

Ministerielt lovforslag

Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie

Tredje bekendtgørelse vedr. Windernergie-auf-See-Gesetz

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

[Forbehold: Lovtillæg til Windernergie-auf-See-Gesetz, fremskrivning af ændringerne i FEP og standard offshore luftfart

Forslagene til egnethedsundersøgelse og -vurdering af arealerne N-6.6 og N-6.7 sker på grundlag af gældende retspraksis med seneste dato maj 2022. Derved foreligger der et lovforslag fra den tyske Forbundsregering til en anden lov til ændring af Windernergie-auf-See-Gesetz og andre forskrifter (BR-Drs. 163/22 af 08. april 2022). Lovforslaget er klassificeret som særlig hastesag. Lovgivningsproceduren skal være afsluttet inden den parlamentariske sommerpause.

Lovforslaget indeholder også ændringsforslag, der kan være relevant for den fysiske egnethedsundersøgelse af arealerne iht. WindSeeG § 10 stk. 2 i. jf. § 5, stk. 3 og § 48, stk. 4 s. 1 og for egnethedsvurdering iht. WindSeeG § 12, stk. 5. Dette angår bl.a.

- *udkast af § 69, stk. 3, s. 1, pkt. 1 litra b vedrørende fuglenes kollisionsrisiko med vindenergianlæg (for tiden WindSeeG, § 48, stk. 4, pkt. 1, nr. 1, litra b vedrørende farer for fugletrækket);*
- *udkast af § 69, stk. 3, pkt. 1, nr. 8 vedrørende præceptive offentligretslike bestemmelser (for tiden WindSeeG, § 48, stk. 4, pkt. 1, nr. 8);*
- *udkast af § 72, stk. 2 vedrørende havbiotoper (ny tilføjet);*
- *udkast af § 5, stk. 3, pkt. 2 ,nr. 5 vedrørende fredede områder (for tiden WindSeeG, § 5, stk. 3, pkt. 2, nr. 5);*
- *Udkast af § 1, stk. 3, § 69, stk. 4, pkt. 2 og § 12, stk. 5, pkt. 2 (overordnet offentligretslig interesse)*

Udkastene af egnethedsundersøgelse og -vurdering er præventivt også betragtet på grundlag af lovforslaget. Efter en indledende betragtning ville især de nævnte ændringsforslag sandsynligvis ikke medføre et afvigende resultat af undersøgelsen. Med hensyn til yderligere ændringsforslag til lovforslaget, nemlig om overvågning, mærkning med sonartranspondere og anvendelse af sensorer i udkastet til § 77, stk. 4, nr. 1-4, skal der muligvis foretages en tilsvarende tilpasning af bestemmelserne i bekendtgørelsen om vindenergi på havet. En mere indgående undersøgelse foretages ved behov præventivt efter afslutning af den parlamentariske procedure på grundlag af foreliggende lov.

Udkastene af egnethedsundersøgelsen og -vurdering af arealerne N-6.6 og N-6.7 sker derudover på grundlag af arealudviklingsplanen 2020. Planen befinder sig for tiden (maj 2022) inden for proceduren af ændring og ajourføring på stadiet af et udvidet forprojekt.¹ Udkastene vedrørende egnethedsundersøgelse og -vurdering af arealerne N-6.6 og N-6.7 betragtes præventivt på grundlag af det udkast af den ændrede og fremskrevne arealudviklingsplan, der aktuelt stadig er under behandling.

"Offshore Aviation Standard for the German Exclusive Economic Zone" fra forbundsministeriet for digitale anliggender og transport foreligger i øjeblikket som udkast og er i høringsfasen. Hvis standarden træder i kraft i løbet af egnethedsprøvningsproceduren, vil de krav, der i øjeblikket er indeholdt i udkastet til den tredje bekendtgørelse om vindenergi på havet, som udtrykkeligt - som et alternativ til den standard, der er trådt i kraft - udelukkende vedrører perioden før standardens ikrafttrædelse, ikke længere være gældende].

[Forord]

Ministerielt lovforslag

Tredje bekendtgørelse vedr. Windenergie-auf-See-Gesetz

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

Af [...]

Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (Forbundsdirektoratet for skibsfart og hydrografi) fastlægger følgende i henhold til § 15 i bekendtgørelsen om vedvarende energi af 17. februar 2015 (BGBl. I, s. 146), som er tilføjet af artikel 3, stk. 2, i lov af 25. maj 2020 (BGBl. I s. 1070), sammenholdt med Windenergie-auf-See-Gesetz af 13. oktober 2016, § 11, stk. 2, (BGBl. I s. 2258, 2310) efter aftale med Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (Generaldirektoratet for vandveje og skibsfart):

Inhaltsübersicht

Generelle bestemmelser

- § 1 Anvendelsesområde
- § 2 Definitioner

Egnethedsvurdering

Kapitel 1

Egnethedsvurdering

- § 3 Egnethedsvurdering

Kapitel 2

Krav til det senere projekt

Generelt

Projektets indvirkning på havmiljøet

- § 4 Overvågning
- § 5 Lægning og dimensionering af søkabler på parkens område
- § 6 Forebyggelse eller reduktion af emissioner
- § 7 Forebyggelse af støjemissioner ved fundering, installation og drift af anlæg
- § 8 Tidsskordinering 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

Almindelige bestemmelser vedrørende skibs- og luftfartens sikkerhed og gennemfØrlighed.

§ 17 Mærkning

Særlige regler for skibsfartens sikkerhed og gennemfØrlighed

§ 18 Farvandsovervågning

§ 19 Konstruktionsmåde

§ 20 Trafiksikkerhed i anlægsfasen

§ 21 Krav til køretøjer og arbejdsudstyr

§ 22 Risikobegrænsende foranstaltninger til sikring af skibsfartens sikkerhed og gennemfØrlighed

§ 23 Udlægningsdybde og overdækning af parkinterne søkabelsystemer i prioriteret område for skibsfart

Særlige regler vedrørende flytrafikkens sikkerhed og gennemfØrlighed

§ 24 Drift af helikopterspil og spillets driftsområder

§ 25 Landingsdæk for helikoptere

§ 26 Luftkorridorer

§ 27 Projektørbelysning af tårnet

Landenes og alliancens forsvarssikkerhed

§ 28 Krav til sikring af statens og alliancens forsvarssikkerhed

Sikkerhed og sundhed

§ 29 Princip

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

§ 31 Indgreb i byggegrunden

§ 32 Overvågning af sikkerheds- og sundhedsbestemmelsernes overholdelse

§ 33 Andre forpligtelser

Kompatibilitet med eksisterende og planlagte kabler, rørledninger og andet udstyr

§ 34 Kompatibilitet med eksisterende og planlagte søkabler og -rørledninger og -installationer

§ 35 Afstand fra vindkraftanlæg i tilstødende arealer

§ 36 Strømforsyning ved nettilslutningspunktet

Totalentreprenørens øvrige forpligtelser

§ 37 Konstruktion

§ 38 Identifikation, dokumentation og rapportering af objekter og installerede systemer

S æ r l i g e s p e c i f i k a t i o n e r f o r a r e a l N - 6 . 6

§ 39 Særlige bestemmelser om forenelighed med kulturgoder

Definition af den planlagte kapacitet

§ 40 Definition af den planlagte kapacitet

Afsluttende bestemmelser

§ 41 Ikrafttrædelse

Del 1

Generelle bestemmelser

§ 1

Anvendelsesområde

For arealerne N-6.6 og N-6.7, der er defineret i arealudviklingsplanen af 18. december 2020², og som blev offentliggjort d. 18. december 2020 på websitet af Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie i den eksklusive økonomiske zone i den tyske del af Nordsøen fastslås i denne bekendtgørelse

1. egnetheden i henhold til Windenergie-auf-See-Gesetz af 13. oktober 2016, § 12, stk. 5, pkt. 1, (BGBl. I s. 2258, 2310), senest ændret ved artikel 12a i loven af 16. juli 2021 (BGBl. I, s. 3026) er konstateret,
2. Kravene til det efterfølgende projekt er fastsat i overensstemmelse med Windenergie-auf-See-Gesetz, § 12, stk. 5, pkt. 2 og 3, og
3. den kapacitet, der skal installeres på arealerne, defineres i overensstemmelse med Windenergie-auf-See-Gesetz, § 12, stk. 5, pkt. 1, jf. § 10, stk. 3.

§ 2

Definitioner

I henhold til denne bekendtgørelse defineres

1. "affald" som affald i henhold til Kreislaufwirtschaftsgesetz af 24. februar 2012, § 3, stk. 1 (BGBl. I, s. 212), senest ændret ved artikel 20 i loven af 10. august 2021 (BGBl. I, s. 3436),
2. "anlæg" som en anordning i henhold til Windenergie-Auf-See-Gesetz, § 44, stk. 1, undtagen konverterplatforme og offshore-forbindelsesledninger,
3. "grundlæggende undersøgelse" som 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 havvindmølletanlægs virkninger på havmiljøet"³
4. "emissioner" som stoffer eller energi, der direkte eller indirekte udledes til havmiljøet, såsom varme, lyd, vibrationer, lys, elektrisk eller elektromagnetisk stråling,

²) Officiel note: Udgivet af og kan rekvireres hos Forbundsdirektoratet for skibsfart og hydrografi, Bernhard-Nocht-Straße 78, 20359 Hamburg.

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

5. "FATO" som det definerede areal for slutindflyvning- og start, hvor den slutindflyvningsprocedure for svævning eller landing af et luftfartøj afsluttes, og hvorfra et luftfartøjs startprocedure påbegyndes,
6. "luftkorridor" som et luftrumsområde, der anvendes til helikopteres indflyvning til og udflyvning af offshore-platforme,
7. "fundet ammunition" som fundet ammunition iht. afsnit 3, stk. 1, punkt 16, i Sprengstoffgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. September 2002 (Loven om eksplosivstoffer som ændret ved meddelelse af 10. september 2002) (BGBl. I, s. 3518), senest ændret ved artikel 18 i loven af 27. juli 2021 (BGBl. I, s. 3146) er blevet ændret,
8. "MARPOL" som den internationale konvention om forebyggelse af forurening fra skibe, med sine seks bilag (BGBl. 1977 II, s. 1492),
9. "offshore--platform" som et anlæg iht. 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 vindkraftanlæg,
10. "TLOF" som den definerede landings- og startflade, hvorpå en helikopter kan lande eller starte; her er FATO og TLOF identiske på et helikopterdæk,
11. "totalentreprenør", med forbehold af bestemmelserne i afsnit § 56 i Windenergie-auf-See-Gesetz,
 - a) Som den fysiske eller juridiske person, der i det udbud, som det tyske forbundsnetværksagentur har udstedt i henhold til Windenergie-auf-See-Gesetz, § 23 , får tildelt kontrakten og dermed i henhold til Windenergie-auf-See-Gesetz, § 24 er berettiget til at gennemføre en godkendelsesprocedure for det pågældende areal,
 - b) adressaten for hhv. godkendelsen eller afgørelsen i henhold til Windenergie-auf-See-Gesetz, § 56, stk. 1, pkt. 1, eller
 - c) den juridiske successor for den fysiske eller juridiske person, der er omhandlet i litra a) eller b).

Del 2

Egnethedsvurdering

Kapitel 1

Egnethedsvurdering

§ 3

Egnethedsvurdering

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

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

(1) I anlægsfasen og mindst i de første tre år af anlæggenes drift skal totalentreprenøren overvåge anlæggenes opførelse og driftsmæssige virkninger som grundlag for de foranstaltninger, som projekteringsmyndigheden eller Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie måtte pålægge som den kompetente myndighed for beskyttelse af havmiljøet i henhold til Windenergie-auf-See-Gesetz artikel 48, stk. 4, pkt. 1, nr. 1 i eller § 57, stk 2, 3 eller stk. 5, i Windenergie-auf-See-Gesetz, der skal gennemføres.

(2) Som grundlag for overvågningen skal resultaterne af basisundersøgelsen ajourføres på grundlag af resultaterne af et tredje undersøgelsesår, der skal gennemføres inden bygningens påbegyndelse, hvis der ikke er mere end fem år mellem afslutningen af basisundersøgelsen og påbegyndelsen af byggeriet. Hvis der er mere end fem år mellem afslutningen af den grundlæggende registrering og begyndelsen af konstruktionen, skal den grundlæggende registrering gentages fuldstændigt, inden konstruktionen påbegyndes. Den mulighed, der består iht. "Standard Untersuchung der Auswirkungen von Offshore-Windenergieanlagen auf die Meeresumwelt"⁴⁾ at anmode om forkortelse af undersøgelserne til opdatering af basisoptagelse, berøres ikke heraf.

