

*This document has been translated into Danish by KERN AG, Hamburg. In case of any differences between the the German and the Danish version, the German version is binding.

Tredje bekendtgørelse vedr. gennemførsel af Windenergie-auf-See-Gesetz

(tredje bekendtgørelse om vindenergi til søs - 3. WindSeeV)

Af d. 5 .januar 2023

Pga. § 15 i Erneuerbare-Energien-Verordnung (bekendtgørelse om vedvarende energikilder) af den 17. februar 2015 (BGBl. I, s. 146), som er tilføjet af artikel 3, stk. 2, i loven af 25. maj 2020 (BGBl. I, s. 1070), senest ændret ved artikel 7 i loven af 20. december 2022 (BGBl. I s. 2512) er ændret, jf. Windenergie-auf-See-Gesetz, § 12, stk. 5, pkt. 1 jf. 2 til 5, nr. 1 og pkt. 8 af 13. oktober 2016 (BGBl. I s. 2258, 2310), hvoraf § 12, stk. 5, pkt. 2 ved artikel 1, nummer 17, litra e i loven af den 20. juli 2022 (BGBl. I S. 1325) indføjet § 12, stk. 5, pkt. 1, 3, 4 og 5, nr. 1 og pkt. 8 med artikel 1, nummer 17, litra e i loven af den 20. juli 2022 (BGBl. I S. 1325) er ændret t, bestemmer Bundesamt für Seeschifffahrt og Hydrographie følgende:

Indholdsfortegnelse

D e l 1

G e n e r e l l e b e s t e m m e l s e r

- § 1 Anvendelsesområde
- § 2 Definitioner

D e l 2

E g n e t h e d s v u r d e r i n g

Kapitel 1

Egnetheds- og kravanalyse vedr. realisering af offshore-vindmøller

- § 3 Egnetheds- og kravanalyse vedr. realisering af offshore-vindmøller

Kapitel 2

Krav til det senere projekt

A f s n i t 1

G e n e r e l t

Underafsnit 1

Projektets indvirkning på havmiljøet

- § 4 Overvågning
- § 5 Lægning og dimensionering af søkabler på parkens område
- § 6 Forebyggelse eller reduktion af udledninger
- § 7 Forebyggelse af lydmissioner ved fundering, installation og drift af anlæg
- § 8 Tidsskoordinering af piloteringsarbejder
- § 9 Affald
- § 10 Beskyttelse mod korrosion
- § 11 Systemkøling
- § 12 Spildevand
- § 13 Olieindhold i drænvand
- § 14 Slukningsskum på helikopterdæk
- § 15 Dieselgeneratorer

- § 16 Beskyttelse af kabelgrave og kabler

Underafsnit 2

Generelle krav til skibs- og lufttransportens sikkerhed og effektivitet

- § 17 Mærkning

Underafsnit 3

Særlige regler for skibsfartens sikkerhed og effektivitet

- § 18 Farvandsovervågning
§ 19 Konstruktionsmåde
§ 20 Trafiksikkerhed i anlægsfasen
§ 21 Krav til køretøjer og arbejdsudstyr
§ 22 Risikobegrænsende foranstaltninger til sikring af skibsfartens sikkerhed og effektivitet
§ 23 Dybde og overdækning af parkinterne søkabelsystemer i et prioriteret område for skibsfarten

Underafsnit 4

Særlige regler vedrørende flytrafikkens sikkerhed og effektivitet

- § 24 Drift af helikopterspil og spillets driftsarealer
§ 25 Landingsdæk for helikoptere
§ 26 Luftkorridorer

Underafsnit 5

Sikkerhed og sundhed

- § 27 Princip
§ 28 Evakuering, redning og akut lægehjælp samt beskyttelse mod brand og eksplosion
§ 29 Indgreb i byggegrunden
§ 30 Overvågning af overholdelsen af sikkerheds- og sundhedsbestemmelserne
§ 31 Andre forpligtelser

Underafsnit 6

Kompatibilitet med eksisterende og planlagte kabler, rørledninger, konverterplatforme og andet udstyr

- § 32 Kompatibilitet med eksisterende og planlagte søkabler, rørledninger, konverterplatforme og -installationer
§ 33 Afstand fra vindmøller i tilstødende arealer

Underafsnit 7

Totalentreprenørens øvrige forpligtelser

- § 34 Konstruktion
§ 35 Identifikation, dokumentation og rapportering af objekter og installerede systemer

Afsnit 2

Særlige specifikationer for areal N - 6.6

- § 36 Særlige bestemmelser om forenelighed med kulturgoder

Del 3

Definition af den planlagte kapacitet

- § 37 Definition af den planlagte kapacitet

Del 4

Afsluttende bestemmelser

§ 38 Ikrafttrædelse

Del 1

Generelle bestemmelser

§ 1

Omfang

For arealerne N-6.6 og N-6.7 i den tyske eksklusive økonomiske zone i Nordsøen, der er fastlagt i arealudviklingsplanen af den 18. december 2020¹, som blev offentliggjort på internetsiden af Bundesamt für Seeschifffahrt og Hydrographie d. 18. December 2020, konstateres egnetheden i nærværende bekendtgørelse

1. i henhold til § 12, stk. 5, nr. 1, i Windenergie-auf-See-Gesetz af 13. oktober 2016 (forbundslovtidende. I s. 2258, 2310), senest ændret ved artikel 10 i loven af 20. december 2022 (forbundslovtidende. I, s. 2512) er konstateret,
2. Kravene til det efterfølgende projekt er fastsat i overensstemmelse med Windenergie-auf-See-Gesetz, § 12, stk. 5, pkt. 3 og 4, og
3. den effekt, der skal installeres på arealerne, defineres i overensstemmelse med Windenergie-auf-See-Gesetz, § 12, stk. 5, pkt. 1, sammenholdt med § 10, stk. 3, .

§ 2

Definitioner

I denne bekendtgørelse forstås ved

1. "Affald": affald som defineret i § 3, stk. 1, i tysk Kreislaufwirtschaftsgesetz af 24. februar 2012 (BGBl. I, s. 212), senest ændret ved artikel 20 i lov af 10. august 2021 (BGBl. I, s. 3436) er blevet ændret,
2. "Anlæg" et anlæg som defineret i § 65, stk. 1, i Windenergie-auf-See-Gesetz, med undtagelse af konverterplatforme og offshore--forbindelsesledninger,
3. "Grundlæggende undersøgelse" de undersøgelser, der ligger til grund for miljøkonsekvensundersøgelsen i forbindelse med godkendelsesprocessen for opførelse og drift af en offshore--vindmøllepark som defineret i "Standard Untersuchungen der Auswirkungen von Offshore-Windenergieanlagen auf die Meeresumwelt (Standard for undersøgelserne af offshore-vindkraftanlægs virkninger på havmiljøet"².
4. "Emissioner" stoffer eller energi, der direkte eller indirekte udledes til havmiljøet, såsom varme, lyd, vibrationer, lys, elektrisk eller elektromagnetisk stråling,
5. "Luftkorridor" det luftrumsområde, der anvendes til helikopteres indflyvning til og udflyvning af offshore-platforme,
6. "Fundet ammunition": Fundet ammunition som defineret i § 3, stk. 1, punkt 16, i loven om eksplosivstoffer som ændret ved meddelelse af 10. september 2002 (BGBl. I, s.

¹⁾ Officiel note: Udgivet af og kan rekvireres hos Forbundsdirektoratet for skibsfart og hydrografi, Bernhard-Nocht-Straße 78, 20359 Hamborg.

²⁾ Officiel note: Offentliggøres af og kan rekvireres hos Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (Forbundsdirektoratet for skibsfart og hydrografi), Bernhard-Nocht-Straße 78, 20359 Hamborg og arkiveres i det tyske nationalbibliotek.

3518), senest ændret ved artikel 18 i lov af 27. juli 2021 (BGBl. I, s. 3146) er blevet ændret,

7. "MARPOL" den internationale konvention af 1973 til forebyggelse af forurening af globale havområder fra skibe og protokollen af 1978 til denne overenskomst ibekendtgørelsens udgave af den 12. marts 1996 (BGBl. II S. 399, tillægsbind), som er ændret senest i artikel 1 i Seeverkehr-Klima-Umweltschutz-Übereinkommen-Änderungsverordnung af 21. marts 2022 (BGBl. II, s. 155),
8. "Offshore--platform" et anlæg som defineret i punkt 2, som er en kunstig overflade i havet med al nødvendig infrastruktur og alt nødvendigt sikkerhedsudstyr, uanset dets udformning og den måde, hvorpå det anvendes, men ikke et vindmølle,
9. "Totalentreprenør" med forbehold af bestemmelserne i Windenergie-auf-See-Gesetz, § 78
 - a) den fysiske eller juridiske person, der i det udbud, som det tyske forbundsnetværksagentur har udstedt i henhold til § 54 i Windenergie-auf-See-Gesetz, får tildelt kontrakten og dermed i henhold til § 55 i Windenergie-auf-See-Gesetz ret til at gennemføre en godkendelsesprocedure for det pågældende areal,
 - b) adressaten for hhv. a eller afgørelsen i henhold til § 78, stk. 1, nr. 1, i Windenergie-auf-See-Gesetz, eller
 - c) den juridiske successor for den fysiske eller juridiske person, der er omhandlet i litra a) eller litra b).

Del 2

Egnethedsvurdering

Kapitel 1

Egnetheds- og kravanalyse vedr. realisering af offshore-vindmøller

§ 3

Egnetheds- og kravanalyse vedr. realisering af offshore-vindmøller

(1) Arealerne N-6.6 og N-6.7 i den tyske eksklusive økonomiske zone i Nordsøen som defineret i arealudviklingsplanen af 18. december 2020 er i overensstemmelse med resultaterne af den indledende undersøgelse af disse arealer i overensstemmelse med del 2, afsnit 2, i Windenergie-auf-See-Gesetz egnet til udbudsproceduren for arealer, der er undersøgt på forhånd i henhold til Windenergie-auf-See-Gesetz, del 3, afsnit 5.

(2) Realisering af offshore-vindmøller på arealerne N-6.6 og N-6.7 kræver iht. Windenergie-auf-See-Gesetz, § 1, stk. 3 pga. et overordnet offentligt interesse og i den offentlige sikkerheds interesse.

Kapitel 2

Krav til det senere projekt

Afsnit 1

Generelt

Underafsnit 1

Projektets indvirkning på havmiljøet

§ 4

Overvågning

(1) Som grundlag for overvågningen i henhold til Windenergie-auf-See-Gesetz, § 77, stk. 3, nr. 1, skal resultaterne af basisundersøgelsen ajourføres på grundlag af resultaterne af et tredje undersøgelsesår, der skal gennemføres inden bygningens påbegyndelse, hvis der ikke er gået mere end fem år mellem basisundersøgelsens afslutning og byggeriets påbegyndelse. Hvis der er gået mere end fem år mellem afslutningen af den grundlæggende registrering og byggeriets påbegyndelse, skal hele den grundlæggende registrering gentages inden byggeriet påbegyndes. Den mulighed, der består iht. "Standard Untersuchung der Auswirkungen von Offshore-Windenergieanlagen auf die Meeresumwelt"³⁾, at anmode om forkortelse af undersøgelserne, berøres ikke heraf.

(2) Havmiljøets undersøgelser skal gennemføres iht. den nyeste videnskab og teknologi. Det antages, at det aktuelle tekniske niveau er overholdt, hvis undersøgelserne udføres i overensstemmelse med "Standard Untersuchung der Auswirkungen von Offshore-Windenergieanlagen auf die Meeresumwelt"⁴ (Standard - undersøgelser af offshore-vindmøller virkning for havmiljøet)".

§ 5

Installation og dimensionering af interne søkabler på projektområdet

(1) Totalentreprenører skal overholde planlægningsprincippet i arealudviklingsplanen for sedimentopvarmning ved dimensionering og udlægning af de vandkabelsystemer i projektområdet.

(2) Den metode, der anvendes til at udlægge søkablerne på projektområdet, skal være sådan, at den overlapning, der er nødvendig for at opretholde den maksimalt tilladte sedimentopvarmning, og sikre dybdeposition og overdækning jf. § 23, stk. 1, opnås med den lavest mulige miljøpåvirkning.

§ 6

Forebyggelse eller reduktion af udledninger

(1) Totalentreprenøren skal undgå eller, hvor det er uundgåeligt, reducere udledninger.

³⁾ Officiel note: Offentliggøres af og kan rekvireres hos Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (Forbundsdirektoratet for skibsfart og hydrografi), Bernhard-Nocht-Straße 78, 20359 Hamborg og arkiveres i det tyske nationalbibliotek.

⁴⁾ Officiel note: Offentliggøres af og kan rekvireres hos Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (Forbundsdirektoratet for skibsfart og hydrografi), Bernhard-Nocht-Straße 78, 20359 Hamborg og arkiveres i det tyske nationalbibliotek.

(2) Med henblik herpå skal totalentreprenøren, navnlig

1. planlægge og etablere anlæggene på en sådan måde, at udledninger, der iht. den aktuelle tekniske viden kan undgås, hverken forårsages under etableringen eller driften, eller, hvis sådanne udledninger ikke kan undgås som følge af de foranstaltninger, der er nødvendige for at opfylde sikkerhedskravene til skibsfart og lufttransport, forårsager mindst mulig skade på havmiljøet,
2. at anvende så miljøvenlige driftsmaterialer som muligt til driften af anlægget og foretrække bionedbrydelige driftsmaterialer, såfremt de er tilgængelige,
3. alle tekniske installationer, der anvendes på anlægget, skal beskyttes og overvåges af de nyeste sikkerhedssystemer og sikkerhedsforanstaltninger på en sådan måde, at ulykker med skadelige stoffer og udslip i miljø undgås, og for at totalentreprenøren i tilfælde af skade kan gribe direkte ind når som helst, og
4. træffe organisatoriske og tekniske foranstaltninger for at sikre udskiftningen af driftsstoffer og brændstofpåfyldning i praksis så ulykker med miljøpåvirkning undgås.

§ 7

Forebyggelse af lydemissioner ved fundering, installation og drift af anlæg

(1) Ved etablering og installation af et anlæg skal totalentreprenøren, anvende den arbejdsmetode, der i henhold til den aktuelle tekniske udvikling er så lydsvagt som muligt under de givne omstændigheder.

(2) De lydemissioner, der forårsages af piloteringsarbejder må i en afstand på 750 meter for enkelthændelsesniveau SEL05⁵ ikke overskride værdien på 160 decibel og for spidslydtrykniveauet⁶ værdien på 190 decibel.

(3) Ved pilotering skal processens varighed, herunder alarmer, begrænses til et minimum.

(4) Projektets totalentreprenør skal vælge den systemkonstruktion, der ifølge den aktuelle tekniske udvikling er så driftslydsvagt som muligt.

(5) Sprængninger er ikke tilladt. § 35, stk. 2, pkt. 3 og 4 berøres ikke heraf.

§ 8

Koordinering af piloteringssystemet tidsforløb

(1) Totalentreprenørerne skal til overholdelse af bestemmelserne i "Koncept for beskyttelse af marsvin mod lydbelastninger ved oprettelse af offshore-vindparker i den tyske Nordsø" af 2013⁷ tidsplanen for gennemførsel af piloteringsarbejder med totalentreprenørerne en tyske eksklusive økonomiske zone i Nordsøen afstemmes i god tid.

(2) Mulighed for Bundesamt für Seeschifffahrt og Hydrographie for at foreskrive totalentreprenøren tidsmæssige forskrifter vedrørende gennemførsel af piloteringsarbejder, såfremt dette til trods for en gennemført afstemning i forvejen til overholdelse af grænseværdien for "Koncept for beskyttelse af marsvin mod lydbelastninger ved oprettelse af offshore-vindparker i den tyske Nordsø" af 2013 berøres ikke heraf.

⁵⁾ Enkelthændelsesniveau i dB re 1 $\mu\text{Pa}^2 \text{ s}$; dB =decibel; re = refererer til; 1 μPa = 1 mikropascal; 1 $\mu\text{Pa}^2 \text{ s}$ = 1 mikropascal i kvadrat * sekund; referenceniveau for vand er 1 μPa .

⁶⁾ maks. lydtrykniveau i dB re 1 μPa ; dB = decibel; re =referere til; 1 μPa = 1 mikropascal 1 $\mu\text{Pa}^2 \text{ s}$ = 1 mikropascal i kvadrat * sekund; referenceniveau for vand er 1 μPa .

⁷⁾ Officiel note: Er udgivet af og kan rekvireres hos Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit og Verbraucherschutz, Stresemannstraße 128-130, 10117 Berlin.

§ 9

Affald

Bortskaffelse og udledning af affald i havmiljøet er forbudt, medmindre dette er tilladt i henhold til denne bekendtgørelse.

§ 10

Korrosionsbeskyttelse

(1) Den korrosionsbeskyttelse totalentreprenøren anvender, skal være så fri for skadelige stoffer og udlede så få udledninger som muligt.

(2) På fundamentstrukturer skal eksterne strømsystemer anvendes som beskyttelse mod korrosion.

(3) Hvis brugen af galvaniske anoder er uundgåelig, er dette kun tilladt i kombination med overfladebehandlingsmidler på fundamentstrukturer. Indholdet af sekundære bestanddele af anodelegeringerne, navnlig af zink, cadmium, bly, kobber og kviksølv, bør så vidt muligt reduceres. Det er forbudt at anvende zinkanoder.

(4) Det er forbudt at anvende biocider til at beskytte tekniske overflader mod uønsket begroning med organismer.

(5) Totalentreprenøren skal anvende en olieafvisende belægning på anlægget i området omkring splash-water-zonen.

§ 11

Systemernes køling

Der skal anvendes et lukket kølesystem til systemafkøling, som ikke fører til afkøling af kølevands- eller andre materialeudledninger i havmiljøet.

§ 12

Spildevand

(1) Totalentreprenøren indsamler spildevandet fra sanitet, lægeanlæg, køkkener og vaskerier på en professionel måde, sætter det i land og bortskaffer det i overensstemmelse med den gældende affaldslovgivning, jf. dog stk. 3.

(2) dog stk. 3 på en offshore-platform er Installation og drift af spildevandsanlæg til behandling af spildevand i henhold til stk 1 ikke tilladt.

(3) På en permanent bemanded offshore-platform er et spildevandsrensplanlæg tilladt fra sag til sag, navnlig hvis den negative indvirkning på havmiljøet af offshore-udtømningen af spildevandet overstiger virkningen af den behandlede spildevandsudledning. At der i et enkelt tilfælde foreligger pkt. 1, skal dokumenteres af totalentreprenøren inden for godkendelsesprocedurens rammer. Spildevandsrensplanlægget skal svare til teknikkens aktuelle status.

(4) For spildevandsrensplanlæg, der er godkendt i henhold til stk. 3, skal totalentreprenøren

1. behandle alt spildevand fra sanitet, køkkener og vaskerier,
2. sørge for passende prøveudtagningssteder ved ind- og udløb og
3. udtage prøver og analysere spildevandet regelmæssigt.

Tilsætning af spildevand er ikke tilladt.

§ 13

Olieindhold i drænvand

(1) Når der anvendes en letvæskeseparator, må det producerede drænvand ikke overstige et olieindhold på 5 mg/l.

(2) Projektets totalentreprenør skal løbende overvåge olieindholdet i drænvandet ved hjælp af sensorer. De faktiske værdier, der måles af sensorerne, skal kunne aflæses fra en afstand.

(3) Totalentreprenøren skal anvende automatiske ventiler for at sikre, at der ikke udledes spildevand i havmiljøet, hvis den i stk. 1 omhandlede grænseværdi overskrides.

§ 14

Slukningsskum til helikopterdæk

(1) På helikopterdæk må skum, der anvendes til fremstilling af skumslukkere, ikke indeholde perfluorerede og polyfluorerede kemikalier.

(2) Afløbssystemer, der er forbundet med helikopterlandingspladser, skal være udstyret med drænsystemer, der sikrer, at det producerede slukningsskum automatisk aflæsses i en opsamlingsbeholder, der omgår letvæskeseparatorerne. Brandslukningsskum må ikke udledes i havmiljøet via afløbssystemet.

(3) Brandslukningsøvelser må udelukkende udføres med vand.

§ 15

Dieselgeneratorer

(1) Dieselgeneratorerne, der anvendes på offshore-platforme skal være certificeret med henblik på udledningsgrænseværdier iht. Trin III i MARPOL, tillæg VI, regel 13, stk. 5.1.1 eller iht. udledningsstandarder, der svarer til de udledningsstandarder, der er defineret til MARPOL, tillæg VI, regel 13, stk. 5.1.1.

(2) På vindmøller skal anvendelse af dieselgeneratorer for nødstrømforsyningen undgås.

