkerne forrignes så lidt som muligt og er underlagt modstridende bestemmelser i henhold til teknisk lovgivning.

Efter aftale med Federal Maritime and Hydrographic Agency udsteder GDWS regelmæssigt en forskrift om sejlads i sikkerhedszonerne i henhold til § 74 i havvindenergiloven sammenholdt med § 7, stk. 2 og 3, i bekendtgørelsen. Sikkerhedszonen udelukker regelmæssigt adgang til sikkerhedszonen for andre køretøjer end konstruktionskøretøjer i anlægsfasen. I driftsfasen undersøger og regulerer GDWS bl.a., om og i

hvilket omfang adgang for køretøjer med en maksimal skroglængde på 24 m kan tillades.

Hidtil har fiskeri eller brug af visse fiskeredskaber (såsom fiskestænger, bundgarn, trawl og drivgarn eller lignende redskaber) samt opankring regelmæssigt været forbudt i sikkerhedszonen af sikkerhedsmæssige årsager.

Baseret på de juridiske rammer og tidligere praksis for sikkerhedszoner og navigationsbestemmelser forventes det, at fiskeriintensiteten i områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 vil falde. Nordsømiljørapporten om AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 giver en indikation af det potentielle niveau for fiskeri i områderne i Area N-9. Nordsømiljørapporten om AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 bemærker, baseret på AIS-registreringer, at 34 fiskefartøjer blev registreret ved Gate N-9 i juli 2019, og 70 fiskefartøjer i december 2019 (SENTENCE 63; se også SENTENCE 69, Figur 24 og 25). Det kunne dog ikke udelukkes, at fiskeritrafikken ikke blev registreret fuldt ud, da de fleste fiskerfartøjer brugte VMS-rapporteringssystemet (SATZ 63). På baggrund af de registrerede fartøjer antager miljørapporten, at der foregår intensivt fiskeri i områderne N-9 og N-10 (jf. *ibid.*). Det skal dog bemærkes, at hastigheden på de fiskefartøjer, der blev registreret af AIS, ikke blev registreret, så det er ikke klart, om alle registrerede fartøjer fiskede i området N-9 eller bare passerede igennem det.

Etableringen af en sikkerhedszone omkring en havvindmøllepark fører ikke nødvendigvis til udelukkelse af fiskeri. De konkrete projektparametre undersøges i godkendelsesproceduren. Formen og omfanget af fiskeriet vil især afhænge af de fremtidige navigationsbestemmelser i GDWS. I lyset af tidligere praksis kan passivt fiskeri med især ruser og kurve være muligt uden for det område af sikkerhedszonen, hvor selve møllerne er placeret (jf. tidligere praksis og § 15 BKompV).

Fiskeriforeninger påpeger, at de begrænsninger i fiskeriet, som havvindmøller medfører, er til skade for deres økonomiske og dermed private

interesser. I forbindelse med tidligere inddragelsesprocedurer for vurdering af andre områders egnethed blev det fremført, at projekter i lyset af fiskerisituationen i Nordsøen ikke bør betragtes isoleret, men snarere kumulativt. På baggrund af de stigende brugskonflikter blev det også foreslået, at områders egnethed kun bør bestemmes på betingelse af, at sambrug er muligt. I denne forbindelse blev det også nævnt, at sambrug er almindelig praksis i andre europæiske lande, såsom Danmark.

Disse overvejelser er imidlertid baseret på et område- og regionsdækkende syn, som ikke anvendes på niveauet for egnethedstesten.

På baggrund af den omfattende anvendelse af yderligere områder til energiproduktion indeholder den fysiske udviklingsplan 2021 et mandat til at undersøge muligheden for flere anvendelser af vindenergi og fiskeri (jf. begrundelsen for (4) i den fysiske udviklingsplan 2021). Udarbejdelsen af en ekspertrapport om multianvendelse i den tyske EØZ i Nordsøen og Østersøen blev sendt i udbud den 30. maj 2023.³⁸ Resultaterne af undersøgelsen kan derfor ikke indgå i proceduren for vurdering af egnetheden af områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3. Hvis der foreligger resultater for godkendelsesproceduren for disse områder, vil de blive taget i betragtning i vurderingen der.

