

	RWE Renewables Offshore Development Two GmbH Offshore-Windpark "N-3.7" Projektbeskrivelse/scoping-dokument	Issuing Dept. Revision: 2 Page: 1 / 30
		Status: Public

Projektbeskrivelse/scoping-dokument – areal N-3.7

Indholdsfortegnelse:

1. Krav til fysisk planlægning
2. Fare for havmiljøet
3. Trafiksikkerhed og afvikling af trafik
4. National og lokal sikkerhed
5. Forenelighed med prioriterede minedriftsrettigheder
6. Forenelighed med eksisterende og planlagte kabel-, offshore-, rør- og øvrige ledninger
7. Forenelighed med eksisterende og planlagte placeringer af konverterplatforme
8. Arealets placering indenfor en BFO-cluster
9. Ingen modsvarende andre krav i henhold til denne lov og øvrige offentlige retlige bestemmelser og øvrige overvejende offentlige eller private spørgsmål

Billedfortegnelse

- Billede 1: Placering af offshore-windpark "N-3.7" i den tyske del af Nordsøen
- Billede 2: Tidsplan og vigtigste milepæle
- Billede 3: Placering af den planlagte OWP "N-3.7" i BFO-cluster 3 i den tyske del af Nordsøen
- Billede 4: Layout OWP "N-3.7" med placering af OWEA und transformerstationen

Tabelfortegnelse:

- Tabel 1, 1a, 1b: Nøgledata OWP N-3.7
- Tabel 2: Geografiske nøglekoordinater for OWP N-3.7
- Tabel 3: Koordinater for OWEA-nøgleplaceringer
- Tabel 4: Sammenfattende sammenligning af SMV med tests i UVP-rapport

	RWE Renewables Offshore Development Two GmbH	Issuing Dept.
	Offshore-Windpark "N-3.7"	Revision: 2
	Projektbeskrivelse/scoping-dokument	Page: 2 / 30
		Status: Public

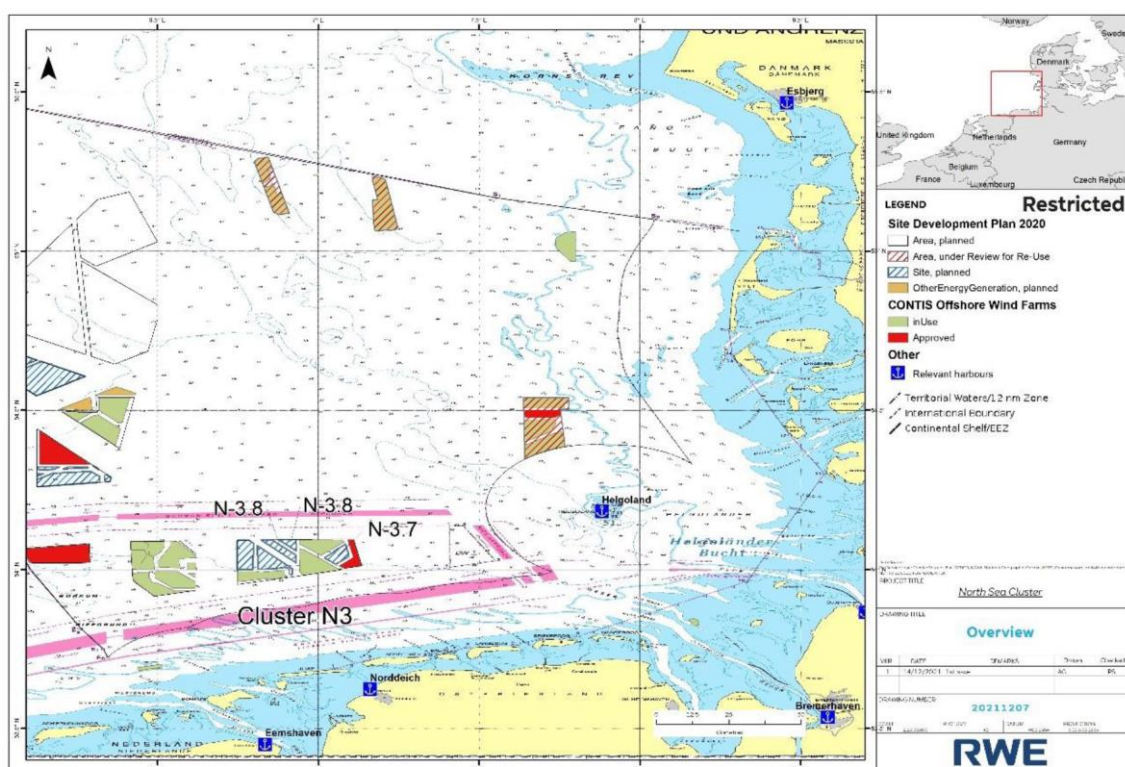
1. Krav til fysisk planlægning

SAGENS GENSTAND

I henhold til § 45 stk. 1 i WindSeeG (tysk lov om udvikling og udbygning af havbaseret vindkraft) kræver opførelse og drift af anlæg til produktion af strøm fra vindkraft, der er placeret på havet i en afstand af mindst tre sømil målt fra kystlinjen af forbundsrepublikken Tyskland, byggetilladelse. Nærværende projektbeskrivelse er til scoping til byggetilladelsen for bygning og drift af offshore-windpark (OWP) "N-3.7".

Projektområdet for OWP "N-3.7" ligger i den udelukkende tyske erhvervszone i Nordsøen i den nordvestlige Tyske Bugt i cluster N-3 (se billede 1). Afstanden til de nærmest liggende øer Norderney, Juist, Baltrum og Langeoog syd for området udgør 30-40 km.

Planen omfatter maksimalt 16 offshore-vindkraftanlæg (OWEA) såvel som tilhørende indretninger (intern kabling og en transformerplatform). Vanddybden i området ligger mellem ca. 29,5 og 33,5 m Lowest Astronomical Tide (LAT).



Billede 1 Placering af offshore-windpark "N-3.7" i den tyske del af Nordsøen

Sagen stilles og indgives af RWE Renewables Offshore Development Two GmbH i september 2022. Det er planen at opføre maks. 16 offshore-vindenergianlæg (OWEA) i 15 MW-ydelsesklassen (udover tilhørende

	RWE Renewables Offshore Development Two GmbH	Issuing Dept.
	Offshore-Windpark "N-3.7"	Revision: 2
	Projektbeskrivelse/scoping-dokument	Page: 3 / 30
		Status: Public

indretninger som intern kabling og transformerstation), hver især med en samlet højde på maks. 276 m (navhøjde maks. 145 m, rotordiameter ca. 250 m) på et Monopile-fundament. Eftersom planlægningen endnu ikke er afsluttet, kan de ovennævnte parametre evt. ændres.

I september 2021 deltog RWE Renewables Offshore Development Two GmbH i licitationen om arealet "N-3.7" som eksisterende projekt i henhold til § 26 stk. 2 i WindSeeG. Projektet blev tildelt et udbud om en netkapacitet på 225 MW i udbudsbekendtgørelsen den 09.09.2021 via Bundesnetzagentur (BNetzA) i henhold til § 34 i WindSeeG. Projektplanlægningen fastslår, at "overplanting"-konceptet skal udnyttes (dvs. installation af 16 WTG'er=240 MW i stedet for 15 WTG'er=225 MW). Hermed er det muligt at øge effekten fra vindmølleparken, når der ikke er meget vind, som der er lagt loft over ved højere vindhastighed som følge af tilslutningskapaciteten.

Kravet om markedstillæg vil tidligst være i kalenderåret 2026.

Den tildelte tilbudsgiver skal i henhold til § 59, afsnit 2, stk. 1 i WindSeeG indlevere den påkrævede dokumentation til gennemførelse af høringsproceduren om planen til det tyske forbundskontor for skibsfart og hydrografi (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie, BSH) senest 12 måneder efter tildeling af kontrakten.

Det er bestemt, at OWEA-anlægget og transformeren opføres på monopiles. Der vil sandsynlig blive anvendt konventionel impuls-pælestødning med et tilsvarende system til begrænsning af støj til fundering af monopile-fundamentet.

Der skal evt. etableres flere pilotvindenergianlæg (PWEA) i indsatsområdet "N-3.7" i henhold til § 68 i WindSeeG. I den forbindelse skal nettilslutningskapaciteten i udnyttes i henhold til § 70 stk. 1 i WindSeeG, der er tildelt i henhold til § 34 i WindSeeG. Der stilles et separat forslag for PWEA hos BNetzA. Overvejelserne vedrørende udviklingen, bygningen og driften af PWEA'er er dog kun på et indledende stadie. Der findes ingen yderligere detaljer på nuværende tidspunkt.

Denne rapport er del af scoping-dokumentationen, der beskriver den nuværende planlægningstilstand for OWP "N-3.7".

	RWE Renewables Offshore Development Two GmbH	Issuing Dept.
	Offshore-Windpark "N-3.7"	Revision: 2
	Projektbeskrivelse/scoping-dokument	Page: 4 / 30
		Status: Public

1. GENERELT TIL FORSLAGSSTILLER OG TIL PROJEKTET

1.1 Forslagsstiller

RWE Renewables Offshore Development Two GmbH er et projektselskab oprettet til opførelse og drift af offshore-vindmølleparken af samme navn. Eneaktionær er RWE RENEWABLES GmbH (100 %), der er en del af det børsnoterede selskab RWE AG.

RWE Renewables GmbH producerer strøm delvist fra vedvarende energikilder. Selskabet planlægger, opfører og driver anlæg til produktion af strøm og energiindvinding fra regenerative kilder — først og fremmest vindkraftanlæg (on- og offshore), vandkraftværker og fotovoltaiske anlæg — med det formål at udbygge vedvarende energi, såvel som forbedre koncernens CO₂-balance og sikkert forsyne millioner af mennesker, også i fremtiden.

RWE Renewables GmbH er først og fremmest aktiv i Europa, med hovedvægten på Tyskland, Storbritannien, Frankrig, Spanien, Polen, Portugal og Italien. I øjeblikket producerer RWE Renewables ca. 11 GW fra vedvarende energikilder, hovedsageligt fra vindenergi.