(3) For dieselgeneratorernes drift skal der anvendes et brændstof, der er så svovlarm som muligt.

§ 16

Beskyttelse af grave og kabler

(1) I tilfælde af til beskyttelse af grave og kabelføring skal totalentreprenøren begrænse indførelsen af hårde substrater til det minimum, der er nødvendigt for at sikre beskyttelsen af det pågældende anlæg.

(2) Til beskyttelse af grave skal der udelukkende anvendes fyld af natursten og naturlige materialer. Det er ikke tilladt at anvende plast- eller plastlignende materialer.

(3) Som kabelbeskyttelse er det vigtigt at anvende fyld af natursten eller inerte og naturlige materialer. Anvendelse af kabelbeskyttelsessystemer, der indeholder plast, er kun tilladt i undtagelsestilfælde og skal begrænses til et minimum.

Underafsnit 2

Almindelige bestemmelser om sikkerhed og let adgang til navigation og lufttransport

§ 17

Mærkning

(1) Totalentreprenøren skal sikre anlæggene og andre hindringerne for skibs- og luftfarten på offshore-vindparker med anordninger, der sikrer skibs- og luftfartens sikkerhed og som svarer til teknikkenes aktuelle udvikling. Overholdelse af teknikkenes aktuelle udvikling antages, hvis der ved planlægningen, realisering og under normal drift af den visuelle og radiotekniske mærkning af anlæggene og de andre relevante hindringer for skibs- og luftfarten på offshore-vindparker overholdes følgende regler:

1. "Direktiv om offshore-anlæg med henblik på at sikre skibsfartens sikkerhed og effektivitet"⁸⁾,
2. "WSV-Rahmenvorgaben Kennzeichnung Offshore-Anlagen"⁹⁾,
3. "Standard Offshore-Luftfahrt für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone"¹⁰⁾.

(2) Ved opførelse af yderligere offshore-vindmølleparker, der støder direkte op til arealet, skal totalentreprenøren tilpasse mærkningen til skibsfartens sikkerhed iht. stk. 1, pkt. 1, nr. 1 og 2 i samarbejde med totalentreprenørerne til de tilstødende projekter i overensstemmelse med den samlede byggesituation i transportområdet.

Underafsnit 3

Særlige regler for skibsfartens sikkerhed og effektivitet

§ 18

Havområdeobservation

Totalentreprenøren skal foretage en havområdeobservation for arealet og træffe de nødvendige foranstaltninger for at forhindre sammenstød. Overholdelse af det aktuelle tekniske niveau formodes at være opfyldt, hvis kravene i bekendtgørelse "Sea Area Monitoring Offshore vindmølleparker" fra Forbundsministeriet for transport og digital infrastruktur¹¹⁾ er opfyldt.

§ 19

Konstruktionsmetode

(1) Totalentreprenøren skal bygge og opføre anlægget iht. teknikkenes aktuelle udvikling på en sådan måde, at skaderne på skroget minimeres i tilfælde af kollision mellem skibet. Overholdelse af den aktuelle tekniske udvikling antages, når kravene i "Standard

⁸⁾ Officiel note: Udgives af og kan rekvireres hos Generaldirektion Wasserstraßen og Schifffahrt (Generaldirektoratet for vandveje og skibsfart), Am Propsthorf 51, 53121 Bonn.

⁹⁾ Officiel note: Udgives af og kan rekvireres hos Generaldirektion Wasserstraßen og Schifffahrt (Generaldirektoratet for vandveje og skibsfart), Am Propsthorf 51, 53121 Bonn.

¹⁰⁾ Officiel note: Udgivet af og kan rekvireres af Bundesministerium für Digitales og Verkehr, Robert-Schuman-Platz 1, 53175 Bonn.

¹¹⁾ Officiel note: Offentliggøres af og kan rekvireres hos für Digitales og Verkehr (F Invalidenstraße 44, 10115 Berlin).

Konstruktion – Mindestanforderungen an die konstruktive Ausführung von Offshore-Bauwerken in der ausschließlichen Wirtschaftszone (EØZ)¹²⁾ er opfyldt.

(2) Bebyggelse af arealet skal foregå på en sammenhængende måde. De anlæg, der skal opføres, skal integreres i byggesituationen i det område, hvor arealet er beliggende.

§ 20

Trafiksikring i byggefasen

(1) For at sikre byggepladsens omgivelser og for at forebygge kollisioner med skibe skal totalentreprenøren fra installationens start og under hele installationsfasen anvende et trafiksikringsfartøj i byggepladsens omgivelse. Trafiksikringsfartøjet skal allerede anvendes fra begyndelsen af byggeriets forberedelse, såfremt dette er nødvendigt for at sikre trafikken. Trafiksikringsfartøjet er udelukkende anvendes til trafiksikringsformål. Køretøjet for trafiksikringen og dets brug skal svare til den aktuelle tekniske udvikling. Overholdelse af den aktuelle tekniske udvikling antages, når kravene til trafikstyringskøretøjerne i "Richtlinie Offshore-Anlagen zur Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs"¹³⁾ opfyldes.

(2) Til ibrugtagning af den regulære mærkning skal projektets totalentreprenør markere anlæggene visuelt og radioteknisk iht. den aktuelle tekniske udvikling. Overholdelse af den aktuelle tekniske udvikling antages, når kravene til udlægning af svømmende skibsfartstegn i "Retningslinje offshore-anlæg til tilvejebringelse af skibsfartens sikkerhed og effektivitet"¹⁴⁾ overholdes.

(3) Totalentreprenøren skal markere byggearealet som generelt farested ved at udlægge kardinaltønder iht. den aktuelle tekniske udvikling. Overholdelse af den aktuelle tekniske udvikling antages, når kravene til udlægning af svømmende skibsfartstegn i "Richtlinie Offshore-Anlagen zur Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs"¹⁵⁾ overholdes.

§ 21

Krav til køretøjer og arbejdsudstyr

Alt udstyr og alle køretøjer, der anvendes, herunder det trafiksikringsfartøjet skal

1. med henblik på deres mærkning og trafikadfærd overholde Verordnung zu den Internationalen Regeln von 1972 zur Verhütung von Zusammenstößen auf See vom 13. Juni 1977 (Bekendtgørelse vedr. de internationale regler af 1972 til forebyggelse af kollisioner til søs af d. 13. juni 1977) (BGBl. I, s. 813), senest ændret ved artikel 1 i bekendtgørelse af 7. december 2021 (BGBl. I s. 5188) er blevet ændret,
2. for så vidt angår udstyr og besætning, overholde de sikkerhedsstandarder, der kræves for at føre det føderale flag, eller en påviseligt ensartet sikkerhedsstandard.

¹²⁾ Officiel note: Offentliggøres af og kan rekvireres hos Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (Forbundsdirektoratet for skibsfart og hydrografi), Bernhard-Nocht-Straße 78, 20359 Hamborg og arkiveres i det tyske nationalbibliotek.

¹³⁾ Officiel note: Udgives af og kan rekvireres hos Generaldirektion Wasserstraßen og Schifffahrt (Generaldirektoratet for vandveje og skibsfart), Am Propsthof 51, 53121 Bonn.

¹⁴⁾ Officiel note: Udgives af og kan rekvireres hos Generaldirektion Wasserstraßen og Schifffahrt (Generaldirektoratet for vandveje og skibsfart), Am Propsthof 51, 53121 Bonn.

¹⁵⁾ Officiel note: Udgives af og kan rekvireres hos Generaldirektion Wasserstraßen og Schifffahrt (Generaldirektoratet for vandveje og skibsfart), Am Propsthof 51, 53121 Bonn.

§ 22

Risikobegrænsende foranstaltninger til sikring af skibsfartens sikkerhed og effektivitet

(1) For at garantere skibsfartens sikkerhed og effektivitet kan Forbundsdirektoratet for skibsfart og hydrografi anordne foranstaltninger, især tilvejebringelse af ekstra slæbekapacitet fra totalentreprenørens side, for at mindske risikoen for skibstrafikkens sikkerhed og effektivitet.

(2) Totalentreprenøren skal forelægge Forbundsdirektoratet for skibsfart og hydrografi en ekspertudtalelse sammen med planlægningsdokumenterne, som skal kontrollere den arealrelaterede kvantitative risikoanalyse, der ligger til grund for egnethedsvurderingen i henhold til denne bekendtgørelse, på grundlag af de aktuelle tal om skibsmængden og såfremt dette er nødvendigt. nuværende rammebetingelser, der er afgørende for risikovurderingen. På grundlag af denne ekspertgrundlag anordner Forbundsdirektoratet for skibsfart og hydrografi de nødvendige risikobegrænsende foranstaltninger, der er nødvendige for at garantere skibsfartens sikkerhed og effektivitet. Muligheden af en bestemmelse til opdatering eller uddybning af undersøgelserne for plangodkendelsesproceduren iht. Windenergie-auf-See-Gesetz, § 69, stk. 3, pkt. 1, nummer 2 og pkt. 4 jf. Windenergie-auf-See-Gesetz, § 66, stk. 1 og 3, pkt. 2 samt for den fysiske planlægning iht. Windenergie-auf-See-Gesetz, § 69, stk. 3, pkt. 1 nummer 2 og pkt. 4 jf. Windenergie-auf-See-Gesetz, § 66, stk. 1 og 3, pkt. 1 og 2 berøres ikke heraf. Også forpligtelsen vedrørende ajourføring af ekspertudtalelser i henhold til WindSeeG, § 69, stk. 1, nr. 2, eller foranstaltninger i henhold til WindSeeG, § 79, stk. 2 - 5 berøres ikke heraf.

§ 23

Dybdeposition og overdækning af parkinterne søkabelsystemer i det prioriterede område skibsfart

Såfremt den parkinterne kabelføring af det pågældende areal forløber i et prioriteret område skibsfart, fysisk planlægning for den tyske eksklusive økonomiske zone i Nordsøen og Østersøen, skal søkabelsystemet lægges således, at der opnås en vedvarende dybde og en overdækning på mindst 1,50 m.

Underafsnit 4

Særlige regler for luftfartens sikkerhed og effektivitet

§ 24

Drift af helikopterspil og spillets driftsarealer

(1) På vindkraftanlægget skal totalentreprenøren udforme, markere og drive spillets driftsareal iht. "Standard offshore luftfart for den tyske eksklusive økonomiske zone"¹⁶.

(2) Totalentreprenøren skal markere og bruge et driftsareal for spil som redningsareal på en offshore-plattform iht. "Standard offshore luftfart for den tyske eksklusive økonomiske zone"¹⁷.

¹⁶⁾ Officiel note: Udgivet af og kan rekvireres af Bundesministerium für Digitales og Verkehr, Robert-Schuman-Platz 1, 53175 Bonn.

¹⁷⁾ Officiel note: Udgivet af og kan rekvireres af Bundesministerium für Digitales og Verkehr, Robert-Schuman-Platz 1, 53175 Bonn.

§ 25

Helikopterlandingsdæk

Når der indrettes et helikopterdæk er installeret på en offshore--platform i vindmølleparken, er bestemmelserne om dets installation og drift fastlagt "Standard offshore luftfart for den tyske eksklusive økonomiske zone"¹⁸.

§ 26

Luftkorridorer

(1) Totalentreprenøren skal for et helikopterlandingsdæk iht § 25 planlægge luftkorridorer i det pågældende areal iht. stk. 2 og 5, såfremt de i "Standard Offshore-Luftfahrt für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone, del , kapitel 5"¹⁹ (Standard offshore-luftfart for den tyske eksklusive økonomiske zone, del 3, kapitel 5 for krævede hindringsfrihed ikke kan garanteres på arealet.

(2) Luftkorridorer skal planlægges således, at de i arealudviklingsplanen fastlagte naboarealer påvirkes så lidt som muligt. Antallet af luftkorridorer skal dimensioneres således at en sikre drift af helikopterdækkets sikre drev altid er garanteret.

(3) Totalentreprenøren skal sikre at det bliver mulig for tredjemand at indrette luftkorridorer på arealet iht. stk 2 og 5, hvis de forhindringer, der bliver skabt med totalentreprenørens offshore-vindparkprojekt

1. Kan påvirke hindringsbegrænsningsarealer på et helikopterlandingsdæk på en arealudviklingsplan fastlagt konverter- eller omspændingsplatform, der tilhører tredjepart eller
2. kan påvirke hindringsbegrænsningsarealer på et tredjeparts helikopterlandingsdæk, og som i planlægningsdokumenterne i en godkendelsesprocedure vedrørende status for den lokale planfortolkning iht. Windenergie-auf-See-Gesetz, § 68, stk 3, pkt. 1 jf. tysk Vewaltungsverfahrensgesetz, § 73, stk 5, pkt. 1.

Totalentreprenøren skal med henblik på retning og dimensionering af tredjeparts luftkorridorer finde en løsning sammen med dem.

(4) Findes allerede luftkorridorer i tilknytning med tredje parts helikopterlandingsdæk på det pågældende areal eller er tilsvarende projekter allerede godkendt, så skal totalentreprenøren for de pågældende arealer sikre hindringsfrihed iht. Stk 5.

(5) Ved indretning af luftkorridorer skal reglerne i "Standard Offshore-Luftfahrt für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone (Standard offshore-luftfart for den tyske eksklusive økonomiske zone)"²⁰.

(6) Hvis der er tale om tredjeparts luftkorridorer i det pågældende areal eller direkte tilgrænsende til det, skal totalentreprenøren tolerere installation af tårnstråler på de pågældende vindmøller og give fjernadgang med henblik på at kontrollere projektørbelysning af tårnet såfremt en tårnbelysning er nødvendig iht. "Standard Offshore-Luftfahrt für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone (Standard offshore-luftfart for den tyske økonomiske zone)". Tredjeparten skal som operatør af projektørbelysningen skal i så fald med henblik på reguleret drift, vedligeholdelse i normal drifts- og åbningstid og med henblik på fejlfinding, medmindre andet er aftalt om vedligeholdelse og drift, herunder fejlfinding få adgang til de pågældende vindmøller, såfremt igen andre aftaler vedrørende vedligeholdelse og drift inkl. fejludbedring er truffet.

¹⁸⁾ Officiel note: Udgivet af og kan rekvireres af Bundesministerium für Digitales og Verkehr, Robert-Schuman-Platz 1, 53175 Bonn.

¹⁹⁾ Officiel note: Udgivet af og kan rekvireres af Bundesministerium für Digitales og Verkehr, Robert-Schuman-Platz 1, 53175 Bonn.

²⁰⁾ Officiel note: Udgivet af og kan rekvireres af Bundesministerium für Digitales og Verkehr, Robert-Schuman-Platz 1, 53175 Bonn.

Underafsnit 5
Sikkerhed og sundhed

§ 27

Princip

Under projekteringen, opførelsen, driften og demonteringen af hvert anlæg skal totalentreprenøren sikre, at de tyske bestemmelser om sikkerhed og sundhedsbeskyttelse på arbejdspladsen kan overholdes.

§ 28

Evakuering, redning og akut lægehjælp samt beskyttelse mod brand og eksplosion

(1) Totalentreprenøren skal udarbejde, regelmæssigt opdatere og omsætte et flugt- og redningskoncept samt et byggefagligt, anlægsteknisk og organisatorisk brand- og eksplosionsbeskyttelseskoncept. Begreberne og gennemførelsen heraf skal koordineres på en sådan måde, at der sikres en rettidig evakuering og redning.

(2) Totalentreprenøren skal godtgøre at have modtaget ekspertrådgivning om udarbejdelsen og gennemførelsen af de i stk. 1 omhandlede koncepter. Kravene i § 3, stk. 2 og 3, i "Arbeitsstättenverordnung (Arbeitsplatzverordnung)" af 12. august 2004 (BGBl. I s. 2179), senest ændret ved artikel 4 i loven af 22. december 2020 (BGBl. I s. 3334) finder tilsvarende anvendelse.

(3) Totalentreprenøren skal sikre, at der kan indledes medicinske nødforanstaltninger umiddelbart efter at nødsituationen er opstået. Totalentreprenøren skal sikre redningskæden til det næste, egnede sygehuse, så længe redningskæden ikke kan sikres på anden måde.

(4) For et system skal der være mindst to uafhængige ind- og udgangssteder, der egner sig til evakuering og redning, og som skal anvende forskellige transportsystemer.

§ 29

Indgreb i byggegrunden

Inden der udføres arbejde, der kræver indgreb i byggegrunden, skal totalentreprenøren sikre, at enhver mulig fare for medarbejderne som følge af fundet ammunition er identificeret, og at der træffes de nødvendige foranstaltninger til at garantere sikkerheden på arbejdspladsen. Punkt 1 finder også anvendelse, hvis der under planlægning eller opførelse af vindmøller, offshore-platforme eller parkinterne kabler konstateres ammunition, som ikke tidligere er fundet.

§ 30

Overvågning af overholdelsen bestemmelserne vedrørende sikkerhed- og sundhed

(1) Med henblik på at overvåge de forpligtelser, der følger af §§ 27 til 29 om at gennemføre foranstaltningen, forsyner totalentreprenøren den kompetente myndighed og de delegerede myndigheder med de oplysninger, der er nødvendige for tilsynet, og forelægger de nødvendige dokumenter.

(2) Med henblik på udførelsen af overvågningsopgaverne kan de kompetente myndigheders repræsentanter betræde lokaler og anlæg i den normale driftstid og i arbejdstiden.

(3) Totalentreprenøren skal udføre transport af de kompetente myndigheders repræsentanter til anlæggene til havs eller afholde transportomkostningerne.

§ 31

Andre forpligtelser

Totalentreprenørens forpligtelser til at sørge for sikkerhed og sundhed på arbejdspladsen i sin egenskab af arbejdsgiver, berøres ikke heraf.

Underafsnit 6

Forenelighed med eksisterende og planlagte søkabler, rørledninger, konverterplatforme og andet udstyr

§ 32

Forenelighed med eksisterende og planlagte søkabler, rørledninger, konverterplatforme og andet udstyr

(1) Ved planlægning og udførelse af arbejde i nærheden af eksisterende og planlagte undersøiske kabler eller rørledninger eller andet tredjepartsudstyr skal totalentreprenøren tage hensyn til sikkerheden ved sådanne undersøiske kabler, rørledninger og udstyr. Hvis det er muligt, bør det undgås, at søkabler krydser tredjeparts søkabler eller rørledninger.

(2) I et beskyttet område på 500 m på begge sider af tredjeparts rørledninger må der principielt ikke foretages indgreb i havbunden. De vindmøller og offshore-platforme, der skal oprettes på arealet skal principielt have en afstand på 500 meter til tredjeparts søkabler. Afvigelsen skal aftales med søkablets eller rørledningens ejer. Mellem søkablerne skal afstandene iht. arealudviklingsplanen overholdes.

(3) I et beskyttet område på 1 000 m placeringen af strømnetoperatørens konverterplatform, må der principielt ikke etableres vindmøller. Undtagelser fra dette er mulige efter aftale med strømnetoperatøren i en afstand af 500 til 1 000 meter omkring anlægget. Arbejde inden for hele det beskyttede areal på 1 000 meter må kun udføres efter aftale med strømnetoperatøren.

§ 33

Afstand til vindmøller på tilstødende arealer

De vindmøller, der skal bygges på det pågældende areal, skal over for vindmøller på naboarealerne overholde en afstand på mindst det femdobbelte af den største rotors diameter, medmindre afstanden i forvejen er mindst 1000 meter. Muligheden for godkendelsesmyndigheden, på totalentreprenørens anmodning at tillade en mindre afstand for det pågældende areal, hvis totalentreprenøren for naboarealet er indforstået og anlæggenes stabilitet er garanteret, berøres ikke heraf garanteret.

Underafsnit 7

Totalentreprenørens øvrige forpligtelser

§ 34

Konstruktion

(1) Planlægning, opførelse, drift og demontering samt konstruktion og udstyr af anlæggene skal svare til den aktuelle tekniske udvikling eller alternativt til det aktuelle niveau inden for videnskab og teknologi. Overholdelse af den aktuelle tekniske udvikling eller det aktuelle niveau inden for videnskab og teknolog formodes at være overholdt for de områder, der er reguleret dér, såfremt følgende standarder er opfyldt:

1. "Standard Konstruktion – Mindestanforderungen an die konstruktive Ausführung von Offshore-Bauwerken in der ausschließlichen Wirtschaftszone (EØZ²¹),
2. "Standard Baugrunderkundung – Mindestanforderungen an die Baugrunderkundung og -untersuchung für Offshore-Windenergieanlagen, Offshore-Stationen og Stromkabel (Standardjordsbundsundersøgelse - mindstekrav til jordsbundsundersøgelse for offshore-vindmøller, offshore-vindmøller og el-kabler)"²²).