(3) 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 (Standard undersøgelser af offshore-vindkraftanlæg virkning for havmiljøet)"⁵.

§ 5

Lægning og dimensionering af søkabler på parkens område

(1) Totalentreprenør 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 maksimale sedimentopvarmning, jf. stk. 1, opnås med den lavest mulige miljøpåvirkning, og dybden

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

⁵⁾ Officiel note: Offentliggøres af og kan rekvireres hos Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (Forbundsdirektoratet for skibsfart og hydrografi), Bernhard-Nocht-Straße 78, 20359 Hamburg og arkiveres i det tyske nationalbibliotek.

og overdækningen er sikret iht. § 23, stk. 1, og kan opnås med så få miljøpåvirkninger som muligt.

§ 6

Forebyggelse eller reduktion af emissioner

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

(2) Med henblik herpå skal totalentreprenøren, navnlig

1. planlægge og etablere anlæggene på en sådan måde, at emissioner, der iht. den aktuelle tekniske viden kan undgås, hverken forårsages under etableringen eller driften, eller, hvis sådanne emissioner 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 disse er tilgængelige,
3. alle tekniske installationer, der anvendes på anlægget, skal beskyttes og overvåges af de nyeste sikkerhedssystemer og -foranstaltninger 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 på en måde, så ulykker med miljøpåvirkning undgås.

§ 7

Forebyggelse af støjemissioner ved fundering, installation og drift af anlæg

(1) Ved etablering og installation af et anlæg skal totalentreprenøren, anvende de nyeste kendte arbejdsmetoder, der er så lydsvage som muligt under de givne omstændigheder.

(2) Lydemissioner, der forårsages af piloteringsarbejder, må i en afstand på 750 meter for bredbånd-enkelthændelsesniveauet SEL05⁶ ikke overskride værdien 160 decibel, og for maks. lydtrykniveau⁷ værdien 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. § 38, stk. 2, pkt. 3 og 4 berøres ikke heraf.

§ 8

Tidskoordinering af piloteringsarbejder

(1) Totalentreprenøren skal, for at overholde bestemmelserne i "Konzept für den Schutz der Schweinswale vor Schallbelastungen bei der Errichtung von Offshore-Windparks in der deutschen Nordsee"(Koncept til beskyttelse af marsvin mod

⁶⁾ Enkelthændelsesniveau i dB re 1 $\mu\text{Pa}^2 \text{ s}$; dB = decibel; re = in reference to; 1 μPa = 1 MikroPascal; 1 $\mu\text{Pa}^2 \text{ s}$ = 1 MikroPascal i anden potens * sekund; referenceniveauet for vand er 1 μPa .

⁷⁾ Maks. lydtrykniveau dB re 1 μPa ; dB = decibel; re = in reference to; 1 μPa = 1 MikroPascal 1 $\mu\text{Pa}^2 \text{ s}$ = 1 MikroPascal i anden potens * sekund; referenceniveauet for vand er 1 μPa .

lydbelastninger ved oprettelse af offshore-vindparker i den tyske del af Nordsøen)" fra 2013⁸⁾, koordinere gennemførelsen af piloteringsarbejder med entreprenørerne af offshore-vindparker og offshore-platforme, der skal oprettes parallelt i den tyske eksklusiv økonomiske zone i Nordsøen.

(2) Projekteringsmyndighedens mulighed for at fastlægge en tidsmæssig ramme til gennemførelse af piloteringsarbejder over for totalentreprenøren, til trods for forudgående afstemning vedrørende overholdelse af grænseværdier i "Konzept für den Schutz der Schweinswale vor Schallbelastungen bei der Errichtung von Offshore-Windparks in der deutschen Nordsee" fra 2013 berøres ikke heraf.

§ 9

Affald

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

§ 10

Beskyttelse mod korrosion

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

(2) På fundamentkonstruktioner 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

Systemkøling

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

§ 12

Spildevand

(1) Totalentreprenøren indsamler spildevandet fra sanitet, sanitetsudstyr anlæg, 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) 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 spildevandsrens anlæg tilladt i det enkelte tilfælde, modsat stk. 2, navnlig hvis den negative indvirkning på

⁸⁾ Officiel note: Offentliggjort og kan rekvireres hos ved forbundsministeriet for miljø, naturbeskyttelse, nuklear sikkerhed og forbrugerbeskyttelse, Stresemannstraße 128-130, 10117 Berlin.

havmiljøet af offshore-udtømningen af spildevandet overstiger virkningen af den behandlede spildevandsudledning. Dokumentation for, at foreligger et relevant enkelttilfælde i henhold til pkt. 1, skal fremlægges af totalentreprenøren i forbindelse med projektgodkendelsesproceduren. Spildevandsrensaneanlægget skal svare til teknikens aktuelle niveau.

(4) I spildevandsrensaneanlæg, der er godkendt i henhold til stk. 3, skal totalentreprenøren

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

Tilsætning af klor til spildevandet 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 på 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) De dieselgeneratorer, der anvendes på offshore-platforme, skal være certificeret med henblik på emissionsgrænseværdierne iht. Trin III i MAROPL, bilag VI, regel 13, stk. 5.1.1 eller iht emissionsstandarder, der svarer til de i MARPOL, bilag VI, regel 13, stk. 5.1.1 definerede emissionsstandarder.

(2) På vindkraftanlæg skal brug af dieselgeneratorer for nødstrømforsyningen undgås.

(3) Ved drift af dieselgeneratorer skal der anvendes brændstoffer med så lavt svovlindhold som muligt.

§ 16

Beskyttelse af kabelgrave og kabler

(1) Ved foranstaltninger til beskyttelse af grave og kabeludlægning 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 vedrørende skibs- og luftfartens sikkerhed og gennemførlighed.

§ 17

Mærkning

(1) Totalentreprenøren skal foretage en mærkning af anlæggene og andre forhindringer, der er relevante for skibs- og lufttrafikken til de fjernes fra havområdet, svarende til det aktuelle tekniske niveau med udstyr, der garanterer skibs- og luftfartens sikkerhed og gennemførlighed. Det antages, at den nyeste teknologiske udvikling overholdes, hvis der ved planlægning, realisering og normal drift af den visuelle - og i tilfælde af skibsfarten radiotekniske - mærkning af anlægget og andre forhindringer på havvindmølleparken, der er relevante for skibs- og luftfarten hvis følgende forskrifter overholdes.

1. "Instruks om offshore-anlæg med henblik på at sikre skibsfartens sikkerhed og gennemførlighed"⁹,
2. "WSV-rammedefinitioner mærkning af offshore-anlæg"¹⁰,
3. til ikrafttræden af "Standard Offshore-Luftfahrt für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone"¹¹) fra Bundesministerium für Digitales und Verkehr i dennes "Standard Offshore-Luftfahrt, del 5: Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen in der AWZ"¹²) af 17. august 2020 og
4. efter ikrafttræden af "Standard Offshore-Luftfahrt für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone"¹³) fra Bundesministerium für Digitales und Verkehr i dennes bestemmelser.

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

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

¹⁰) Officiel note: Udgives af og kan rekvireres hos Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (Generaldirektoratet for vandveje og skibsfart), Am Propsthof 51, 53121 Bonn.

¹¹) Officiel note: Kan efter offentliggørelsen bestilles hos Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (Forbundsdirektoratet for skibsfart og hydrografi), Bernhard-Nocht-Straße 78, 20359 Hamburg.

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

¹³) Officiel note: Kan efter offentliggørelsen bestilles hos Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (Forbundsdirektoratet for skibsfart og hydrografi), Bernhard-Nocht-Straße 78, 20359 Hamburg.

Underafsnit 3

Særlige regler for skibsfartens sikkerhed og gennemførlighed

§ 18

Farvandsovervågning

Totalentreprenøren skal foretage en observation af det seneste havområde 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 digital infrastruktur og transport¹⁴ er opfyldt.

§ 19

Konstruktionsmåde

(1) Totalentreprenøren skal bygge og opføre anlægget iht. teknikken aktuelle niveau på en sådan måde, at skaderne på skroget i tilfælde af kollision mellem skibet minimeres. Overholdelse af den aktuelle tekniske udvikling antages, når kravene i "Standard Konstruktion – Mindestanforderungen an die konstruktive Ausführung von Offshore-Bauwerken in der ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ)"¹⁵ er opfyldt.

(2) Byggeriet 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

Trafiksikkerhed i anlægsfasen

(1) For at beskytte byggepladsens omgivelser og for at undgå kollisioner med skibe skal totalentreprenøren fra byggeriets start, såfremt nødvendig som trafiksikkerhedstegn, allerede fra påbegyndelsen af de nødvendige foranstaltninger forud for byggeriet anvende et trafiksikringsfartøj i byggeriets omgivelser i hele byggefasen, der om nødvendigt anvendes til at træffe trafiksikrende foranstaltninger. Køretøjet til trafikstyring må udelukkende anvendes til dette formål. 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"¹⁶ er opfyldt.

(2) Op til ibrugtagning af den regulære mærkning skal projektets totalentreprenør markere anlægget provisorisk visuelt og radioteknisk iht. den aktuelle tekniske udvikling. Overholdelse af den aktuelle tekniske udvikling antages, når kravene til en provisorisk visuel markering og til markering iht. Automatic-Identification-System i "Richtlinie Offshore-Anlagen zur Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs"¹⁷ overholdes.

¹⁴⁾ Officiel note: Offentliggøres af og kan rekvireres Hos Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Invalidenstraße 44, 10115 Berlin.

¹⁵⁾ Officiel note: Offentliggøres af og kan rekvireres hos Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (Forbundsdirektoratet for skibsfart og hydrografi), Bernhard-Nocht-Straße 78, 20359 Hamburg og arkiveres i det tyske nationalbibliotek.

¹⁶⁾ Officiel note: Udgives af og kan rekvireres hos Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (Generaldirektoratet for vandveje og skibsfart), Am Propsthof 51, 53121 Bonn.

¹⁷⁾ Officiel note: Udgives af og kan rekvireres hos Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (Generaldirektoratet for vandveje og skibsfart), Am Propsthof 51, 53121 Bonn.

(3) Totalentreprenøren skal markere byggeområdet 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"¹⁸ 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 21 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.

§ 22

Risikobegrænsende foranstaltninger til sikring af skibsfartens sikkerhed og gennemførlighed

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

(2) Totalentreprenøren skal som grundlag for afgørelsen om godkendelse forelægge en ekspertudtalelse sammen med planlægningsdokumenterne for projekteringsmyndigheden, 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 skibstrafikken og i givet fald andre nuværende rammebetingelser, der er afgørende for risikovurderingen. På grundlag af denne udtagelse anordner projekteringsmyndigheden de nødvendige risikobegrænsende foranstaltninger, der er nødvendige for at garantere skibsfartens sikkerhed og gennemførlighed. Yderligere forpligtelser til udvidelse, opdatering eller uddybning af undersøgelser iht. Windenergie-auf-See-Gesetz, § 73, stk. 1, sætning 1 Verwaltungsverfahrensgesetz, Windenergie-auf-See-Gesetz § 45, stk. 3 i forbindelse med Windenergie-auf-See-Gesetz § 48, stk. 4, sætning 3 og Windenergie-auf-See-Gesetz § 48, stk. 2, sætning 3 samt mulighed for yderligere anordninger iht. Windenergie-auf-See-Gesetz § 57, stk. 2 til 5 berøres ikke heraf.

§ 23

Udlægningsdybde og overdækning af parkinterne søkabelsystemer i prioriteret område for skibsfart

For så vidt den parkinterne kabeludlægning af det pågældende areal forløber i et prioritetsområde skibsfart, som er fastlagt i den fysiske planlægning for den tyske eksklusive økonomiske zone i Nordsøen og Østersøen, skal søkabelsystemet installeres således, at en vedvarende dybde samt en overdækning på mindst 1,50 meter sikres.

¹⁸⁾ Officiel note: Udgives af og kan rekvireres hos Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (Generaldirektoratet for vandveje og skibsfart), Am Propsthof 51, 53121 Bonn.