Erfaringerne indenfor den tyske offshore-vindkraftudnyttelse ligger især i udvikling og opførelse af OWP "KASKASI II" og den nærliggende offshore-vindmøllepark "Nordsee Ost", hvis installation blev påbegyndt i marts 2014 og begyndte driften i 2015 med en ydelse på 295 MW. I 2017 begyndte driften af offshore-vindmølleparken "Nordsee One", der er beliggende i vindenergiområdet "Nördlich Borkum", med 54 anlæg og 332 MW. RWE Renewables GmbH er aktieejjer i projektselskabet.

Med de yderligere realiserede offshore-vindmølleparker "North Hoyle" (60 MW), "Rhyll Flats" (90 MW) og "Gwynt y Môr" (576 MW) ud for Wales' kyst råder RWE Renewables over omfattende og mangeårige erfaringer i produktion og drift af sådanne krævende projekter i Europa. Hertil kommer OWP "Greater Gabbard" (500 MW), der har været i komplet drift siden 2012 ud for den britiske østkyst, såvel som vindmølleparken "Thornton Bank" (325 MW) ud for Belgiens kyst siden 2011, hvor RWE Renewables også er involveret.

1.2 Planbegrundelse

En projekt, der kræver byggetilladelse, har brug for en planbegrundelse. Det er tilfældet, når det er muligt på fornuftig vis at nå målene i den relevante lovgivning.

Med ikrafttrædelsen af WindSeeG og EEG 2017 den 01.01.2017 samt klimabeskyttelsesloven og den nye forbundsregerings koalitionsaftale blev udbygningsmålene for udnyttelse af havvindenergi fastsat ved lov, og der blev beskrevet en klart defineret udbygningsbeskrivelse, hvori hvilke mængder der skal opnås, er fastsat. Den daværende regeringskoalitionsaftale bestemmer en yderligere forøgelse af disse mål (forøgelse fra 20 GW til 30 GW i 2030, 40 GW i 2035 i stedet for 2040, 70 GW i 2045). For at sikre dette, kræver det en realisering af de pågældende projekter, der er blevet godkendt. Eller vil udbygningsmålet ikke kunne nås, i hvert fald ikke indenfor den fastsatte tidsplan.

Derudover har arealet N-3.7 gennemgået en omfattende proces efter fastlæggelse af områdeudviklingsplanen for den tyske del af Nordsøen og Østersøen, der er blevet afsluttet med

	RWE Renewables Offshore Development Two GmbH Offshore-Windpark "N-3.7" Projektbeskrivelse/scoping-dokument	Issuing Dept.
		Revision: 2 Page: 5 / 30 Status: Public

udgivelsen af "Ersten Verordnung zur Durchführung des Windenergie-auf-SeeGesetzes" (Erste Windenergie-auf-See- Verordnung - 1. WindSeeV) den 15. december 2020.

I processen med licitation for bestående projekter i henhold til WindSeeG blev RWE Renewables Offshore Development Two GmbH den 09.09.2021 tildelt kontrakten for Offshore-Windpark "N-3.7" i et omfang af 225 MW til tilslutningsledningen NOR-3-3 til forsyning af energi fra vindenergianlæg på havet fra kalenderåret 2026.

Projekter er således ikke bare fornuftigt i forhold til opnåelse af målene, men nødvendigt.

1.2.1 Retligt grundlag

I henhold til § 45 stk. 1 i WindSeeG kræver opførelse og drift af vindenergianlæg på havet, såvel som væsentlige ændringer af sådanne anlæg eller driften af disse, byggetilladelse. Hørings- og byggetilladelsesmyndighed er BSH. I henhold til § 45 stk. 3 i WindSeeG skal §§ 72 til 78 såvel som § 36 stk. 2 og 3 den tyske forvaltningsproceslov (Verwaltungsverfahrensgesetzes, VwVfG) anvendes.

For nye anlæg, hvor der i henhold til § 6 i loven om miljøkonsekvensvurdering (UVPG) er pligt til miljøkonsekvensvurdering, skal der gennemføres en sådan i henhold den pågældende lov.

I henhold til § 6 UVPG og punkt 1.6.1 i tillæg 1 til UVPG drejer det sig om opførelse og drift af en vindmøllepark, hvor der i den forbindelse skal gennemføres en miljøkonsekvensvurdering, når anlægget har en samlet højde på mere end 50 meter, og når der skal opføres mere end 20 vindkraftanlæg. Disse forudsætninger findes her.

1.2.2 Proces

Til opførelsen og driften af OWP "N-3.7" ansøger RWE Renewables Offshore Development Two GmbH indtil september 2022 om maks. 16 turbinepladser sammen med dokumentationen til ansøgning om byggetilladelse.

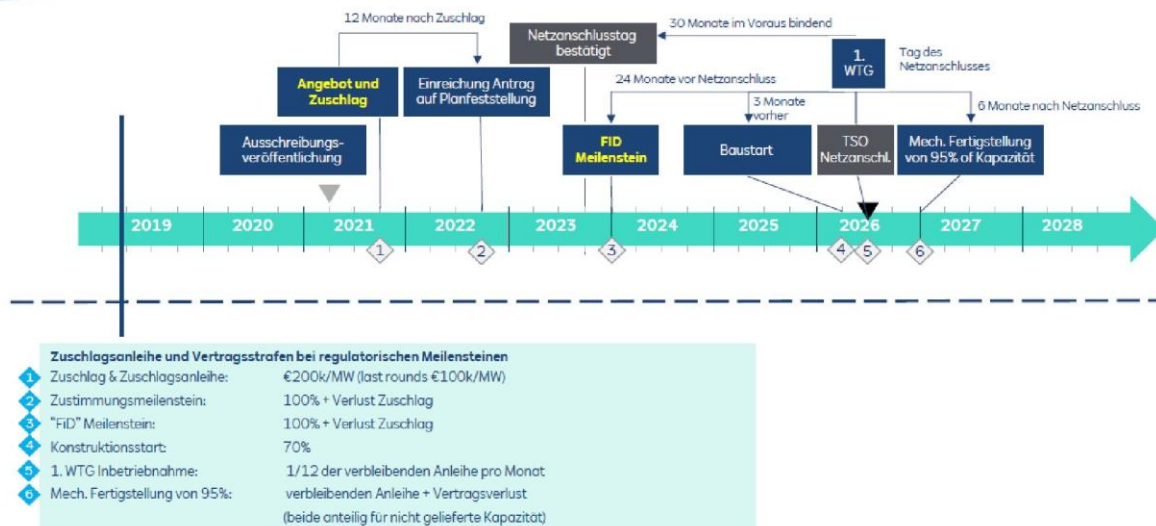
Efter tildeling af kontrakten i henhold til § 34 i WindSeeG via BNetzA i september 2021 til udnyttelse af en netkapacitet på 225 MW til tilslutningsledningen NOR-3-3 er planlægningen fortsat og intensiveret.

I henhold til § 47 stk. 1 i WindSeeG omfatter planen, ud over tegninger og uddybninger i henhold til § 73 stk. 1 afsnit 2 i VwVfG, bevis for tildeling af en kontrakt for det pågældende område, en fremstilling af sikkerheds- og forebyggende foranstaltninger, en tids- og foranstaltningsplan indtil idriftsættelsen, såvel som miljøkonsekvensvurderingsrapporten i henhold til § 16 i UVPG.

Billede 2 giver et overblik over de hidtidige skridt i processen med de i mellemtiden opnåede milepæle.

	RWE Renewables Offshore Development Two GmbH	Issuing Dept.
	Offshore-Windpark "N-3.7"	Revision: 2
	Projektbeskrivelse/scoping-dokument	Page: 6 / 30
		Status: Public

Meilenstein gemäß WindSeeG (schematische Darstellung)



RWE

Meilenstein gemäß WindSeeG (schematische Darstellung)	Milepæl i henhold til WindSeeG (skematisk fremstilling)
12 Monate nach Zuschlag	12 måneder efter kontrakt
Angebot und Zuschlag	Tilbud og kontrakt
Ausschreibungs-veröffentlichung	Offentliggørelse af licitation
Einreichung Antrag auf Planfeststellung	Indlevering af ansøgning om byggetilladelse
Netzanschlussstag bestätigt	Nettilslutningsdag bekræftet
30 Monate im Voraus landend	30 måneder forinden
24 Monate vor Netzanschluss	24 måneder inden nettilslutning
3 Monate vorher	3 måneder inden
1. WTG	1. WTG
Tag des Netzanschlusses	Dagen for nettilslutning
6 Monate nach Netzanschluss	6 måneder efter nettilslutning
FID Meilenstein	FID-milepæl
Baustart	Byggestart
TSO Netzanschl.	TSO-nettilslutning
Mech. Fertigstellung von 95% of Kapazität	Mech. Færdiggørelse af 95 % kapacitet
Zuschlagsanleihe und Vertragsstrafen bei regulatorischen Meilensteinen	Tillægslån og bøder ved regulatoriske milepæle
Zuschlag & Zuschlagsanleihe:	Tillæg og tillægslån:
€200k/MW (last rounds €100k/MW)	€200 k/MW (last rounds €100 k/MW)
Zustimmungsmilenstein:	Samtykkemilepæl:
100% + Verlust Zuschlag	100 % + tabstillæg
"FiD" Meilenstein:	"FID"-milepæl
100% + Verlust Zuschlag	100 % + tabstillæg

	RWE Renewables Offshore Development Two GmbH	Issuing Dept.
	Offshore-Windpark "N-3.7"	Revision: 2
	Projektbeskrivelse/scoping-dokument	Page: 7 / 30
		Status: Public

Konstruktionsstart:	Konstruktionsstart:
70%	70 %
1. WTG Inbetriebnahme:	1. WTG-idriftsættelse:
1/ 12 der verbleibenden Anleihe pro Monat	1/12 af det resterende lån pr. måned
Mech. Fertigstellung von 95%:	Mech. Færdiggørelse af 95 %:
verbleibenden Anleihe + Vertragsverlust (beide anteilig für nicht gelieferte Kapazität)	Resterende lån + aftaletab (begge i forhold til ikke leveret kapacitet)
RWE	RWE

Billede 2: Tidsplan og vigtigste milepæle

Indleveringen af den samlede plandokumentation skal ske indenfor 12 måneder efter tildelingen, i henhold til § 59, stk. 2 afsnit 1, i WindSeeG.