(2) Totalentreprenøren skal som minimum udføre de systemer, hvis svigt eller funktionsfejl kan bringe anlæggenes integritet, trafiksikkerheden eller havmiljøet i fare, på en sådan måde, at der i tilfælde af svigt eller funktionsfejl er mulighed for både overvågning og fuld adgang fra land.

§ 35

Detektering, dokumentation og meddelelse af objekter og oprettede anlæg

(1) Inden planlægningen og etablering af anlæggene påbegyndes, skal totalentreprenøren identificere eksisterende kabler, linjer, vrage, ammunition, kulturgjenstande og materielle værdier samt andre genstande på arealet og træffe de beskyttelsesforanstaltninger, som måtte følge heraf. Objekternes placering skal dokumenteres omgående og indberettes til Bundesamt für Seeschifffahrt og Hydrographie. Ved valg af placering eller linjeføring skal mulige fundsteder for objekter indgå i overvejelserne.

(2) Hvis der under projekteringen eller opførelsen af anlæggene findes ammunition, skal totalentreprenøren træffe beskyttelsesforanstaltninger. Inden for denne ramme er totalentreprenøren også ansvarlig for bjærgning eller fjernelse af fundet ammunition. Sprængninger er ikke tilladt, såfremt de ikke anvendes til fjernelse af ikke transportegnet ammunition. I så fald skal totalentreprenøren fremlægge et lydbeskyttelseskoncept over for Bundesamt für Seeschifffahrt og Hydrographie. Totalentreprenøren skal melde ammunitionsfund og den videre håndtering med fundet ammunition til Maritim Sicherheitszentrum Cuxhaven.

(3) Totalentreprenøren skal efter anmodning fra Bundesamt für Seeschifffahrt og Hydrographie på dennes anmodning som grundlag for godkendelsesafgørelsen er fundet i den indledende undersøgelse vedrørende mistanke om kulturgoder på det pågældende areal.

(4) Totalentreprenøren skal måle de nøjagtige positioner for alle de anlæg, der faktisk er bygget, inden for seks måneder efter færdiggørelsen af bygningen og videresende dem til Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie.

Afsnit 2

Særlige specifikationer for areal N-6.6

§ 36

Ssærlige bestemmelser til forenelig med kulturgjenstande

Indtil det er muligt at foretage en nærmere klassificering af vraket skal rundt om vraket med midtpunkt 54° 16.4164' N; 006° 02.0680' E WGS84 overholdes en spærrezone med en radius på 42 meter rundt om vrakets midtpunkt.

²¹⁾ Officiel note: Offentliggøres af og kan rekvireres hos Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie, Bernhard-Nocht-Straße 78, 20359 Hamburg og arkiveres regelmæssigt i det tyske nationalbibliotek.

²²⁾ Officiel note: Offentliggøres af og kan rekvireres hos Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie, Bernhard-Nocht-Straße 78, 20359 Hamburg og arkiveres regelmæssigt i det tyske nationalbibliotek.

Del 3

Definition af den planlagte effekt

§ 37

Definition af den planlagte effekt

- (1) Den effekt, der skal installeres på N-6.6-arealet, er 630 megawatt.
- (2) Den effekt, der skal installeres på N-6.7-arealet, er 270 megawatt.

Del 4

Afsluttende bestemmelser

§ 38

Ikrafttræden

Denne forordning træder in kraft den 12. Januar 2023.

Dokumentation

Ad del 1 (Generelle bestemmelser)

Ad § 1 (Anvendelsesområde)

Afsnittet definerer bekendtgørelsens anvendelsesområde. Denne bekendtgørelse finder anvendelse på areal N-6.6 og N-6.7 i den tyske eksklusive økonomiske zone (EØZ) i Nordsøen som defineret i arealudviklingsplanen af 18. december 2020 (nedenstående kaldt FEP). For disse arealer er egnetheden konstateret, specifikationerne er fastsat, og den ydeevne, der skal installeres, er defineret.

Ad § 2 (Definitioner)

§ 2 indeholder definitioner for denne bekendtgørelse. Såfremt ikke reguleret på anden måde, gælder definitionerne i Windenergie-auf-See-Gesetz.

Ad del 2 (Egnethedsvurdering)

Ad kapitel 1 (Egnethedsvurdering)

Ad § 3 (Egnethedsvurdering)

Ad stk. 1

Retsgrundlag for denne egnethedsvurdering er Windenergie-auf-See-Gesetz, § 12, stk. 5. Derefter afgøres det, om arealerne er egnede, hvis egnethedsundersøgelsen i henhold til Windenergie-auf-See-Gesetz, § 12, stk. 4, viser, at arealerne er egnede til at blive udbudt i henhold til Windenergie-auf-See-Gesetz, del 3, afsnit 5. Egnethedsundersøgelsen sluttede positivt den 23. december 2022.

Iht Windenergie-auf-See-Gesetz, § 12, stk. 4 kontrollerer det organ, der er ansvarlig for den indledende undersøgelse, egnetheden iht. Windenergie-auf-See-Gesetz, § 10, stk. 2 Det ansvarlige organ for den indledende undersøgelse er Bundesnetzagentur. Det autoriserer Bundesamt für Seeschifffahrt og Hydrographie, (BSH, det tyske forbundskontor for søfart og hydrografi) for at foretage den indledende undersøgelse på Bundesnetzagenturs vegne i lignende tilfælde - som her - i overensstemmelse med en administrativ aftale for arealer i den eksklusive økonomiske zone, iht. Windenergie-auf-See-Gesetz, § 11, pkt. 2, nr. 1. På grundlag af relevante aftaler har Bundesamt für Seeschifffahrt og Hydrographie undersøgt egnetheden af de arealer N-6.6 og N-6.7, der er defineret i arealudviklingsplanen af 18. december 2020 i den tyske EØZ i Nordsøen. Denne egnethedsundersøgelse har vist, at de er egnede til etablering og drift af havvindmøller.

Der henvises til resultaterne i ekspertudtalelsen vedrørende egnethedsundersøgelsen, og denne undersøgelse gentages ikke inden for denne bekendtgørelses ramme.

Udkastet til ekspertudtalelsen vedrørende egnethedsundersøgelsen blev fortolket offentligt sammen med miljørapporterne om de strategiske miljøvurderinger af arealerne og udkastet til egnethedsvurderingen fra 27. maj 2022] til 27. juni 2022, og der blev henvist til fortolkningen ved offentlig bekendtgørelse af 20. maj 2022. I forbindelse med den strategiske miljøvurdering blev yderligere rapporter og dokumenter offentliggjort med mulighed for at kommentere dem. Der blev henvist til dette ved offentlig bekendtgørelse af 20. maj 2022 og 29. juli 2022.

Ad stk. 2

Samtidigt fastslås jf. Windenergie-auf-See-Gesetz, § 12, stk. 5., pkt. 2 i bekendtgørelsen vedrørende egnethedsvurdering iht. WindSeeG, § 1, stk. 3, at realisering af offshore-vindmølle anlæg på den centralt forundersøgte arealer ud fra en overordentlig offentlig interesse og i den offentlige sikkerheds interesse. Iht. Windenergie-auf-See-Gesetz, § 1, stk. 3 ligger oprettelsen af offshore-vindmøller og offshore-tilslutningsledninger i overordnet offentlig interesse og tjener den offentlige sikkerhed. Iht. Udkastet til arealudviklingsplanen af 28. oktober 2022 tjener bestemmelserne i arealudviklingsplanen oprettelsen af offshore-vindmøller og offshore-tilslutningsledningerne, der ligger i overordnet offentlig interesse og

tjener den offentlige sikkerhed, iht. Windenergie-auf-See-Gesetz, § 1, stk. 3 (se side 1). Disse bestemmelser i arealudviklingsplanen omfatter også definitionen af areal N-6.6 og definitionen af areal N-6.7 (se side 3f.).

Ad kapitel 2 (Krav til det efterfølgende projekt)

I kapitel 2 er kravene til efterfølgende projekter på arealet fastsat. Disse er medtaget for at modvirke forringelser af kriterierne og og interesser i henhold til Windenergie-auf-See-Gesetz, § 10, stk. 2 Bestemmelser skal finde anvendelse for de senere projekter på begge arealer.

Ad afsnit 1 (Generelt)

Ad underafsnit 1 (Projektets indvirkning på havmiljøet)

Bestemmelser er forudsætninger for egnethed af genstandens arealer med henblik på havmiljøet. De baserer på Windenergie-auf-See-Gesetz, § 12, stk. 5, pkt. 3 og 4, § 10 stk. 2 jf. § 5, stk. 3, pkt. 2, nr. 2 og § 69, stk. 3, pkt. 1, nr. 1.

Ad § 4 (overvågning)

Ad stk. 1

Iht. Windenergie-auf-See-Gesetz, § 77, stk. 3, nr. 1 har de ansvarlige personer under byggefasen og i de første ti år af anlæggenes drift udføre en overvågning vedrørende de byggeri- og driftsbetingede udvirkninger af anlæggene på havmiljøet og de indvundne data skal omgående overføres til Bundesamt für Seeschifffahrt og Hydrographie og Bundesamt für Naturschutz. Den toårige basisundersøgelse som grundlag for byggeri- og driftsovervågning skal iht. Standard Untersuchung der Auswirkungen von Offshore-Windenergieanlagen auf die Meeresumwelt (Standarduntersuchungskonzept – StUK)“ fra Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (aktuel udgave på udgivelsestidspunktet for 3. udgave af WindSeeV: StUK 4 af 1. oktober 2013) efter mere end to år mellem basisoptagelsens ende og byggestart gennem et yderlige undersøgelsesår, det såkaldte tredje undersøgelsesår eller - efter udløb af fem år eller mere mellem basisundersøgelsernes slut og byggestart - at opdatere ved to yderligere undersøgelsesår.

For så vidt undersøgelsens resultater efter mere end fem år viser, at der ikke er opstået en væsentlig ændringer af forholdet på stedet, er det iht. "Standard Untersuchung der Auswirkungen von Offshore-Windenergieanlagen auf die Meeresumwelt" muligt efter seks måneder under fremlæggelse af en mellemrapport at ansøge om forkortelse af undersøgelserne til et år. Dette betyder, at det andet undersøgelsesår fra gentagelse af basisoptagelsen for den pågældende beskyttelsesgods til trods for ansøgningen af basisoptagelsen kun skal gennemføres, når undersøgelsen af resultater fra første undersøgelsesår har medført, at der er opstået en væsentlig ændring ved de kendetegn, der er relevant for vurdering af beskyttelsesgodset. Disse er, alt efter beskyttelsesgenstand bl.a. artsspektrum, abundans, fordeling og dominansforhold.

Det er kun på grundlag af de nuværende undersøgelser, at ændringer i det naturlige område, der har fundet sted i mellemtiden, som f.eks. ændringer i arternes sammensætning og det deraf følgende behov for at ajourføre eller præcisere reglerne for beskyttelse af havmiljøet, kan identificeres. Basisundersøgelsens aktualitet er nødvendig som grundlag for den overvågning af virkninger i under etablering og drift, der skal kompensere for de videnskabelige usikkerhedsmomenter, og som derfor er en afgørende forudsætning for egnetheden.

For arealerne N-6.6 og N-6.7 blev undersøgelsen af beskyttelsesgenstand benthos foretaget indtil september 2021 og for beskyttelsesgenstanden fisk til november 2021. Undersøgelserne for beskyttelsesgenstandene avifauna og havpattedyr (skibs- og flystøttet) kørte til december 2020).

Ad stk. 2

Stykket regulerer, hvordan undersøgelserne til gentagelse af basisundersøgelsen og til effektovervågning skal gennemføres, og antager samtidigt, at undersøgelserne svarer til

videnskabens og teknikens udvikling, hvis de er foretaget iht. "Standard-undersøgelser af virkninger af offshore-vindmøller på havmiljøet" (StUK) (aktuel udgave på tidspunkt for udgivelsen af 3. WindSeeV: StUK 4 af 1. oktober 2013).

I StUK, der er offentliggjort af Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie fastsættes omfanget, den passende udformning, gennemførelsen og tidspunktet eller perioden for undersøgelser af den grundlæggende registrering og overvågningen af virkningen for de enkelte beskyttelsesgenstande. Den blev udarbejdet af en arbejdsgruppe bestående af personale fra forskningsinstitutter, eksperter på miljøområdet, andre eksperter i de enkelte maritime beskyttelsesgoder og personale fra de berørte myndigheder (navnlig BfN, UBA og Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie) og offentliggjort efter høring og ajourføres regelmæssigt på grundlag af nye resultater og erfaringer.

For konkretisering af den overvågning, der er nødvendig iht. Windenergie-auf-See-Gesetz, § 77, stk. 3, nummer 1 samt med henblik på det spørgsmål, hvad den aktuelle tekniske udvikling er, skal der også tages hensyn til projekteringsprincipper i den pågældende aktuelle arealudviklingsplan.

Ad § 5 (installation og dimensionering af parkinterne kabelsystemer)

Ad stk. 1

Arealudviklingsplan 2020 indfører et planlægningsprincip (4.4.4.8), ifølge hvilket de potentielle indvirkninger på havmiljøet som følge af kabelinduceret sedimentopvarmning i størst muligt omfang skal mindskes ved udlægning af undersøiske kabelsystemer. Som en sikkerhedsværdi for naturbevaring skal det såkaldte "2 K-kriterium" overholdes, hvilket er afgørende for en maksimalt tolerabel temperaturstigning i sedimentet med 2 grader (Kelvin) i en sedimentdybde på 20 cm.

Bestemmelsen gør det klart, at dette projekteringsprincip også skal overholdes med hensyn til den parkinterne kabelføring samt dimensionering og planlægning heraf. Overholdelsen er forudsat inden for rammerne af den strategiske miljøvurdering. Der skal i forbindelse med den individuelle godkendelsesprocedure fremlægges dokumentation for den forventede maksimale sedimentopvarmning eller for, at 2 K-kriteriet er opfyldt.

Der henvises til Energiewirtschaftsgesetz, § 17d, stk. 1b.

Med henblik på skibsfartens interesser gælder der mere omfattende regler for søkabelsystemer end der kan fastholdes i denne bekendtgørelse. Der henvises til § 23.

Ad stk. 2

Kravet om at vælge en læggemetode, der er så miljøvenlig som muligt, og som opnår den overdækning, der kræves i henhold til stk. 1 og den dybde og overdækning, der kræves iht. § 23 for at reducere den negative påvirkning af havmiljøet. Dette aspekt tages i betragtning i den strategiske miljøvurdering. Lægningsmetoden skal, også med hensyn til Bundesnaturschutzgesetz, # 15, stk. 1, vælges således, at miljøpåvirkninger som turbiditetsfaner og lægningsapparatets indgrebsbredde minimeres mindst muligt.

Ad § 6 (Forebyggelse eller reducere af udledninger)

Ad stk. 1

Det i stk. 1 omhandlede krav om forebyggelse og reducere skal sikre, at opførelse og drift af vindmøller på arealerne ikke fører til forurening af havmiljøet som omhandlet i de Forenede Nationers Havretskonvention, artikel 1, stk 1, nr. 4, og dermed til en trussel mod havmiljøet som omhandlet i Windenergie-auf-See-Gesetz, § 69, stk. 3, pkt. 1, nr. 1, litra a). Det er derfor afgørende for arealets egnethed. Arealudviklingsplanen 2020 indeholder et planlægningsprincip (4.4.1.11), hvorefter udledninger skal undgås så vidt muligt eller, såfremt uundgåeligt, skal reduceres.

Ad stk. 2

I stk. 2 specificeres kravene til forebyggelse og reduktion i stk. 1.

For at forebygge forurening og farer for havmiljøet må der ikke udledes stoffer i havet under anlæggelsen, driften, vedligeholdelsen og demonteringen af anlæggene.

Hvis sådanne mere anlægsspecifikke udledninger i havmiljøet er uundgåelige af tekniske årsager, f.eks. som følge af sikkerhedsrelevante krav fra skibs- eller lufttrafikkens side, skal dette fremlægges og begrundes ved at forelægge en miljøvurdering for Bundesamt für Seeschifffahrt og Hydrographie i forbindelse med godkendelsesproceduren. Anlægsspecifikke alternative tests skal udføres og dokumenteres.

For materialeudledninger gælder minimeringskravet. Dette gælder også for fartøjer, der anvendes til etablering, drift og demontering. Bestemmelserne i bekendtgørelsen om miljømæssigt forsvarlig søfartsadfærd skal overholdes.

For at undgå og reducere lysemissioner skal der under driften af anlæggene en så naturlig en belysning som muligt være tilgængelig for at mindske tiltrækningseffekten mest muligt under hensyntagen til kravene om sikker skibs- og lufttrafik samt sikkerhed på arbejdspladsen. Dette omfatter f.eks. valget af passende lysintensiteter og spektre- eller belysningsintervaller.

Forpligtelsen til at udvælge de miljømæssigt mest compatible driftsstoffer er i nummer 2, baseret på princippet om forebyggelse og reduktion og forpligter totalentreprenøren til altid at anvende det miljømæssigt mest compatible stof, men anvendelsen heraf sikrer samtidig en korrekt funktion af den operationelle del eller sikrer yderligere en funktionel anvendelse af selve driftsstoffet. Totalentreprenøren skal dokumentere dette ved hjælp af omfattende alternative test.

For at forebygge ulykker og miljøpåvirkninger skal alle tekniske installationer, der anvendes på anlæggene, iht. nr. 3 være beskyttet af de nyeste sikkerhedssystemer og foranstaltninger, som f.eks. huse, dobbeltvægge, rum- og dørsluser, opsamlingstanke, afløbssystemer, opsamlingstanke, udsivning og fjernovervågning, og totalentreprenøren skal overvåge dem. Dette gælder navnlig tekniske installationer, der indeholder eller medfører store mængder driftsstoffer og/eller stoffer, der er farlige for vandmiljøet, f.eks. dieseltanke og rørledninger. I tilfælde af skade skal det sikres, at der også er mulighed for direkte indgriben fra landjord. Der henvises til § 35, stk. 2.

Inden for offshore-sektoren har ændringer i driftsmaterialer og brændstofpåfyldningsforanstaltninger øget potentialet for forurening af havmiljøet. Der skal derfor iht. træffes særlige organisatoriske og tekniske foranstaltninger i forbindelse med disse aktiviteter, f.eks. oprettelse af såkaldte "Method Statements", gennemførelse af forholdsregler under kranarbejde samt anvendelse af selvlukkende nødkoblinger, tørkoblinger, dobbeltvægede slanger, opsamlingsbåse, overfyldningssikringer og såkaldte "spildsæt" nr. 4 for at undgå forureningsulykker og -ulykker. miljøoplysninger.

Ad § 7 (forebyggelse af lydmissioner under pilotering, installation og drift af anlæg)

Ad stk. 1

Målene er udformet med henblik på at forebygge farer for havmiljøet fra lydmissioner.

På grundlag af de omgivende forhold skal totalentreprenøren vælge den mindst støjende arbejdsmetode eller den mest miljømæssigt compatible arbejdsmetode alt efter de konstaterede omstændigheder.

Inden for godkendelsesprocedurens ramme konkretiseres denne bestemmelse yderligere. Således anordnes inden for godkendelsesproceduren følgende støjreducerende og miljøbeskyttende foranstaltninger:

- Udarbejdelse af en lydprognose under hensyntagen til de anlægsspecifikke og systemspecifikke egenskaber (grundlæggende design), inden opførelsen begynder,
- Udvælgelse af den mest lydsvage metode i henhold til det aktuelle tekniske udvikling og de eksisterende forhold,

- Etablering af et konkret forsvarligt beskyttelseskoncept for gennemførelsen af pilotering, som er tilpasset de valgte grundstrukturer og opbygningsprocesser, i princippet to år før byggeriet påbegyndelse, i det mindste inden indgåelsen af kontrakter om de støjrelaterede komponenter,
- Anvendelse af støjreducerende ledsageforanstaltninger, hver for sig eller i kombination, fjernet fra spunspælene (blæreslørssystem) og om nødvendigt systemer til støjreduktion i nærheden af pælene i henhold til det aktuelle tekniske udvikling,
- Hensyntagen til hammerens egenskaber og mulighederne for at styre piloteringsprocessen i det lydbeskyttelseskonceptet,
- Koncept til skræmning af dyr fra fareområdet (mindst inden for en radius af 750 meter omkring piloteringsstedet),
- Koncept til afprøvning af effektiviteten af foranstaltningerne til støjreduktion og støjreduktion.