Det er ikke indlysende, at fiskeriet vil være afhængigt af områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3. Havbunden i disse områder er ensartet flad med fint sand, som det er tilfældet i hele Nordsøen. Det sand, der i øjeblikket findes i områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 er, så vidt vides, ikke lokaliseret og kan i princippet finde sted uden for de nævnte områder. Selv hvis fiskeri helt udelukkes fra områderne, vil dette og de overvejelser, der

er beskrevet ovenfor, og som skal anvendes inden for rammerne af vurderingen af egnethed

Det kan ikke antages, at dette ville sætte spørgsmålstegn ved jordens egnethed, og at specifikationer allerede ville være påkrævet i vurderingen af egnethed.

På niveau med egnethedsbestemmelsen stiller udkastet til egnethedsbestemmelse for områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 derfor ingen krav til begrænsning eller muliggørelse af fiskeri ud over de førnævnte planlægningsprincipper i AREA DEVELOPMENT PLAN.

For resten henvises der til undersøgelsen inden for rammerne af AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 (ibid., SAT. 94).

3.8.4 Internationale militære anliggender

Områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 ligger helt under de hollandske fareområder "EH-D02", "EH-D04" og "EH-D05" samt det grænseoverskridende militære øvelsesområde (det såkaldte "Cross Border Area") EUC SEA 1.

Disse træningsområder bruges fra en relativt stor højde (flight level 055)³⁹. Internationale militære interesser påvirkes derfor ikke. Opførelse og drift af vindmøller på disse arealer har derfor ikke en væsentlig indvirkning på disse militære øvelsesområder.

Egnetheden af områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 kan således antages med hensyn til internationale militære hensyn under hensyntagen til § 77, stk. 3, nr. 2, sammenholdt med § 78, stk. 1, nr. 1, i lov om vindenergi på havet. § 78, stk. 1, nr.

³⁸ Se Ted tenders electronic daily, services - 319768-2023, tilgængelig på: <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NO-TICE:319768-2023:TEXT:DE:HTML>.

³⁹ Et flyvniveau er en relativ højdereference. Her svarer FL 055 til en højde på 5.500 ft (matematisk 1.676 m) over trykområdet 1.013,2 hPa. Kun under atmosfæriske forhold, som ville være fremherskende i den internationale standardatmosfære, ville denne trykflade falde sammen med

middelhavsniveauet baseret på EGM96 ("Mean Sea Level" eller MSL), dvs. kun under disse forhold ville FL 055 svare til en højde på 5.500 fod over MSL. Da sådanne forhold sjældent forekommer i virkeligheden, afviger højden over MSL i forbindelse med FL 055 generelt fra 5.500 fod over MSL med op til flere ± 100 fod, afhængigt af vejrforholdene.

1 i lov om vindenergi på havet med hensyn til internationale militære hensyn.

3.8.5 Ingen konflikt med andre overordnede private interesser

Der er ingen andre overordnede private hensyn, der er i konflikt med egnetheden af områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3.

Private rettigheder, der generelt kan blive påvirket af opstilling og drift af vindmøller, omfatter privat ejendomsret til de opstillede og flyttede møller eller retten til en etableret og udøvet virksomhed.⁴⁰ Egnetheden ville ikke blive afvist, hvis private tredjeparters interesser overhovedet blev berørt. Interesserne skal snarere veje tungere end interessen i at fastslå egnetheden og

dermed i opførelsen og driften af en havvindmøllepark på stedet.

Andre private interesser som minedrift, kabler, rørledninger eller turisme, for så vidt som de ikke allerede er blevet undersøgt inden for rammerne af komitéens kriterier, er heller ikke imod, så vidt det kan ses.