I det videre projektforsløb for OWP "N-3.7" afventes beslutning om plangodkendelse (PFB), inden de konkrete iværksættelsesforanstaltninger kan realiseres

Kontrakter om pilotvindenergianlæg i henhold til § 68 i WindSeeG

RWA kontrolleres i øjeblikket internt for om der kan opstilles kontrakter for pilotvindenergianlæg. Der er i øjeblikket forskellige fundamentdesign under udarbejdelse. Efter afslutningen af arbejdet med det indledende udkast i januar/februar 2022 tages der beslutning om en kontrakt.

Hvis planlægningen af PWEA'er bliver en realitet, bliver disse anlæg "forsynes" disse med den tildelte nettilslutningskapacitet i henhold til § 70 stk. 1 nr. 1 i WindSeeG.

Kort beskrivelse af planen

Den opdaterede plan omfatter opførelsen af maks. 16 OWEA i 15 MW-klassen, såvel som en transformerstation og den interne kabling. OWEA og muligvis også transformerstationen skal funderes på monopiles med en diameter på ca. 10 m (transformerstation måske på en mindre diameter), der bankes ned i undergrunden. Der findes yderligere detaljer om OWEA i tabel 1.

Tabel 1 Nøgledata om OWP "N-3.7"

Nøgledata	Nuværende plan:
	15 MW-klasse
Antal OWEA	Maks.16
Yderligere bygninger:	1

	RWE Renewables Offshore Development Two GmbH Offshore-Windpark "N-3.7" Projektbeskrivelse/scoping-dokument	Issuing Dept. Revision: 2 Page: 8 / 30
		Status: Public

Nøgledata	Nuværende plan:
	15 MW-klasse
Transformerstation (US)	
Den planlagte nominelle effekt for OWEA	15 MW (nominel effekt)
Afstand mellem OWEA	i hovedvindretning ca. 5*D rotor, i sidevindretning ca. 3*D rotor
Rotordiameter	Maks. 250 m
Rotorplan	Ca. 26 m - 276 m
Navhøjde over LAT	Maks. 145 m
Fundament (varianter)	OWEA: Monopile USW: eventuelt monopile, eller jacket
Funderingsbeskrivelse	<u>Monopile:</u> Pældiameter: ca. 10 m Monopiles bankes helt ned i undergrunden med brug af et lyddæmpningssystem, der er på det nuværende tekniske niveau.
Erosionsbeskyttelse	Til beskyttelse mod erosion udlægges der først et filterlag over en flade. Tykkelsen udgør ca. 0,5 m. Ovenpå lægges der et yderligere grovkornet dæklag med en tykkelse på ca. 0,7-1,0 m. Som et alternativ kan der anvendes et "single layer"-beskyttelsessystem mod erosion. Dette system bruger en speciel blanding af sten i forskellige størrelser, der lægges i et cirkelformet lag. <u>Maksimal overflade</u> pr. monopile: 2.830 m ²
Korrosionsbeskyttelse	Katodisk korrosionsbeskyttelse (KKS) med fremmedstrømsanoder i forbindelse med delcoating såvel som passiv KKS med offeranoder i forbindelse med komplet coating anses som et muligt alternativ til korrosionsbeskyttelse. Derudover skal der tages hensyn til korrosionstillæg.
Samlet højde	Ca. 276 m
Rotorers overflade (samlet OWP)	Ca. 785.600 m²

De følgende tabeller sammenligner grundlaget for den strategiske miljøundersøgelse af BSH i forbindelse med processen til at fastslå egnetheden af arealet N-3.7 med den tilstræbte planlægning. Tabel 1a viser anlæggets parametre, tabel 1b viser overfladeparametrene.

	RWE Renewables Offshore Development Two GmbH Offshore-Windpark "N-3.7" Projektbeskrivelse/scoping-dokument	Issuing Dept. Revision: 2 Page: 9 / 30
		Status: Public

Tabel 1a: Nøgledata OWP N-3.7

*Note Værdier i kolonne N-3.7 er foreløbige

	Scenarie 1	Scenarie 2	N-3.7*
Effekt pr. anlæg (MW)	9	15	15
Navhøjde (m)	Ca. 125	Ca. 175	145
Højde nederste rotorspids (m)	Ca. 26	Ca. 50	Ca. 26
Rotordiameter (m)	Ca. 200	Ca. 250	Ca. 250
Rotoroverflade (m ²)	Ca. 30.800	Ca. 49.100	Ca. 49.100
Samlet højde (m)	Ca. 225	Ca. 300	Ca. 276
Fundamentdiameter (m)	Ca. 8,5	Ca. 12	Ca. 10
Fundamentoverflade erosionsbeskyttelse (m ²)	ekskl. Ca. 57	Ca. 113	Ca. 80
Erosionsbeskyttelsesdiameter (m)	Ca. 43	Ca. 60	Ca. 60
Fundamentoverflade erosionsbeskyttelse (m ²)	inkl. Ca. 1.420	Ca. 2.830	Ca. 2.830

Tabel 1b: Nøgledata for OWP N-3.7 (værdier i kolonne N-3.7 er foreløbige)

Parameter	Værdi BSH	Værdi N-3.7*
Længde intern kabling (= 0,12 km/MW*) [m ²]	27	27
Spændingsniveau intern kabling	33 kV	66 kV
Antal vindenergianlæg - scenarie 1	25	-
Antal vindenergianlæg - scenarie 2	15	16
Antal transformerplatforme	1	1

	RWE Renewables Offshore Development Two GmbH	Issuing Dept.
	Offshore-Windpark "N-3.7"	Revision: 2
	Projektbeskrivelse/scoping-dokument	Page: 11 / 30
		Status: Public

Billede 3 Placering af den planlagte OWP "N-3.7" i BFO-cluster 3 i den eksklusive økonomiske zone i den tyske del af Nordsøen

Projektområde, anlægsplaceringer og linjeføring af den interne kabling

Den planlagte Offshore-Windpark "N-3.7" udnytter arealet fra den tidligere planlagte vindmøllepark "Godewind 04". Afstandene til nabovindmølleparkerne overholder de gældende afstandsregler. Projektet omfatter 16 OWEA såvel som tilhørende indretninger (intern kabling og en transformerstation) på et areal på ca. 17 km² og beskrives i nøgledataene i tabel 2.

Tabel 2 Geografiske nøglekoordinater for OWP "N-3.7"

LON	LAT
Decimal Degrees	Decimal Degrees
7,0181262	54,0363141
7,0544189	54,0167135
7,0920421	54,0482406
7,0841042	54,0792318
7,0499907	54,0561952

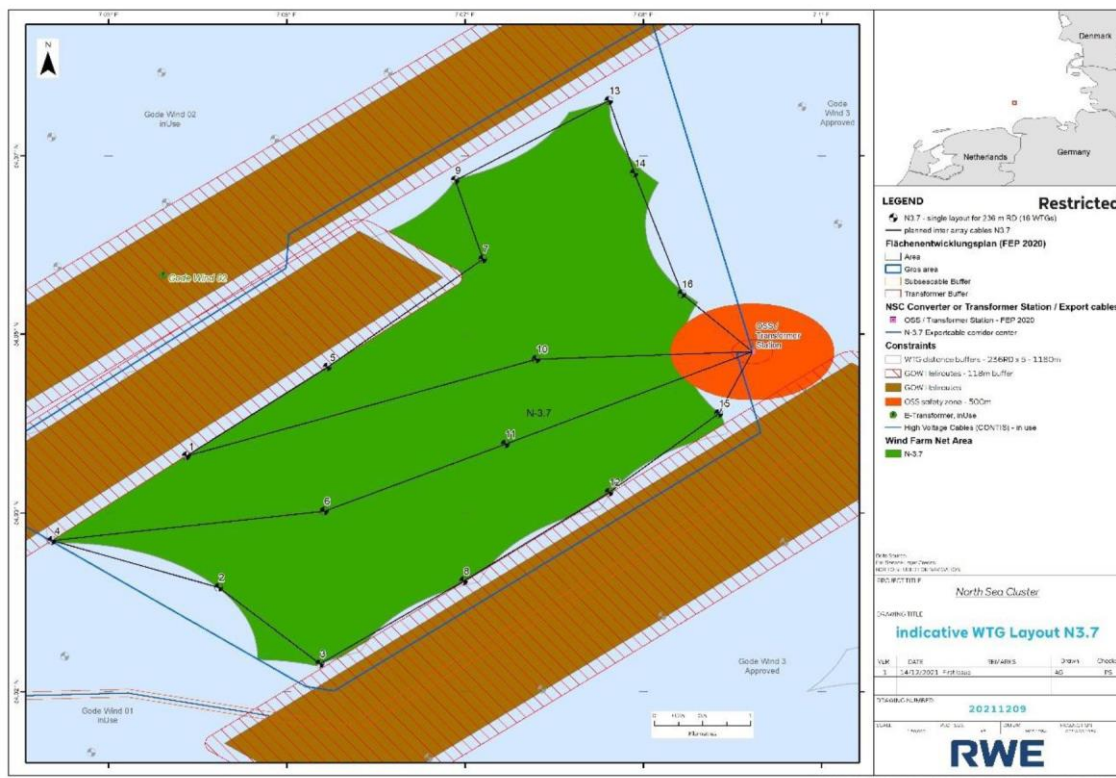
Koordinaterne i tabel 2 beskriver projektgrænserne, der definerer projektet: Alle OWEA-placeringer såvel som tilhørende indretninger (transformerstation og intern kabling) ligger indenfor dette område. OWEA-koordinaterne findes i tabel 3.