Ad stk. 2

Hvis en pilotering bliver nødvendig, så skal de nævnte lydgrænseværdier på 160 decibel (dB re 1 $\mu\text{Pa}^2 \text{ s}$) for bredbånd-lydhændelsesniveauet (SEL05 efter måleforskriften fra det tyske forbundskontor for søfart og hydrografi (Offshore-Windparks. Messvorschrift für Unterwasserschallmessungen) ikke overskrides. Aktuell fremgangsmåde med bemærkninger. Anvendelsesanvisninger (2011) og på 190 decibel (dB re 1 μPa) for maks. lydtrykniveauer i en afstand på 750 meter må ikke overskrides. Disse specifikationer er nødvendige for at overholde forbuddet mod aflivning og beskadigelse af arter og forbuddet mod forstyrrelse Bundesnaturschutzgesetz, § 44, stk. 1, nr. 1 og 2. Der henvises til angivelserne, der indgår i konceptet BMU, 7.2 af for beskyttelse af marsvin mod støjforurening under opførelsen af offshore-vindmølleparker i Nordsøen 2013).

Ad stk. 3

Formålet med begrænsningen af varigheden af de enkelte piloteringer er at minimere indgrebene og forhindre en overtrædelse af forbuddet mod artsbeskyttelsesrelaterede forstyrrelser, jf. Bundesnaturschutzgesetz, § 44, stk. 1, nr. 2. Den strategiske miljøvurdering for egnethedsvurderingen har vist, at varigheden af lydmissionerne ud over det absolutte volumen også er bestemmende for den forstyrrende virkning på havpattedyr. Det har vist sig, at jo længere piloteringsprocessen tager, jo længere bliver dyrene væk fra omgivelserne på rammepladsen. Det tab af levesteder, der skyldes undvigende adfærd, kan have en betydelig virkning på grund af langvarig lydmission, selv ved reduceret volumen. Dette skal forhindres ved at begrænse varigheden, således at effektiviteten kan overvåges ved hjælp af overvågning i henhold til § 4.

For de forskellige fundamenttyper (monopile, jacket osv.) og dimensioner er der maksimale piloteringstidsrum, som skal specificeres specifikt for hvert projekt på grundlag af forhold for byggegrunde og det anvendte fundament. Standardværdierne for en maksimal piloteringstid er 180 minutter for monopile og 140 minutter for jacket. Til den effektive afværgelse af farer for havmiljøet sker på grundlag af denne indhold af specificering gennem Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie.

Ad stk. 4

Ifølge den nuværende viden er lydmissionerne fra vindmøller i drift meget lave og skiller sig næppe ud fra støjen fra omgivelserne, selv på kort afstand. For at sikre, at fejlsituationen i henhold til Bundesnaturschutzgesetz, § 44, stk. 1, punkt 2, ikke opstår i fremtiden, skal der vælges et system, der reducerer driftsstøjen i henhold til det aktuelle tekniske niveau.

Ad stk. 5

Pga. de skadelige virkninger for havmiljøet, sær lydtrykket, er sprængninger forbudt. § 36, stk. 2, pkt. 3 og 4 til undtagelsesvis sprængning af ikke transportegnet ammunition berøres ikke heraf.

Ad § 8 (koordinering af pilotering)

Ad stk. 1

For at undgå forstyrrelser af marsvin som beskyttet art i henhold til § 44, stk. 1, nr. 2 BNatSchG, skal piloteringen koordineres i overensstemmelse med de projekter, der skal gennemføres parallelt. Dette skal ske i overensstemmelse med de tiltag, der indgår i BMU-konceptet for beskyttelse af marsvin mod støjforurening under opførelsen af offshore-vindmølleparker i den tyske del af Nordsøen fra 2013. BMU forklarer her, at der ifølge den nuværende viden kan forekomme støjrelaterede forstyrrelser af marsvin, der medfører flugtafærd og undvigemanøvrer, selv om støjbeskyttelsesværdierne overholdes.

I kapitel 7.3.1 i BMU-konceptet for beskyttelse af marsvin mod lydbelastninger hedder det hertil: "For nu og i fremtiden at undgå betydelige forstyrrelser i den tyske del af Nordsøen, er det nødvendigt at tilvejebringe tilstrækkelige arealer til marsvin, som ikke er udsat for rammelyde." Beskyttelseskonceptet går ud fra, at det i hvert fald altid er tilfældet, hvis der for det første ikke mere en 10 procent af arealet i den tyske EØZ i Nordsøen ligger inden for forstyrrelsesradierne for den OWP, der er under oprettelse, og at grænseværdien for impulslyde fra forbuddet mod drab eller kvæstelse overholdes (smst.). Derudover foreligger der iht. BMU-konceptet en betydelig forringelse iht. Bundesnaturschutzgesetz, § 34, stk. 1, hvis mindst 10 procent af det nærmeste naturreservat "Borkum Riffgrund" er berørt af forstyrrende lydmissioner (kapitel 7.4).

Forpligtelsen til at samordne tid bør modvirke dette.

Ad stk. 2

For at overholde bestemmelserne fra BMU-konceptet til beskyttelse af marsvin mod lydmissioner fra 2013 kræves der med henblik på byggefaserne en koordination mellem de projekter, hvis piloteringsarbejder kunne overlappe hinanden. For at sikre, at projekterne overholder konceptets bestemmelser har Det tyske forbundskontor for søfart og hydrografi den mulighed at fastsætte tidsplaner.

Ad § 9 (Affald)

Forbuddet mod dumpning eller udledning af affald i havmiljøet sikrer, at opførelse og drift af vindmøller på arealerne ikke fører til forurening af havmiljøet, jf. Havretskonventionens artikel 1, stk. 1, nr. 4, og dermed til en trussel mod havmiljøet, jf. Windenergie-auf-See-Gesetz, § 69, stk. 3, pkt. 1, nr. 1, litra a).

Undtagelser fra dette forbud kan i henhold til denne bekendtgørelse f.eks. være indførelse af behandlet spildevand i overensstemmelse med § 12, stk. 3 fra sag til sag eller indledning af drænvand med et maksimalt olieindhold på 5 mg/l i overensstemmelse med § 13, stk. 1.

Ad § 10 (korrosionsbeskyttelse)

Ad stk. 1

Beskyttelsen af anlæggene mod korrosion er forbundet med permanente udledninger til havmiljøet. Samtidig er korrosionsbeskyttelse uundværlig for systemernes strukturelle integritet. For så vidt muligt at undgå, at havmiljøet bringes i fare på grund af forurening, skal korrosionsbeskyttelsen specificeres for det efterfølgende projekt. Systemernes korrosionsbeskyttelse skal f.eks. være så fri for forurenende stoffer og så lave som muligt. Samtidig skal det sikres, at korrosionsbeskyttelsen opfylder de tekniske krav til systemets beskyttelse. Både vedrørende kravene til korrosionsbeskyttelse og også vedrørende de tekniske krav henvises til § 35, stk. 1. Især indeholder BSH-standarden "Standard Konstruktion – Mindestanforderungen an die konstruktive Ausführung von Offshore-Bauwerken in der ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ)", (Standard Konstruktion,

aktueller Stand zum Zeitpunkt der Ausfertigung der 3. WindSeeV: 1. fremskrivning af d. 28. juli 2015 – rettelse af d. 1. december 2015 med opdatering af d. 1. juni 2021) også bestemmelser vedr. korrosionsbeskyttelse.

Ad stk. 2

Når der anvendes galvaniske anoder ("offeranoder") som korrosionsbeskyttelse, f.eks. fremstillet af aluminium-zink-indiumlegeringer i undervandsområdet, kommer deres komponenter i kontakt med havmiljøet. Derimod er de nuværende eksterne strømsystemer inert i deres udformning og påvirker derfor havmiljøet meget lidt. På fundamentkonstruktionerne er eksterne strømsystemer derfor at foretrække.

Om nødvendigt bør der også anvendes eksterne strømsystemer som korrosionsbeskyttelse i fundamentstrukturernes indvendige områder.

Vedrørende kravene til korrosionsbeskyttelse henvises også til § 35, stk. 1 sætning 2, nummer 1.

Ad stk. 3

Hvis det er absolut nødvendigt at anvende galvaniske anoder, er dette kun tilladt i kombination med en overfladebehandling, der er egnet til brug sammen med katodisk korrosionsbeskyttelse for at minimere udledningerne fra anoder. De katodiske korrosionsbeskyttelsessystemer skal i designfasen være dimensioneret på en sådan måde, at brugen af galvaniske anoder begrænses til det nødvendige minimum.

Ved valget af galvaniske anoder må der kun anvendes legeringer, hvis produktionsrelaterede indhold af særligt miljøkritiske sekundære bestanddele er reduceret til et minimum. Desuden skal det nødvendige zinkindholdet i anoder, som er baseret på aluminium,, begrænses til et teknisk nødvendigt minimum.

Det er forbudt at anvende zinkanoder i den betydning at zink er hovedbestanddel i anoden.

Vedrørende kravene til korrosionsbeskyttelse henvises også til § 35, stk. 1 sætning 2, nummer 1.

Ad stk. 4

På grund af deres økotoksikologiske virkning er det forbudt at anvende biocider til at beskytte de tekniske overflader mod uønsket begroning med organismer (antifoulingmidler). Anvendelse af biocider for at forhindre, at der fyldes på fundamentstrukturene, er ikke nødvendig i henhold til den foregående del, f.eks. med hensyn til anlæggenes stabilitet.

Ad stk. 5

Brugen af olieafvisende maling i det område, der kommer i kontakt med havvand, sikrer, at olie, der flyder ind i projektets område, ikke sætter sig fast på komponenterne og efterfølgende ikke længere kan tages op som en del af oprydning efter udslip af skadelige stoffer, og at den derefter løbende skylles ud i vandet over en længere periode.

Ad § 11 (systemkøling)

Formålet med varespecifikationen er at forhindre, at der udledes stoffer under normal drift, f.eks. i forbindelse med åbne kølesystemer, f.eks. biocider. Den kølekapacitet, der kan kræves på offshore-platforme i offshore--vindmølleparker, kan opnås i overensstemmelse med erfaringerne fra allerede gennemførte offshore--vindmølleparker med hensyn til transformerpladformer med lukkede kølesystemer. Derfor skal der anvendes lukkede kølesystemer for at undgå udledninger.

Undtagelser er kun tilladt i individuelle atypiske tilfælde, f.eks. når kølekapaciteten ikke kan opnås med lukkede systemer eller systemvarianter, og der ikke findes egnede alternative systemer. Under godkendelsesproceduren kan der ansøges om en undtagelse.

Ad § 12 (Spildevand)

Ad stk. 1

Det spildevand, der er omhandlet i stk. 1, må ikke ubehandlet udledes i havet. Spildevand fra sanitære installationer og sanitetsinstallationer svarer til spildevand iht. MARPOL tillæg IV regel 1, stk. 3. Visse spildevandstyper fra sanitære installationer samt spildevand fra køkkener og vaskerier falder under gråvand iht. Resolution MEPC.227(64) "2012 Guidelines on implementation of effluent standards and performance tests for sewage treatment plants" Annex 22, stk. 2.7. (kan findes under: International Maritime Organisation, Knowledge Centre, Index of IMO resolutions, Marine Environment Protection Committee; <https://www.imo.org/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/Pages/MEPC.aspx>).

Da udledning af behandlet spildevand stadig indebærer en vis mængde udledte stoffer, skal spildevandet i princippet opsamles på passende vis, bringes i land og bortskaffes der i overensstemmelse med den gældende affaldslovgivning.

Ad stk. 2

Brugen af spildevandsrensplanlæg på offshore-platforme er principielt ikke tilladt.

På ubemandede offshore-platforme eller offshore-platforme, der kun bemannes under vedligeholdelsesarbejde, produceres der kun spildevand i en begrænset periode. Spildevandsrensplanlæg er imidlertid kun delvist effektive under ikke kontinuerlig drift, så utilstrækkeligt behandlet spildevand kan føre til udledninger til havmiljøet, der overstiger det undgåelige niveau. På ubemandede platforme eller platforme, der kun er bemannet under vedligeholdelsesarbejde skal der derfor anvendes løsninger, som ikke fører til udledninger. Der skal f.eks. stilles tilstrækkeligt dimensionerede opsamlingsstanke til en passende opsamling af spildevand til rådighed, og de mængder spildevand, der kun opstår i begrænset omfang, skal bringes i land eller anvendes til andre løsninger (f.eks. "forbrændingstoiletter").

For konstant bemandede offshore-platforme iht. Stk. 3 kan der gælde undtagelser.

Ad stk. 3

På konstant bemandede offshore-platforme er spildevandsrensplanlæg kun tilladt i særlige tilfælde. Totalentreprenøren skal i forbindelse med godkendelsesproceduren fremlægge dokumentation for, at et spildevandsrensplanlæg skal drives på en konstant bemannet platform. Begrundelsen hertil kunne især være, at de negative virkninger for havmiljøet, der er forbundet med indførelsen af mængden af produceret spildevand, f.eks. på grund af det krævede antal skibstransporter, overstiger de virkninger, der er forbundet med udledning af rensat spildevand.

Spildevandsrensplanlægget skal svare til teknikkens aktuelle status. Dette indeholder l.a., at kun et spildevandsrensningsanlæg er tilladt, der iht. Bestemmelserne i MARPOL Resolution MEPC.227(64) "2012 Guidelines on implementation of effluent standards and performance tests for sewage treatment plants" Annex 22 stk. nr. 2.7. (kan findes under: International Maritime Organisation, Knowledge Centre, Index of IMO resolutions, Marine Environment Protection Committee; <https://www.imo.org/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/Pages/MEPC.aspx>) reducerer kvælstof- og fosforforbindelser, såfremt der findes et spildevandsrensplanlæg for de forventede spildevandsmængder.

Ad stk. 4

I stk. 4 fastsættes krav til spildevandsrensplanlæg, der er tilladt i henhold til stk. 3. Hvis spildevandsrensplanlæg er tilladt iht. Stk. 3, så skal alt spildevand, der opstår på offshore-platformen iht. Stk. 1 renses her.

Klorering af spildevand er ikke tilladt, da kloreringsprocessen resulterer i halogenerede sekundære forbindelser, som er miljøskadelige. Der skal derfor anvendes andre teknikker, som har vist sig at være mere miljøvenlige (f.eks. UV-systemer).

For at sikre korrekt drift og kontrollere rengøringseffektiviteten og udledningstværdierne i driftsfasen skal der regelmæssigt udtages prøver af spildevandet. Spildevandsrensplanlægning skal have passende prøveudtagningssteder ved indgang og udtag til dette formål. Dette skal gøre det muligt at udtage prøver og foretage en efterfølgende analyse af spildevandet.

Ad § 13 (olieindhold i drænvand)

Ad stk. 1

Målet er at reducere udledningen af olie fra drænvand i havmiljøet. Hvis der ikke anvendes et lukket system til opsamling af spildevand og efterfølgende bortskaffelse på land, men en letvæskeseparatorer, må olieindholdet ikke overstige 5 milligram pr. liter. Fastsættelsen af det maksimale olieindhold til 5 milligram pr. liter er baseret på den nuværende gennemførelsesstatus i eksisterende offshore--vindmølleparker og disse systemers tekniske tilgængelighed (DIN EN 858-1).

Ad stk. 2

For at overvåge overholdelsen af det i stk. 1 omhandlede maksimale olieindhold, når det udledes i havmiljøet, og for at træffe foranstaltninger i tilfælde af overløb, skal olieindholdet i drænvand til stadighed overvåges af sensorer efter at have passeret den letvæskeseparator i afløbet.

Ad stk. 3

Hvis den i stk. 1 fastsatte maksimumsværdi overskrides, skal brugen af passende ventiler automatisk sikre, at der ikke udledes drænvand i havmiljøet, f.eks. gennem indledning via opsamlingsstanke eller recirkulation.

Ad § 14 (slukningsskum på helikopterdek)

Ad stk. 1

Bestemmelsen skal forhindre at der udledes per- og polyfluorerede kemikalier (PFAS) i havmiljøet, når brandbekæmpelsessystemet aktiveres. PFAS er økotoxikologisk problematisk og har vist sig at have negative virkninger for havmiljøet. Der bør derfor vælges skummidler, som ikke indeholder PFAS. Der henvises til § 6, stk. 2, nr. 2.

Samtidig skal det sikres, at skummidlet er modstandsdygtigt over for alkohol og frost, og at de øvrige krav til brandbeskyttelse og luftfart er opfyldt. Der henvises desuden til § 25.

Ad stk. 2

I henhold til § 6, stk. 1 og 2, nr. 1 skal udledninger undgås. Når brandslukningssystemet aktiveres på helikopterdek, skal det derfor sikres, at slukningsskum ikke kommer ind i havmiljøet via afløbssystemet. Med henblik herpå skal afløbssystemer, der er tilsluttet helikopterlandingspladser, være udstyret med bypasssystemer og shunts. Dette sikrer, at det producerede slukningsskum automatisk udledes i en opsamlingsbeholder via afløbssystemet.

Ad stk. 3

For at minimere risikoen for forurening af havmiljøet ved brug af brandslukningsskum bør der kun anvendes vand i brandslukningsøvelser.

Ad § 15 (Dieselgeneratorer)

Ad stk. 1

Emissioner af nitrogenoxider bør reduceres til et minimum. For så vidt der anvendes dieselgeneratorer på offshore--platforme, f.eks. for at sikre nødstrømforsyningen, skal disse certificeres med hensyn til udledningstværdierne i det mindste i henhold til MARPOL-konventionens tillæg VI, trin III regel 13, stk. 5.1.1. Der kan anvendes dieselgeneratorer, der er certificeret iht. alternative udledningsstandarder, hvis disse overholder emissionsstandarderne som defineret i MARPOL bilag VI regel 13, stk. 5.1.1. Dette skal dokumenteres.

Denne bestemmelse sikrer at beskyttelsesniveauet er ensartet, mens der kan vælges mellem forskellige egnede certificeringer.

Ad stk. 2

I forbindelse med vindkraftanlægs nødforsyning skal brugen af dieselgeneratorer undgås. Anvendelsen af dieselgeneratorer medfører udledning i luften. Disse skal undgås i overensstemmelse med § 6, stk. 6 stk. 2, nr. 1. Driften af dieselgeneratorer kræver desuden omfattende brændstoftopfyldningsforanstaltninger og -lagring, hvilket kan medføre risiko for miljørisici som følge af olieulykker. Der bør derfor om muligt anvendes alternative systemer til midlertidig levering af vindmøller som led i den generelle driftssikkerhed.

Ad stk. 3

For at reducere udledningen af svovldioxid til et minimum skal der anvendes det lavest mulige svovlbrændstof (f.eks. svovlfattig brændselolie til DIN 51603-1 eller diesel til DS/EN 590 (såkaldt "landdiesel"), idet der tages hensyn til holdbarheden af det pågældende produkt. Det skal sikres, at de påtænkte dieselgeneratorer er egnede til at anvende tilsvarende brændstoftyper.

Ad § 16 (beskyttelse af grave og kabler)

Ad stk. 1

Det er nødvendigt at træffe foranstaltninger for at forhindre, at der opstår udvaskninger i visse områder for at sikre permanent stabilitet eller positionel sikkerhed i konstruktioner på havbunden. Skæringskonstruktioner, der kan blive nødvendige - f.eks. ved krydsning af kabler fra tredjepart - kræver som regel brug af hårdt underlag til beskyttelse af kabler. Brug af hårdt underlag skal under alle omstændigheder begrænses til det minimum, der er nødvendigt for at producere det materiale, der er skal beskytte det pågældende anlæg, for at begrænse indgrebet i havmiljøet ved nedfældning af et miljøfremmed hårdt underlag i havmiljøet.

Ad stk. 2

Beskyttelsen mod udvaskning kan foretages på en passende måde ved hjælp af senge af naturlige sten eller inerte og naturlige materialer. Derfor bør kun disse anvendes. Det er ikke tilladt at anvende plast- eller plastlignende materialer, f.eks. i form af geotextilsandbeholdere, net af (genvundet) plast fyldt med natursten eller betonmåtter dækket med plast, fordi der indføres plastik i havmiljøet som følge af disse materialeabrasion.

Ad stk. 3

Til beskyttelse af kabler skal der også primært anvendes naturlige sten eller inerte og naturlige materialer. I enkelte tilfælde kan det dog være nødvendigt at beskytte kabler med andre materialer, f.eks. når kabler trækkes ind eller ved krydsningsstrukturer. Anvendelsen skal begrænses til disse områder og også i videst muligt omfang.

Om underafdeling 2 (Generelle bestemmelser om skibs- og flytrafikkens sikkerhed og effektivitet)

Denne bestemmelse er den nødvendige forudsætning for at de pågældende arealer er egnede med hensyn til skibs- og luftfartens sikkerhed og effektivitet. De baserer på Windenergie-auf-See-Gesetz, § 12, stk. 5, pkt. 3 og 4, § 10, stk. 2 jf. § 5, stk.3, pkt. 2, nr. 2 og § 69, stk. 3, pkt. 1, nr. 1.