Underafsnit 4

Særlige regler vedrørende flytrafikkens sikkerhed og gennemførlighed

§ 24

Drift af helikopterspil og spillets driftsområder

(1) Totalentreprenøren skal udforme, markere og drive spillets driftsområde iht. følgende forskrifter:

1. Til ikrafttræden af "Standard Offshore-Luftfahrt für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone"¹⁹ fra Bundesministeriums für Digitales und Verkehr iht reglerne i "Gemeinsamen Grundsätze des Bundes und der Länder über Windenbetriebsflächen auf Windenergieanlagen" vom 18. januar 2012 (BAnz. nr. 16, s. 338),
2. Efter ikrafttræden af "Standard Offshore-Luftfahrt für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone" fra Bundesministerium für Digitales und Verkehr i dennes bestemmelser.

(2) På en offshore-platform kan der oprettes et driftsområde for et spil, der anvendes som redningsområde i nødsituationer. Anvendelsen heraf er i princippet begrænset til forebyggelse af farer for menneskers liv og lemmer (i nødsituationer) eller til nødvendige statslige beføjelser.

(3) En anvendelse af spillenes driftsområder, der går ud over stik 2, om redningsområde på en offshore-platform er undtagelsesvist tilladt, hvis den potentielle risiko ved en teknisk fejl

1. skal reduceres inden for en kort periode for at forhindre, at der opstår en nødsituation,
2. En landbaseret intervention ikke er mulig, eller de indledte modforanstaltninger har ikke haft succes og
3. der ikke på nuværende tidspunkt er adgang til offshore-platformen på en mere hensigtsmæssig måde.

(4) Det er ikke tilladt for personer at have regelmæssig adgang til offshore-platformen ved hjælp af helikopterspillet.

(5) En driftsområde for et spil som redningsområde af en offshore-platform i henhold til afsnit 2 og 3 skal projektets totalentreprenør udføres og markeres den i henhold til følgende forskrifter.

1. Op til ikrafttræden af "Standard Offshore-Luftfahrt für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone (Standard offshore-luftfahrt for den tyske eksklusive økonomiske zone)"²⁰ fra Bundesministerium für Digitales und Verkehr iht. kapitel 7 i ICAO-dokumentet 9261 Leitfaden für Hubschrauberlandeplätze in der Fassung von 2021 zu Anhang 14 Band II zum Abkommen über die Internationale Zivilluftfahrt af 7. december 1944 (BGBl. 1956 II, s. 411, 412), som senest blev ændret ved protokollerne af 6. oktober 2016 (BGBl. 2018 II S. 306, 307),
2. Efter ikrafttræden af "Standard Offshore-Luftfahrt für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone"²¹ fra Bundesministerium für Digitales und Verkehr i dennes bestemmelser.

¹⁹⁾ Officiel note: Kan efter offentliggørelsen bestilles hos Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (Forbundsdirektoratet for skibsfart og hydrografi), Bernhard-Nocht-Straße 78, 20359 Hamburg.

²⁰⁾ Officiel note: Kan efter offentliggørelsen bestilles hos Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (Forbundsdirektoratet for skibsfart og hydrografi), Bernhard-Nocht-Straße 78, 20359 Hamburg.

²¹⁾ Officiel note: Kan efter offentliggørelsen bestilles hos Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (Forbundsdirektoratet for skibsfart og hydrografi), Bernhard-Nocht-Straße 78, 20359 Hamburg.

§ 25

Landingsdæk for helikoptere

Hvis et helikopterlandingsdæk indrettes på en offshore-platform i en havvindmøllepark skal der overholdes følgende forskrifter for dets udformning og drift:

1. Til ikrafttræden af "Standard Offshore-Luftfahrt für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone" ²² fra Bundesministeriums für Digitales und Verkehr reglerne i tillæg 14 bind II til Chicago Convention on International Civil Aviation i den aktuelt gældende udgave,
2. Efter ikrafttræden af "Standard Offshore-Luftfahrt für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone"²³ fra Bundesministerium für Digitales und Verkehr i dennes bestemmelser.

§ 26

Luftkorridorer

(1) Totalentreprenøren skal for et helikopterlandingsdæk iht § 25 planlægge luftkorridorer på det pågældende areal iht. stk. 2 samt stk. 5 til 11, såfremt de iht. Chicago Convention on International Civil Aviation, kapitel 4, tillæg 14, bind II krævede forhindringsfrihed 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 1, hvis de forhindringer, der bliver skabt med totalentreprenørens offshore-vindparkprojekt

1. kan påvirke forhindringsbegrænsningsområder på et helikopterlandingsdæk på en arealudviklingsplan fastlagt konverter- eller transformatorplatform, der tilhører andre eller
2. kan påvirke forhindringsbegrænsningsområder på et helikopterelandingsdæk, der tilhører tredje part, og som i planlægingsdokumenterne i en godkendelsesprocedure vedrørende status for den lokale planfortolkning iht. Windenergie-auf-See-Gesetz § 47, stk. 3, pkt. 1 i forbindelse med 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 områder sikre forhindringsfrihed iht. stk. 5, 8 og 11.

(5) Ved etablering af luftkorridorer skal følgende forskrifter overholdes:

1. Op til ikrafttræden af "Standard Offshore-Luftfahrt für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone"²⁴ fra Bundesministerium für Digitales und Verkehr reglerne i sætninger 2 til 5 samt stk. 6 til 11.

²²⁾ Officiel note: Kan efter offentliggørelsen bestilles hos Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (Forbundsdirektoratet for skibsfart og hydrografi), Bernhard-Nocht-Straße 78, 20359 Hamburg.

²³⁾ Officiel note: Kan efter offentliggørelsen bestilles hos Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (Forbundsdirektoratet for skibsfart og hydrografi), Bernhard-Nocht-Straße 78, 20359 Hamburg.

²⁴⁾ Officiel note: Kan efter offentliggørelsen bestilles hos Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (Forbundsdirektoratet for skibsfart og hydrografi), Bernhard-Nocht-Straße 78, 20359 Hamburg.

2. Efter ikrafttræden af "Standard Offshore-Luftfahrt für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone"²⁵ fra Bundesministerium für Digitales und Verkehr i dennes bestemmelser.

Luftkorridorerne skal holdes fri for enhver bygning over vandoverfladen. I princippet ingen dele af bygninger rager ind i luftkorridorerne. I begrundede undtagelsestilfælde kan Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (Forbundsrektoratet for skibsfart og hydrografi) med samtykke fra Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (Forbundsministeriet for digital infrastruktur og transport) give tilladelse til, at der opstår hindringer i luftkorridoren, eller at der etableres en luftkorridor på trods af eksisterende hindringer. Luftkorridorer må ikke strække sig ud over grænserne for den tyske eksklusive økonomiske zone.

(6) Korridoraksen på en luftkorridor til eller fra en offshore helikopterlandingsdæk at indflyvninger eller afgang med medvind kan undgås, vindbevægelser på tværs kan minimeres og der kan opnås pålidelige startforhold. En luftkorridor skal konstrueres i en lige linje over hele længden; og overlapninger med tilgrænsende luftkorridorer er principielt ikke tilladt. Den respektive korridorakse begynder i midten af FATO.

(7) Ind- og udflyvningslinjerne svarer til forløbet af den pågældende korridorakse.

(8) Luftkorridorens længde bestemmes langs den respektive korridorakse på FATO-niveau. Denne linje starter ved den indre kant iht. punkt 10, nr. 1, og slutter på det punkt, hvor en lige linje, der også begynder i dette punkt og stiger i et konstant stigning på 4,5 %, har en af følgende lodrette afstande fra korridoraksen: Den største af følgende to overhøjdeværdier er afgørende:

1. en overhøjde på 152 meter eller
2. en overhøjde, der er lig med summen af den største hindring i det område, der er relevant for indflyvningen eller afgang, og en sikkerhedsmargin på mindst 61 m.

(9) Luftkorridorer består af en indvendig korridor og to udvendige korridorer, der går langs den.

(10) Grænserne for den indre korridor består af:

1. en vandret indre kant i bredden af FATO, der starter ved yderkanten af FATO og strækker sig vinkelret på korridoraksen,
2. to sidekanter, der afviger med 15 % til en bredde på 200 meter,
3. en vandret udvendig kant i fast højde i forhold til FATO vinkelret på korridoraksen.

(11) Bredden af de ydre korridorer er mindst 200 meter hver. Hvis hindringsområdet langs luftkorridorerne består af vindturbiner, er bredden på begge de ydre korridorer hver tre radier på de største rotor på de vindturbiner, der støder op til luftkorridoren, uafhængig af på hvilken side af luftkorridoren den befinder sig.

§ 27

Projektorbelysning af tårnet

(1) Hvis helikopterdekken skal opereres om natten, skal totalentreprenøren forsyne sine egne vindmøller langs luftkorridorerne med projektøranlæg i overensstemmelse med "WSV-Rahmenvorgaben Kennzeichnung Offshore-Anlagen (WSV-vilkår Offshore-anlæg"²⁶). Der skal træffes foranstaltninger til at sikre aktivering og deaktivering af projektorbelysningen sammen med den anden aeronautiske belysning af helikopterdekken.

²⁵) Officiel note: Kan efter offentliggørelsen bestilles hos Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (Forbundsrektoratet for skibsfart og hydrografi), Bernhard-Nocht-Straße 78, 20359 Hamburg.

²⁶) Officiel note: Udgives af og kan rekvireres hos Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (Generaldirektoratet for vandveje og skibsfart), Am Propstthof 51, 53121 Bonn.

(2) Hvis der er tale om tredjeparts luftkorridorer på arealet eller direkte tilgrænsende det, skal totalentreprenøren tolerere installation af tårnstråler på de pågældende vindmøller og give fjernadgang med henblik på at kontrollere projektørbelysning af tårnet. Tredjeparten skal have adgang til de relevante vindmøller som operatør af projektørbelysningen 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.

Underafsnit 5

Landenes og alliancens forsvarssikkerhed

§ 28

Krav til sikring af statens og alliancens forsvarssikkerhed

(1) Totalentreprenøren skal markere de oprettede anlæg med sonartranspondere på de egnede hjørnetranspondere. § 17 Stk. 2 finder tilsvarende anvendelse.

(2) Totalentreprenøren skal meddele anvendelse af akustiske, optiske, elektroniske, magnetiske, elektriske, elektroniske, elektromagnetiske eller seismiske sensorer til måling af instrumenter på ubemandede undervandsfartøjer eller på stationære undervandsmåleudstyr skal begrænses til det krævede niveau og skal meddeles flådekommandoen i god tid, dog mindst 20 arbejdsdage i forvejen.

Underafsnit 6

Sikkerhed og sundhed

§ 29

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.

§ 30

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

(1) Totalentreprenøren skal udarbejde, regelmæssigt ajourføre og realisere et projektspecifikt koncept for flugt og redning samt et koncept for byggeri, anlægsteknik samt organisatorisk brandsikring og eksplosionsbeskyttelse. 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 (Arbeitspladsforordning)" 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.

§ 31

Indgreb i byggegrunden

Inden der udføres arbejde, der kræver indgreb i byggegrunden, skal den person, der er ansvarlig for projektet, sikre, at enhver mulig fare for arbejdstagere 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.

§ 32

Overvågning af sikkerheds- og sundhedsbestemmelsernes overholdelse

(1) Med henblik på at overvåge de forpligtelser, der følger af § 29 til 31 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.

§ 33

Andre forpligtelser

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

Underafsnit 7

Kompatibilitet med eksisterende og planlagte kabler, rørledninger og andet udstyr

§ 34

Kompatibilitet med eksisterende og planlagte søkabler og -rørledninger og -installationer

(1) Ved planlægning og udførelse af arbejde i nærheden af eksisterende eller 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 søkabler og rørledninger må der ikke foretages indgreb i havbunden. Afvigelsen skal aftales med søkablets eller rørledningens ejer.

(3) I et beskyttet område på 1 000 m rundt om placering af strømnetoperatørens konverterplatform må der principielt ikke etableres vindkraftanlæg. 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 område på 1 000 meter må kun udføres efter aftale med strømnetoperatøren.