Tabel 3 Koordinater for OWEA-nøgleplaceringer

Betegnelse for OWEA	Easting UTM z31	Northing UTM z31
WTG 04	370843	5988742
WTG 09	373414	5992415
WTG 13	374377	5993217
WTG 15	374962	5989950
WTG 03	372447	5987416

Det følgende billede 4 viser layoutet for OWP "N-3.7" inkl. transformerstationen og den interne kabling.

	RWE Renewables Offshore Development Two GmbH	Issuing Dept.
	Offshore-Windpark "N-3.7"	Revision: 2
	Projektbeskrivelse/scoping-dokument	Page: 12 / 30
		Status: Public



Billede 4 Layout OWP "N-3.7" med placering af OWEA und transformerstationen

Helikopterlandingsdæk

Der er ikke planlagt helikopterlandingsdæk på OWP "N-3.7". Der installeres en nedsænkingsplatform til redning og bjærgning. Yderligere information om nødplaner findes i grundkonceptet for sikkerheds- og forebyggelsesforanstaltninger, der endnu ikke er udarbejdet.

2. Fare for havmiljøet

Undergrund/overflader

Vindenergianlæg og transformerplatform

Vindenergianlæg og transformerplatformen installeres med dybt fundament. Der er valgt et monopile-design som teknisk løsning for både vindenergianlæggene og transformerplatformen, som bankes ned i undergrunden. Der anvendes et teknisk gennemprøvet støjdemperingsystem for at sikre, at de støjmæssige grænseværdier overholdes.

Der anbringes stenkastninger omkring funderingselementerne for at beskytte mod erosion.

Diameteren for WTG-fundamentene er i øjeblikket planlagt til at være ca. 10 m. Dette giver en forseglede overflade på ca. 80 m² pr. anlæg (SMV: 113 m²). Designet af erosionsbeskyttelsen har en diameter på ca. 60 m. Dette giver en forseglede overflade på 2.830 m² pr. anlæg (identisk med SMV). Designet vil dog

	RWE Renewables Offshore Development Two GmbH Offshore-Windpark "N-3.7" Projektbeskrivelse/scoping-dokument	Issuing Dept.
		Revision: 2 Page: 13 / 30 Status: Public

undervejs blive optimeret således, at der fremkommer en mindre forseglede overflade.

Derfor er der ikke fastsat en ny kontrol.

Byggebetininget:

Ved funderingen af vindenergianlæggene og platformene vil der på kort sigt hvirvles sediment op og dannes grumset vand. OWP-layoutet af overfladen på N-3.7 er udlagt til maks. 16 placeringer og afviger derfor fra den gennemførte SMV fra BSH med en placering. Anbringelse af et yderligere fundament vil medføre yderligere grumset vand. Påvirkningen af den forventede uklarhed ifølge BSH's prognose er begrænset til et lille område.

Dette gælder også for den mekaniske indvirkning af undergrunden som følge af forskydning, komprimering og vibrationer i løbet af bygningsfasen.

Gyldigheden af udtalelsen i SMV efterprøves i miljøkonsekvensrapporten.

Anlægsbetininget:

Anlægsbetininget bliver havbunden kun begrænset vedvarende forseglede som følge af anbringelse af dybt funderede vindenergielementer eller platforme.

Planlægningen har bestemt en monopile-design til vindenergianlæggene, såvel som for funderingen af transformerplatformen.

Diameteren for monopile-funderingerne til vindenergianlæggene udgør ca. 10 m, og diameteren for monopilen til transformerstationen er endnu ikke fastlagt (anslået ca. 56 m). De forseglede overflader udgør således ca. 80 m² pr. vindenergianlægsplacering og evt. ca. 30 m² til funderingen af transformerstationen.

Designet af erosionsbeskyttelsen har på nuværende tidspunkt en diameter på ca. 30 m til anlægsplaceringen og ca. 50 m til funderingen af transformerstationen. De forseglede overflader er således beregnet til ca. 2.830 m² (WEA) og 1.963 m² (OSS).

Tilgangen, der ligger til grund for BSH's SMV overskrides derfor lidt i planlægningen af de 16 anlæg. Derfor bør resultaterne i SMV i forbindelse med miljøkonsekvensrapporten kontrolleres endnu engang i den nuværende plan:

Driftsbetininget:

Driftsbetininget kan der ske en vedvarende ophvirvling og forskydning af sandet sediment i umiddelbar nærhed af anlægget som følge af vekselvirkningen mellem fundament og hydrodynamik. Der skal dog ikke påregnes betydelige substratændringer på baggrund af den fremherskende havbundsforhold og prognosen om begrænset erosion.

På baggrund af udtalelserne herover og de geologiske forhold i feltet N-3.7, forventer vi ingen ændret indvirkning på naturunderlaget på trods af planen om et yderligere anlæg i forhold til SMV.

	RWE Renewables Offshore Development Two GmbH Offshore-Windpark "N-3.7" Projektbeskrivelse/scoping-dokument	Issuing Dept.
		Revision: 2 Page: 14 / 30 Status: Public

Derfor er der ikke fastsat en ny kontrol.

Intern kabling

Byggebetininget tiltager grumsetheden i vandet som følge af ophvirvling af sediment ved arbejdet med udlægning af kabler, og fordeles over et større område som følge af tidevandsbestemt strøm. På baggrund af den fremherskende sedimentbeskaffenhed indenfor området N-3.7 nedfældes størstedelen af det ophvirvlede sediment direkte på byggestedet og i umiddelbar nærhed. Havbunden vil hurtigt udjævne sig langs de opståede kanaler på grund af den naturlige sedimentdynamik.

Påvirkninger i form af mekanisk indvirkning af undergrunden ved forskydning, komprimering og vibrationer, der må forventes i løbet af byggefasen, regnes for værende ringe pga. deres begrænsede udbredelse.

På trods af planen om 16 anlæg har projektet en planlagt længde af den interne kabling på ca. 27 km indenfor rammerne af BSH's SMV. Der forudses ikke en yderligere kontrol af SMV-udtalelsen.

Driftsbetinget: Den tekniske plan til de anvendte kabelsystemer (materiale, diameter osv.) og den pågældende lægningsdybde sikrer, at 2K-kriteriet overholdes. Derfor er der ingen betydelig indvirkning af havbunden som følge af kablernes opvarmning af sedimentet.

Derfor er der ikke fastsat en ny kontrol af resultaterne i SMV.

Vand

Vindenergianlæg og transformerplatform

Byggebetingede indvirkninger - resuspension af sediment

Der forventes kun kortvarige indvirkninger i mindre omfang og af ringe intensitet. Derfor ændrer installationen af maks. 16 anlæg i stedet for 15, som det er fastsat i SMV, ingenting. Struktur- og funktionspåvirkningerne er ringe.

Derfor er der ikke fastsat en ny kontrol af resultaterne i SMV.

Anlægsbetingede indvirkninger - ændringer af strømforhold og søgang

Ændringerne i strøm- og havforholdene som følge af offshore-WEA og -vindmølleparker er langsigtede og mellemstore. Virkningernes intensitet er dog ringe. På baggrund af denne intensitetsbedømmelse er struktur- og funktionsændringerne ringe, også med hensyn til et ekstra anlæg i forhold til SMV.

Derfor er der ikke fastsat en ny kontrol af resultaterne i SMV.

Driftsbetingede indvirkninger

	RWE Renewables Offshore Development Two GmbH Offshore-Windpark "N-3.7" Projektbeskrivelse/scoping-dokument	Issuing Dept.
		Revision: 2 Page: 15 / 30 Status: Public

Den tekniske plan for korrosionsbeskyttelse af funderingerne omfatter brug af fremmedstrømsanoder, der er inaktive og kun har minimale emissioner. Derfor er det muligt at overholde de gældende miljøkvalitetsstandarder.

Påvirkningerne anslås til at være langsigtede, af mindre omfang og af ringe intensitet. Struktur- og funktionspåvirkningerne er ringe.

Planen for den (ubemandede) transformerplatform forudsætter brug af udskiller af lette væsker, der er i stand til at underskride MARPOL-grænseværdierne. Anlægskølesystemer designs som lukkede systemer uden materiel udledning i havvandet.

Derfor bedømmes påvirkningerne fra platformenes emissioner under disse forudsætninger som langsigtede, af mindre omfang og af ringe intensitet. Struktur- og funktionspåvirkningerne er ringe.

Det tages passende forholdsregler til anvendelsen af vandforurenende midler, som fx indkapslinger, opsamlingsbeholdere, dobbeltsidede tanke og tilsvarende ledelseskoncepter. Dermed sikres det, at der ikke slipper driftsmidler ud i miljøet ifm. påfyldninger, udskiftning af driftsmidler osv. Der anvendes, så vidt som muligt, miljøvenlige, biologisk nedbrydelige stoffer.

Påvirkningen af havmiljøet kan bedømmes som værende ringe som følge af anvendelse og andre foranstaltninger.

Gyldigheden af udtalelsen i SMV kontrolleres dog i den miljøkonsekvensrapport, der skal udarbejdes.

Intern kabling

Byggebetingede indvirkninger - resuspension af sediment

Den interne kabling medfører ophvirvling af sedimenter og områder med grumset vand. Disse indvirkninger er dog begrænsede, af kortere varighed og ringe intensitet. Struktur- og funktionspåvirkningerne er ringe.

Der er ikke planlagt en yderligere kontrol.

Biotoper

Vindenergianlæg og transformerplatform

Der findes ingen beskyttede biotoper i arealet N-3.7, og således ingen problemer fra anlæg og transformerplatform. Påvirkningerne via sedimentering såvel som habitatændring er små og kortvarige.

Der er ikke planlagt en yderligere kontrol.

Intern kabling

Der findes ingen beskyttede biotoper i arealet N-3.7, og således ingen problemer fra intern kabling.