Ad § 17 (mærkning)

Ad stk. 1

Mærkningen af en offshore-vindpark skal fremhæve den specifikt, både optisk og på elektroniske visningsenheder med det formål at identificere dem som forhindring for skibsfarten og dermed til at forhindre kollisioner. Mærkningsforpligtelsen er til gavn for sikkerheden inden for både skibs- og luftfart. I tilfælde af en mærkning, der skal forebygge

risici for luftfarten, skal enhver risiko for skibsfarten som følge af selve mærkningen undgås, og omvendt.

De regler, der henvises til i nummer 1 og 2, afbilder den aktuelle tekniske udvikling for mærkning af offshore-bygningsværker til sikker skibsfart. Her er der tale om "Richtlinie Offshore-Anlagen zur Gewährleistung der Sicherheit og Leichtigkeit des Schiffsverkehrs" (Direktiv om offshore-anlæg med henblik på at sikre skibsfartens sikkerhed og effektivitet) fra GDWS (aktuel udgave af den 3. WindSeeV: Version 3.1. Af 1. Juli 2021) samt "WSV-Rahmenvorgaben Kennzeichnung Offshore-Anlagen", fra GDWS (aktuel udgave på tidspunktet af udgivelsen af 3. WindSeeV: Version 3.0 af 1. juli 2019). De regler, der henvises til i nummer 3, afbilder den aktuelle tekniske udvikling vedr. mærkning af anlæggene som en hindring af luftfarten i en offshore-vindpark.

Såfremt standarderne er opdateret, kontrollerer Bundesamt für Seeschifffahrt og Hydrographie (det tyske forbundskontor for søfart og hydrografi), om der i henhold til Windenergie-auf-See-Gesetz, § 69, stk. 3, pkt. 4, skal anordnes de mere aktuelle standarder og anordner dem i givet fald. I forbindelse med gennemførelsen af godkendelsen skal der fremlægges et mærkningskoncept for anlægsfasen og normal drift på nautisk-funktionelt niveau med henblik på at fastlægge alle de markeringer af offshore-vindmølleparken, der er nødvendige for projektet.

Ad stk. 2

Det er nødvendigt at tilpasse mærkningen i tilfælde af efterfølgende opførelse af tilstødende arealer, da den oprindelige mærkning ellers kunne udgøre en risiko for skibsfarten, f.eks. fordi der foreslås en mulighed for passage, som så ikke længere eksisterer på grund af yderligere anlæg. Tilpasningen skal ske i koordination med naboprojekter i form af en samlet tilgang.

Med henblik på luftfartshindringer henvises til stk. 1. Med henblik på nødvendigheden for en tårnbelysning skal § 26, stk. 6 iagttages.

For så vidt angår underafdeling 3 (Særlige bestemmelser om skibsfartens sikkerhed og effektivitet)

Bestemmelserne er den nødvendige forudsætning for at de pågældende arealerne er egnede med hensyn til skibsfartens sikkerhed og effektivitet. De baserer på Windenergie-auf-See-Gesetz, § 12, stk. 5, pkt. 3 og 4, § 10 stk. 2 jf. § 5, stk. 3, pkt. 1, nr. 2 og § 69, stk. 3, pkt. 1, nr. 2.

Vedrørende spørgsmålet, om der foreligger en betydelig nedsættelse af skibsfartens sikkerhed og effektivitet i den forstand, har Bundesamt für Seeschifffahrt og Hydrographie (Det tyske forbundskontor for søfart og hydrografi) inden for den indledende undersøgelses rammer skal der foranlediges en ekspertudtalelse til den trafikmæssige /skibsfartspolitimæssige egnethed af arealerne i EØZ i Nord- og Østersøen (DNL GL Ekspertudtalelse iht Windenergie-auf-See-Gesetz, § 12, stk. 3, forundersøgelse til den skibsfartspolitimæssige egnethed af arealerne i EØZ i Nord- og Østersøen 2019 (ekspertudtalelse skibsfart)) samt en supplerende ekspertudtalelse.

Ifølge ekspertudtalelser er skibsfart de afgørende kriterier for vurderingen af et areals egnethed med hensyn til søfartssikkerhed på den ene side den statistisk forventede tid mellem to kollisioner, som skal ligge inden for rammerne for de acceptable værdier iht. arbejdsgruppen "godkendelsesrelevante vejledende værdier". Desuden er forskellige risikoscenarier for skibsfarten gennemgået for en risikoanalyse. Ekspertudtalelsen om skibsfart og den supplerende ekspertudtalelse har vist, at arealerne principielt kan anses for at være egnede til opførelse af vindmøller, hvis kravene i underafsnit 3 vedrørende skibsfartens sikkerhed og effektivitet overholdes.

Der henvises til forklaringerne i egnethedsundersøgelsen.

Ad § 18 (maritim observation)

Ekspertudtalelsen om skibsfart konkluderer, at der skal foretages en observation af havområdet for at mindske de risici for skibsfarten, som anlæggene udgør, og for at beskytte anlæggene selv. Alle arealer er kun egnede, hvis der er defineret en havområdeobservation. Kun hvis denne afbødende foranstaltning gennemføres, vil risikoen for kollisioner ligge inden for de perioder, der er fastsat af arbejdsgruppen godkendelsesrelevante vejledende værdier".

I skibsekspertens udtalelse blev risikoen for kollision mellem vindmøllen og skibet vurderet med og uden hensyntagen til yderligere foranstaltninger, der mindsker risikoen for kollision. Den kvantitative del af analysen tog hensyn til følgende risikobegrænsende foranstaltninger:

- Udstyr på skibe med AIS (automatisk identifikationssystem),
- Trafikovervågning og maritim overvågning,
- Nødbugseringskapacitet.

Trafikovervågning og havovervågning kan påvirke både fartøjer, der kan ikke manøvreres, og fartøjer, der kan manøvreres. Skibe, der ikke er i stand til at manøvrere, kan registreres og identificeres ved trafikovervågning eller observation af havområder. Desuden kan de nødvendige redningsforanstaltninger iværksættes.

I bekendtgørelsen Havområdeobservation fra Bundesministerium für Digitales og Verkehr (Forbundsministeriet for digitalt og transport) defineres det, hvor og af hvem observationen af havområdet skal foretages konkret for at opnå tilstrækkelig effektivitet.

Ad § 19 (byggemetode)

Ad stk. 1

Specifikationen er en forudsætning for at kunne bekræfte arealets egnethed.

Ud over den statistisk forventede tid mellem to kollisioner og den kvalitative risikoanalyse er det afgørende kriterium i skibsekspertens udtalelse om vurdering af et areals egnethed med hensyn til søfartssikkerhed fra 2019 klassificeringen af den beregnede risiko i risikomatrixen i BSH-standardens "Standard Konstruktion – Mindestanforderungen an die konstruktive Ausführung von Offshore-Bauwerken in der ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ)" (Standard Konstruktion - minimumskrav til den konstruktive udførelse af offshore-bygningsværker i den (tyske) eksklusive økonomiske zone (EØZ)", aktuel udgave på tidspunktet for udgivelsen af 3. WindSeeV: 1. fremskrivning af 28. juli 2015 – rettelse af d. 1. december 2015 med opdatering af d. 1. juni 2021). Herefter bestemmes de prioriterede risikotal (RPZ) ud fra en kombination af kumulative kollisionsfrekvens og de forventede skader på det kolliderende skib inklusive en estimat af den udledte mængde skadelige stoffer, som ikke må overstige et bestemt niveau for at udgøre en stadig tilladt risiko. Resultaterne af ekspertudtalelsen vedrørende skibsfarten fra 2019 er opdateret med den supplerende ekspertudtalelse af 19. december 2022 (DNV, offshore-vindkraftarealer N-6.6 og N-6.7. Supplerende ekspertudtalelse af d. 19. december 2022 rapportnummer: M-DH-E 2022.187, rev. 1.1).

I risikomatrixen i henhold til standarddesignet tages der ud over miljørisikoen også hensyn til kollisionskonsekvenserne mellem skibs- og vindmøller og konsekvenserne for passagerernes sikkerhed. På grund af manglende viden om de senere konkrete projektparametre var klassificeringen i risikomatrixen i henhold til standardkonstruktionen baseret på den antagelse, at vindmøllernes fundament planlægges og realiseres på en sådan måde, at de skader et skib så lidt som muligt i tilfælde af kollision (såkaldte kollisionsvenlige fundamenter). Brugen af kollisionsvenlige fundamenter er således en nødvendig forudsætning for egnethedsvurderingen og er blevet medtaget som en specifikation. I den senere godkendelsesproces for projektet skal dette dokumenteres i forbindelse med den såkaldte kollisionsanalyse med henblik på den specifikke fundamenttype, der anvendes, og dens konkrete udformning for vindenergianlæggene, og platformene og klassificeringen skal om nødvendigt ajourføres.

De yderligere krav til fundamenttyper og til den kollisionsanalyse, der skal fremlægges, baserer på standardkonstruktionen (tillæg 1, der).

Ad stk. 2

Risikoen for kollisioner i ovennævnte risikoanalyse blev vurderet på grundlag af en ensartet og sammenhængende bebyggelse af areal - uden større huller og uden anlæg med udsatte placeringer.

Det forventes, at risikoen for skibsfarten muligvis øges som følge af separat placerede anlæg eller mangler bebyggelsen, . Denne risiko kan imødegås ved at etablere en lukket sikkerhedszone, som begrænser den tilladte trafik på arealet. Iht. Windenergie-auf-See-Gesetz, § 74 kan Bundesamt für Seeschifffahrt og Hydrographie indrette sikkerhedszoner, såfremt dette er nødvendigt for skibsfartens sikkerhed eller for anlæggene. Da arealerne ligger tæt på stærkt trafikerede skibsruter, forventes at der skal oprettes en sikkerhedszone, hvilket også er en forudsætning for " Fachgutachtens Schifffahrt" (ekspertudtalelsen om skibsfarten). Sikkerhedszonernes bredde er generelt 500 m omkring de perifere installationer på et offshore-vindmølleparker. En sikkerhedszone bidrager kun til at sikre skibsfartens sikkerhed, såfremt den er sammenhængende og kan indrettes med en så ensartet trafikregulering som muligt. Huller, der fejlagtigt kunne antages at være en indkørsel eller som hindrer indretningen af en lukket sikkerhedszone på tværs af projekterne, skal undgås så vidt som muligt, og der skal kunne overholdes tilstrækkelige afstande til prioritets- og forbeholdsområderne for skibsfarten iht AWZROV. Målet er at sikre, at disse aspekter integreres i planlægningen af projektet.

Ad § 20 (trafiksikring i byggefasen)

Ad stk. 1

Ved at anvende trafikreguleringsfartøjet, sikres byggepladsen og den omgivende skibstrafik med mobile midler, idet trafikken omkring byggepladsen overvåges konstant, og der om nødvendigt træffes trafiksikringsforanstaltninger. De særlige krav til et trafiksikringsfartøj fremgår af "Richtlinie Offshore-Anlagen zur Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs" (Direktiv om offshore-anlæg med henblik på at sikre skibsfartens sikkerhed og effektivitet) fra GDWS (aktuel udgave på tidspunktet for udgivelsen af den 3. WindSeeV: Version 3.1. Af 1. Juli 2021) og er resultat af sikringsopgavers specifikke og komplekse karakter. Dette omfatter navnlig overvågning af skibsfarten i stor målestok omkring byggegrunden, rettidig identifikation af farlige tilgange og gennemførelse af effektive foranstaltninger til at forebygge risici. Stærkt trafikerede skibsruter i nærheden af projektområdet kræver korte reaktionstider for at kunne agere så hurtigt og præcist som muligt på en eventuel farlig trafik, for at imødegå eller forsinke dette, hvis det er nødvendigt, eller for at rette skibets linjers direkte opmærksomhed mod byggegrunden på anden måde. De nautisk-tekniske krav til et trafiksikringsfartøj er således baseret på trafikken og de generelle forhold i havområdet og på arten og omfanget af sikkerhedsopgaverne.

Ad stk. 2 og stk. 3

Trafiksikring af byggepladser til søs ved hjælp af søtegn og nødidentifikation er en international standard, og det har i årtier vist sig at beskytte skibsfart, havmiljø, arbejdskøretøjer og personer, der arbejder på byggepladsen. Der anvendes afmærkninger og midlertidige afmærkninger til at sikre, at et farepunkt eller en byggegrund registreres i tide, og til at gøre skibsføreren opmærksom på den nødvendige trafikadfærd.

Ad § 21 (krav til køretøjer og arbejdsudstyr)

Kravene forhindrer, at skibstrafikken som følge af konstruktionen påvirker de kriterier, der skal undersøges (i dette tilfælde bl.a. sikkerheden i forbindelse med skibsfart, havmiljø og beskyttelse af arbejdspladsen), ved at fravige de gældende bestemmelser.

Ad § 22 (Risikobegrænsende foranstaltninger til sikring af skibsfartens sikkerhed og effektivitet)

§ 22 er nødvendigt, da opførelsen og driften af offshore--vindmølleparken på arealet ellers kan skade skibsfartens sikkerhed og effektivitet.

En faglig udtalelse, der baserer på aktuelle trafiktal, fundet i en kvantitativ risikoanalyse kollisionsgentagelsesfrekvenser for arealerne danner grundlag for egnethedsvurderingen (DNV GL, Ekspertudtalelse iht., Windenergie-auf-See-Gesetz § 12, stk. 3, indledende undersøgelse vedrørende egnethed ud fra skibsfartpolitimæssige synsvinkler af arealer i EEZ for Nord- og Østersøen, 2019). Den kvantitative risikoanalyse er opdateret med en supplerende ekspertudtalelse af 19.12.2022 (DNV, offshore-vindkraftarealer N-6.6 og N-6.7. Supplerende ekspertudtalelse af d. 19.12.2022 rapportnummer: M-DH-E 2022.187, rev. 1.1)).

For arealet N-6.6 er den kumulative statistiske kollisionfrekvens iht. Den supplerende ekspertudtalelse 107 år under hensyntagen til den statslige trafikkontrols risikobegrænsende virkning, operatørens overvågning af havområder og statens beredskabskapacitet. Hermed er standardværdien på 100 år overholdt såfremt de nævnte antagelser og begrænsningsforanstaltninger overholdes. Yderligere risikobegrænsende foranstaltninger er i henhold til aktuel stand ikke nødvendig.

For arealet N-6.7 er den kumulative statistiske kollisionfrekvens iht. Den supplerende ekspertudtalelse 153 år under hensyntagen til den statslige trafikkontrols risikobegrænsende virkning, operatørens overvågning af havområder og statens beredskabskapacitet. Hermed er standardværdien på mindre end en kollision 100 år overholdt såfremt de nævnte antagelser og begrænsningsforanstaltninger overholdes. Yderligere risikobegrænsende foranstaltninger er i henhold til aktuel stand ikke nødvendig.

Ekspertudtalelsen viser, at resultaterne kan ændres i tilfælde af en øget eller mindre trafikmængde eller i tilfælde af en ændring af andre rammebetingelser, der er relevante for risikovurderingen. Dette kan resultere i en øget eller reduceret kollisionsgentagelsesfrekvens. I princippet forventes egnethedsvurderingen at dække perioden fra anlæggets start til afslutningen af driften af en offshore- vindmøllepark. Udvikling af skibsfarten i EØZ kan ifølge ekspertudtalelsen dog kun i begrænset omfang forudses. Ved areal N-6.6 ligger resultatet kun meget lidt over den acceptable værdi på 100 år. Ved areal N-6.7 ligger resultatet af risikoanalysen ved over 150 år. Alligevel er en opdatering af risikoanalysen nødvendig for begge arealer, da der må påregnes en væsentlig ændring af de rammebetingelser, der er afgørende for en risikovurdering. Især antages, at der på tidspunktet for godkendelsesproceduren vil være flere arealer, og/eller projekter, der skal indgå i risikoanalysen. Umiddelbart efter den kørende proces til ændring og fremskrivning af arealudviklingsplanen vil der sandsynligvis iværksættes en yderligere proces til ændring og fremskrivning af arealudviklingsplanen, under hensyntagen, især til de ændrede rammebetingelser for skibsfarten og de resultater fra den ekspertudtalelse om skibsfartsruten SN10, der aktuelt er under udarbejdelse. Standarden i § 22 er nødvendig og tilstrækkelig til at sikre at begge arealer er egnede.

Forbundsdirektoratet for skibsfart og hydrografi har, som grundlag for at træffe passende foranstaltninger i godkendelsesbeslutningen, brug for en aktuel erklæring om overholdelse af grænserne for samfundsmæssigt accept fra arbejdsgruppen "godkendelsesrelevante standardværdier" samt om de afbødningsforanstaltninger, der er nødvendige for at kunne anordne disse ved behov. Opdateringen af risikoanalysen iht. § 22, stk. 2 pkt. 1 tjener dette formål.

Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie træffer efter aftale med GDWS afgørelse om, hvorvidt og i hvilken form der skal træffes yderligere risikobegrænsende foranstaltninger på grundlag af resultaterne af den ajourførte udtalelse. Kommer tilvejebringelse af en ekstra privat nødslæbebeåd på tale, så er der ud over tilvejebringelse af egen slæbebeådkapacitet principielt også en deltagelse af totalentreprenøren i anden slæbebeådkapacitet der er tilstrækkelig iht. risikoanalysen.

Desuden kan det til enhver tid på et senere tidspunkt eller som følge af andre ændringer i situationen være nødvendigt at ajourføre den ekspertudtalelse, som kan kræves af Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie under godkendelsesproceduren eller senere i henhold til Windenergie-auf-See, § 79. Henvisningen i § 22, stk. 2 til de relevante standarder er deklaratorisk.

Ad § 23 (Dybde og overdækning af parkinterne søkabelsystemer i et prioriteret område for skibsfarten)

Søkabelsystemet skal lægges således, at en vedvarende dybdeposition (søkablets overkant under havbundens overkant samt en overdækning på mindst 1,50 meter altid er givet.

Iht. Arealudviklingsplan 2020 skal arealerne N-6.6 og N-6.7 tilknyttes den konverterplatform, der ligger over for den nordøstlige hjørnepunkt af arealet N-6.6. Placeringen af denne konverterplatform, der er fastlagt i arealudviklingsplanen samt de offshore-vindmølleparkerne, der findes mellem arealerne N-6.6 og N-6.7 kan medføre, at den parkinterne kabelføring af arealet N-6.7 delvist forløber uden for det område N-6, der er fastlagt Arealudviklingsplan 2020 og hvor skibsruten SN2 forløber.

Der henvises til, at det 2. udkast af arealudviklingsplanen af den 28. Oktober 2022 øst for området N-6 er fastlagt arealet N-21.1. Bundesamt für Seeschifffahrt og Hydrographie udfører inden for fremskrivningsproceduren af arealudviklingsplanen en målafviklingsprocedure til arealudviklingsplanen.

I henhold til planlægningsprincippet 4.4.4.7 i arealudviklingsplanen 2020 skal der ved fastlæggelse af den overdækning af søkabelsystemer, der skal garanteres vedvarende, især tages hensyn til beskyttelse af havmiljøet, skibsfarten, forsvaret, fiskeriet samt systemets sikkerhed. Gennem en tilstrækkelig lægningsdybde kan det konfliktpotentiale ift. andre anvendelser, der opstår pga. de lagte kabler reduceres.

I EØZ i Nordsøen fastlægger Arealudviklingsplan 2020 en overdækning på mindst 1,50 meter (planlægningsprincip 4.4.4.7). Dette anvendes især til at forhindre en nedsættelse af skibsfartens sikkerhed og effektivitet. De foreskrevne overdækningshøjde svarer til løbende forvaltningspraksis i godkendelsesprocedurer for HVDC-søkabelsystemer iht tysk Seeanlagenverordnung (gammel) og Windenergie-auf-See-Gesetz samt i Bundesfachplan Offshore (Nordsee). Grundlaget for fastsættelserne er især den fagvidenskabelige analyse af ankertrækforsøg udført af Bundesanstalt für Wasserbau af 25. september 2013, hvorfor trafikadskillelsesområdet Terschelling German Bight anbefaler en lægningsdybde på 1,50 m under havbunden (mhp. ankertrækforsøg, se desuden begrundelsen i Bundesfachplan Offshore für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone der Nordsee 2016/2017 og Umweltbericht FO-N 16/17 ad 5.3.2.7).

Den konkrete lægningsdybde er især afhængig af den geologiske forhold og den lægningsmetode, der konkret kommer til anvendelse under hensyntagen til havmiljøets krav. Den lægningsmetode, der kommer til anvendelse, skal svare til den aktuelle tekniske udvikling og være egnet til sikkert at kunne opnå den krævede lægningsdybde/overdækning.