§ 35

Afstand fra vindkraftanlæg i tilstødende arealer

De vindmøller, der skal bygges på arealet, skal over for vindkraftanlæg på naboarealerne overholde en afstand på mindst det femdobbelte af den største rotors diameter. Projekteringsmyndigheden kan på totalentreprenørens anmodning tillade en mindre afstand for det pågældende areal, hvis totalentreprenøren for naboarealet er indforstået og anlæggenes stabilitet er garanteret.

§ 36

Strømforsyning ved nettilslutningspunktet

Iht. Windenergie-auf-See-Gesetz, § 24, stk.1, nr. 3 er der i omfanget på den tildelte tilbudssum krav på tilslutning af havvindmølleanlæg og den strømnetkoblingskapacitet, der i arealudviklingsplanen er fastlagt for offshore-koblingsledningen.

Underafsnit 8

Totalentreprenørens øvrige forpligtelser

§ 37

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 (AWZ)"²⁷,,
2. "Standard Baugrunderkundung – Mindestanforderungen an die Baugrunderkundung und -untersuchung für Offshore-Windenergieanlagen, Offshore-Stationen und Stromkabel (Standardjordsbundsundersøgelse - mindstekrav til jordsbundsundersøgelse for offshore--vindkraftanlæg, offshore--stationer og el-kabler"²⁸).

(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.

§ 38

Identifikation, dokumentation og rapportering af objekter og installerede systemer

(1) Inden planlægningen og etablering af anlæggene påbegyndes, skal totalentreprenøren identificere eksisterende kabler, linjer, vag, ammunition, kultur- og materielle værdier samt andre genstande på overfladen og træffe de

²⁷⁾ 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.

²⁸⁾ 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.

beskyttelsesforanstaltninger, som måtte følge heraf. Objekternes placering skal dokumenteres omgående og indberettes til projekteringsmyndigheden. Når der vælges placering og linjeføring, skal mulige fundsteder for objekter indgå i overvejelserne.

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

(3) Totalentreprenøren skal efter anmodning fra projekteringsmyndigheden fremlægge en evaluering af de data, der er indhentet under 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 det føderale søfarts- og hydrografiske kontor.

Afsnit 2

Særlige specifikationer for areal N-6.6

§ 39

Særlige bestemmelser om forenelighed med kulturgoder

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

Del 3

Definition af den planlagte kapacitet

§ 40

Definition af den planlagte kapacitet

- (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

§ 41

Ikrafttrædelse

Denne forordning træder i kraft på [...].

Dokumentation

A. Generel del [...]

B. Særlig del

Ad del 1 (Generelle bestemmelser)

Ad § 1 (Anvendelsesområde)

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

Ad § 2 (Definitioner)

§ 2 indeholder definitioner til denne bekendtgørelse. Definitionerne af WindSeeG finder anvendelse, medmindre andet er angivet her.

Ad del 2 (Egnethedsvurdering)

Ad kapitel 1 (Egnethedsvurdering)

Ad § 3 (Egnethedsvurdering)

Retsgrundlaget for denne egnethedsvurdering er § 12, stk. 5, WindSeeG. Derefter afgøres det, om arealerne er egnede, hvis egnethedsundersøgelsen i henhold til WindSeeG § 12, stk. 4, viser, at arealerne er egnede til at blive udbudt i henhold til WindSeeG del 3, afsnit 2. Egnethedsundersøgelsen sluttede positivt den [...].

I henhold til WindSeeG, § 12, stk. 4, kontrollerer det organ, der er ansvarligt for den foreløbige undersøgelse, egnetheden i henhold til WindSeeG, § 10, stk. 2, . Det ansvarlige organ for den indledende undersøgelse er Bundesnetzagentur. Den giver BSH mulighed for at foretage den foreløbige undersøgelse på BSH's vegne i enkelte tilfælde eller - som her - i lignende tilfælde i overensstemmelse med en administrativ aftale for arealer i den eksklusive økonomiske zone, WindSeeG, § 11, stk. 1, punkt 1, . På grundlag af relevante aftaler har Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (kort BSH) - Forbundsdirektoratet for skibsfart og hydrografi) undersøgt egnetheden af de arealer N-6.6 og N-6.7, der er defineret i FEP af 18. december 2020 i Nordsøens tyske EØZ. Denne egnethedsundersøgelse har vist, at de er egnede til etablering og drift af vindmøller til havs.

Der henvises til resultaterne i udtalelsen om egnethedsundersøgelsen, og denne undersøgelse gentages ikke inden for denne bekendtgørelses anvendelsesområde på grund af de grundlæggende forskellige ansvarsområder - for egnethedsvurdering er Bundesministerium für Wirtschaft und Energie principielt ansvarlig - i henhold til WindSeeG - BMWi er i princippet ansvarlig for egnethedsvurderingen.

Udkastet til ekspertudtalelsen vedrørende egnethedsundersøgelsen blev fortolket offentligt sammen med miljørapporterne om de strategiske miljøvurderinger af arealerne fra [...] til [...] og der blev henvist til fortolkningen ved offentlig bekendtgørelse af [...] . 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 [...].

Ad kapitel 2 (Krav til det efterfølgende projekt)

I kapitel 2 er kravene til efterfølgende projekter på land fastsat. Disse er medtaget for at modvirke forringelser af kriterierne og bekymringerne i henhold til WindSeeG § 10, stk. 2. Kravene skal finde anvendelse på begge arealer i forbindelse med kommende projekter.

Ad afsnit 1 (Generelt)

Ad underafsnit 1 (Projektets indvirkning på havmiljøet)

Ad § 4 (overvågning)

Ad stk. 1

§ 4, stk. 1 indeholder forpligtelsen til gennemførsel af en monitoring under byggefasen, samt mindst under de første tre år i anlæggets drift. Det nødvendige tidsrum kan tydeligt overskride tre år. Efter de aktuelle erkendelser fra vindparker overvågning i den tyske EØZ og i nabolandene, er en varighed af driftsmonitoring, der overskrider tidsrummet på 3 til 5 år (som på tidspunktet af udgaven af 3. WindSeeV i StUK 4 af 1. oktober 2013 reguleret) sandsynligt, for at kunne indsamle relevante data om de driftsbetingede virkninger - især vedrørende mobile beskyttelsesgoder. Projekteringsmyndigheden afgør den konkrete varighed af den driftsledsagende monitoring inden for rammerne af, hvad der er fastsat i § 4 stk. 1, på grundlag af de aktuelle erkendelser samt den eventuelle juridiske situation.

Et areal er kun egnet, hvis udviklingen og driften af en offshore-vindmøllepark ikke bringer havmiljøet i fare. Afgørelsen om egnetheden skal træffes ved hjælp af en prognose, der er baseret på den aktuelle situation med hensyn til fakta og viden. Prognosen skal vedrøre hele anlægs- og driftsperioden, dvs. den normale driftstid for en offshore-vindmøllepark på 25 år fra idriftsættelsen.

Den prognose, der ligger til grund for egnethedsundersøgelsen, er naturligvis genstand for videnskabelige usikkerheder, som skal imødegås med den foreskrevne effektovervågning. Bundesverwaltungsgericht (den føderale forvaltningsdomstol) har fastslået, at overvågning som led i et risikostyringssystem er oplagt, bl.a. i tilfælde af videnskabelig usikkerhed om beskyttelses- og kompensationsforanstaltningernes effektivitet [...].e[...], [for] at opnå yderligere viden om ulemperne og for at kontrollere gennemførelsen af projektet i overensstemmelse hermed (jf. BVerwG, dom af 17. januar 2007 Referencenummer 9 A 20.05 - citeret af Juris). 55).

Formålet med effektovervågningsordningen er at overvåge effektiviteten af specifikationerne i del 2, kapitel 2, afdeling 1, underafdeling 1, som er henholdsvis nordnet under opførelse eller drift med henblik på beskyttelse af havmiljøet, således at der om nødvendigt kan foretages en justering. På grundlag af overvågningsresultaterne kan projekteringsmyndigheden f.eks. om nødvendigt kræve supplerende eller ajourførte bestemmelser til disse specifikationer i godkendelsesafgørelsen som følge af en undersøgelse i overensstemmelse med WindSeeG § 48, stk. 4, pkt. 3 eller, efter at plangodkendelsesproceduren er afsluttet, udstede efterfølgende bestemmelser iht. WindSeeG § 57.

Ad stk. 2

Den toårige basisoptagelse som grundlag for bygge- og driftsmonitoring er iht. "Standard Untersuchung der Auswirkungen von Offshore-Windenergieanlagen auf die Meeresumwelt (Standarduntersuchungskonzept – StUK)" (aktuel status på tidspunktet for udfærdigelsen af den 3. WindSeeV): StUK 4 af 1. oktober 2013) gennem et yderligere undersøgelsesår, de såkaldt tredje undersøgelsesår, eller – efter at der er gået fem år eller mere mellem basisregistrering og byggeriets start - .at opdatere med 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 (StUK)" 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 beskyttelsesgods bl.a. artsdiversitet, abundans, fordeling, 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 for beskyttelsesgodset benthos gennemført til september 2021 og for beskyttelsesgodset fisk op til november 2021. Undersøgelserne for beskyttelsesgods avifauna og havpattedyr (skibs- og flystøttet) blev gennemført op til december 2020. .

Ad stk. 3

I dette stykke fastlægges, hvordan undersøgelserne med henblik på gentagelse af basisundersøgelsen og overvågning af virkningerne skal gennemføres, samtidig med at det fastslås, at undersøgelserne er i overensstemmelse med den tekniske og videnskabelige udvikling, hvis de udføres i overensstemmelse med kravene i "standard undersøgelse af offshore--vindmøllers indvirkning på havmiljøet" (StUK).

I StUK, der er offentliggjort af BSH, fastsættes omfanget, den passende udformning, gennemførelsen og tidspunktet eller perioden for undersøgelser af den grundlæggende registrering og overvågningen af virkningen for de enkelte beskyttelsesgoder. 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 (navnligt BfN, UBA og BSH) og offentliggjort efter høring og ajourføres regelmæssigt på grundlag af nye resultater og erfaringer.

Ad § 5 (installation og dimensionering af parkinterne søkabelsystemer)

Ad stk. 1

FEP 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.

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

Med hensyn til skibsfartens interesser er maritime kabelsystemer underlagt mere omfattende regler end dem, der er fastsat i denne bekendtgørelse. Der henvises til § 23.

Ad stk. 2

Kravet om at vælge en læggemetode, der er så miljøvenlig som mulig, og som opnår den overlappning, der kræves i henhold til stk. 1 og den dybde, der kræves iht. § 23, er nødvendigt for at reducere den negative påvirkning af havmiljøet. Dette aspekt tages i betragtning i den strategiske miljøvurdering. Udlægningsmetoden skal også vælges med hensyn til konsekvenserne af BNatSchG, § 15, stk 1 på en sådan måde, at miljøpåvirkninger som f.eks. sedimentophvirvling og udlæggerens bredde minimeres mest muligt.

Ad § 6 (Forebyggelse eller reducere af emissioner)

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 søretskonventionens artikel 1, stk 1, nr 4, og dermed til en trussel mod havmiljøet som omhandlet i WindSeeG, § 48, stk. 4, pkt. 1, nr. 1). Det er derfor afgørende for overfladens egnethed. Arealudviklingsplanen 2020 indeholder et planlægningsprincip (4.4.1.11.), hvorefter emissioner så vidt muligt skal undgås eller, hvor uundgåelige, 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 emissioner i havmiljøet er uundgåelige af tekniske årsager, f.eks. som følge af sikkerhedsrelevante krav fra skibs- eller lufttrafikens side, skal dette fremlægges og begrundes ved at forelægge en miljøvurdering for projekteringsmyndigheden i forbindelse med plangodkendelsesproceduren. 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.

Under driften af anlæggene skal 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. valg af passende lysintensiteter og spektre- eller belysningsintervaller.

Forpligtelsen til at udvælge de miljømæssigt mest compatible driftsstoffer i pkt. 2 er baseret på princippet om forebyggelse og reduktion og forpligter totalentreprenør

en 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. pkt. 3 være beskyttet af de nyeste sikkerhedssystemer og foranstaltninger som f.eks. huse, dobbeltvægge, rum- og dørsluser, opsamlingstanke, afløbssystemer, opsamlingstanke, udsivning og fjernovervågning, og projektsponsor 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. Det skal sikres, at der også er mulighed for direkte indgriben fra landjord i tilfælde af skader. Der henvises til § 37, stk. 2.