	RWE Renewables Offshore Development Two GmbH	Issuing Dept.
	Offshore-Windpark "N-3.7"	Revision: 2
	Projektbeskrivelse/scoping-dokument	Page: 16 / 30
		Status: Public

Påvirkningerne via sedimentering såvel som habitatændring via overføringer er små og kortvarige. Hermed kan bygge-, anlægs- og driftsbetingede indvirkninger fra søkabelsystemerne på beskyttede biotoper udelukkes.

Der er ikke planlagt en yderligere kontrol.

Benthos

Vindenergianlæg og transformerplatform

Byggebetinet

Ifm. med transporten af dybdefunderingerne til vindenergianlæggende og transformerplatformen vil der ske en kortvarig forstyrrelse af havbunden og skabes områder med grumset vand. Dette kan medføre indvirkninger fra benthoniske organismer i umiddelbar nærhed af anlæggene. De byggebetingede indvirkninger fra grumset vand og sedimentation må med det nuværende vidensniveau anses for at være kortvarige og af ringe betydning, Det gælder også, når projektplanlægningen fastsætter et yderligere vindenergianlæg (maks. 16) end i BSH's SMV (15).

Der forventes en ny kontrol af resultaterne i SMV i miljøkonsekvensrapporten.

Anlægsbetinger kan der forekomme forandringer i det benthopiske miljø som følge af fladeforsegling via installation af fundamenterne og anvendelse af hårde underlag (mængder af natursten og biologisk inaktive og naturlige materialer) til erosionsbeskyttelsen, såvel som ændringer i strømforholdene omkring anlæggene og platformen.

Eftersom projektet i øjeblikket går ud fra en monopile-diameter på ca. 10 m (SMV: 12 m), bliver der på trods af installationen af det 16. vindenergianlæg på arealet N-3.7, via funderingerne af WEA'erne, kun forseglede en overflade på 1.256 m² (i SMV: 1.696 m²).

Forholdene med hensyntagen til erosionsbeskyttelsen ser således ud: Ifølge projektplanen udgør den forseglede overflade ca. 45.280 m² sammenlignet med ca. 42.450 m² i SMV. Designoptimeringer bør føre til reduktion af den forseglede overflade til niveauet i SMV.

Transformerstationen overholder den forseglede overflade i SMV med maksimalt 1.963 m².

Der er kun tale om en kontrol af udtalelsen i SMV, hvis den forseglede overflade ikke yderligere kan reduceres via designoptimeringer.

Driftsbetinget

Driftsbetingede indvirkninger fra vindenergianlæggene og transformerplatformen på makrozoobenthos forventes ikke med det nuværende vidensniveau.

Som det allerede er nævnt i det foregående, anvendes der lukkede kølesystemer. Der anvendes et

	RWE Renewables Offshore Development Two GmbH	Issuing Dept.
	Offshore-Windpark "N-3.7"	Revision: 2
	Projektbeskrivelse/scoping-dokument	Page: 17 / 30
		Status: Public

fremmedstrømsystem til korrosionsbeskyttelse, spildevand indsamles korrekt og bortskaffes på land.

Påvirkningerne anses som helhed for at være kortvarige og begrænsede. Der vil kun blive taget mindre områder i brug udenfor naturbeskyttelsesområder, og det er meget sandsynligt, at den hurtige regenerationsevne hos de forekommende populationer af benthosorganismer med korte generationscyklusser og disses store udbredelse vil medføre en hurtig genetablering.

Der er ikke planlagt en yderligere kontrol.

Intern kabling

Byggebetininget

Mulige indvirkninger af benthosorganismer er afhængige af den anvendte installationsmetode. På nuværende stadie i planlægningen er installationsmetoden dog ikke fastlagt, men det bliver dog en metode, der svarer til det aktuelle tekniske niveau. Nedlægningen af kabelsystemerne er dog en tids- og områdemæssigt begrænset aktivitet,

Den nuværende projektplanlægning forudser intern kablingslængde på ca. 27 km og ligger derfor indenfor rammerne af BSH's SMV.

Derudover begunstiger søkabelsystemernes linjekarakter genetableringen af de berørte områder af havbunden fra de uberørte randområder.

Derfor anses de byggebetingede indvirkninger som værende ringe.

Der er ikke planlagt en yderligere kontrol.

Anlægsbetininget

Der er ingen kabelkrydsninger i feltet N-3.7. Derfor er det ikke nødvendigt med yderligere indgreb i undergrunden.

Driftsbetininget

Projektet anvender kabelkonfiguration i henhold til det aktuelle tekniske niveau samt en tilstrækkelig lægningsdybde. Det kan således sikres, at 2K-kriteriet overholdes, og der ikke er betydelige indvirkninger på benthos som følge af kablernes opvarmning af sedimentet. Dette gælder også for elektriske og elektromagnetiske felter.

I forhold til det nuværende vidensniveau forventes der ingen betydelige indvirkninger på benthossamfundene som følge af udlægningen og driften af søkabelsystemerne. De økologiske indvirkninger er med det nuværende vidensniveau små og for det meste kortvarige.

Der er ikke planlagt en yderligere kontrol.

	RWE Renewables Offshore Development Two GmbH	Issuing Dept.
	Offshore-Windpark "N-3.7"	Revision: 2
	Projektbeskrivelse/scoping-dokument	Page: 18 / 30
		Status: Public

Fisk

Den planlagte placering er med det nuværende vidensniveau ikke et foretrukket habitat for nogen af de fiskearter, der er beskyttede i henhold til rødlisten og FFH-direktivet. Som følge heraf har fiskebestanden i planlægningsområdet N-3.7 ingen økologisk fremhævet betydning.

Vindenergianlæg og transformerplatform

Projektplanlægningen svarer i det store og hele til scenarie 2 i SMV. Antallet af vindenergianlæg afviger dog med 16 anlæg fra de 15 anlæg i SMV, hvorfor gyldigheden af udtalelsen i SMV bør kontrolleres endnu en gang.

Byggebetingede indvirkninger

Støjemissioner

Projektplanen forudser anvendelse af et system til støjdemping af piloteringsarbejdet, som svarer til det aktuelle tekniske niveau og gør det muligt at holde støjemissionen under 160 dB udenfor en kreds med en radius på 750 m omkring piloteringsstedet. Inden piloteringsarbejdet påbegyndes, indsættes der et intimideringssystem til at fremkalde en flugtreaktion hos dyrene. Herved øges påvirkningen af dyrelivet, eftersom byggeriet antager et anlæg mere end i SMV. Der forventes dog ikke en betydelig indvirkning af fiskebestanden som følge af byggeriet af vindmølleparken pga. anvendelse af intimiderings- og andre foranstaltninger.

Gyldigheden af udtalelsen i SMV kontrolleres dog i den miljøkonsekvensrapport, der skal udarbejdes.

Sedimentation und grumset vand

Den ophvirvling af sediment og det medfølgende grumsede vand som følge af byggeaktiviteten på fundamenterne såvel som transformerplatformen og den interne kabling kan medføre fysiologisk såvel som intimiderende indvirkning, selvom det er tidsmæssigt afgrænset og forskelligt fra art til art.

Eftersom planlægningen af areal N-3.7 dog ligner det i scenarie 2 i SMV, er den medfølgende ophvirvling af sediment og grumset vand stærkt begrænset tids- og arealmæssigt, og afvikles yderligere via fortyndings- og fordelingseffekter. Derudover er fisk tilpassede til ophvirvling af sediment i Nordsøen på mange forskellige måder. Der forventes ikke en betydelig indvirkning af fiskefaunaen som følge af aktiviteterne.

Der er ikke planlagt en yderligere kontrol af dette aspekt.

Anlægsbetingede indvirkninger

Områdeanvendelse

En del af området vil ikke længere være til rådighed for fiskene efter bygningen af

	RWE Renewables Offshore Development Two GmbH Offshore-Windpark "N-3.7" Projektbeskrivelse/scoping-dokument	Issuing Dept. Revision: 2 Page: 19 / 30
		Status: Public

offshore-vindmølleparken på N-3.7. Det vil medføre tab af leveområder for bentiske fiskearter og disses næringsgrundlag som følge af lokal overbygning. Projektplanen indeholder bygning af 16 anlæg på området med en samlet overflade på ca. 45.280 m² og ligger hermed lidt over (ca. 6,5%) scenarie 2 i SMV. Derudover bør designoptimeringer på erosionsbeskyttelsen medføre en reduktion af den forseglede flade til niveauet i SMV.

På den anden side stiger biodiversiteten med det forhøjede antal anlæg, hvilket har en positiv effekt på fiskefaunaen.

Gyldigheden af udtalelsen i SMV efterprøves i miljøkonsekvensrapporten.

Sandsynligt fiskeriforbud

Fiskeri formodes at blive forbudt i hele området N-3.7, uafhængigt af designet af den kommende vindmøllepark, således at der opstår tilbagetrækningsområder for fiskefaunaen.

Intern kabling

Byggebetingede indvirkninger

Fiskefaunaen kan midlertidigt skræmmes væk i løbet af bygningsfasen af søkabelsystemerne via støj og vibrationer, såvel som af skibe og kraner og af installationen af kabelsystemerne. Der kan også forekomme byggebetingedt lokalt grumset vand og lokale sedimentaflejninger. Disse indvirkninger af fiskene er dog kun kortvarige og pladmæssigt begrænset. Eftersom projektplanen for den interne kabling (ca. 27 km) følger scenarie 2 i SMV, forventes der ingen betydelige indvirkninger af fiskefaunaen.

Derfor er der ikke fastsat en ny kontrol af resultaterne i SMV.

Anlægsbetingede indvirkninger

Der findes ingen kabelkrydsninger i feltet N-3.7.

Driftsbetingede indvirkninger

Den pågældende lægningsdybde af kablerne sikrer, at 2K-kriteriet overholdes. Kablerne er afskærmede. Der findes ingen elektriske felter, og de inducerede magnetfelter er udpræget svage. Derfor forventer vi ingen indvirkninger på havfiskene, hvorfor der ikke er fastsat en kontrol.