En overdækning på mere end 1,50 meter kan især være nødvendig med henblik på havmiljøets krav, hvis der skal regnes med at "2-K-kriteriet", der fastlægger en maks. tilladt temperaturforøgelse af sedimentet på 2 grader (kelvin) i 20 cm sedimentdybde, ellers ikke kan overholdes. Der henvises til EnWG, § 17d, stk.1b. En dybdere lægning af søkabelsystemet kan desuden blive nødvendig i krydsningsområdet med kendte fremtidige kabelsystemer for at forhindre at der skal oprettes krydsningsbygværker eller i det mindste for at de eventuelt nødvendige krydsningsbygværker kan realiseres i en mindre størrelse og dermed udgør et mindre indgreb i miljøet.

Der henvises til forskriften vedrørende lægning og dimensionering af parkinterne søkabelsystemer iht. § 5.

Med hensyn til underafdeling 4 (Særlige bestemmelser om sikkerhed og lethed inden for lufttransport)

Reglerne har til formål at undgå de risici for lufttrafikken, der opstår som følge af etableringen af en offshore-vindmøllepark eller som følge af den yderligere lufttrafik, som dette skaber. De baserer på Windenergie-auf-See-Gesetz, § 12, stk. 5, pkt. 3 og 4, § 10 stk. 2 jf. § 5, stk. 3, pkt. 2, nr. 2 og § 69, stk. 3, pkt. 2, nr. 1.

Ad § 24 (Drift med helikopterwirespil)

Ad stk. 1

Drift med helikopterwirespil er en udfordrende flyvemanøvre, der indebærer visse risici. Samtidigt er det på vindmøller ikke muligt at indrette en helikopterlandingsplatform for kortfristet at kunne nå anlægget for reparations- og vedligeholdelsesarbejder eller i nødstilfælde. Især for at sikre en anden redningsvej og dermed for at undgå farer for den fysiske integritet af de personer, der arbejder der, kræves arealer til spildrift på vindmøller. Den regelkonforme indretning og mærkning af kræves arealer på vindmøller samt deres korrekte drift iht. reglerne i "Standard Offshore-Luftfahrt für die ausschließliche Wirtschaftszone (standard offshore-luftfart for den eksklusive økonomiske zone)" (aktuel udgave på tidspunktet for udgivelsen af den 3. WindSeeV: 15. august 2022) er bydende nødvendige for en sikker drift med helikopterwirespil.

Ad stk. 2

På offshore-platforme er det i modsætning af vindmøller principielt muligt at indrette et helikopterlandingsdæk ud over en mulighed at stige over til skibe. Pga. af den risiko, der er forbundet med spillets drift, er det derfor ikke tilladt at indrette spildriftsarealer på offshore-platforme med formålet af standarddrift. Udformning, mærkning og brug af spildriftsarealet som redningsarealskal foregå i henhold til "Standard Offshore Luftfahrt für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone (Standard offshore luftfart for den tyske eksklusive økonomiske zone)", del 4 (aktuel udgave på tidspunkt for udgivelsen af den 3. WindSeeV: 15. august 2022). For redningsarealerne, der inden for nødforsyningens rammer principielt også skal kunne bruges om natten, kan det iht. del 2 i standarden desuden være nødvendigt at indrette forhindringsfrie ind- og udflyvningsarealer.

Ad § 25 (helikopterlandingsdæk)

Når der indrettes et helikopterdæk på en offshore--platform i vindmølleparken, er bestemmelserne om dets installation og drift fastlagt i del 3 i "Standard Offshore-Luftfahrt für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone (Standard offshore luftfart for den tyske eksklusive økonomiske zone)" i 3. WindSeeV: 15. August 2022).

Ad § 26 (luftkorridorer)

Ad stk. 1 til 4

Iht. "Standard Offshore-Luftfahrt für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone", del 2 og 4 (aktuel udgave på tidspunktet for udgivelsen af 3. WindSeeV: 15. august 2022) skal der rundt om helikopterlandingsdækket fastlægges et luftrum, der skal holdes fri for forhindringer. Formålet med denne foranstaltning er at forhindre, at dækket bliver ubrugeligt på grund af, at der opstår nye eller yderligere forhindringer i dets omgivelser. Med henblik herpå: fastlægge hindringsbegrænsningsarealer, der markerer de højder, som genstande kan rage ind i luftrummet til. Selv i tilfælde af en offshore- vindmøllepark skal visse områder, de såkaldte luftkorridorer, holdes fri for forhindringer, hvis der skal etableres og drives helikopterlandingspladser i dens indflydelsesområde. Dette er tilfældet, hvis den horisontale udvidelse af den forhindringsfrie sektor, der skal planlægges for helikopterlandingsdækket, ikke kan overholdes i fuldt omfang pga. offshore-vindparkens vindmøller.

Oprettelsen af disse luftkorridorer kræver iht. Windenergie-auf-See-Gesetz, § 3, nummer 3 en helhedsorienteret betragtning, der omfatter hele området. Kun på denne måde kan det sikres, at der tages tilstrækkeligt hensyn til interesser i beskyttelse mod hindringer for alle helikopterdæk, der er bygget eller skal bygges i et område. Det primære mål er, at der

skabes forhindringer som f.eks. vindturbiner, som ikke må bevirke, at et helikopterdek i området bliver ubrugeligt, eller forhindre, at der bygges et helikopterdek i området.

I den forbindelse er retningslinjerne for det efterfølgende projekt vedrørende de arealer, som på grund af samspillet med efterfølgende projekter vedrørende de resterende arealer i arealudviklingsplanen er nødvendige for at opnå de pågældende arealers egnethed som helhed. Fordi den geografiske nærhed af offshore-vindmølleparker i et område til hinanden på den ene side og manøvreringskravene til en helikopter på den anden side kræver et tværgående syn i området for således at undgå begrænsninger af egnetheden af arealer, der skal afprøves i fremtiden. Det kan ikke udelukkes, at tredjelandskorridorområder kan strække sig ind i eller helt befinde sig inden for deres egen offshore- vindmøllepark. For så vidt der er tale om tredje parts helikopterlandedækket på de konverter- og omspændingsplatforme, der er fastlagt på arealudviklingsplanen eller nabolandingsdækket allerede er bekendtgjort i godkendelsesproceduren bekræftet i offentlige bekendtgørelser, skal der ved fremstilling af et eget vindparklayout indrettes tilsvarende luftkorridorer og totalentreprenøren skal afstemme forehavendet med tredje part. Findes der allerede luftkorridorer eller er disse allerede godkendt, så skal deres fortsatte hindringsfrihed sikres.

Antallet af luftkorridorer afhænger af, om indflyvnings- og afgangsruterne helt eller delvis fører gennem en hindringsbaggrund. Areal N-6.6 kan eventuelt være berørt af luftkorridorer for helikopterlandingsdæk på den planlagte konverterplatform "BorWin delta". Ind- og udflyvningsområdet i vest (hindringsbegrænsningsareal) for dette helikopterlandingsdæk kunne overlappe areal N-6.6 i arealet ved den nordlige grænse. I så fald må der iht. § 26, stk. 3 ikke oprettes vindmøller.

På arealet N-6.7 skal der tages hensyn til helikopterlandingsdækkenes luftkorridorer på de eksisterende vindparker "Deutsche Bucht" og "Veja Mate". Ind- og udflyvningskorridoren for helikopterlandingsdæk "Tyske Bugt" forløber gennem arealet N-6.7. I dette område må der iht. "Standard Offshore-luftfart", § 26 stk. 4 jf. del 2 og 3 principielt ikke oprettes vindmøller. Luftkorridorerne for konverterplatformens helikopterlandingsdæk i vindparken "Veja Mate" kan under visse omstændigheder overholdes for arealet N-6.7, jf. § 26, stk. 3. På nuværende tidspunkt berører disse korridorer ikke areal N-6.7. Alt afhængig af placering og/eller den samlede højde af de vindmøller, der er planlagt på arealet N-6.7 kan det være nødvendigt at udvide den nordlige ind- og udflyvningszone (forhindringsbegrænsningsareal) på helikopterlandingsdækket på areal N-6.7 for at forhindre at helikopterlandingsdækket er ubrugeligt for de vindmøller, der er planlagt der.

Ad stk. 5

Der er desuden behov for korridorer med tilsvarende dimensioner og forhindringsfrie luftkorridorer langs hovedindflyvnings-/udflyvningsruterne for et helikopterdek med en forhindringsfri sektor, der er begrænset af de omgivende vindmøller. Ved indretning af luftkorridorerne skal reglerne i den 3. del af "Standard Offshore-Luftfahrt für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone" (aktuel udgave på tidspunktet for udgivelsen af 3. WindSeeV: 15. august 2022) overholdes.

Ad stk. 6

Det kan ikke udelukkes, at tredjeparters luftkorridorer også kan strække sig til egen offshore- vindmøllepark. Mærkning af egne vindmøller med tårnbelysning langs med denne korridor skal tillades for at undgå risici for luftfarten, såfremt en tårnbelysning påkrævet iht. "Standard Offshore-Luftfahrt für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone".

I så fald skal tredjeparten som operatør af tårnbelysningen have adgang til anlæggene hos totalentreprenøren, så der kan udføres den nødvendige vedligeholdelse eller reparationer som sikrer tårnbelysningens korrekte drift. Ved planlagt arbejde er adgang kun påkrævet i de normale drifts- og åbningstider. I tilfælde af fejl er det imidlertid nødvendigt, at tredjeparten har umiddelbar adgang til tårnstrålingen for at undgå eller i det mindste mindske trusler mod sikkerheden i lufttrafikken. Det står parterne frit for at indgå andre aftaler, for så vidt som dette sikrer en korrekt drift af tårnets projektorbelysning. Omkostningerne ved installation, drift og fejlfinding samt vedligeholdelse af

projektørbelysningen afholdes udelukkende af tredjeparten som operatør af disse systemer.

Ad underafsnit 5 (Sundhed og sikkerhed)

Ad § 27 (Princip)

Sikkerheden og sundhedsbeskyttelsen af alle, der arbejder i den fremtidige offshore-vindmøllepark, er et andet overordentligt offentligt interesse jf. Windenergie-auf-See-Gesetz, § 10, stk. 2, nr. 1, jf. § 5, stk. 3, pkt. 1, bestemmelserne om sikkerhed og sundhed på arbejdspladsen samt andre offentligretslike bestemmelser i Windenergie-auf-See-Gesetz, § 10, stk. 2, nr. 2, litra a, jf. Windenergie-auf-See-Gesetz, § 69, stk. 3, pkt. 1, nr. 8. Projektet skal derfor gennemføres på en sådan måde, at sikkerheds- og sundhedskravene kan opfyldes.

Ordningen sikrer, at totalentreprenøren på et tidligt tidspunkt tager hensyn til sikkerheds- og sundhedskravene i planlægnings- og realiseringsfasen. For arbejdsgiverne finder loven om beskyttelse af arbejdstagerne også anvendelse i EØZ, jf. ArbSchG, § 1, stk. 1, punktum 2. . Totalentreprenøren er imidlertid ikke altid også arbejdsgiver. For totalentreprenøren begrundes derfor egne pligter; vedrørende dennes pligter som arbejdsgiver, se Arbeitsschutzgesetz (tysk lov om sikkerhed på arbejdspladsen), § 3.

Ud over den tyske lov om sikkerhed på arbejdspladsen og de bestemmelser, der er baseret herpå, omfatter reglerne om sikkerhed og sundhed på arbejdspladsen ulykkesforsikringsselskabernes bestemmelser og loven om anlæg med behov for overvågning. De tekniske og erhvervsmæssige sundhedsbestemmelser fastsætter reglerne for sikkerhed på arbejdspladsen. DGUV-oplysninger indeholder oplysninger og anbefalinger, der har til formål at lette den praktiske anvendelse af lovgivningen om industriel sikkerhed.

Med henblik til offshore-anlægs omgivelsesbetingelser ved planlægning, oprettelse, drift og nedtagning skal der for at beskytte de personer, der arbejder der især iagttages følgende punkter i de tyske forskrifter til beskyttelse af personers sikkerhed og sundhed under arbejdet:

1. beskyttelse mod brand og eksplosion,
2. nødkommunikation og evakuering,
3. primær førstehjælp,
4. teknisk redning af tilskadekomne eller syge personer fra alle områder på vindmølleparker, og
5. akut lægehjælp med henblik på redning og efterfølgende behandling.

I DGUV Information FBHM-098 "Offshore Platforms - Recommendations for the Implementation of the Workplace Ordinance", anbefales f.eks. for platforme tiltag, hvis overholdelse bidrager til mere sikre arbejdsvilkår. DGUV-informationen 204-041 "Udvidet førstehjælp på vindmøller" indeholder anbefalinger til sikring af førstehjælp til vindmølleparker eller vindmøller.

Anlæggenes miljøforhold stiller særlige krav til beskyttelse af sikkerheden og sundheden for de personer, der befinder sig på anlægget i nødsituationer og redningssituationer. Dette omfatter navnlig beskyttelse mod brand og eksplosion og organisering af redningskæden. Det skal sikres, at skadelidte og syge kan reddes og straks kan modtage lægehjælp i tilfælde af en ulykke eller en nødsituation. Der bør tages hensyn til afstand til kysterne, de særlige infrastrukturelle forhold (ventetider inden indlæggelse, lange lægefrie intervaller), vejrrelaterede vanskeligheder (storm, tåge, sne, tungt brønde), de omfattende offshore-vindmølleparker og samspillet mellem alle elementer i redningskæden. Med henblik herpå skal det sikres, at der til enhver tid kan foretages et nødopkald fra ethvert sted i vindmølleparken og i anlæggene, og at der kan foretages en sikker evakuering. Derudover skal der omgående ydes primær førstehjælp fra kolleger og yderligere teknisk redning fra højder og dybder samt akut lægehjælp under redning og yderligere behandling.

Anbefalinger om de første elementer i redningskæden efter en nødsituation offentliggøres i DGUV Information 204-041 "Erweiterte Erste Hilfe in Windenergieanlagen und -parks (udvidet førstehjælp i vindmøller og vindmølleparker)". De tider, der skal overholdes ved redninger, bør orientere sig ved "Eckpunktepapier 2016 zur notfallmedizinischen Versorgung der Bevölkerung in der Prähospitalphase und in der Klinik" (M. Fischer et al., Nøglespørgsmål 2016 vedrørende akutmedicinsk forsyning af befolkning i den præhospitale fase eller på sygehuse, akut katastrofemedicin (5) 2016). Den øverste arbejdssikkerhedsmyndighed i Slesvig-Holsten, Ministerium für Soziales, Gesundheit, Jugend, Familie und Senioren (Ministeriet for socialt, sundhed, ungdom, familie og seniorer) og den ansvarlige statslige arbejdstilsynsmyndighed i Niedersachsen, den statslige erhvervstilsynsmyndighed i Oldenburg har derudover forfattet "Konzept zur unverzüglichen Rettung und medizinischen Versorgung von Beschäftigten in der Offshore-Windindustrie (koncept til akut redning og medicinsk behandling af medarbejdere i offshore-vindindustrien)". Denne koncept skal, når implementeringen af konceptet er dokumenteret anvendes til realisering af kravene til organisation af en redningskæde, udført af offshore-industrien ved projekter i den tyske EØZ i Nordsøen.

Ad § 28 (evakuering, redning og akut lægehjælp samt beskyttelse mod brand og eksplosion)

Ad stk. 1

For offshore--vindmølleparker er en særlig tilgang til flugt og redning afgørende i forbindelse med beskyttelsen af sikkerhed og sundhed på grund af de særlige infrastrukturelle forhold, vejrelaterede vanskeligheder og vindmølleparkernes omfattende natur. Forebyggelse af brand- og eksplosionsbeskyttelse offshore- er også afgørende for forebyggende sundhedsbeskyttelse. De relevante bestemmelser har betydning for vindmøllernes og platformenes mulige udformning og kan derfor have finansielle konsekvenser. DGUV Information FBHM-098 "Offshore Platforms - Recommendations for the Implementation of the Workplace Ordinance" indeholder oplysninger om, hvordan kravene i Workplace Ordinance om brandbeskyttelse gennemføres. I denne forbindelse skal der planlægges flugtruter og redningsveje inden for rammerne af begreberne brandsikring og eksplosionsbeskyttelse, således at der kan foretages en sikker evakuering i god tid, inden et anlæg svigter i tilfælde af brand. Den specifikke tidsperiode, der er til rådighed for en evakuering, afhænger bl.a. af brandsikringsklasserne for de anvendte komponenter og sikkerhedssystemerne, som også skal udvælges under dette udgangspunkt. For at sikre aktualiteten skal begreberne ajourføres.

Ad stk. 2

Det er i princippet op til de kompetente myndigheder at afgøre, om rådgivningen kan bevises. Da arbejdspladserne til søs også adskiller sig fra andre arbejdspladser med hensyn til tilgængelighed, den forebyggende brandsikring samt flugt og redning har stor betydning, er det i dette tilfælde nødvendigt at fremlægge dokumentation for rådgivning fra totalentreprenøren. Selv om de krav, der er omhandlet i stk. 1, ofte allerede har indflydelse på byggeriet, som ikke længere kan tilpasses under driften eller kun kan tilpasses med betydelige finansielle anstrengelser, kan sådanne efterfølgende ændringer udelukkes ved ekspertrådgivning. Den tyske Arbeitsstättenverordnung (arbejdsstedsforordning), § 2, stk. 13 definerer, hvem der er fagkyndig.

Ad stk. 3

I nødsituationer skal rednings- og lægehjælp iværksættes hurtigst muligt. Af hensyn til sikkerheden og sundhedsbeskyttelsen af de mennesker, der arbejder der, er dette krav så meget desto mere påtrængende i offshore--vindmølleparker som følge af de særlige infrastrukturforhold (lang tid inden indlæggelsen, lange lægefrie intervaller), vejrelaterede problemer (storm, tåge, sne, høj bølgegang) og vindmølleparkernes omfattende natur. Totalentreprenøren skal derfor sikre, at der straks kan træffes medicinske nødforanstaltninger. Det er eneste måde, hvorpå man sikre sikkerheden og sundheden for dem, der arbejder på offshore--vindmølleparker med deres særlige udfordringer. Med reguleringerne overdrages ansvaret for organisationen af en effektiv redningskæde ved

medicinske nødstilfælde på arbejdspladsen og ved arbejdsulykker til vindparkens totalentreprenør. "Konzept zur unverzüglichen Rettung und medizinischen Versorgung von Beschäftigten in der Offshore-Windindustrie (Koncept til den omgående redning og medicinske behandling af medarbejdere i offshore-vindindustrien" fra "oberste Arbeitsschutzbehörde Schleswig-Holsteins (den øverste arbejdssikkerhedsmyndighed i Slesvig-Holsten), dem Ministerium für Soziales, Gesundheit, Jugend, Familie und Senioren (Ministeriet for socialt, sundhed, familie og seniorer), og den Arbeitsschutzbehörde (arbejdssikkerhedsmyndighederne) Niedersachsens, dem Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt (tysk statslig erhvervsopsyn) Oldenburg, skal iht. indledning af konceptet indeholde anbefalinger, hvordan kravene til redning og medicinsk forsyning af personer, der arbejder på vindparker i de tyske EØZ i Nordsøen, kan realiseres. Tilsvarende regler, især vedrørende redningskædens aspekter til den næste egnede sygehus kan træffes i godkendelsesproceduren.

Ad stk. 4

Som følge af kravet i § 4, stk. 4, i Arbeitsstättenverordnung (tysk arbejdsstedsbekendtgørelse) skal der være mindst to kontroladgangsveje for faciliteterne, afhængigt af flugts- og redningskonceptet. Hver facilitet skal være udstyret med en anordning (f.eks. bådlanding), der i nødstilfælde giver redningspersonale, der anløber anlægget, mulighed for at klatre op ad overgangsstykket uden bølgekompenserede adgangssystemer, og som giver personer, der er gået over bord, mulighed for at klatre op til overgangsstykket. På platforme oprettes der regelmæssigt et helikopterdæk ud over den normale adgang via bådlanding. Der bør kunne anvendes to forskellige transportsystemer, således at f.eks. helikopterdækket i tilfælde af vejrrelaterede adgangs begrænsninger på et skib er tilgængeligt som alternativ adgangsmulighed. Når helikopterdækket sættes op, skal § 4, stk. 4, i "Workplace Ordinance" også overholdes, og der skal være tilstrækkelig adgang og afgangsvæje til rådighed. På vindmøller skal der ud over den normale adgang via bådlanding indrettes et driftsområde til et spil. Med henblik herpå henvises der til kravet i § 24, stk. 1. Det er nødvendigt med en et driftsområde til spil for at sikre hurtig levering af førstehjælpsspecialister (nødlæger) og transport af en ulykkesperson. På en platform betragtes etablering af et driftsområde til spil kun som en redningsflade i nødsituationer. I den forbindelse henvises der til bestemmelserne i § 24, stk. 2.