3.8.5.1 Nærliggende havvindmøllepark-projekter

Der er ikke nogen overordnede bekymringer fra de respektive nærliggende havvindmølleparker, der taler imod egnethed.

⁴⁰ Schmälter i Theobald/Kühling, Energierecht, § 5 SeAnIV, marginal nr. 62.

4 Bestemmelse af den effekt, der skal installeres

For hvert anlæg, hvis egnethedstest viser, at det er egnet til udbud, skal den kapacitet, der skal installeres på anlægget, fastsættes ved bekendtgørelse med henblik på efterfølgende udbud af BNetzA i overensstemmelse med § 10, stk. 3, og § 12, stk. 5, 1. punktum, i lov om vindenergi på havet.

Til dette formål skal der anlægges et helhedssyn inden for rammerne af egnethedstesten.⁴¹ Ved fastlæggelsen af den kapacitet, der skal installeres, skal der især tages hensyn til den kapacitet, der forventes installeret i henhold til AREA DEVELOPMENT PLAN som et væsentligt element i udbygningskontrollen. Desuden skal samspillet med den offshore-forbindelseslinje, der er planlagt til tilslutning af området, den kapacitet, der skal installeres eller allerede er installeret på andre områder (især dem, der skal tilsluttes via den samme kollektive forbindelse) og den ensartede udbygning af brugen af offshore vindenergi indgå i overvejelserne. Der skal tages hensyn til det videnskabelige og teknologiske stade med hensyn til omfanget af installeret kapacitet på land, hvor de byggeprojekter, der faktisk er realiseret på tidspunktet for fastlæggelsen af egnetheden, er den vigtigste indikator. Samtidig skal der dog også tages hensyn til mulige udvidelser på grund af de tekniske fremskridt, der stadig kan forventes frem til opførelsestidspunktet.

For at bestemme den effekt, der skal installeres for områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3, un-

dersøges realiseringen af mulige vindmølleparklayouts. Til dette formål justeres områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3, der er defineret i AREALUDVIKLINGSPLAN 2023, under hensyntagen til de nødvendige beskyttelsesområder (søkabelsystemer, omformerplatforme, naboområder osv.) og andre eksklusionszoner, der er resultatet af den indledende undersøgelse. Den antagne vindmølletype er 15 MW offshoremøllen (IEA-240-15, rotordiameter 240 m), der er udviklet inden for rammerne af IEA Wind Task 37⁴². Denne WT-type bruges også til scenarieberegningerne af det langsigtede potentiale inden for rammerne af den videnskabelige rapport, der ledsager AREA DEVELOPMENT PLAN⁴³. Det antal havmøller, der kræves for at implementere den forventede kapacitet, der skal installeres, realiseres med succes med både en jævn og ujævn fordeling over området som et vindparklayout, hvor minimumsafstanden mellem møllerne er mindst tre til fire gange rotordiameteren. Vurderingen tager også højde for realiseringen af mulige vindparklayouts med en stigning i den installerede kapacitet på 10 procent.

4.1 Område N-9.1

I AREALUDVIKLINGSPLAN 2023 blev der fastsat en forventet installeret kapacitet på 2.000 megawatt (MW) for område N-9.1 på et basisareal på 158 km². Der blev angivet en forventet installeret kapacitet på 2.000 megawatt (MW) for område N-9.1 på et basisareal på 158 km²⁴⁴.

I henhold til AREALUDVIKLINGSPLAN 2023 er nettilslutningssystemet NOR-9-1 med en samlet transmissionskapacitet på 2000 MW planlagt til at forbinde område N-9.1⁴⁵. Det andet udkast til

⁴¹ Se herom og om det følgende afsnit BT-DrSatz 18/8860 af 21. juni 2016, lovforslag fra CDU/CSU's og SPD's parlamentsgrupper, udkast til lov om indførelse af udbud af elektricitet fra vedvarende energikilder og om yderligere ændringer af loven om vedvarende energikilder, begrundelse til § 10, stk. 3, i Widnenergie-auf-See-Gesetz, SATZ 283.