Inden for offshore--sektoren har ændringer i driftsmaterialer og brændstofpåfyldningsforanstaltninger øget potentialet for forurening af havmiljøet. Derfor skal der iht. Pkt. 4 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" for at undgå forureningsulykker og -ulykker. miljøoplysninger.

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

Ad stk. 1

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

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

I forbindelse med den konkrete plangodkendelsesprocedure for projektet vil dette krav blive præciseret yderligere. F.eks. er der regelmæssigt inden for plangodkendelsesproceduren truffet 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 m omkring piloteringsstedet),
- Koncept til afprøvning af effektiviteten af foranstaltningerne til støjreduktion og støjreduktion.

Ad stk. 2

Hvis der kræves pilotering, må de nævnte lydværdigrænser på 160 decibel (dB re 1 μPa^2 s) for bredbånd.lydhændelsesniveauet (SEL05 iht. måleforskrift BSH (offshore-vindmølleparker. Messvorschrift für Unterwasserschallmessungen (Måleforskrift for undervandslydmålinger). Aktuelle Vorgehensweise mit Anmerkungen (aktuel fremgangsmåde og anmærkninger). Anwendungshinweise (Anvendelsesanvisninger) (2011)) og på 190 decibel (dB re 1 μPa) for maks. lydtrykniveau i en afstand på 750 m ikke overskrides. Disse specifikationer er nødvendige for at overholde forbuddet mod aflivning og beskadigelse af arter og forbuddet mod forstyrrelse, iht. § 44, stk. 1, nr. 1 og 2 BNatSchG. Der henvises til de tiltag, der indgår som pkt. 7.2 i BMUs koncept for beskyttelse af marsvin mod støjforurening under opførelsen af offshore-vindmølleparker i Nordsøen 2013.

Ad stk. 3

Formålet med begrænsningen af de enkelte piloteringers varighed er at minimere indgrebene og forhindre en overtrædelse af forbuddet mod artsbeskyttelsesrelaterede forstyrrelser, jf.BNatSchG., § 44, stk. 1, nr. 2. Den strategiske miljøvurdering i forbindelse med 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 fastlagt maksimale piloteringsperioder, som skal specificeres for hvert projekt på grundlag af de

respektive forhold for byggegrunde og det anvendte fundament. Standardværdierne for en maksimal piloteringstid er 180 minutter for monopile og 140 minutter for jacket. For en effektiv afværgelse af farerne for havmiljøet specificerer projekteringsmyndigheden kravene på grundlag af disse definitioner.

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 BNatSchG, § 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

Sprængninger er forbudt pga. de skadelige virkninger for havmiljøet, især skadeligt lydtryk. § 38, 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 BNatSchG, § 44, stk. 1, pkt. 2, skal piloteringen koordineres i overensstemmelse med de projekter, der skal gennemføres parallelt. Dette skal ske i overensstemmelse med de tiltag, der indgår i BMUs koncept for beskyttelse af marsvin mod støjforurening under opførelsen af offshore-vindmølleparker i Nordsøen 2013. Her viser BMU, at der ifølge den nuværende viden kan forekomme støjrelaterede forstyrrelser af marsvin i form af flugtfærd og undvigemanøvre, selv om støjbeskyttelsesværdierne overholdes.

I kapitel 7.3.1 i BMUs koncept for beskyttelse af marsvin mod lydbelastning hedder det herom: "For at afværge betydelige forstyrrelser i den tyske del af Nordsøen nu og i fremtiden, skal der især for marsvin stå tilstrækkeligt store arealer til rådighed, der ikke er belastet af piloteringsstøj." I beskyttelseskonceptet antages, at dette altid er tilfældet, når der for det første ikke mere en 10 procent af arealet i EØZ af den tyske del af Nordsøen ligger inden for støjradius af de OWP, der oprettes og for det andet grænseværdien for impulslyden, som er angivet i forbuddet mod at dræbe eller kvæste, overholdes. (jf.). Herudover er der i henhold til § 34, stk. 1, i BNatSchG en betydelig forringelse, hvis mindst 10 % af arealet i det nærmeste naturreservat "Borkum Riffgrund" påvirkes af forstyrrende lyde (kapitel 7.4).

Forpligtelsen til at samordne tid bør modvirke dette.

Ad stk. 2

§ For at overholde forskrifterne fra BMU-konceptet for beskyttelse af marsvin mod lydbelastninger fra 2013 kræves der med henblik på alle byggefaser en koordination mellem deres projekter, så piloteringsarbejderne ikke overlapper hinanden. For at sikre, at konceptets forarbejder overholdes, har projekteringsmyndigheden en mulighed for at sætte tidsrammer.

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. Søretskonventionens artikel 1, stk 1, nr. 4, og dermed til en trussel mod havmiljøet, jf. WindSeeG's § 48, stk. 4, punktum 1, nr. 1, litra a.

Undtagelser fra dette forbud kan i henhold til denne bekendtgørelse f.eks. være udledning af behandlet spildevand i overensstemmelse med § 12, stk. 3 fra sag til sag eller udledning 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 emissioner til havmiljøet. Samtidig er korrosionsbeskyttelse uundværlig for systemernes strukturelle integritet. For at undgå, at havmiljøet så vidt muligt bringes i fare på grund af forurening skal korrosionsbeskyttelsen specificer 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 kravene til korrosionsbeskyttelse som også til de tekniske krav henvises til § 37 stk. 1. Især indeholder BSH standard "Standard Konstruktion – Mindestanforderungen an die konstruktive Ausführung von Offshore-Bauwerken in der ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ)" (Standard Konstruktion, aktuel udgave på tidspunkt for offentliggørelse af 3. WindSeeV): 1. Fremskrivning af 28. juli 2015 - rettelse af 1. december 2015 med opdatering af den 1. juni 2021) også bestemmelserne vedrørende 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 fundamentstrukturene skal derfor følgende påtryks-strømsystemer prioriteres.

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

Vedrørende krav til korrosionsbeskyttelse henvises også til § 377, stk. 1 pkt. 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 emissionerne 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 krav til korrosionsbeskyttelse henvises også til § 377, stk. 1 pkt. 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 specifikationen er at forhindre, at der udledes stoffer under normal drift, f.eks. i forbindelse ved brug af 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 transformerplatforme med lukkede kølesystemer. Derfor skal der anvendes lukkede kølesystemer for at undgå emissioner.

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 anlæg og sanitært udstyr svarer til spildevand iht. MARPOL bilag IV, regel 1, stk. 3. Bestemte typer spildevand fra sanitære anlæg samt spildevand fra køkkener og vaskerier defineres som gråvand i henhold til resolutionen MEPC.227(64) "2012 GUIDELINES ON IMPLEMENTATION OF EFFLUENT STANDARDS AND PERFORMANCE TESTS FOR SEWAGE TREATMENT PLANTS" Bilag 22, stk 2.7. (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").

Undtagelser kan være varigt bemandede offshore-platforme iht. afsnit 3.

Ad stk. 3

På permanent bemandede offshore-platforme er spildevandsrensplanlæg kun tilladt i undtagelsestilfælde. Totalentreprenøren skal i forbindelse med plangodkendelsesproceduren fremlægge dokumentation for, at et spildevandsrensplanlæg skal drives på en permanent bemannet platform. Dette kan navnlig skyldes, 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 bl.a. at der kun er tilladt et spildevandsrensplanlæg. Der mindst overholder kravene i MARPOL Resolution MEPC.227(64) "2012 GUIDELINES ON IMPLEMENTATION OF EFFLUENT STANDARDS AND PERFORMANCE TESTS FOR SEWAGE TREATMENT PLANTS" bilag 22, stk. pkt 2.7. (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>)

Kvælstof- og fosforforbindelser reduceret, såfremt der står en sådan spildevandsbehandlingsanlæg til rådighed for den pågældende mængde spildevand.

Ad stk. 4

I stk. 4 fastsættes krav til spildevandsrensseanlæg, der er tilladt i henhold til stk. 3. Er spildevandsbehandlingsanlæg tilladt iht. stk. 3, så skal alt spildevand, der opstår på offshore-platformen iht. stk 1, behandles der.

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

For at sikre korrekt drift og kontrollere rengøringseffektiviteten og udledningssværdierne i driftsfasen skal der regelmæssigt udtages prøver af spildevandet. Spildevandsrensseanlæg 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 udledning af olie fra drænvand til havmiljøet. Hvis der ikke anvendes et lukket system til opsamling af spildevand og efterfølgende bortskaffelse på land, men en letvæskeseperatorer, 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 ved udledning 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 letvæskeseperator 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 opsamlingsstanke eller recirkulation.

Ad § 14 (slukningsskum på helikopterdæk)

Ad stk. 1

Forskriften skal forhindre, at der ved aktivering af et brandbekæmpelsessystem uldedes per- og polyfluorerede kemikalier (PFAS) i havmiljøet. PFAS er økotoksikologisk problematisk og har vist sig at have negative virkninger for havmiljøet. Der bør derfor vælges skummidler, som ikke indeholder PFAS. Der henvises til afsnit 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 også til § 25.

Ad stk. 2

I henhold til § 6, stk. 1 og stk. 2, pkt. 1 skal emissioner undgås. Når brandslukningssystemet aktiveres på helikopterdækket, skal det derfor sikres, at slukningsskum ikke udledes til 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 emissionsværdierne i det mindste i henhold til MARPOL-konventionens bilag VI, trin III (regel 13, stk. 5.1.1). Der kan anvendes dieselgeneratorer, der er certificeret efter alternative emissionsstandarder, hvis disse svarer til de standarder, der er defineret i MARPOL, bilag VI, regel 13, stk. 5.1.1. Dette skal dokumenteres.

Med samme forskrift sikres, at sikkerhedsniveauet er ens, mens der kan vælges mellem forskellige egnede certificeringer.

Ad stk. 2

I forbindelse med vindmøllers nødforsyning skal brugen af dieselgeneratorer undgås. Anvendelsen af dieselgeneratorer medfører udledning i luften. Disse skal undgås i overensstemmelse med § 6, stk. 1 og stk. 2, pkt 1. Dieselgeneratorers drift kræver desuden omfattende brændstoppåfyldningsforanstaltninger 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 emissionen af svovldioxid til et minimum skal der anvendes det lavest mulige svovlbrændstof (f.eks. svovlfattig brændselsolie til DIN 51603-1 eller diesel til DIN 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 udvaskningerr 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 gennemførlighed)

Ad § 17 (mærkning)

Ad stk. 1

Mærkning af en offshore vindmøllepark skal særligt fremhæve den både optisk og på elektroniske displayenheder for at kunne identificere den som forhindring for skabsfarten og dermed forebygge kollisioner. Mærkningsforpligtelsen er til gavn for sikkerheden inden for både skibsfart og lufttrafik. I tilfælde af en mærkning, der skal forebygge risici for lufttrafikken, skal man samtidig undgå en risiko for skibsfarten som følge af selve mærkningen og omvendt.

De regler, der henvises til under pkt. 1 og 2, udgør den aktuelle tekniske praksis til mærkning af offshore-bygningsværker for en sikker skibsfart. Her er der tale om "Richtlinie Offshore-Anlagen zur Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs" fra GDWS (aktuel udgave på tidspunktet for udgivelse af 3. WindSeeV: version 3.1 af 1. juli 2021) samt "WSV-Rahmenvorgaben Kennzeichnung Offshore-Anlagen" fra GDWS (aktuel udgave på tidspunktet for udgivelsen af 3. WindSeeV: Version 3.0 af 1. juli 2019). De regler, der henvises til under pkt. 3 og 4, udgør den aktuelle tekniske praksis til mærkning af offshore-bygningsværker som forhindring for luftfarten.

For så vidt angår ajourføringen af standarderne, kontrollerer projekteringsmyndigheden, om de mere opdaterede standarder i henhold til WindSeeG, § 48, stk 4, pkt. 3 skal gælde, og anordner dem om nødvendigt. 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 forhindringer for luftfarten henvises til nr. 1. Med henblik på nødvendigheden at belyse tårnet med projektører, skal § 27 iagttages.

For så vidt angår underafsnit 3 (Særlige bestemmelser om skibsfartens sikkerhed og gennemførlighed)

Specifikationerne sikrer, at de pågældende arealer er egnede med hensyn til skibsfartens sikkerhed og gennemførlighed.