Ad § 29 (intervention i byggegrunden)

Den indledende undersøgelse omfatter ikke en specifik undersøgelse af arealet for eventuel fundet ammunition. Denne opgave ligger fortsat hos den fremtidige operatør af offshore--vindmølleparker som en sikkerhedsforpligtelse inden for rammerne af den generelle trafiksikringsforpligtelse. I § 29 specificeres det, hvilken pligter totalentreprenøren har fra § 27. Oplysninger om de foranstaltninger, som totalentreprenøren skal tage hensyn til på arbejdspladsen for at beskytte sikkerhed og sundhed under arbejdet, er bl.a. beskrevet i "Qualitätsleitfaden Offshore-Kampfmittelbeseitigung af juni 2019" (Kvalitetsvejledning rydning af offshore-ammunition)", "Baufachlichen Richtlinien Kampfmittelräumung des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat og des Bundesministeriums für Verteidigung vom September 2018 (Byggefaglig vejledning for rydning af ammunition fra det tyske Forbundsministerie for indre anliggender, byggeri og hjemstavn og det tyske Forsvarsministerie af september 2018 og DGUV Information 201-027 (Vejledning vedr. risikovurdering og fastlæggelse af sikkerhedsforanstaltninger ved rydning af ammunition".

Ad § 30 (Overvågning af overholdelsen af sikkerheds- og sundhedsbestemmelserne)

Ordningen giver de kompetente myndigheder ret til at få adgang til anlæggene i forbindelse med projektet for bebudede og i rimeligt omfang for uanmeldte inspektioner i normal drifts- og åbningstid. Bekendtgørelsen er nødvendig for at sikre ovennævnte specifikationer. Som led i gennemførelsen af offshore--vindmølleprojekter har det vist sig, at ovennævnte specifikationer til dels skyldes reguleringen af de enkelte områder (f.eks. brandsikring, men også tilvejebringelsen af logi og indkvartering. a.) i forskellige bekendtgørelser og deraf følgende usikkerhed med hensyn til de gældende specifikationer ikke er blevet gennemført

i tilstrækkelig grad. En hensigtsmæssig gennemførelse er imidlertid særlig vigtig på grund af de særlige krav til søs, f.eks. arbejdstagernes offshore-aktiviteter i op til 21 dage og de forlængede redningsperioder. Bekendtgørelsen omfatter inspektioner af de anlæg, der allerede kan udføres på værftet, og inspektioner efter installation og ibrugtagning af alle systemer (f.eks. sikkerhedsanlæg) på det åbne hav. De kompetente myndigheders ansatte bør have mulighed for at rejse til og fra anlæggene. Dette kan efter totalentreprenørens valg sikres ved at udføre personbefordring, men også ved at overtage omkostningerne ved personbefordring.

Ad § 31 (andre forpligtelser)

§§ 27 - 30 indeholder særlige forpligtelser for etableringen af et projekt til beskyttelse af sikkerhed og sundhed på arbejdspladsen. Et projekts transportør kan også være arbejdsgiver. På denne baggrund gør § 31 det i en erklæring klart, at arbejdsgiverens forpligtelser i henhold til reglerne om beskyttelse af sundhed og sikkerhed på arbejdspladsen gælder for et projekt i dets egenskab af arbejdsgiver (Se også § 1, stk. 1, punktum 2, i den tyske lov om sikkerhed på arbejdspladsen) for at forhindre det indtryk at reglerne kunne indskrænke, fortolke eller fortrænge de pligter, der gælder pga. (tysk) arbejdsikkerhedslov.

Underafsnit 6 (forenelighed med eksisterende og planlagte søkabler, rørledninger og andet udstyr)

Specifikationen er en forudsætning for egnethedsvurderingen. Den indeholder afstandsregler, der skal sikre foreneligheden med bestående og planlagte søkabler, rørledninger og konverterplatforme. Iht. § 12 Windenergie-auf-See-Gesetz, stk 5, pkt. 3 og 4, § 10, stk. 2, nr. 1, jf. § 5, stk. 3, pkt. 1 må ingen overvejende offentlige eller private interesser tale imod. Som offentlig interesse er her anlæggenes stabilitet og tredjeparts ejendomsrettigheder og brugsrettigheder som private interesser relevant.

Ad § 32 (forenelighed med eksisterende og planlagte søkabler, rørledninger, konverterplatforme, og andet udstyr)

Ad stk. 1

Reglen er begrundet af Windenergie-auf-See-Gesetz, § 12 stk. 5 pkt. 3 og 4, § 10, stk. 2, pkt. 1, nr. 2, litra a jf. § 69, stk. 3, pkt. 1, nr. 5 og nr. 6, § 12, stk. 5, pkt. 3 og 4, § 10, stk. 2, nr. 1 jf. § 5, stk. 3, pkt. 1, samt Windenergie-auf-See-Gesetz til § 12 stk. 5 pkt. 3 og 4, § 10 stk. 2 nr. 1 jf. § 5 stk. 3, pkt. 2, nr. 2 og § 69, stk. 3, pkt. 1, nr. 1, litra a.

Specifikationen har til formål at forebygge skader på eksterne undersøiske kabler, rørledninger samt på andet udstyr tilhørende tredjeparter, som f.eks. boligplatforme, som allerede er installeret, defineret eller godkendt i arealudviklingsplanen. Specifikationen, der ved planlægning og gennemførelse af arbejder skal tages hensyn til yderligere eksisterende eller planlagte tredjeparts udstyr, baserer her på Windenergie-auf-See-Gesetz, § 12 stk. 5, pkt. 3 und 4, § 10 stk. 2, pkt. 1 jf. § 5, stk. 3, pkt. 1. Desuden skal krydsninger af søkabler såvidt muligt undgås for at undgå indgreb i havmiljøet ved indledning af hårdsubstrat. Ved fremstilling af kabelkrydsninger er det regelmæssigt nødvendigt mindst at etablere stensenge for at beskytte ovennævnte kabel (krydsende kabler). Krydsninger skal begrænses til det teknisk nødvendige minimum.

For overskæringer henvises der til planlægningsprincippet 4.4.4.5 i Arealudviklingsplan 2020. Anbefalinger om udarbejdelse af knudepunkter er også fastlagt i f.eks. anbefalingerne fra European Subsea Cable Association (ESCA) og International Cable Protection Committee (ICPC). Med hensyn til miljøbeskyttelseskrav, henvises der især til kravet i § 16.

Ad stk. 2

Specifikationen baseret på Windenergie-auf-See-Gesetz, § 12, stk. 5, pkt. 3 og 4, § 10, stk. 2 jf. § 5, stk.3, pkt. 2, nr. 2 og § 69, stk. 3, pkt. 1, nr. 1.

I overensstemmelse med planlægningsprincip 4.4.1.6 i Arealudviklingsplan 2020 („Berücksichtigung aller bestehenden, genehmigten und festgelegten Nutzungen (hensyntagen til alle eksisterende, godkendte og definerede anvendelser“) skal 500 m for at beskytte kabler eller rør fra tredjeparter på begge sider af disse anlæg holdes fri for byggeri, for så vidt byggegrundforholdene ikke kræver større afstande. Iht. dette planlægningsprincip fastlægger § 32, stk. 2, pkt. 1, at der ved rørledning principielt overholdes en afstand på 500 meter. § 32, stk. 2, pkt. 2 fastlægger iht. ovennævnte planlægningsprincip i Arealudviklingsplan 2020, at der fra vindmøller og offshore-platforme en afstand på 500 m til tredjeparts søkabler principielt overholdes. Det er nødvendigt for at der kan arbejdes på søkabler under vindparkens drift.

Derimod er et sikkerhedsområde af denne størrelse (500 m) iht. aktuel viden mellem flere søkabler ikke nødvendigt for at gennemføre reparations- og lægningsarbejder, og heller ikke rimeligt, når der tages hensyn til det store antal nødvendige søkabelsystemer og de allerede meget trange pladsforhold i den tyske eksklusive økonomiske zone i Nordsøen. Da det fortsat er sikret, at lægnings- og reparationsarbejder også gennemføres ved mindre afstand, fastlægger planlægningsprincippet 6.1.6 i udkastet til arealudviklingsplanen af 28. oktober 2022 ikke længere et sikkerhedsområde på 500 m mellem søkabelsystemer. Inden for rammen af godkendelsesproceduren kunne især ved parallel lægning af søkabelsystemer fastlægges regler til overholdelse af de nødvendige afstande. Udkastet til arealudviklingsplanen af 28. oktober 2022 indeholder planlægningsprincipper til parallellægning af søkabelsystemer.

De talrige søkabler og -rørledninger, der befinder sig i området omkring den tyske kontinentalsokkel, findes i Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie det tyske forbundskontor for søfart og hydrografi's seneste officielle søkort. De faktiske kabelpositioner kan afvige fra dataene i søkortene.

Parallelt til den nordlige kant af arealet N-6.6 ligger ledninger i drift, der tilknytter vindparken Tykse Bugt. Over den nordøstlige hjørne af arealet fastlægger Arealudviklingsplan 2020 stedet for en konverterplatform til tilknytning af arealet, hvorfra den tracé, der er fastlagt i Arealudviklingsplan 2020 for "NOR-6-3"-jævnstrøms-søkabelsystemet udgår i nordøstlig retning. Ved siden af det sydøstlige hjørnepunkt på arealet forløber datakablet "Atlantic Crossing 2".

Der foreligger ingen yderligere oplysninger om ibrugtagne, godkendte eller definerede søkabler eller rørledninger under arealudviklingsplanen inden for eller umiddelbart i nærheden af de fysiske arealer. Det kan dog ikke helt udelukkes, at der befinder sig flere aktive undersøiske kabler eller rørledninger inden for arealerne.

Der skal ikke overholdes afstande til kabler, der dokumenteret er out-of-service.

Ad stk. 3

Specifikationen baseret på Windenergie-auf-See-Gesetz, § 12, stk. 5, pkt. 3 og 4, § 10, stk. 2 jf. § 5, stk. 3, pkt. 2, nr. 2 og § 69, stk. 3, pkt. 1, nr. 6.

For at sikre sikker installation og pålidelig drift af konverterplatformen skal vindturbiner, der skal monteres på arealet, i princippet have en afstand på 1.000 m fra den pågældende konverterplatform. Overholdelse af denne afstand rundt om placeringen sikrer, at der ved siden af konverterplatformen er tilstrækkelig plads til bygning eller reparation for Jack-up eller andre bygningsskibe, og at kablerne i parken kan føres hen til konverterplatformen.

I enkelte tilfælde kan afstanden mellem vindmøller og konverterplatformen være mindre end 1000 meter, forudsat at der opretholdes en minimumsafstand på 500 meter. En sådan reduktion af afstanden er kun mulig efter aftale med den ansvarlige netoperatør. På grund af den geografiske nærhed mellem et areals vindmøller og forbindelsesledningerne, herunder konverterplatformene, er der et stort behov for koordinering mellem totalentreprenøren, der arbejder på det pågældende areal og den pågældende netoperatør.

Arealudviklingsplan 2020 definerer bl.a. et sted for netoperatørens konverterplatform med 66-kV-konceptet for direkte forbindelse over de nordøstlige hjørnepunkt på areal N-6.6. Det

kan ikke udelukkes, at der, inden for de retslige muligheder, under godkendelsesproceduren for konverterplatformerne fremkommer ændringer fra definitionerne i arealudviklingsplanen.

Ad § 33 (afstand til vindmøller på naboarealer)

Denne bestemmelse baserer på Windenergie-auf-See-Gesetz, § 12, stk. 5, pkt. 3 og 4, § 10, stk. 2 jf. § 5, stk.3, pkt. 2, jf. § 5, punkt 3, nr. 1.

For at begrænse skyggeeffekter og sikre stabiliteten skal der i overensstemmelse med planlægningsprincip 6.2.1 i udkastet til arealudviklingsplanen af 28. oktober 2022 overholdes en minimumsafstand mellem vindkraftanlæggene på fem gange vindmøllernes rotordiameter og vindmøller i tilstødende arealer, såfremt afstanden i de arealer, der er fastlagt i arealudviklingsplanen er mindre end 1000 meter. Minimumsafstanden gælder mellem de pågældende anlægs midtpunkter, hvorved den største rotordiameter lægges til grund. For arealer, hvis idriftsættelse er planlagt fra året 2030, fastlægger udkastet til arealudviklingsplanen af 28. oktober 2022 principielt en afstand på mindst 1000 meter. Når disse fastlagte afstande fra idriftsættelsesåret 2030 overholdes, er det iht. de aktuelle erkendelser sikret at stabiliteten opnås, også uden den ubegrænset planlagte afstand i planlægningsprincippet 4.4.2.3 i Arealudviklingsplan 2020 på fem gange rotordiameter overholdes.

Standarden klarlægger desuden, at Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie på anmodning fra totalentreprenøren kan tillade en mindre afstand for det pågældende areal,, hvis totalentreprenøren for naboarealet er indforstået og anlæggenes stabilitet er garanteret. Her må vindmøller ikke overskride de pågældende arealer grænser.

Minimumsafstandskravene gælder kun for anlæg på tilstødende arealer og ikke mellem anlæg i den egen offshore-vindmøllepark.

Hvis naboarealerne planlægges parallelt i samme år, at planlægningen arealer gennemføres parallelt, er det nødvendigt med en tidlig tæt koordinering mellem totalentreprenører i et godt nabosamarbejde med hensyn til anlægsområder og afstande under hensyntagen til rotordiameterene. Eksisterende anlæg eller projekter under godkendelse skal indgå i betragtningerne.

Underafsnit 7 (Andre forpligtelser for institutionen i forbindelse med operationen)

Projekterne er forudsætninger for egnetheden af arealerne til licitation iht. WindSeeG, del 3, stk. 5. De skal sikre foreneligheden af en oprettelse og drift af vindmøller på arealerne med havmiljøets interesser og skibsfartens sikkerhed og -effektivitet. Desuden skal de sikre foreneligheden med overordnede offentlige eller private interesser. Fastlæggelserne indeholder sikkerhedskrav og skal sørge for at den aktuelle tekniske udvikling indgår, hvorved der lægges særlig vægt på at anlæggets integritet er i offentlig interesse.

Ad § 34 (Konstruktion)

Ad stk. 1

Specifikationen baseret på Windenergie-auf-See-Gesetz, § 12, stk. 5, pkt. 3 og 4, § 10, stk. 2, pkt. 1, nr. 2, litra a jf. § 69 stk. 3, pkt. 1, nr. 1, nr. 2 og nr. 8. Specifikationen fastsætter, at udformningen, installationen, driften og demonteringen samt opførelsen og udstyret af offshore-anlæggene skal svare til det aktuelle tekniske niveau eller alternativt til det aktuelle videnskabelige og teknologiske niveau. Dette formodes at være tilfældet, hvis ovennævnte standarder overholdes for de områder, der er omfattet af dem.

Specifikationen vedrørende overholdelse af kvalitetsstandarder svarende til den aktuelle tekniske udvikling iht." Standard Baugrunderkundung – Mindestanforderungen an die Baugrunderkundung und -untersuchung für Offshore-Windenergieanlagen, Offshore-Stationen und Stromkabel (Standardjordsbundsundersøgelse - mindstekrav til jordsbundsundersøgelse for offshore-vindmøller, offshore--stationer og el-kabler)" (aktuel udgave på tidspunkt af udgivelsen af den 3. WindSeeV: 2. Fremskrivning af d. 5. februar 2014) og standarden "Standard Konstruktion – Mindestanforderungen an die konstruktive

Ausführung von Offshore-Bauwerken in der ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) (Standard konstruktion - Mindestkrav til den konstruktive udførelse af offshore-bygningsværker i den eksklusive økonomiske zone (EØZ " (aktuel udgave på tidspunktet for udgivelsen af den 3. WindSeeV: 1. Fremskrivningen af d. 28. juli 2015 – rettelse af d. 1. december 2015 med opdatering af d.1. juni 2021) garanterer anlæggenes sikkerhed. Projektets forenelighed med "Standard Konstruktion" skal dokumenteres ved en plausibilitetsvurdering af et autoriseret certificeringsorgan iht. Windenergie-auf-See-Gesetz, § 69, stk. 1

For øvrigt fremgår arten af de dokumenter, der skal fremlægges i detaljer af "Standard Baugrunderkundung" og "Standard Konstruktion".

Reglen, at offshore-anlæg svarer til teknikkenes aktuelle udviklingen, er nødvendig da den aktuelle tekniske udvikling overholde den gældende mindstestandard (sml. Windenergie-auf-See-Gesetz, § 68, stk. 1, nr. 5). Såfremt den aktuelle tekniske udvikling ikke er kendt for at realisere offshore-anlæg, kan videnskabens og teknikkenes nyeste udvikling, der endnu ikke er inddraget i den aktuelle tekniske udvikling anvendes.

Ad stk. 2

Specifikationen baserer på Windenergie-auf-See-Gesetz, § 12, stk. 5, pkt. 3 og 4, § 10, stk. 2, pkt. 1, nr. 1 jf. § 5 stk. 3, pkt. 1 og § 69, stk. 3, pkt. 1, nr. 1 og nr. 2 Under drift kan tekniske fejl i systemerne ikke udelukkes. Samtidig er platforme ofte ikke permanent bemandede. Der kan ikke antages permanent adgang (24/7) til en facilitet på havet, f.eks. på grund af vejret. Desuden kan anlægget kun nås over land med en forsinkelse som følge af ankomsten. Det er derfor nødvendigt at tilpasse anlæggenes kontrol- og overvågningskapacitet til disse maritime forhold. Totalentreprenøren skal sikre, at relevante driftsfejl i offshore-anlæggene også kan håndteres på afstand. Det er derfor nødvendigt, at operationslokalet har fuld adgang til systemer, hvis svigt eller funktionsfejl kan bringe offshore-platformens integritet, trafiksikkerheden eller havmiljøet i fare.

Ad § 35 (identifikation, dokumentation og rapportering af genstande og installerede systemer)

Specifikationerne i § 35 er med henblik på beskyttelsesværdige kulturgenstande begrundet i Windenergie-auf-See-Gesetz § 12, stk. 5, pkt. 3 og 4, § 10, stk. 2, pkt. 1 jf. § 5, stk. 3, pkt. 2 nr. 2, § 69, stk.3, pkt.1, nr. 1 og § 69, stk. 3, pkt. 1, nr. 8 jf. Havretskonventionens artikel 303 samt, i forbindelse med fundet ammunition i Windenergie-auf-See-Gesetz, § 12, stk. 5, pkt. 3 og 4, § 10, stk. 2, pkt. 1, jf. § 5 stk. 3, pkt. 2, nr. 2 og 3 og § 69 , stk. 3, pkt.1, nr. 1 og 2. Med henblik på andre objekter er specifikationen begrundet i Windenergie-auf-See-Gesetz, § 12, stk. 5, pkt. 3 og 4, § 10, stk. 2, pkt. 1, jf. § 5 stk. 3, pkt. 2, nr. 2 og § 69, stk. 3, pkt. 1, nr. 1 samt § 12, stk. 5, pkt. 3 og 4, § 10 stk. 2, pkt. 1, nr. 1 jf. § 5, stk. 3, pkt. 1.

Ad stk. 1

Totalentreprenøren er forpligtet til at finde objekterne på arealet før anlæggene planlægges og realiseres. Fundne objekter skal dokumenteres, meldes og evt. skal der træffes foranstaltninger til deres beskyttelse. Undersøgelser, der gennemføres som led i den indledende undersøgelse, og hvis dokumenter stilles til rådighed i forbindelse med offentliggørelsen af udbuddet, kan evalueres med hensyn til eksisterende kabler, ledninger, hindringer, vrage, fundet ammunition, kulturgoder og materielle goder samt andre genstande og kan eventuelt give de første oplysninger. Ved planlægningen af anlæggenes beliggenhed og linjeføringer skal der tages hensyn til, hvor de nævnte genstande er blevet fundet. Ved en eventuel nødvendig afvejning skal der tages hensyn til den overordnede offentlige interesse iht Windenergie-auf-See-Gesetz, § 1, stk. 3.

Der kunne ikke findes et lovbeskyttet biotop på arealerne N-6.6 og N-6.7. Hvis der i modsætning til resultaterne af de tidligere undersøgelser konstateres marine vandreblokke eller stenfelte, skal disse, hvor det gælder, håndteres som lovbeskyttede biotoper, i henhold til Bundesnaturschutzgesetz, § 30 i overensstemmelse med specifikationerne i BfN's kortlægningsinstrukser for "rev " i den tyske EØZ.