⁴² EVAN GAERTNER ET AL, 2020.

⁴³ DÖRENKÄMPER ET AL, 2023.

⁴⁴ FEP 2023, tabel 1: Bestemmelser for arealer og overflader.

⁴⁵ FEP 2023, Tabel 3: Bestemmelser for nettilslutningssystemer, Tabel 6: Oversigt over kalenderårene for udbud og idriftsættelse af havvindmøller og de tilhørende offshore-

Grid Development Plan for Electricity 2037/2045, version 2023⁴⁶, indeholder ikke nogen ændringer i denne henseende.

Det faktiske udviklingsområde på site N-9.1, der anvendes som grundlag for at bestemme den effekt, der skal installeres, svarer til specifikationerne i AREA DEVELOPMENT PLAN 2023. Sammenlignet med forudsætningerne i AREA DEVELOPMENT PLAN er der ikke sket nogen væsentlige ændringer i løbet af den indledende undersøgelse. Der skal lægges særlig vægt på minimumsafstanden mellem de enkelte vindmøller på stedet og vindmøllerne i nabovindmøllerparkerne i overensstemmelse med planlægningsprincip 6.2.1 i AREALPLAN 2023, og i overensstemmelse med planlægningsprincip 6.1.6 (c) beskyttelseszonen på 1.000 m omkring omformerplatforme og 6.1.6 (e) afstanden på 500 m fra søkabelsystemer⁴⁷. På baggrund af ovenstående kriterier er der fastsat en kapacitet på 2.000 MW for område N-9.1. Dermed opnås fuld udnyttelse af nettilslutningslinjen.

Fastlæggelsen af den forventede kapacitet, der skal installeres i AREA DEVELOPMENT PLAN, er baseret på en afvejning af forskellige kriterier, blandt andet mellem arealøkonomi og omkostningseffektivitet på baggrund af det givne udbygningsmål (for detaljer om beregningen, se AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 justification

kapitel 1 [side 37ff.] i forbindelse med AREA DEVELOPMENT PLAN 2020, kapitel 4.7.1). I AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 er der fastsat en forventet kapacitet på 2.000 MW for område N-9.1, idet der tages højde for de vindmøllerparker, der er planlagt i Holland (se Rijksoverheid, Nationaal Water Programma 2022-2027) og område N-21.1. Dette fastholdes i egenhedstesten: Fuld udnyttelse af den respektive nettilslutningslinje er påkrævet for at nå udvidelsesmålet. Dette kan opnås ved at fastsætte 2.000 MW for område N-9.1.

4.2 Område N-9.2

I AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 blev der fastsat en forventet installeret kapacitet på 2.000 megawatt (MW) for område N-9.2 på et areal på 157 km²⁴⁸.

Ifølge AREALUDVIKLINGSPLAN 2023 er nettilslutningssystemet NOR-9-2 med en samlet transmissionskapacitet på 2.000 MW planlagt til at forbinde område N-9.2⁴⁹. Det andet udkast til Netudviklingsplan for el 2037/2045, version 2023⁵⁰, indeholder ingen ændringer i denne henseende.

Det faktiske udviklingsområde på site N-9.2, der anvendes som grundlag for at bestemme den effekt, der skal installeres, svarer til specifikationerne i AREA DEVELOPMENT PLAN 2023.

forbindelseslinjer inklusive de respektive kvartaler (QI - QIV) i kalenderåret - områder med central forundersøgelse.

⁴⁶ Netzentwicklungsplan Strom 2037 / 2045, Version 2023, 2. udkast, Tabel 20: Foranstaltninger for det supplerende offshore-netværk i Nordsøen.