Havpattedyr

Mht. marsvin kan man udlede af forundersøgelsen, at området N-3.7 har en middel til (sæsonafhængigt) høj betydning, og en middel betydning for sæler og gråsæler.

	RWE Renewables Offshore Development Two GmbH	Issuing Dept.
	Offshore-Windpark "N-3.7"	Revision: 2
	Projektbeskrivelse/scoping-dokument	Page: 20 / 30
		Status: Public

Vindenergianlæg og transformerplatform

Byggebetinet:

Projektplanen indeholder omfattende støjreduktions- og overvågningsforanstaltninger for at kunne overholde gældende støjbeskyttelsesværdier (støjniveau på 160 dB re 1µPa og maksimalt spidsstøjniveau på 190 dB re 1µPa 750 m væk fra piloteringsstedet). Varigheden af piloteringsarbejdet vil også blive mest muligt begrænset. Ved at træffe foranstaltninger til intimidering sikres det, at der ikke opholder sig havpattedyr i nærheden af piloteringsstedet. Derudover medfører koordineringen af støjintensive aktiviteter med andre omkringliggende offshore-vindmølleparker, at den kumulative effekt forhindres eller reduceres.

Gyldigheden af udtalelsen i SMV kontrolleres igen i miljøkonsekvensrapporten på baggrund af det let forhøjede antal anlæg.

Driftsbetinget

Støj fra vindenergianlæggene og transformere har med det nuværende vidensniveau ingen indvirkninger på stærkt mobile dyr som havpattedyr. Resultatet i SMV viser, at der ikke kan forventes betydelige indvirkninger på havpattedyr som følge af opførelsen og driften af vindenergianlæg og transformerplatform, hvorfor der ikke planlagt en yderligere kontrol.

Intern kabling

Byggebetinet

Udlægningsfasen for kablerne er stærkt begrænset både tids- og arealmæssigt og forbundet med langsomme skibsbevægelser, hvilket ikke medfører betydelige indvirkninger på havpattedyrene.

Der er ikke planlagt en yderligere kontrol af dette aspekt.

Driftsbetinget

Som et resultat af SMV fastholdes det, at der ikke kan forventes betydelige indvirkninger på havpattedyr som følge af udlægningen og driften af den interne kabling.

Der er ikke planlagt en yderligere kontrol.

Hav- og rastfugle

Vindenergianlæg

Byggebetinet

Der må forventes indvirkninger på hav- og rastfugle i løbet af opførelsen af offshore-vindenergianlæg, der dog er begrænsede både tids- og områdemæssigt.

	RWE Renewables Offshore Development Two GmbH	Issuing Dept.
	Offshore-Windpark "N-3.7"	Revision: 2
	Projektbeskrivelse/scoping-dokument	Page: 21 / 30
		Status: Public

Der er ikke planlagt en yderligere kontrol af dette aspekt.

Drifts- og anlægsbetinget

Samlet set må der gås ud fra, at der ikke vil være et øget kollisionsrisiko for hav- og rastefuglearter i området N-3.7 ved realisering af projektet i henhold til scenarie 2 i SMV. Dette gælder på nuværende tidspunkt også for arter, hvis flyvehøjde befinder sig indenfor de roterende rotorblade, da deres flyveadfærd gør, at de er i stand til at undvige turbinerne i god tid. I lyset af den ringe sæson- og områdemæssige tilstedeværelse af følsomme fugle som fx lommer i området omkring N-3.7, kan betydelige indvirkninger med sikkerhed udelukkes. Dette gælder også for yderligere arter i området.

Eftersom det stadig drejer som om et afgrænset område, på trods af det forhøjede antal anlæg i forhold til SMV, formodes det, at udtalelserne i SMV stadig er gældende. Alligevel kontrolleres dette i miljøkonsekvensrapporten.

Intern kabling og transformerplatform

SMV bedømmer indvirkningerne fra kabelsystemer og transformerplatform på hav- og rastfugle som ubetydelige.

Derfor er der ikke fastsat en yderligere kontrol.

Trækfugle

Vindenergianlæg

Byggebetinet

Der er først og fremmest tale om lysforstyrrelser og visuel uro. Belysningen af byggemateriellet kan dog også have en tillokkende effekt for trækkende fugle og øge kollisionsrisikoen.

Eftersom det planlagte antal anlæg overstiger antagelsen i SMV, kontrolleres dette aspekt i miljøkonsekvensrapporten.

Anlægs- og driftsbetinget

Måger: I henhold til scenarie 2 i SMV'en for en offshore vindmøllepark kan betydelige indvirkninger på måger udelukkes med stor sikkerhed.

Artsgruppe terner: På grund af denne artsgruppes trækadfærd (flyver rundt om vindmølleparken, primær flyvehøjde op til ca. 20 m, ringe kollisionsfare pga. ekstrem manøvredygtighed osv.) formodes farepotentialet for denne artsgruppe som værende ringe.

Artsgruppe lommer: Pga. denne artsgruppes udprægede undgåelsesadfærd i forhold til OWP'er og deres ringe flyvehøjde på op til ca. 10 meter, kan betydelige indvirkninger på denne artsgruppe med stor sikkerhed udelukkes.

	RWE Renewables Offshore Development Two GmbH	Issuing Dept.
	Offshore-Windpark "N-3.7"	Revision: 2
	Projektbeskrivelse/scoping-dokument	Page: 22 / 30
		Status: Public

Dværgmåger: Eftersom den foretrukne flyvehøjde maksimalt er ca. 30 m, og på baggrund af deres ekstreme manøvredygtighed, kan betydelige indvirkninger på dværgmåger med stor sikkerhed udelukkes.

Artsgrupper gæs og ænder: De gæs og ænder, der er blevet observeret i området N-3.7 flyver mest i en højde mellem 20-50 m. Derudover er de dagtrækfugle og er godt i stand til at opfatte lodrette forhindringer og flyve uden om dem. Derfor kan betydelige indvirkninger på regelmæssige og betydelige antal ande- og gåsearter med stor sikkerhed udelukkes.

Artsgruppe vadefugle: Der er i tidens løb kun registreret ganske få vadefugle i området omkring N-3.7. Derfor kan det formodes, at der ikke er betydelige indvirkninger på vadefugle fra en vindmøllepark på området N-3.7.

Sangfugle: De sangfuglearter, der i stort antal flyver over området stammer fra meget talstærke populationer. Tyske Bugt overflyves mest af alt af sangfugle fra det fennoskandiske område i hovedretningen sydvest og nordøst. Derfor kan trækfuglene formodentlig overvejende regnes for at tilhøre Nordeuropas yngelpopulationer. Ifølge de foreliggende undersøgelser optræder der ikke sangfuglearter med betydelige populationsandele i projektområdet N-3.7. I lyset af størrelsen af den nordeuropæiske yngelbestand har undersøgelsesområdet ingen væsentlig betydning for sangfuglepopulationen i løbet af trækperioden. Derudover kan en passende belysning af den planlagte vindmøllepark (rødt lys om natten) nedsætte tillokningseffekten.

Facit: Derfor kan det med stor sikkerhed udelukkes, at der samlet set er betydelige indvirkninger på de enkelte arter af trækfugle eller disses relevante biogeografiske populationer i projektområdet som følge af en vindmøllepark på området N-3.7. . På baggrund af det øgede antal anlæg i forhold til SMV, kontrolleres denne udtalelse i miljøkonsekvensrapporten med det konkrete antal anlæg.

Intern kabling og transformerplatform

SMV bedømmer indvirkningerne fra kabelsystemer og transformerplatform på hav- og rastfugle som ubetydelige. Derfor er der ikke fastsat en yderligere kontrol.

Flagermus og flagemusetræk

Der er i øjeblikket intet robust datagrundlag for at kunne vurdere mulige indvirkninger fra den planlagte vindmøllepark på området N-3.7. Derfor er der ikke fastsat en yderligere kontrol.

ØVRIGE RISICI

Klima

	RWE Renewables Offshore Development Two GmbH	Issuing Dept.
	Offshore-Windpark "N-3.7"	Revision: 2
	Projektbeskrivelse/scoping-dokument	Page: 23 / 30
		Status: Public

Der forventes ingen indvirkninger på miljøet fra bygningen og driften af OWP'en på området N-3.7.

Landskab

Udviklingen i landskabsbilledet vil ikke ændre sig væsentligt som følge af byggeprojektet på området N-3.7, eftersom dette område er omfattet af andre forinden forventede opførte offshore-vindenergi projekter. Dette gælder også for den nuværende plan, der har flere OWEA end SMV.

Derfor er der ikke fastsat en yderligere kontrol.

Kumulative effekter

Undergrund/overflader, benthos og biotoptype

Scenarie 2 i SMV foreslår en forsegling af 44.213 m² for området N-3.7 ved en samlet overflade på ca. 17 km² (svarer til 0,2659%). Den daværende plan for projektet foreslår en forsegling på 45.280 m², hvilket svarer til ca. 0,2664% af den samlede overflade.

Det midlertidige arealforbrug som følge af intern kabling udgør 0,16 % af den samlede flade af N-3.7 både i SMV og det nuværende projektlayout. I begge tilfælde er længden af den interne kabling ca. 27 km.

Fladeforseglingen ligger dermed langt under 1 % af den samlede overflade af N-3.7. Således er der med den nuværende viden heller ingen betydelige indvirkninger at forvente i kumulationen, der kan udgøre en risiko for havmiljøet mht. til havbunden og benthos.

Der går ud fra, at udtalelsen i SMV stadig gælder. Alligevel kontrolleres dette i miljøkonsekvensrapporten.

Fisk

Hvilken indvirkninger ændringer i fiskefaunaen kunne have på andre elementer af fødekæden, såvel under som over dets tropiske niveau, kan ikke forudsiges med den nuværende viden.

Derfor er der ikke fastsat en ny kontrol.

Havpattedyr

Kumulative indvirkninger på bestanden af sæler som følge af opførelsen af offshore vindenergianlæg og transformeren indenfor arealet N-3.7 mindskes via tilsvarende støjreduktionsforanstaltninger ved installationen af fundamenterne. Eftersom projektlayoutet overskrider antallet af anlæg i scenarie 2 i SMV (+1 anlæg), og byggearbejdet i feltet N-3.8 sandsynligvis vil tage længere tid, kontrolleres udtalelsen i SMV endnu en gang.