Med hensyn til spørgsmålet om, hvorvidt skibsfartens sikkerhed og Gennemførlighed er væsentligt svækket i denne henseende har BSH under den indledende undersøgelse bestilt en ekspertudtalelse om transportnavigations- og politiområdernes egnethed i Nordsøen og Østersøen (ekspertudtalelse om skibsfart).

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 anvendelsesområdet for godkendelsesværdierne i AG's "tilladelsesrelevante vejledende værdier". Desuden er de risikoscenarier, der kan opstå for skibsfarten, undersøgt i en kvalitativ risikoanalyse. Ekspertudtalelsen om skibsfart har vist, at arealerne i princippet kan anses for at være egnede til opførelse af vindmøller, hvis kravene i underafsnit 3 vedrørende skibsfartens sikkerhed og gennemførlighed 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 angivet en havområdeobservation. Kun hvis denne afbødende foranstaltning gennemføres, vil risikoen for kollisioner ligge inden for de tidsgrænser, der er fastsat som vejledende værdier, der er relevante for AG-godkendelse.

I ekspertudtalelsen skibsfart blev risikoen for kollision mellem vindmøller og skibe 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 manøvreres, og fartøjer, der kan manøvreres. Fartøjer der ikke er i stand til at manøvrere, kan identificeres, og håndteres direkte ved trafikovervågning eller observation af havområder. Desuden kan de nødvendige redningsforanstaltninger iværksættes.

I bekendtgørelsen om havområdeobservation fra Forbundsministeriet for digital infrastruktur 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 arealets egnethed med hensyn til søfartssikkerhed klassificeringen af den beregnede risiko i risikomatrixen i BSH-standarden "Standard Konstruktion – Mindestanforderungen an die konstruktive Ausführung von Offshore-Bauwerken in der ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ)" (Standard Konstruktion, aktuel udgave på tidspunkt af offentliggørelse af den 3. WindSeeV: 1. Fremskrivning af 28. juli 2015 - rettelse af 1. december 2015 med opdatering af den 1. juni 2021). Herefter bestemmes de prioriterede risikotal (RPZ) ud fra en kombination af akkumuleret kollisionsfrekvens og de forventede skader på det kollidere skib inklusive et estimat af den forventede mængde nye forurenende stoffer, visse risikoprioritetstal (RPZ), som ikke må overstige et bestemt niveau for at udgøre en stadig tilladt risiko.

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 blev klassificeringen i risikomatrixen foretaget 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 plangodkendelsesprocedure 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 transformerplatformen 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 opbygning af arealerne - 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. I henhold til WindSeeG § 53 kan projekteringsmyndigheden oprette sikkerhedszoner, hvis det er nødvendigt for at garantere sikkerheden til søs eller i faciliteter. 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 sikkerheden for skibstrafikken, hvis den kan etableres på en sammenhængende måde og med den mest ensartede driftsordning, hvis der findes mangler, der giver mulighed for indsejling eller forhindrer oprettelse af en sikkerhedszone, der spærrer på tværs af projekter, skal så vidt muligt undgås, og der skal kunne opretholdes tilstrækkelige afstande til de prioriterede områder og reservationsområder for skibsfarten i overensstemmelse med EEZ ROV for Østersøen. Målet er at sikre, at disse aspekter integreres i planlægningen af projektet.

Ad § 20 (Trafiksikkerhed i anlægsfasen)

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. Her er der tale om "Richtlinie Offshore-Anlagen zur Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs" fra GDWS (aktuel udgave på tidspunktet for udgivelse af 3. WindSeeV): Udgave 3.1, af 1. Juli 2021), og resulterer fra de specielle og komplekse sikringsopgaver til havs. 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 risikoforstærkning 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 (Modvirkningsforanstaltninger)

Kravet er baseret på og er nødvendigt, da opførelsen og driften af offshore--vindmølleparken på arealet ellers kan skade skibstrafikkens sikkerhed og gennemførlighed.

En egnethedsvurdering, der baserer på aktuelle trafiktal, fundet i en kvantitativ risikoanalyse kollisionsgentagelsesrater for arealerne danner grundlag (DNV GL, Ekspertudtalelse iht. WindSeeG § 12, stk. 3, indledende undersøgelse vedrørende egnethed ud fra

skibsfartspolitimæssige synsvinkler af arealer i EEZ for Nord- og Østersøen, 2019). *[Forbehold iht. GDWS' vurdering medfører oks hensyntagen til en mulig fremtidig ændring af trafiksituationen iflg. De planlagte områder for offshore-vindenergi i Hollands EØZ i nabolaget til område N-6 (se Rijksoverheid, Nationaal Water Programma 2022-2027), ikke en principielt afvigende vurdering af arealernes trafikmæssige-skibsfartspolitimæssige egnethed. For tiden fremstilles på grundlag af Hollands planlægning en supplerende ekspertudtalelse vedrørende en efterfølgende betragtning af arealernes trafikmæssige-skibsfartspolitimæssige egnethed, hvis resultater vil indgå i de fremtidige resultater.]*

For arealet N-6.6 er den statistiske kollisionsfrekvens 92 år under hensyntagen til skibsfartens automatiske identifikationssystemets (AIS) risikobegrænsende virkning, operatørens overvågning af havområder og statens beredskabskapacitet. Dermed underskrides standardværdien på 100 år knapt under hensyntagen til den nævnte antagelser og risikominimerende foranstaltninger. Dette kræver yderligere risikominimerende foranstaltninger, der er egnet til at reducere risikoen til et acceptabelt niveau.

For arealet N-6.7 er den statistiske kollisionsfrekvens 121 år under hensyntagen til skibsfartens automatiske identifikationssystem (AIS), og den statslige trafikovervågnings risikobegrænsende virkning, operatørens overvågning af havområder og statens beredskabskapacitet. Dermed overholdes den foreskrevne accepterede grænseværdi på under en skibskollision pr. 100 år under hensyntagen til den nævnte antagelser og risikominimerende foranstaltninger. Yderligere risikominimerende foranstaltninger er aktuelt ikke nødvendige.

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 kollisionsrepetitionsrate. I princippet forventes egnethedsvurderingen at dække perioden fra anlæggets start til afslutningen af driften af en offshore- vindmøllepark. Da resultatet af risikoanalysen for arealet N-6.6, dog kun ligger en smule under, og ved arealet N-6.7 ligger kun lidt over acceptværdien på 100 år, og udviklingen af skibstrafikken i EØZ ifølge eksperterne kun kan forudsiges i begrænset omfang, er kravet i § 22 nødvendigt og tilstrækkeligt for at sikre egnetheden i disse tilfælde.

Projekteringsmyndigheden har som grundlag for at træffe passende foranstaltninger i godkendelsesbeslutningen brug for en aktuell erklæring om overholdelse af de sociale godkendelsesgrænser for arbejdsgruppen "godkendelsesrelevante standardværdier" og om de afbødende foranstaltninger, der er nødvendige, for at kunne bestille disse, hvis det er nødvendigt. Dette er formålet med at ajourføre risikoanalysen.

Projekteringsmyndigheden 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 nødslæbebeholdning på tale, så er der ud over tilvejebringelse af egen slæbebeholdningskapacitet principielt også en deltagelse af totalentreprenøren i anden slæbebeholdningskapacitet 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 eksperterklæringen, som kan kræves af projekteringsmyndigheden eller senere i henhold til WindSeeG § 57 af den myndighed, der er ansvarlig for tilsynet med gennemførelsen. Ved henvisning i § 22, stk.2 til de relevante standarder er der tale om en deklaratorisk henvisning.

AD § 23 (Dybde og overdækning af parkinterne søkabelsystemer i det prioriterede område)

Søkabelsystemet skal udlægges således at der opnås en vedvarende dybdeposition (søkablets overkant under havbundens overkant) samt en overdækning på mindst 1,50 m.

I henhold til FEP 2020 skal arealerne N-6.6 og N-6.7 forbindes med den konverterplatform, der ligger over det nordøstlige hjørnepunkt på areal N-6.6. Placeringen af denne konverterplatform, der er defineret af FEP, samt de eksisterende offshore-vindmølleparker,

der ligger mellem N-6.6 og N-6.7, kan medføre, at den parkinterne kabeludlægning af på areal N-6.7 delvis forløber uden for det område N-6, der er defineret i FEP 2020 og i skibsruten SN2.

I henhold til planlægningsprincip 4.4.4.7 i FEP 2020 skal der ved fastlæggelse af den overdækning af undersøiske kabelsystemer, der skal garanteres vedvarende, især tages hensyn til havmiljøets, forvarets, fiskeriets og systemsikkerhedens interesser. Gennem en tilstrækkelig udlægningsdybde kan det risikopotentiale der udgår fra de udlagte kabler i forhold til andre interesser reduceres.

I EØZ i Nordsøen fastlægger FEP 2020 en overdækning på mindst 1,50 m (planlægningsprincip 4.4.4.7). Dette skal især forhindre en negativ påvirkning af skibsfartens sikkerhed og gennemførlighed. Den fastlagte overdækningshøjde svarer til gældende forvaltningspraksis i godkendelsesprocedurer for HVAC-søkabelsystemer iht. Seeanlagenverordnung (gammelt), Windenergie-auf-See-Gesetz samt definitionerne i Bundesfachplan i Offshore (Nordsee). Grundlag for fastlæggelsen er især også den fagvidenskabelige undersøgelse af ankertrækforsøg, udført af Bundesanstalt für Wasserbau fra året 2013, hvori trafikskilleområdet Terschelling German Bight anbefaler en udlægningsdybde på 1,50 under havbunden (vedr. ankertrækforsøg se desuden begrundelsen i Bundesfachplan Offshore für for den tyske eksklusive økonomiske zone i Nordsøen 2016/2017 og Umweltbericht FO-N 16/17 ad 5.3.2.7).

Den konkrete udlægningsdybde afhænger især af de geologiske forhold og de udlægningsmetoder, der anvendes konkret under hensyntagen til havmiljøets interesser. Den udlægningsmetode, der anvendes skal svare til det aktuelle tekniske niveau og være egnet til at den definerede dybde/overdækning sikkert kan nås.

En overdækning på mere end 1,50 m kan især på baggrund af havmiljøets interesser være påkrævet, hvis man kan regne med at det pågældende kabel krydses af et andet kabel.

Der henvises til forskrifterne til udlægning og dimensionering af parkinterne undersøiske kabelsystemer 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.

Ad § 24 (drift af helikopterpil)

Ad stk. 1

Drift af helikopterspil udgør en udfordrende flyvemanøvre, der indebærer visse risici. Samtidigt er der på vindmølleparker ingen mulighed at indrette et helikopterdek for at kunne nå anlægget til reparation og vedligeholdelse eller i nødstilfælde. Især er driftsområder til wirespil nødvendige for at sikre en ekstra redningsvej og dermed undgå risici for personalets fysiske integritet. Den korrekte etablering og mærkning af spillets driftsområder på vindkraftanlæg samt deres fejlfrie drift er afgørende for helikopterspillet sikre drift.

Ad stk. 2 til 4

På offshore-platforme er det i modsætning til vindenergianlæg principielt muligt ud over standardadgangen via oversætning med skib også at etablere et helikopterdek. Pga. den risiko, der er forbundet med spillets drift, er det derfor ikke tilladt at etablere driftsrealer til spil på offshore-platforme for en standardadgang. Adgangen via drift helikopterspil er principielt kun tilladt inden for afværgelse af farer for personers liv og helbred samt for at gennemføre regeringsopgaver. Principielt omfatter standarddrift også tekniske fejl. Brug af driftsområdet for spil er inden for rammerne af tekniske fejl kun tilladt i det undtagelsestilfælde, der er angivet i stk. 3. Dette er tilfældet, hvis farepotentialet skal reduceres inden for et kort tidsrum for at forhindre, at der opstår en nødsituation, en

påvirkning fra landjorden ikke er mulig eller indledende modforanstaltninger ikke har haft succes, og der for tiden ikke findes mere egnede adgangsmuligheder til offshore-platformen. Forudsætningerne i stk. 3 skal foreligge akkumuleret.