⁴⁷ a) Afstanden mellem de områder eller andre energiproduktionsområder, der er defineret i FEP, til hinanden og til WTG'erne i godkendte og eksisterende OWP'er skal i princippet være mindst (a) 750 m. For områder, der er planlagt til at blive sat i drift fra 2030 og frem, skal afstanden i princippet være mindst 1.000 m. (b) Der skal opretholdes en afstand på mindst fem gange rotordiameteren mellem vindmøller i naboområder eller andre energiproduktionsområder. Dette omfatter vindmøller, der er under planlægning, opførelse eller drift.

⁴⁸ FEP 2023, tabel 1: Bestemmelser for arealer og overflader.

⁴⁹ FEP 2023, Tabel 3: Bestemmelser for nettilslutningssystemer, Tabel 6: Oversigt over kalenderårene for udbud og idriftsættelse af havvindmøller og de tilhørende offshore-forbindelseslinjer inklusive de respektive kvartaler (QI - QIV) i kalenderåret - områder med central forundersøgelse.

⁵⁰ Netzentwicklungsplan Strom 2037 / 2045, Version 2023, 2. udkast, Tabel 20: Foranstaltninger for det supplerende offshore-netværk i Nordsøen.

Sammenlignet med forudsætningerne i AREA DEVELOPMENT PLAN er der ikke sket væsentlige ændringer i løbet af den indledende undersøgelse. Der skal lægges særlig vægt på den minimumsafstand, der skal opretholdes mellem de enkelte vindmøller på stedet og vindmøllerne i nabovindmølleparkerne i overensstemmelse med planlægningsprincip 6.2.1 i AREALUDVIKLINGSPLAN 2023, samt beskyttelseszonen på generelt 1.000 m omkring omformerplatforme i overensstemmelse med planlægningsprincip 6.1.6 (c) og afstanden på generelt 500 m fra søkabelsystemer⁵¹ i overensstemmelse med planlægningsprincip 6.1.6 (e). På baggrund af ovenstående kriterier er der fastsat en kapacitet på 2.000 MW for område N-9.2. Herved opnås fuld udnyttelse af nettilslutningslinjen.

Fastlæggelsen af den forventede kapacitet, der skal installeres i AREA DEVELOPMENT PLAN, er baseret på en afvejning af forskellige kriterier, herunder mellem arealøkonomi og omkostningseffektivitet på baggrund af det givne udbygningsmål (for detaljer om beregningen, se AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 justification kapitel 1 [side 37ff.] sammenholdt med AREA DEVELOPMENT PLAN 2020, kapitel 4.7.1). I AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 er der fastsat en kapacitet på 2.000 MW for område N-9.2, idet der tages højde for de vindmølleparker, der er planlagt i Holland (se Rijksoverheid, Nationaal Water Programma 2022-2027) og område N-21.1. Dette fastholdes i egnethedstesten: Fuld udnyttelse af den respektive nettilslutningslinje er påkrævet

for at nå udvidelsesmålet. Dette kan opnås ved at fastsætte 2.000 MW for område N-9.2.

4.3 Område N-9.3

I AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 blev der angivet en forventet installeret kapacitet på 1.500 megawatt (MW) for område N-9.3 på et basisareal på 106 km²⁵².

Ifølge AREALUDVIKLINGSPLAN 2023 er nettilslutningssystemet NOR-9-3 med en samlet transmissionskapacitet på 2.000 MW planlagt til at forbinde område N-9.3⁵³. Det andet udkast til Netudviklingsplan for el 2037/2045, version 2023⁵⁴, indeholder ingen ændringer i denne henseende.