Hav- og rastfugle

	RWE Renewables Offshore Development Two GmbH	Issuing Dept.
	Offshore-Windpark "N-3.7"	Revision: 2
	Projektbeskrivelse/scoping-dokument	Page: 24 / 30
		Status: Public

Der vil ske en yderligere projektspecifik behandling indenfor rammerne af miljøindvirkningsvurderingen for det enkelte foretagende, samt den efterfølgende påkrævede overvågning indenfor den bygge- og driftsfase af offshore-vindmøllebyggerier. Kumulative effekter på hav- og rastfugle kan dog allerede med sikkerhed udelukkes.

Trækfugle

Behandlingen af den nuværende viden om de forskellige fuglearters trækadfærd, de normale flyvehøjder og den daglige fordeling af fugletrækket gør det muligt at konkludere, at det ikke er sandsynligt, at opførelsen og driften af en vindmøllepark i området N-3.7 udgør en risiko for fugletrækket under kumulativ betragtning af de offshore-vindmølleparker, der allerede er godkendt og med hensyn til det nuværende vidensniveau. Evt. omflyvning af projektet forventes ikke på nuværende tidspunkt at have betydelig negativ effekt på populationernes videre udvikling.

Der forudses ikke en yderligere kontrol af SMV-udtalelsen.

Vekselvirkninger

Sedimentaflejringer og grumset vand

Det kan med stor sikkerhed udelukkes, at der er betydelige indvirkninger på naturgoderne og hermed de indbyrdes bestående vekselvirkninger på baggrund af arternes mobilitet og tids- og områdebegrænsede sedimentaflejringer og grumset vand.

Derfor er der ikke fastsat en yderligere kontrol.

Støj

Den støjende installation af fundamenterne kan medføre kortvarige flugtreaktioner og midlertidige undgåelsesreaktioner fra forskellige havdyr. Driften af anlæggene, transformeren og søkabelsystemerne har ingen nævneværdige støjemissioner, med undtagelse af driftsbetinget skibstrafik. Der findes dog hidtil ingen erfaringer eller data for at kunne udlede vekselvirkninger heraf. Derfor er det nok ikke muligt at kontrollere dette aspekt i miljøkonsekvensrapporten.

Fladeudnyttelse

Forseglingen af undergrunden via fundamenterne udgør ingen tab af næringsområder for benthosspisende havfugle, eftersom vandet i området N-3.7 er for dybt.

Derfor er der ikke fastsat en yderligere kontrol.

Anbringelse af kunstigt hårdt underlag

Anbringelsen af kunstigt hårdt underlag kan medføre ændringer i makrozoobenthossamfundet og påvirke næringsgrundlaget for fiskebestanden på stedet. Herved kan bestemte fiskearter lokkes til, som øger

	RWE Renewables Offshore Development Two GmbH	Issuing Dept.
	Offshore-Windpark "N-3.7"	Revision: 2
	Projektbeskrivelse/scoping-dokument	Page: 25 / 30
		Status: Public

rovdriften på benthosbestanden. Det forudses, at der vil være en yderligere projektrelateret kontrol i miljøkonsekvensrapporten.

Anvendelses- og seilforbud

Pga. variationen på levestedet og kompleksiteten af fødekæden og stofkredsløbet er det ikke muligt at beskrive vekselvirkningerne nøjagtigt. Grundlæggende set må det fastholdes i henhold til SMV, at der med det nuværende vidensniveau ikke er betydelige indvirkninger på bestående vekselvirkninger, der udgør en for havmiljøet, som følge af gennemførelse af planen.

Der forudses ikke en yderligere i den kontrol forbindelse i miljøkonsekvensrapporten.

Grænseoverskridende indvirkninger

For nuværende er der ingen betydelige indvirkninger via området N-3.7 på den tyske eksklusive økonomiske zone i Nordsøen og nabostaternes omgivende områder. Arealet N-3.7 ligger centralt i den tyske eksklusive økonomiske zone i Nordsøen. Afstanden til den hollandske eksklusive økonomiske zone udgør mindst 56 km. Danmark (og den danske eksklusive økonomiske zone) ligger noget længere væk med mindst 127 km. Hermed forventes der ingen lokale indvirkninger på benthos, undergrund eller biotoper i nabostaterne, som følge af grumset vand og fladeforsegling, på havpattedyr og fisk pga. støj, eller indvirkninger på landskabsbilledet og hermed på turismen. Der forventes heller ikke udbredte, grænseoverskridende indvirkninger. Der forventes heller ingen betydelige indvirkninger på luft, vand eller klima i nabolandene.

Der kan forekomme mulige grænseoverskridende indvirkninger på de stærkt mobile fisk, havpattedyr, hav- og rastfugle såvel som trækfugle og flagermus, såfremt projektets lokale indvirkninger er betydelige med hensyn til den pågældende population eller trækkende art. Det er dog ikke tilfældet for indvirkningsprognoserne herover for de enkelte beskyttede områder.

Tabel 4: Sammenfattende sammenligning af SMV med tests i UVP-rapport

		Yderligere kontrol i miljøkonsekvensrapporten
Undergrund/overflader		
WEA og transformerplatform	<i>Byggebetinet:</i>	Gyldigheden af udtalelsen i SMV efterprøves.
	<i>Anlægsbetinet:</i>	Der er fastsat en ny kontrol af resultaterne i SMV.
	<i>Driftsbetinet:</i>	Ikke fastsat
Intern kabling	<i>Byggebetinet:</i>	Ikke fastsat
	<i>Driftsbetinet:</i>	Ikke fastsat
Vand		
WEA og transformerplatform	<i>Byggebetinede indvirkninger -</i>	Ikke fastsat

	RWE Renewables Offshore Development Two GmbH Offshore-Windpark "N-3.7" Projektbeskrivelse/scoping-dokument	Issuing Dept. Revision: 2 Page: 26 / 30
		Status: Public

	resuspension af sediment	
	<i>Anlægsbetingede indvirkninger - ændringer af strømforhold og søgang</i>	Ikke fastsat
	<i>Driftsbetingede indvirkninger</i>	Gyldigheden af udtalelsen i SMV kontrolleres i den miljøkonsekvensrapport, der skal udarbejdes.
<u>Intern kabling</u>	<i>Byggebetingede indvirkninger - resuspension af sediment</i>	Ikke fastsat
Biotoper		
WEA og transformerplatform	Der findes ingen beskyttede biotoper i området N-3.7	Ikke fastsat
Intern kabling	Der findes ingen beskyttede biotoper i området N-3.7	Ikke fastsat
Benthos		
WEA og transformerplatform	<i>Byggebetinget</i>	Ikke fastsat
	<i>Anlægsbetinget</i>	Der er kun tale om en kontrol af udtalelsen i SMV, hvis den forseglede overflade ikke yderligere kan reduceres via designoptimeringer.
	<i>Driftsbetinget</i>	Ikke fastsat
<u>Intern kabling</u>	<i>Byggebetinget</i>	Ikke fastsat
	<i>Anlægsbetinget</i>	Nej - ingen kabelkrydsninger i feltet N-3.7
	<i>Driftsbetinget</i>	Ikke fastsat
Fisk		
WEA og transformerplatform	<i>Byggebetingede indvirkninger</i>	<i>Støjemissioner</i> Gyldigheden af udtalelsen i SMV efterprøves <i>Sedimentation und grumset vand</i> Ikke fastsat
	<i>Anlægsbetingede indvirkninger</i>	<i>Områdeanvendelse</i> Gyldigheden af udtalelsen i SMV efterprøves. <i>Sandsynligt fiskeriforbud</i> Nej - fiskeri er forbudt i hele området N-3.7 uafhængigt af designet af den kommende vindmøllepark.
Intern kabling	<i>Byggebetingede indvirkninger</i>	Ikke fastsat
	<i>Anlægsbetingede indvirkninger</i>	Nej - ingen kabelkrydsninger i feltet N-3.7
	<i>Driftsbetingede indvirkninger</i>	Ikke fastsat
Havpattedyr		
WEA og transformerplatform	<i>Byggebetinget:</i>	Gyldigheden af udtalelsen i SMV efterprøves
	<i>Driftsbetinget</i>	Ikke fastsat
Intern kabling	<i>Byggebetinget</i>	Ikke fastsat
	<i>Driftsbetinget</i>	Ikke fastsat
Hav- og rastfugle		
WEA	<i>Byggebetinget</i>	Ikke fastsat
	<i>Drifts- og anlægsbetinget</i>	Gyldigheden af udtalelsen i SMV efterprøves.
Intern kabling og transformerplatform		Ikke fastsat

	RWE Renewables Offshore Development Two GmbH Offshore-Windpark "N-3.7" Projektbeskrivelse/scoping-dokument	Issuing Dept. Revision: 2 Page: 27 / 30
		Status: Public

Trækfugle		
WEA	Byggebetiaget	Eftersom det planlagte antal anlæg overstiger antagelsen i SMV, kontrolleres dette aspekt.
	Anlægs- og driftsbetiaget	På baggrund af det øgede antal anlæg i forhold til SMV, kontrolleres denne udtalelse endnu en gang.
Intern kabling og transformplatform		Ikke fastsat
Flagermus og flagemusetræk		
		Ikke fastsat
Øvrige risici		
Klima		Der forventes ingen indvirkninger på klimaet.
Landskab		Ikke fastsat
Kumulative effekter	Undergrund/overflader, benthos og biotoptype	Der gås ud fra, at udtalelsen i SMV stadig gælder. Det efterkontrolleres dog igen.
	Fisk	Ikke fastsat
	Havpattedyr	Gyldigheden af udtalelsen i SMV efterprøves
	Hav- og rastfugle	Kumulative effekter på hav- og rastfugle kan dog allerede med sikkerhed udelukkes.
	Trækfugle	Ikke fastsat
Vekselvirkninger	Sedimentaflejringer og grumset vand	Ikke fastsat
	Støj	Derfor er det nok ikke muligt at kontrollere dette aspekt yderligere.
	Fladeudnyttelse	Ikke fastsat
	Anbringelse af kunstigt hårdt underlag	Der er fastsat en yderligere projektrelateret kontrol
	Anvendelses- og sejlforbud	Ikke fastsat
Grænseoverskriden indvirkninger		Ikke fastsat

3. Trafiksikkerhed og afvikling af trafik

Skibstrafik

Tyske Bugt er et stærkt befærdet område med adskillige skibsruter og kystnær skibsfart. Skibstrafikken i Tyske Bugt foregår i overvejende grad i retningen øst-vest (om omvendt), parallelt med den tyske og hollandske kystlinje. Hermed er skibstrafikken koncentreret på tre trafikfordelingsområder: German Bight Western Approach (GBWA) og Terschelling German Bight (TGB) i den eksklusive økonomiske såvel som Jade Approach i territorialfarvandet.