På havbunden kan der befinde sig kulturgjenstande af arkæologisk værdi, f.eks. jordmonumenter, bosættelsesrester eller historiske skibsvrag. Iht. Havretskonventionens artikel 303 skal der beskyttes fundne genstande af arkæologisk eller historisk type. Hvis der findes kulturelle og materielle værdier, skal Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie i jævne mellemrum kræve, at totalentreprenøren ved hjælp af passende foranstaltninger og med inddragelse af arkæologiske og frednings myndigheder sikre, at der kan foretages videnskabelige undersøgelser og dokumentation af genstandene, inden byggearbejdet påbegyndes, og at genstande af arkæologisk eller historisk art kan bevares først og fremmest på stedet, eller ved at bjærge dem. Proceduren skal i detaljer samordnes med godkendelsesmyndigheden (med deltagelse af Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie).

En forespørgsel til Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie's database om farerne under vandet og integrationen af det tyske søfartsmuseums database om kulturgoder i AWZ kan rettes til disse tyske myndigheder.

Ved siden af areal N-6.7 befinder sig et skibsvrag med midtpunktet 54° 23.1163' N; 005° E WGS84. Efter den fredningsfaglige vurdering, udført af Landesamt für Kultur og Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern, Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege og Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein af den 21. Februar 2022 betragtes skibsvraget ikke som et arkæologisk fund. I henhold til dette er beskyttelsestiltag ikke nødvendige fra et fredningssynspunkt.

Der befinder sig et skibsvrag ved siden af areal N-6.6. Med henblik herpå § 36 henvises der til specifikationen.

Efter en fredningsfaglig vurdering fra Landesamt für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern, Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege og fra Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein af 21. februar 2022 afbilder den indledende undersøgelses data i området omkring areal N-6.6 to yderligere menneskeskabte anomalier, der bør undersøges nærmere. Der er tale om to targets af Sidescan Sonar. Target med position 54° 15.21317' N 005° 51.16668' E WGS84, der befinder sig inden for det indledende undersøgte område, men uden for arealudviklingsplanens areal N-6.6, er bekræftet med vifteekkolod, men ikke med magnetometer. Iht. til vifteekkolod-undersøgelsesresultaterne er der tale om et objekt med ca. 40 cm højde, ca. 13 meter længde og ca. 1 meter bredde. Det andet mål for sidesonarundersøgelserne ligger uden for det indledende undersøgte område og arealudviklingsplanens areal N-6.6 ved position 54° 15.00957' N 005° 51.33459' E WGS84. Vifteekkolod og magnetometer har ikke detekteret et objekt. Alligevel er det ud fra fredningsfaglige betragtninger muligt at der er tale om et objekt. Den fredningsfaglige vurdering gør opmærksom på at trævrage ofte er tydeligt vanskeligere at genkende end jern- eller stålvrage. Dermed kan det ikke udelukkes, at der er tale om skibsvrag og dermed kulturgoder.

Ad stk. 2

I 2011 offentliggjorde en føderal-statslig arbejdsgruppe en grundlæggende rapport om ammunitionskontamineringen af tyske havområder, som ajourføres årligt. Ifølge de nuværende oplysninger skønnes det, at der i den tyske del af Østersøen ligger op til 0,3 mio. t ammunition, og i den tyske Nordsø op til 1,3 mio. t ammunition. Overordnet er der ikke angivet tilstrækkelige data, således at man må gå ud fra, at man også inden for det tyske AWZ kan forvente ammunition (f.eks. rester af minefelter og kamphandlinger). Beliggenheden af de kendte områder med forsænket ammunition, kan findes på de officielle søkort og i ovennævnte rapport fra 2011 (her også områder, hvor der er mistanke om forurening med ammunition). Rapporterne fra den føderal-statslige arbejdsgruppe findes på www.munition-im-meer.de.

Under den indledende undersøgelse af arealet blev der ikke foretaget nogen søgning efter ammunition. Resultaterne af byggegrundundersøgelserne blev heller ikke evalueret i denne henseende. Egnethedsvurderingen omfatter derfor ikke en vurdering af den mulige tilstedeværelse af fundet ammunition på arealet.

I henhold til DIN 4020 er bygherren ansvarlig for at arealet er frit for ammunition. Denne opgave ligger fortsat hos den fremtidige operatør af offshore--vindmølleparker som en sikkerhedsforpligtelse inden for rammerne af den generelle trafiksikringsforpligtelse. Sidstnævnte træffer foranstaltninger til at beskytte sine medarbejdere.

Totalentreprenøren er ansvarlig for identifikation af ammunition samt for alle deraf følgende beskyttelsesforanstaltninger. Inden for denne ramme er totalentreprenøren også ansvarlig for en nødvendig bjærgning eller fjernelse af fundet ammunition. Totalentreprenørens ansvar omfatter også dennes forpligtelse til at afholde omkostningerne ved identifikation, efterforskning, de deraf følgende beskyttelsesforanstaltninger og bjærgning eller bortskaffelse af fundet ammunition. Hvis der findes ammunition, så skal dette dokumenteres omgående og indberettes til Bundesamt für Seeschifffahrt og Hydrographie (Forbundsdirektoratet for skibsfart og hydrografi). Fund af ammunitionen og den videre håndtering af den skal desuden indberettes til Det maritime sikkerhedscenter Cuxhaven (det fælles kontrolcenter for kystlandenes politi for vandveje, det centrale rapporteringskontor for ammunition i havet).

Sprængninger af fundet ammunition er principielt ikke tilladt. Hvis eksplosioner med henblik på bortskaffelse af ikke-transportabel ammunition er uundgåelige, skal Bundesamt für Seeschifffahrt og Hydrographie (Forbundsdirektoratet for skibsfart og hydrografi) i god tid have forelagt et solidt koncept. Definitionen af et lydbeskyttelseskoncept er nødvendig for også i den her regulerede undtagelse af en sprængning af ikke transportegnet ammunition at kunne undgå farer for havmiljøet via lydmissionen.

Bortskaffelse af ammunition, der er klar til transport, efter bjærgning er ikke tilladt, men skal bortskaffes korrekt på land i samråd med de relevante tjenester til oprydning af ammunition i landene. De relevante detaljer vedrørende eventuelle beskyttelsesforanstaltninger, der måtte blive nødvendige, er reguleret i godkendelsesproceduren.

Det anbefales, at der i forbindelse med den specifikke planlægning af projektet gennemføres en dybtgående historisk undersøgelse af den mulige tilstedeværelse af ammunition.

Ad stk. 3

Kulturgenstande af arkæologisk værdi kan befinde sig på havbunden, f.eks. jordmonumenter, bosættelsesrester eller historiske skibsvrag. I forbindelse med egnethedsundersøgelsen og -bestemmelsen sammenlignes især de tilgrundliggende indledende undersøgelser af bathymetrien og sidevisningssonaren og magnetometeren, og de kontrolleres om nødvendigt ved hjælp Remotely Operated Vehicles (ROV). Disse resultater analyseres for så vidt angår beskyttelsesgenstanden havbund. I denne evalueringsproces indgår de identificerede kulturgoder, f.eks. skibsvrag, i egnethedsundersøgelsen. I forbindelse med den indledende undersøgelse foretages der ingen særskilt undersøgelse af arealet for kulturgoder.

Den indledende undersøgelse samt evt. yderligere oplysninger fra en analyse af litteraturen eller relevante databaser bør danne grundlaget for en analyse med henblik på tilstedeværelse af kulturgoder. Dermed danner specifikationen inden for egnethedsvurderingens rammer et grundlag for foranstaltninger til beskyttelse af kulturgoder.

Med henblik på det skibsvrag, der er kendt som liggende i og ved siden af areal N-6.6 henvises desuden til § 36. Skibsvraget befinder sig uden for det indledende undersøgte område.

Efter en fredningsfaglig vurdering fra Landesamt für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern, Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege og fra Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein af 21. februar 2022 afbilder den indledende undersøgelses data i området omkring areal N-6.6 to yderligere menneskeskabte anomalier, der bør undersøges nærmere. Der er tale om to targets af Sidescan Sonar. Target med position 54° 15.21317' N 005° 51.16668' E WGS84, der befinder sig inden for det indledende undersøgte område, men uden for

arealudviklingsplanens areal N-6.6, er bekræftet med vifteekkolod, men ikke med magnetometer. Iht. til vifteekkolod-undersøgelsesresultaterne er der tale om et objekt med ca. 40 cm højde, ca. 13 meter længde og ca. 1 meter bredde. Det andet mål for sidesonarundersøgelserne ligger uden for det indledende undersøgte område og arealudviklingsplanens areal N-6.6 ved position 54° 15.00957' N 005° 51.33459' E WGS84. Vifteekkolod og magnetometer har ikke detekteret et objekt. Alligevel er det ud fra fredningsfaglige betragtninger muligt at der er tale om et objekt. Den fredningsfaglige vurdering gør opmærksom på at trævrage ofte er tydeligt vanskeligere at genkende end jern- eller stålvrage. Dermed kan det ikke udelukkes, at der er tale om skibsvrage og dermed kulturgoder.

Ad stk. 4

Denne specifikation baserer på Windenergie-auf-See-Gesetz, § 69, stk. 8. Den sikrer, at de installerede systemers nøjagtige positioner måles hurtigt, og at de også gøres tilgængelige via Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie's søkort og CONTIS' specialinformationstjeneste. Specifikationen anvendes inden for egnethedsvurderingens rammer til skibsfartens sikkerhed og effektivitet.

Kravene til positionsnøjagtigheden, der skal måles, samt dokumentationen skal fastsættes af den kompetente myndighed i godkendelsesprocedure.

Ad afsnit 2 (Særlige krav for areal N-6.6)

Ad § 36 (Særlige bestemmelser om forenelighed med kulturgenstande)

Specifikationen er begrundet i Windenergie-auf-See-Gesetz, § 12, stk. 5, pkt. 3 og 4, § 10, stk. 2 jf. § 5, stk. 3, pkt. 2, nr. 2 og § 69, stk. 3, pkt. 1, nr. 1 samt § 12, stk. 5, pkt. 3 og 4, § 10, stk. 2, pkt. 1, nr. 2, litra a jf. § 69, stk. 3, pkt. 1, nr. 8 samt Havretskonventionen, artikel 303.

Iht. Havretskonventionens artikel 303 skal der beskyttes fundne genstande af arkæologisk eller historisk type. Med hensyn til det generelle krav om håndtering af kulturelle og materielle goder henvises der til § 35§ 35.

Umiddelbart øst for areal N-6.6 ligger skibsvraget med midtpunktet 54° 16.4164' N; 006° 02.0685' E WGS84. Vraget ligger ikke på arealet. På grund af den korte afstand til areal kan det imidlertid ikke udelukkes, at området kan blive berørt af opførelsen og driften af vindmølleparken.

I henhold til vurderingen fra Landesamt für Kultur og Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern, Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege og Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein af den 21. februar 2022 kan vraget dateres til perioden fra midten af det 19. århundrede til 1945. I henhold til den fredningsfaglige vurdering er der taget om et arkæologisk fund. Derfor skal vraget beskyttes ved hjælp af en udelukkelseszone.

I spærrezonen må der ikke gribes ind over havbunden eller skibsvraget.

Ad Del 3 (Definition af den planlagte effekt)

Ad § 37 (Definition af den planlagte effekt)

I henhold til Windenergie-auf-See-Gesetz § 10, stk. 3, § 12 stk. 5, pkt. 1 skal den effekt, der skal installeres på arealet, defineres for hvert areal, hvis egnethedsundersøgelse viser, at det er egnet til udbud, fastlægges ved lovbestemmelse for den efterfølgende udbudsprocedure, som foretages af BNetzA.

Her skal en overordnet vurdering indgå i egnethedsundersøgelsen.. Bestemmelsen af den effekt, der skal installeres, skal her især tage hensyn til den effekt, der iht. Arealudviklingsplanen forventes at skulle installeres som væsentligt element i udbygningsstyringen. Derudover skal der også tages højde for samspillet med offshore-nettilslutningen, der er beregnet til forbindelse af arealet, den effekt, der skal installeres eller allerede er installeret på andre arealer (især sådanne, som skal forbindes via samme

kombinationsforbindelse) og den ensartede udbygning af udnyttelsen af vindkraft på havet. Der skal tages hensyn til det aktuelle tekniske niveau med hensyn til omfanget af den installerede effekt på arealer, hvorved de byggeprojekter, der faktisk blev gennemført på tidspunktet for egnethedsvurderingen, er en væsentlig indikator. Samtidig skal der imidlertid også tages hensyn til eventuelle udvidelser som følge af de tekniske fremskridt.

Derudover henvises til Windenergie-auf-See-Gesetz, § 24, stk. 1, nr. 3. Herefter begrænses krav til tilslutning og nettilslutningskapaciteten til den udbudsmængde, der er tildelt. Her er den såkaldte "Overplanting" principielt mulig for en så effektiv udnyttelse af nettilslutningssystemet som muligt: I henhold til begrundelsen til § 24, stk. 1, nr. 2 i henhold til Windenergie-auf-See-Gesetz (BT-Drs. 18/8860, side 293) og planlægningsprincippet (4.4.2.4) om afvigelse fra den faktiske installerede kapacitet i arealudviklingsplanen 2020 har totalentreprenøren mulighed for at anlægge yderligere anlæg ud over den tildelte netsammenkoblingskapacitet, forudsat at dette er tilladt i henhold til godkendelsen. Dette tillader hhv. en effektiv udnyttelse af tilkoblingsledningen eller en udligning af reparationstider. En tilførsel, der overstiger den tildelte nettilslutningskapacitet, er dog ikke tilladt på noget tidspunkt. Fastsættelsen af antallet af vindmøller, der skal oprettes på arealet og i givet fald en produktionskapacitet, der overstiger den tildelte nettilslutningskapacitet, skal foretages i overensstemmelse med godkendelsesproceduren for planen.

Ad stk. 1

I arealudviklingsplanen 2020 er der for areal N-6.6 fastlagt en forventet installeret effekt på 630 megawatt (MW). Udkastet til arealudviklingsplanen af den 28. oktober 2022 indeholder ingen ændring.

Til fastsættelse af den effekt, der skal installeres for arealet N-6.6 anvendes de principper, der er opstillet i Arealudviklingsplan 2020 for effektundersøgelsen i zonerne 1 og 2 i FEP (korrigerede effekttæthed på 10 MW/km², anlæg med en rotordiameter på 220 meter samt en specifik effekt på 400 W/m² til beregning af det korrigerede areal). Dette svarer til videnskabens og teknikens aktuelle udvikling vedrørende omfanget af den installerede effekt på arealer under hensyntagen til den tekniske fremskridt, der forventes ved byggestart.

Iht. den netudviklingsplanen 2035 (NEP 2035), der den 14. januar 2022 er bekræftet af BNetzA, er der til tilknytning af areal N-6.6 planlagt HGÜ-forbindelsen NOR-6-3 m med en overførselskapacitet på i alt 900 MW.

Det areal, der faktisk skal bebygges på areal N-6.6, der lægges til grund for fastlæggelse af en effekt, der skal installeres, svarer til reglerne og definitioner i 3. WindSeeV. Inden for de indledende undersøgelser er der ikke opstået væsentlige ændringer over for antagelserne i arealudviklingsplanen. Derudover skal man være opmærksom på den obligatoriske minimumsafstand mellem de enkelte vindmøller på arealet til vindmøller på tilstødende vindparker.

På grundlag af de ovennævnte kriterier fastlægges for arealet N-6.6, at der installeres en effekt på 630 MW. Dette svarer til det et areal, der kan bebygges, på arealet N-6.6 under hensyntagen til minimumsafstanden til vindmøller på nabovindparker og på basis af den viste aktuelle videnskabs status og teknik, maksimal mulig effekt. Hermed opnås en fuld udnyttelse af arealet samt i forbindelse med fastlæggelse af den effekt, der skal installeres på areal N-6.7, på 270 MW (se nedenstående) opnår den fulde udnyttelse af nettilnytningsledningen.

Den skyggevirkning, der vil udgå fra en mulig vindpark på det hollandske areal Doordewind I/II (se Rijksoverheid, Nationaal Water Programma 2022-2027) og areal N-21.1 i udkast til arealudviklingsplanen af 28. oktober 2022 medfører inden ændring af fastsættelse af den effekt, der skal installeres. Fastsættelse af den effekt, der sandsynligvis skal installeres inden for rammerne af FEP på basis af en afvejelse af forskellige kriterier, blandt andet mellem arealsparsomhed og omkostningseffektivitet på baggrund af det givne

udbygningsmål (detaljerne i beregningen se Arealudviklingsplan 2020, kap. 4.7.1). Fastlæggelse af den effekt, der sandsynligvis skal installeres for arealet N-6.6 er bekræftet inden for rammen af fremskrivningsproceduren til arealudviklingsplanen, i kendskab og under hensyntagen til den planlagte hollandske vindpark (se Rijksoverheid, Nationaal Water Programma 2022-2027) og arealet N-21.1 af udkastet af arealudviklingsplanen af 28. oktober 2022. For egnethedsundersøgelsen fastholdes i følgende: For at opnå udbygningsmålet kræves den fulde udnyttelse af den pågældende netforbindelsesledning. Dette kan opnås ved at fastlægge 630 MW for arealet N-6.6 samt 270 MW for arealet N-6.7.

Ad stk. 2

I Arealudviklingsplan 2020 er der for areal N-6.7 fastlagt en forventet installeret effekt på 270 MW. Udkastet til arealudviklingsplanen af den 28. Oktober 2022 indeholder ingen ændring.

Til fastsættelse af den effekt, der skal installeres for arealet N-6.7 anvendes de principper, der er opstillet i Arealudviklingsplan 2020 for effektundersøgelsen i zonerne 1 og 2 i FEP (korrigerede effekttæthed på 10 MW/km², anlæg med en rotordiameter på 220 meter samt en specifik effekt på 400 W/m² til beregning af det korrigerede areal). Dette svarer til videnskabens og teknikens aktuelle udvikling vedrørende omfanget af den installerede effekt på arealer under hensyntagen til den tekniske fremskridt, der forventes ved byggestart.

Iht. den netudviklingsplanen 2035 (NEP 2035), der den 14. januar 2022 er bekræftet af BNetzA, er der for tilknytning af areal N-6.7 planlagt HGÜ-forbindelsen NOR-6-3 m med en overførselskapacitet på i alt 900 MW.

Det areal, der faktisk skal bebygges på areal N-6.7, der lægges til grund for fastlæggelse af en effekt, der skal installeres, svarer til reglerne og definitioner i 3. WindSeeV. Inden for de indledende undersøgelser er der ikke opstået væsentlige ændringer over for antagelserne i arealudviklingsplanen. Derudover skal man være opmærksom på den obligatoriske minimumsafstand mellem de enkelte vindmøller på arealet til vindmøller på tilstødende vindparker.

På grundlag af ovennævnte kriterier fastlægges den effekt, der skal installeres for arealet N-6.7 til 270 MW. Dette svarer til det bebyggede areal af arealet N-6.7 under hensyntagen til minimumsafstanden til vindmøller på nabovindparker og på basis af den viste aktuelle videnskabs status og teknik, maksimalt mulige effekt. Hermed opnås en fuld udnyttelse af arealet samt i forbindelse med fastlæggelse af den effekt, der skal installeres på areal N-6.6, på 630 MW opnår den fulde udnyttelse af nettilnytningsledningen.

Den skyggevirksomhed, der vil udgå fra en fremtidig vindpark på det hollandske areal Doordewind I/II (se Rijksoverheid, Nationaal Water Programma 2022-2027) og areal N-21.1 i udkast til arealudviklingsplanen af 28. oktober 2022 medfører inden ændring af fastsættelse af den effekt, der skal installeres. Fastlæggelse af den effekt, der sandsynligvis skal installeres inden for rammerne af FEP på basis af en afvejelse af forskellige kriterier, blandt andet mellem arealsparsomhed og omkostningseffektivitet på baggrund af det givne udbygningsmål (detaljerne i beregningen se Arealudviklingsplan 2020, kap. 4.7.1). Fastlæggelse af den effekt, der sandsynligvis skal installeres for arealet N-6.7 er bekræftet inden for rammen af fremskrivningsproceduren til arealudviklingsplanen, i kendskab og under hensyntagen til den planlagte hollandske vindpark (se Rijksoverheid, Nationaal Water Programma 2022-2027) og arealet N-21.1 af udkastet til arealudviklingsplanen af 28. oktober 2022. For egnethedsundersøgelsen fastholdes følgende: For at opnå udbygningsmålet kræves den fulde udnyttelse af den pågældende netforbindelsesledning. Dette kan opnås ved at fastlægge 630 MW for arealet N-6.6 samt 270 MW for arealet N-6.7.