Det faktiske udviklingsområde på site N-9.3, der anvendes som grundlag for at bestemme den effekt, der skal installeres, svarer til specifikationerne i AREALUDVIKLINGSPLAN 2023. Sammenlignet med forudsætningerne i AREALUDVIKLINGSPLAN 2023 er der ikke sket nogen væsentlige ændringer i løbet af den indledende undersøgelse. Især skal minimumsafstanden mellem de enkelte vindmøller på stedet og vindmøllerne i nabovindmølleparkerne overholdes i overensstemmelse med planlægningsprincip 6.2.1 i AREALUDVIKLINGSPLAN 2023, såvel som beskyttelseszonen på grundlæggende 1000 m omkring omformerplatforme og 6.1.6 (e) afstanden på grundlæggende 500 m fra søkabelsystemer⁵⁵ i overensstemmelse med planlægningsprincip 6.1.6 (c). På baggrund af

⁵¹ a) Afstanden mellem de områder eller andre energiproduktionsområder, der er defineret i FEP, til hinanden og til WTG'erne i godkendte og eksisterende OWP'er skal i princippet være mindst (a) 750 m. For områder, der er planlagt til at blive sat i drift fra 2030 og frem, skal afstanden i princippet være mindst 1.000 m. (b) Der skal opretholdes en afstand på mindst fem gange rotordiameteren mellem vindmøller i naboområder eller andre energiproduktionsområder. Dette omfatter vindmøller, der er under planlægning, opførelse eller drift.

⁵² FEP 2023, tabel 1: Bestemmelser for arealer og overflader.

⁵³ FEP 2023, Tabel 3: Bestemmelser for nettilslutningssystemer, Tabel 6: Oversigt over kalenderårene for udbud og idriftsættelse af havvindmøller og de tilhørende offshore-forbindelseslinjer inklusive de respektive kvartaler (QI - QIV) i kalenderåret - områder med central forundersøgelse.

⁵⁴ Netzentwicklungsplan Strom 2037 / 2045, Version 2023, 2. udkast, Tabel 20: Foranstaltninger for det supplerende offshore-netværk i Nordsøen.

⁵⁵ a) Afstanden mellem de områder eller andre energiproduktionsområder, der er defineret i FEP, til hinanden og til

ovenstående kriterier er der fastlagt en kapacitet på 1.500 MW for område N-9.3. Sammen med den kapacitet på 500 MW, der forventes installeret på område N-20.2 (se nedenfor), opnås fuld udnyttelse af nettilslutningslinjen.

Fastlæggelsen af den forventede kapacitet, der skal installeres i AREA DEVELOPMENT PLAN, er baseret på en overvejelse af forskellige kriterier, blandt andet mellem arealøkonomi og omkostningseffektivitet på baggrund af det givne udbygningsmål (for detaljer om beregningen, se AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 Explanatory Memorandum Chapter 1 [side 37ff.] i forbindelse med AREA DEVELOPMENT PLAN 2020, kapitel 4.7.1). I AREA DEVELOPMENT PLAN 2023 er der angivet en forventet kapacitet på 1.500 MW for område N-9.3, idet der tages højde for

de vindmølleparker, der er planlagt i Holland (se Rijksoverheid, Nationaal Water Programma 2022-2027) og område N-21.1. Dette fastholdes i egnethedstesten: Fuld udnyttelse af den respektive nettilslutningslinje er påkrævet for at nå udvidelsesmålet. Dette kan opnås ved at angive 1.500 MW for område N-9.3 og ved at inkludere den forventede kapacitet, der skal installeres på område N-10.2 med 500 MW. I henhold til AREALUDVIKLINGSPLAN 2023 er naboområdet N-10 opdelt i områderne N-10.1 og N-10.2. I område N-10.2 angiver AREALUDVIKLINGSPLAN 2023 en forventet kapacitet, der skal installeres, på 500 MW. Tilslutningen af område N-10.2 er, ligesom tilslutningen af område N-9.3, fastlagt via nettilslutningssystemet NOR-9-3⁵⁶.