Ad stk. 5

Udformningen og mærkningen af et redningsområde skal til ikrafttræden af "Standard Offshore Luftfahrt für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone" foretages i overensstemmelse med kapitel 7 i ICAO's retningslinjer for helikopterlandepladser (dokument 9261, som ændret i 2021) til bind II i bilag 14 til konventionen angående international civil luftfart af 7. december 1944 (Chicago-konventionen), senest ændret ved protokollerne af 6. oktober 2016 (BGBl. 2018 (II, s. 306, 307). I henhold til Havretskonventionen, artikel 58, stk. 1, ifm. artikel 87 i havretskonventionen fra 1982 finder i princippet anvendelse i den eksklusive økonomiske zone visse af de frihedsrettigheder, der er knyttet til det åbne hav. I overensstemmelse med artikel 58, stk. 1, ifm. artikel 87, stk. 1, i bilaget. b Havretskonventionen omfatter også retten til overflyvning. Chicago-konventionens artikel 12 fra året 1944 skelner vedrørende gældende lovgivning mellem staternes område og åbent hav. I overensstemmelse med Chicago-konventionen, artikel 12, punktum 3, i finder de regler, der er vedtaget i henhold til Chicago-konventionen, anvendelse på åbent hav.

Efter ikrafttræden af "Standard Offshore Luftfahrt für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone" skal denne standards bestemmelser overholdes.

Ad § 25 (helikopterdek)

Bilag 14, bind II til Chicago-konventionen beskriver kravene til udformning og drift af en helikopterdek. Chicago-konventionen finder anvendelse i den eksklusive økonomiske zone. I henhold til Havretskonventionen, artikel 58, stk. 1, sml. artikel 87 i havretskonventionen fra 1982 gælder i EØZ principielt nogle af frihedsrettigheder, der er knyttet til det åbne hav. I overensstemmelse med artikel 58, stk. 1, ifm. artikel 87, stk. 1, i bilaget. b Havretskonventionen omfatter også retten til overflyvning. Chicago-konventionens artikel 12 fra året 1944 skelner vedrørende gældende lovgivning mellem staternes område og åbent hav. I overensstemmelse med Chicago-konventionen, artikel 12, punktum 3, finder de regler, der er vedtaget i henhold til Chicago-konventionen, anvendelse på åbent hav.

Dette krav gælder også for de dokumenter, der refereres til i Chicago-konventionen, bilag 14, bind II, navnlig for så vidt angår dokument 9261, som ændret i 2021. For de tyske EØZ vil reglerne i fremtiden blive integreret i en "Standard Offshore-Luftfahrt für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone" fra Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (Forbundsministeriet for digital infrastruktur og transport), som skal iagttages.

Ad § 26 (luftkorridorer)

Ad stk. 1 til 4

Iht. Chicago-konventionen, kapitel 4 i tillæg 14 bind II skal der omkring en helikopterflyveplads, fastlægges et luftrum, der skal holdes fri for forhindringer. Formålet med denne foranstaltning er at forhindre, at dette bliver ubrugeligt på grund af, at der opstår og/eller opstår flere hindringer i omgivelserne. Med henblik herpå: fastlægge hindringsgrænseflader, 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 barrierefrie sektor, der skal leveres til helikopterdek på grund af vindturbiner fra denne offshore- vindmøllepark (jf. punkt 4.1.22 - 4.1.24 og 4.2.12 - 4.2.14, bilag 14, bind II, Chicago-konventionen), ikke fuldt ud kan overholdes.

Monteringen af disse luftkorridorer kræver et overordnet syn, dvs. et syn, der omfatter hele området i henhold til § 3, nr. 3, WindSeG. Kun på denne måde kan det sikres, at der tages tilstrækkeligt hensyn til hindringsbeskyttelseskravene for alle helikopterdek, 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 helikopterdæk i området bliver ubrugeligt, eller forhindre, at der bygges et helikopterdæk 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 af FEP 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 transformerplatforme, der er fastlagt på arealudviklingsplanen eller nabolandingsdækket allerede er konkretiseret i plangodkendelsesproceduren bekræftet i offentlige bekendtgørelser, skal der ved fremstilling af et eget parklayout indrettes tilsvarende luftkorridorer og totalentreprenøren skal afstemme forehavendet med tredje part. Findes der allerede luftkorridorer eller er disse allerede godkendt, så skal deres forhindringsfrihed sikres.

Antallet af luftkorridorer afhænger af, om indflyvnings- og afgangsruterne helt eller delvis fører gennem en hindringsbaggrund.

Indflyvnings- og afgangsruten for transformerplatformen i offshore-vindmølleparken Tyske Bugt, der ligger syd for arealet N-6.7, forløber gennem arealet N-6.7.

I området ved nordgrænsen af arealet N-6.6 vil der muligvis opstå en overlapning af flyruten på en konverterplatform NOR-6-3 med vindparkområdet. På nuværende tidspunkt antages det at overlapningen vil være meget lille.

Ad stk. 5

Der er desuden behov for korridorer med tilsvarende dimensioner og hindringsfrie luftkorridorer langs hovedindflyvnings-/afgangsruterne for et helikopterdæk med en barrierefrit sektor, der er begrænset af de omgivende vindturbiner.

Yderligere forhindringer over vandoverfalden i luftkorridorer er principielt udelukket. BSH kan med godkendelse fra Forbundsministeriet for digital infrastruktur og transport undtagelsesvis tilladelse tillade yderligere hindringer. Denne tilladelse til udstedelse af administrative retsakter er udformet som regel iht. WindSeeG § 12, stk. 5, pkt. 2 som mindre indgreb i forhold til et omfattende forbud. I undtagelsestilfælde er det kun tilladt at opstille hindringer ved fremlæggelse af en fareanalyse fra en luftfartekspert - afhængigt af deres afstand til helikopterdækket samt deres antal, samlede højde og deres farepotentiale - hvis de er sikre for indkommende og udgående lufttrafik. Navnlig skal det indflyvnings-/afgangsområde, der skal anvendes, sikre en sikker overhøjde over forhindringerne med en hældning på 4,5 %, også i nødsituationer hindringerne skal være tilstrækkeligt identificeret for den planlagte flyveoperation (dag og nat, hvis relevant) Afstanden mellem hindringerne på helikopterdækket skal være således, at punkt 4.1.24 i Chicago-konventionens bilag 14, bind II, er fuldt sikret inden for den relevante korridor for alle helikopterprøver, der regelmæssigt transporteres der.

I tilfælde af vindturbiner skal der tages hensyn til den mest ugunstige position af rotorbladets vingspidser, når rotoren roterer, ved bestemmelsen af hindringseffekten på luftkorridorerne, dvs. en længdegående gondolaksel, der er justeret parallelt med luftkorridoraksen.

De operationelle foranstaltninger skal sikre, at vindfarmens egen skibstrafik under flyvningen på helikopterdækket ikke opererer i 180-graders sektor (jf. også punkt 4.2.14, bilag 14, bind II, Chicago-konventionen).

Ad stk. 6

Formålet med at tilpasse korridorerne, helst langs den forventede hovedvindretning, er at sikre, at der fortrinsvis er gunstige tilstrømningsforhold for helikoptere, der flyver ind og ud, og at større, skadelige tværvindskomponenter undgås. En sikker start er kun sikret, hvis

indflyvnings- og startretningen ikke afviger så meget som muligt fra hinanden, da retningsændringer på denne måde minimeres eller forhindres under manøvren. Der skal her overholdes en afstand på mindst 150 grader.

Det er nødvendigt med en nøjagtig planlægning for natflyvning på et helikopterdæk og for en nødsituation med en starthelikopter for at undgå kurverne i en forhindringsbaggrund ved afgang.

Det er nødvendigt at undgå krydsninger, fordi flyvevejen langs korridorerne er forudbestemt efter deres retning, og der for størstedelens vedkommende kun er begrænsede muligheder for tilstrækkelig luftrumsobservation.

Det forholder sig således, at flyvningerne udføres efter regler for visuel flyvning (princippet: "se og undgå") og at trafiktætheden i forhold til sammenlignelige landingspladser på land, f.eks. T er lavere, af sekundær betydning. Den blotte omstændighed, at to eller flere korridorer skærer hinanden, er i sig selv en potentiel risiko for kollision, som regel kan undgås fuldstændigt ved hjælp af forebyggende planlægning.

Ad stk. 7

Den respektive indflyvnings- og udflyvningshyppighed i en korridor skal være identisk med dens aksejustering for at sikre den størst mulige hindringsafstand over hele længden.

Ad stk. 8

Ved bestemmelse af korridorens længde skal indflyvnings- eller udflyvningsområdets hældningsprofil baseres på rutineprofilens kategori "A" i Chicago-konventionens tabel 4-1 i bilag 14, bind II. Dette gør det muligt selv for svagere helikoptere f.eks. i tilfælde af en ensidig motorfejl, at starte sikkert, dvs. på en tilstrækkelig lang, forhindringsfri bane, da der efter at have forladt hindringsområdet eller den pågældende korridor er en tilstrækkelig høj vendeafstand (jf. CAT.POL.H.210 EU-bekendtgørelse nr. 965/2012). På den anden side tillader denne foranstaltning at vælge en flad indflyvningsvinkel, hvilket er en fordel, især om natten i et område med vanskelige vejforhold og ringe kontrast. Desuden er en sådan procedure også nødvendig, fordi højden over FATO-niveauet på 152 meter, som er taget i betragtning i tabel 4-1 i bilag 14, bind II til Chicago-konventionen, normalt ikke er dimensioneret tilstrækkeligt i forhold til vindenergianlægs faktiske højde.

Ad stk. 10

Til begrænsning af den indvendige korridor anvendes parametrene for natflyvning, jf. pkt. 4.1.1 til 4.1.3 og 4.1.13 til 4.1.15 sammenholdt med Chicago-konventionens figur 4-1 og 4-2 i bilag 14, bind II. Dette skal tages i betragtning, at korridorerne er afgørende for sikker drift, navnlig om natten. Desuden skal der tages hensyn til de særlige miljøforhold.

Et sikkerhedsområde som defineret i Chicago-konventionens bilag 14, bind II, er ikke defineret, da disse områder ikke er beregnet til helikopterlandingspladser.

Specifikationerne for bredden af den indre korridor er baseret på ti gange den største rotordiameter af den nuværende største SAR-helikopter, der anvendes i den tyske EØZ (Sikorsky Mk.41 "Sea King"), idet den største rotordiameter rundes op til 20 meter for at tage højde for fremtidige, muligvis større dimensioner.

Ad stk. 11

De ydre korridorer fungerer som en ekstra sikkerhedsafstand til vindturbinerne, der går langs den pågældende luftkorridor. På den ene side er dette nødvendigt, fordi det er vanskeligere at anslå afstanden til systemerne korrekt, når rotorerne roterer. På den anden side har denne foranstaltning til formål at minimere påvirkningen fra vortexspor. De ydre korridors dimensionering er udformet på en sådan måde, at symmetrien af den samlede korridor med hensyn til dens respektive akse bevares - selv om der er hindringer af forskellig højde på dens flanker, da der er risiko for, at den indre korridors position misfortolkes, hvis der er ydre korridorer af forskellig bredde.

til § 27 (projektørbelysning af tårnet)**Ad stk. 1**

Projektørbelysning af tårnet er nødvendig for at øge vindturbinernes synlighed langs en luftkorridor om natten, således at helikopterens besætning bedre kan vurdere indgangen til forhindringerne, dvs. vindturbinerne, og helikopterens besætning kan give et bedre indtryk af omgivelserne, eller således at der gives et bedre rummeligt indtryk af omgivelserne. Afgørende er her "WSV-rammedefinitioner mærkning af offshore-anlæg", den aktuelle udgave (aktuel udgave på tidspunkt af offentliggørelse af den 3. WindSeeV: Version 3.0 af 1. juli 2019).

Ad stk. 2

Det er muligt, at tredjeparts luftkorridorer også kan strække sig til deres egen offshore-vindmøllepark. For luftkorridorer henvises der til specifikationerne i § 26. Det skal tillades at mærke vindmøller med tårnprojektører langs denne korridor for at undgå risici for luftfarten.