Området N-3.7 ligger mellem trafikfordelingsområderne "Terschelling - German Bight" og "German Bight Western Approach" med en mindsteafstand på 2 sømil og udviser en LAT-relateret mindste vanddybde på 30 m. Vindmølleparkerne "Gode Wind 01 + 02" ligger direkte vest for området N-3.7. I østlig retning løber gasledningen "Europipe 2" direkte forbi i nord-sydgående retning. Længere mod øst ligger sejlrenden og trafikfordelingsområdet "Jade Approach".

	RWE Renewables Offshore Development Two GmbH Offshore-Windpark "N-3.7" Projektbeskrivelse/scoping-dokument	Issuing Dept.
		Revision: 2 Page: 28 / 30 Status: Public

Hovedgennemsejlingstrafikken foregår i hhv. de nordlige og sydlige trafikfordelingsområdet (hvor den er kanaliseret via ensretning), så der kun er ringe skibstrafik i umiddelbar nærhed af området N-3.7. Afstanden til de nordlige og sydlige trafikfordelingsområder udgør mindst 2 sømil. Derfor er der ingen grundlæggende fare for sikkerheden og afviklingen af sejlene trafik i trafikfordelingsområderne som følge af byggeriet i området N-3.7. Der formodes kun at være en ringe samlet indvirkning på sikkerheden og afviklingen af skibstrafikken. Dette gælder især trafikfordelingsområderne "Terschelling - German Bight" og "Jade Approach", der nødvendigvis skal krydses af trafikken til byggeriet. I lyset af den pågældende skibsførelses eget ansvar for korrekt håndtering i forbindelse med reglerne i omkostningsregulativet såvel som vand- og skibsfartsforvaltningens maritime trafiksikring må risikoen som følge af krydsningen af ensretningen i trafikfordelingsområdet anses for at være overkommelig, og ikke kræver yderligere nødvendige risikonedsettende foranstaltninger. Efter byggearbejdet er afsluttet må man gå ud fra en nedgang i trafikken til byggepladsen. Der vil af og til være trafik til området i forbindelse med drift og vedligeholdelse af vindmølleparken. Derfor vil der ske en kvantitativ nedgang i den trafik, der krydser trafikfordelingsområder og udgør derfor kun en ringe indvirkning på status quo for sikkerhed og afvikling af skibstrafik i driftsfasen, spm det dog er muligt at kompensere for med de ovennævnte foranstaltninger.

Egnethedserklæringen for området N-3.7 er baseret på en ekspertudtalelse på baggrund af aktuelle trafiktal gennem kvantitativ risikoanalyse af kollisionsgentagelsesraten for områderne. For området N-3.7 er den statistiske kollisionshyppighed 113 år.

Eftersom værdien kun ligger lige over referenceværdien på 100 år, vil den projektansvarlige indlevere en opdateret risikoanalyse i plangodkendelsesproceduren.

Lufttrafik

Bygning af en OWP på området påvirker ikke flytrafikken i betydelig grad. Den påvirkning, der måtte være som følge af byggeriet af anlæggene, kan helt forebygges eller udlignes.

Via en egnet luftfartsteknisk mærkning af anlæggene kan faren for kollision mellem et luftfartøj og OWP modvirkes og vindmølleparken gøres synlig for piloter, således at de påkrævede foranstaltninger kan træffes. Derfor er det nødvendigt med en passende afmærkning af anlæggene.

4. National og lokal sikkerhed

Mht. militære øvelsesområder er der overlap med militært benyttede områder og cluster 3 i den tyske del af Nordsøen. Eftersom områderne allerede er fastlagt som cluster med den tyske del af Nordsøen og til dels som prioriterede områder til vindenergi i planen for Nordsøen, og der ikke findes yderligere, andre betydelige eller nye forhold, skal lovligheden i henhold til § 5 stk. 3, afsnit 3, ikke først kontrolleres igen.

5. Forenelighed med prioriterede minedriftsrettigheder

På området N-3.7 findes der ingen minedriftaktiviteter eller -planer.

	RWE Renewables Offshore Development Two GmbH	Issuing Dept.
	Offshore-Windpark "N-3.7"	Revision: 2
	Projektbeskrivelse/scoping-dokument	Page: 29 / 30
		Status: Public

6. Forenelighed med eksisterende og planlagte kabel-, offshore-, rør- og øvrige ledninger

Der løber hverken et fremmed kabel eller rørledningssystem gennem projektområdet "N-3.7".

7. Forenelighed med eksisterende og planlagte placeringer af konverterplatforme

Transmissionssystemoperatøren er forpligtet til at tilslutte vindmølleparken til den tildelte tilslutningskapacitet via BNetzA indenfor rammerne af licitationsprocessen. Her overføres den producerede elektriske energi fra OWP med en højspændings-jævnstrømstransmission fra TenneT TSO GmbH (TenneT) til TenneTs onshore-transmissionsnet.

Til overførsel af den producerede energi fra OWP "N-3.7" kan den ansvarlige transmissionssystemoperatør bruge den planlagte og allerede harmoniserede kabelgennemføring fra OWP-transformerstationen på stedet til omformerstationen "DolWin Kappa" til udlægning af to parallelle søkabler på 155 kV. Nettilslutningen "NOR-3-3 (DolWin6/Kappa)" (med en kapacitet på 900 MW) fungerer også som nettilslutning for OWP "Godewind 03" und Nordsee 2 (N-3.8). Den producerede energi fra OWP "N-3.7" med en tildelt tilslutningskapacitet på 225 MW vil ligeledes blive overført via denne nettilslutning. Den tilhørende omformerplatform "DolWin Kappa" befinder sig i cluster N-3, i det sydøstlige hjørne af området for OWP Nordsee One. Jævnstrømssøkabelgennemføringen "DolWin6" løber fra omformerplatformen "DolWin Kappa" indtil landingspunktet Hilgenriedersiel og føres derfra til netsammenkoblingspunktet Emden Ost.

Tilladelse og fremstilling af AC-kablet (transformer til omformerstation) påhviler den ansvarlige transmissionssystemoperatør.

8. Arealets placering indenfor en BFO-cluster

Placering af den planlagte OWP "N-3.7" i BFO-cluster 3 i den eksklusive økonomiske zone i den tyske del af Nordsøen se på billede 3.

9. Ingen modsvarende andre krav i henhold til denne lov og øvrige offentlige retlige bestemmelser og øvrige overvejende offentlige eller private spørgsmål

Arealudviklingsplan

Der er taget hensyn til kravene fra FEP, som fx friholdelse af den i FEP 2019 fastlagte rutekorridor for eksportkablerne og ingen krydsninger i den interne kabling, afstand til vindenergianlæg i naboområder på mindst fem gange den største rotordiameter osv., i OWP-layoutet.

Sikkerheds- og sundhedsbeskyttelse/katastrofebeskyttelse

Et områdes egnethed til opførelse og drift af en offshore vindmøllepark tildeles kun, når overholdelse af

	RWE Renewables Offshore Development Two GmbH	Issuing Dept.
	Offshore-Windpark "N-3.7"	Revision: 2
	Projektbeskrivelse/scoping-dokument	Page: 30 / 30
		Status: Public

kravene til sikkerheds- og sundhedsbeskyttelse i forbindelse med arbejdet er sikret. De pågældende krav er medtaget i udkastet til egnethedsvurderingen (§§ 27 bis 31). Dette aspekt kontrolleres af den grund ikke igen.

Fiskeri og marine-aquakultur

På nuværende tidspunkt er det der ikke tvivl, som følge af private interesser i fiskeriet eller marine-aquakulturen, om området N-3.7 er egnet, eller om nødvendigheden af foranstaltninger indenfor rammerne af egnethedsvurderingen.

Resultatet af den strategiske miljøvurdering viser ingen signifikante indvirkninger på gyde- eller yngleområder som følge af bebyggelse på området. Dette aspekt kontrolleres af den grund ikke igen.

Natur-/artsbeskyttelse og kulturarv og turisme

Med henblik på kulturarv er der ingen tegn på vrag eller andre beskyttelsesværdigt kulturgods. Mht. turisme er det blevet fastslået, at områderne ikke har nogen videre betydning pga. deres afstand til kyster og øer samt belastninger som følge af tilstedeværende vindmølleparker. Dette aspekt kontrolleres af den grund ikke igen.

Internationale militære anliggender

Der findes ingen internationale militære anliggender, der berører området N-3.7.

Ingen hindrende private interesser

Projektområdet "N-3.7" ligger i vindprioritetsområdet "Nördlich Borkum" og afgrænset mod nord af OWP "Godewind 02", mod vest af OWP "Godewind 01" og mod øst og syd af OWP "Godewind IN". Afstanden til nabovindmølleparkerne overholder lovmæssige planbestemmelser og regler fra standarder og normer. Afstanden til nabovindmølleparkerne er således fx mindst 5 gange diameteren på den største vindmølle.

Placeringen af OWP og nabovindmølleparkerne vises grafisk på billede 3.