WTG'erne i godkendte og eksisterende OWP'er skal i princippet være mindst (a) 750 m. For områder, der er planlagt til at blive sat i drift fra 2030 og frem, skal afstanden i princippet være mindst 1.000 m. (b) Der skal opretholdes en afstand på mindst fem gange rotordiameteren mellem vindmøller i naboområder eller andre energiproduktionsområder. Dette omfatter vindmøller, der er under planlægning, opførelse eller drift.

⁵⁶ FEP 2023, Tabel 6: Oversigt over kalenderårene for udbud og idriftsættelse af havvindmøller og de tilhørende offshore-forbindelseslinjer inklusive de respektive kvartaler (QI - QIV) i kalenderåret - områder med central forundersøgelse.

5 Samlet resultat

Under hensyntagen til ovenstående er områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 egnede til

opførelse og drift af havvindmøller og dermed til BNetzA's udbud i 2024 med den kapacitet, der skal installeres, og som er fastsat i kapitel 4.

6 Referencer

BRANDT, E./GAßNER, H. (red.), Seeanlagenverordnung - Kommentar, Berlin, 2002.

BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE (BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE), 2. udkast til områdeudviklingsplan af 28. oktober 2022.

BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE (BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE), Flächenentwicklungsplan 2020 für die deutsche Nord- und Ostsee. Hamborg, 2020.

BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE (BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE), Flächenentwicklungsplan 2023 für die deutschen Nordsee und Ostsee af 20. januar 2023.

FORBUNDSMINISTERIET FOR TRANSPORT OG DIGITAL INFRASTRUKTUR (BMVI, tidligere BMVBW) "Genehmigungsrelevante Richtwerte für Offshore-Windparks - Bericht einer Arbeitsgruppe", Bonn, 14. marts 2005.

DNV-GL på vegne af Federal Maritime and Hydrographic Agency "Gutachterliche Stellungnahme gemäß § 12 Absatz3 Windenergie-auf-See-Gesetz - Voruntersuchung zur verkehrlich-schifffahrts-polizeilichen Eignung von Flächen in der AWZ der Nord- und Ostsee", Hamborg, 6. december 2019.

DNV-GL på vegne af Federal Maritime and Hydrographic Agency "Verkehrlich-schiffahrtspolizeiliche Risikoanalyse der im Rahmen der Fortschreibung des FLÄCHENENTWICKLUNGSPLAN der deutschen AWZ der Nordsee festzulegenden Gebiete", Hamburg, 27. april 2021.

DNV på vegne af Federal Maritime and Hydrographic Agency "Offshore Wind Power Areas N-6.6 and N-6.7. Supplementary expert opinion", rapportnummer: M-DH-E 2022.187, Rev. 1.1, Hamburg, 19. december 2022.

DÖRENKÄMPER, M./MEYER, T./ BAUMGÄRTNER, D./ BOROWSKI, J./ DETERS, C./ DIETRICH, E./ET AL, Weiterentwicklung der Rahmenbedingungen zur Planung von Windenergieanlagen auf See und Netzanbindungssystemen - Endbericht, Bremerhaven, 2023.

GAERTNER, E./RINKER, J./ SETHURAMAN, L./ZAHLE, F., ANDERSON, B./BARTER, G./ET AL., Definition of the IEA 15-Megawatt Offshore Reference Wind Turbine, International Energy Agency, tilgængelig online på <https://www.nrel.gov/docs/fy20osti/75698.pdf>, 2020.

GERMANISCHER LLOYD på vegne af Stiftung Offshore Windenergie, Offshore Wind Farms - Effectiveness of Collision Prevention Measures - Final Report af 24. november 2008.

HOPPE, W./BECKMANN, M./KMENT, M. (red.), UVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz, Kommentar, 5. udgave, München, 2018.

Grid Development Plan Electricity 2037/2045. 2. udkast fra de systemansvarlige virksomheder, 12. juni 2023.

PROELß, A. (red.), De Forenede Nationers havretskonvention. En kommentar, 2017.

THEOBALD, CH./Kühling, J. (red.), Energierecht, 116th EL, München, maj 2022.