For at kunne sikre, at tårnprojektøren fungerer korrekt, skal tredjeparten som operatør af tårnprojektøren have adgang til anlæggene hos projektets totalentreprenør, så den kan udføre den nødvendige vedligeholdelse eller reparation. 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 tårnprojektøren for at undgå eller i det mindste mindske trusler mod sikkerhed i lufttrafikken. Det står parterne frit for at indgå andre aftaler, for så vidt som dette sikrer en korrekt drift af tårnets projektørbelysning. Omkostningerne ved installation, drift og fejlfinding samt vedligeholdelse af projektørbelysningen afholdes udelukkende af tredjeparten som operatør af disse systemer.

Ad underafsnit 5 (statens og alliancens sikkerhed)**Ad § 28 (statens og alliancens sikkerhed)****Ad stk. 1**

Anlæg, der er bygget på arealet, skal på egnede steder mærkes med sonartranspondere til nødnavigation af skibe. I øvelser, der har til formål at forsvare staten og alliancen, har installationen af sonartranspondere til formål at undgå farer som følge af sammenstød mellem ubåde og konstruktionsanlæg ved hjælp af akustiske signaler.

Placeringen i forbindelse med godkendelsesproceduren og fastlæggelsen af placeringen og den tekniske specifikation af sonartransponderne foretages i overensstemmelse med kravene fra Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUDBw)/Marinekommando.

Hvis der bygges yderligere projekter direkte i nærheden af det pågældende areal, skal markeringen tilpasses den nye byggesituation, også efter at projektet på arealet er gennemført.

Ad stk. 2

Anvendelsen af de i stk. 2 omhandlede måleinstrumenter kan føre til indsamling af oplysninger, der undertiden er klassificeret som hemmelige. For at undgå dette i den forstand, at statens og alliancens forsvar er sikkert, skal brugen af sådanne anordninger begrænses i det nødvendige omfang og meddeles til flådekommandoen, i øjeblikket Kopernikusstraße 1, 18057 Rostock i god tid.

Ad underafdeling 6 (Sundhed og sikkerhed)**Ad § 29 (princip)**

Sikkerheden og sundhedsbeskyttelsen af alle, der arbejder i den fremtidige offshore-vindmøllepark, er et andet altoverskyggende offentligt anliggende. jf. WindSeeG, § 10, stk. 2, nr. 1, jf. § 5, stk. 3, stk. 1, er bestemmelserne om sikkerhed og sundhed på arbejdspladsen andre offentlige bestemmelser i WindSeeG, § 10, stk. 2, pkt. 2a, jf. § 48,

stk. 4, sætning 1, pkt. 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 gennemførelsesfasen. For arbejdsgiverne gælder loven om beskyttelse af arbejdstagerne (ArbSchG) også i EØZ jf. ArbSchG, § 1, stk. 1, pkt. 2. Totalentreprenøren er imidlertid ikke altid en arbejdsgiver. Projektets totalentreprenør der derfor underlagt selvstændig pligter, ud over dennes pligter som arbejdsgiver, jf. § 3 i ArbSchG.

Ud over loven 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 præsenteres "Offshore Platforms - Recommendations for the Implementation of the Workplace Ordinance", f.eks. for platforme, noter, hvis overvejelse bidrager til sikrere arbejdsvilkår. DGUV-informationen 204-041 "Udvidet førstehjælp til 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), vejrelaterede 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 vindkraftanlæg 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., Eckpunktepapier 2016 zur notfallmedizinischen Versorgung der Bevölkerung in der Prähospitalphase und in der Klinik, Notfall Rettungsmedizin (5) 2016). Den øverste arbejdssikkerhedsmyndighed i Slesvig-Holsten, Ministerium für Soziales, Gesundheit, Jugend, Familie und Senioren, og den ansvarlige statslige arbejdssikkerhedsmyndighed i Niedersachsen, Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Oldenburg, har derudover udarbejdet

"Konzept zur unverzüglichen Rettung und medizinischen Versorgung von Beschäftigten in der Offshore-Windindustrie". Dette skal, når konceptets indledning er dokumenteret, anvendes som anbefaling vedrørende realisering af kravene til organisation af redningskæden udført af offshore-industrien ved projekter inden tyske EØZ i Nordsøen. Ad § 30 (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 rettidighed 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 totalentreprenøren i dette tilfælde forpligtet til at fremlægge dokumentation for rådgivning. 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. Arbeitsstättenverordnung, § 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, stærkt hav) 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" fra den øverste arbejdssikkerhedsmyndighed i Slesvig-Holsten, Ministeriet for socialt, sundhed, ungdom, familie og seniorer, og den ansvarlige øverste arbejdssikkerhedsmyndighed i Niedersachsen, Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Oldenburg, skal, når konceptets indledning er dokumenteret modtage anbefalinger, hvordan kravene til redning og medicinsk forsyning af de personer, der arbejder i havvindmølleparken i den 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 bekendtgørelsen om arbejdssted skal der være mindst to kontroladgangsveje for anlæggene, 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 adgangsbegrænsninger 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 afgangsveje til rådighed. På vindkraftanlæg skal der ud over den normale adgang via boatlanding 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 førstehjælpsspecialisterr (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 til bestemmelserne i § 24, stk. 2, 3 og 5.

Ad § 31 (Intervention i byggegrunden)

Indledende undersøgelse omfatter ikke en specifik kontrol 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 § 31 specificeres det, hvilken opgave projektinstitutionen har fra § 29. Oplysninger om de foranstaltninger, som projektets totalentreprenør skal træffe for at beskytte for sikkerheds- og sundhed på arbejdspladsen, er bl.a. beskrevet i "Qualitätsleitfaden Offshore-Kampfmittelbeseitigung af juni 2019, "Baufachlichen Richtlinien Kampfmittelräumung (byggefaglige retningslinjer vedrørende kampmiddelrydning) fra Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat og Bundesministeriums für Verteidigung af september 2018 samt DGUV Information 201-027 "Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung und Festlegung von Schutzmaßnahmen bei Kampfmittelräumung" (Vejledning vedr. risikovurdering og fastlæggelse af sikkerhedsforanstaltninger ved kampmiddelrydning".

Ad § 32 (Overvågning af overholdelsen af sikkerheds- og sundhedsbestemmelserne)

Ordnningen 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 projektinstitutionens valg sikres ved at udføre personbefordring, men også ved at overtage omkostningerne ved personbefordring.

Ad § 33 (andre forpligtelser)

§§ 29 - 32 indeholder særlige forpligtelser for etableringen af et projekt til beskyttelse af sikkerhed og sundhed på arbejdspladsen. En totalentreprenør kan også være arbejdsgiver. På denne baggrund fastlægger § 33 deklaratorisk, at arbejdsgiverpligterne gælder for totalentreprenøren i dens egenskab af arbejdsgiver i henhold til forskrifterne vedrørende sikkerhed og sundhed på arbejdspladsen, jf. Arbeitsschutzgesetz, § 1, stk.1. pkt. 2 for at undgå at der opstår det indtryk, at reglerne kunne begrænse, udforme eller fortrænge de regler, der allerede gælder iht. Arbeitsschutzgesetz.

Underafsnit 7 (Kompatibilitet med eksisterende og planlagte kabler, rørledninger og vindmøller)

Ad § 34 (kompatibilitet med eksisterende og planlagte kabler og rørledninger)

Ad stk. 1

Specifikationen har til formål at undgå skader på udenlandske undersøiske kabler og rørledninger samt på andre udstyr tilhørende tredjeparter, som allerede er lagt, defineret eller godkendt af FEP, eller som er bestemt til at være planlagt. Desuden bør en krydsning af undersøiske kabler undgås hvor det er muligt, for at undgå indgreb i havmiljøet ved anbringelse af hårdt substrat. Ved fremstilling af skæringspunkter er det regelmæssigt nødvendigt mindst at etablere stensenge for at beskytte ovennævnte kabel (krydsningskabel). Skæringspunkterne skal begrænses til det teknisk nødvendige minimum.

Vedrørende skæringspunkter henvises der til planlægningsprincippet 4.4.4.5 i FEP 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

I overensstemmelse med planlægningsprincip 4.4.1.6 i FEP 2020 ("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.

De talrige søkabler og -rørledninger, der befinder sig i området omkring den tyske kontinentalsokkel, er opført i BSH's seneste officielle søkort. De faktiske kabelpositioner kan afvige fra dataene i søkortene.

Parallelt med den nordlige kant af arealet N-6.6 ligger aktive ledninger til tilknytning af vindmølleparken Tyske Bugt. Over arealets nordøstlige hjørnepunkt fastlægger FEP 2020 placeringen for en konverterplatform til forbindelse med arealet, hvorfra der i retning nordøst fører den tracé, der er fastlagt for jævnstrøm-søkabelsystemet i "NOR-6-3". Ud for arealets nordøstlige hjørnepunkt ligger datakablet "Atlantic Crossing 2".

Der foreligger ingen yderligere oplysninger om ibrugtagne, godkendte eller definerede søkabler eller rørledninger under FEP 2020 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.

Ad stk. 3

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 1 000 m, forudsat at der opretholdes en minimumsafstand på 500 m. En sådan reduktion af afstanden er kun mulig efter aftale med den ansvarlige netoperatør. På grund af den geografiske nærhed mellem en overflades vindmøller og forbindelsesledningerne, herunder konverterplatformene, er der et stort behov for koordinering mellem totalentreprenøren, der arbejder på det pågældende areal og den pågældende netoperatør.

FEP 2020 definerer bl.a. en placering for netoperatørens konverterplatform med 66 kV-konceptet for direkte forbindelse oven for det nordøstlige hjørnepunkt af arealet N-6.6. Det kan ikke udelukkes at der i godkendelsesproceduren inden for rammerne af de lovlige muligheder opstår afvigelser fra fastlæggelserne i FEP.

Ad § 35 (afstand til vindmøller på naboarealer)

For at begrænse skyggeeffekter og sikre stabiliteten skal der i overensstemmelse med planlægningsprincip 4.4.2.3 i FEP 2020 overholdes en minimumsafstand mellem vindmøllerne på fem gange vindmøllernes rotordiameter og vindmøller på tilstødende arealer. Den mindste afstand skal være mellem centrene i de respektive anlæg, der anvender den største rotordiameter. Standarden fastlægger, at projekteringsmyndigheden på totalentreprenørens anmodning kan tillade en mindre afstand for det pågældende areal, hvis totalentreprenøren for naboarealet er indforstået og anlæggenes stabilitet er garanteret. Her må vindkraftanlæg ikke overskride de pågældende arealers grænser.

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

Ad § 36 (input ved hovedtilslutningspunktet)

I henhold til WindSeeG § 24, stk. 1, nr. 3 er retten til tilslutning og nettilslutningskapacitet begrænset til mængden af bud. Derudover definerer FEP 2020 et planlægningsprincip (4.4.2.4) for at afvige den faktiske installerede kapacitet fra den allokerede nettilslutningskapacitet. Efter planlægningsprincippet er der i det beskrevne omfang og iht. de betingelser der er det muligt at den installerede genereringseffekt, dog ikke en øgning af tilførsel.

En så effektiv udnyttelse af netsammenkoblingssystemet er principielt muligt med den såkaldte "Overplanting": Iht. Lovens begrundelse ad WindSeeG § 24, stk. 1, pkt. 2 samt planlægningsprincippet (4.4.2.4) til afvigelse af den faktisk installerede kapacitet i FEP 2020 er det muligt for totalentreprenøren at installere ekstra anlæg ud over den tildelte netkoblekapacitet, såfremt dette er tilladt i godkendelsesafgørelsen. Dette tillader hhv. en effektiv udnyttelse af tilkoblingsledningen eller en udligning af reparationstider. Fastsættelsen af antallet af vindmøller, der skal monteres på overfladen, og i givet fald en produktionskapacitet, der overstiger den tildelte nettilslutningskapacitet, skal foretages i overensstemmelse med godkendelsesproceduren for planen.

Ad underafsnit 8 (Totalentreprenørens øvrige pligter)**Ad § 37 (byggeri)****Ad stk. 1**

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 om overholdelse af kvalitetsstandarden, svarende til det aktuelle tekniske niveau i henhold til "Standard Baugrunderkundung – Mindestanforderungen an die Baugrunderkundung und –untersuchung für Offshore-Windenergieanlagen, Offshore Stationen und Stromkabel" (aktuel udgave på tidspunktet af offentliggørelse af den 3. WindSeeV): 2. Fremskrivning af 5. Februar 2014) og "Standard Konstruktion – Mindestanforderungen an die konstruktive Ausführung von Offshore-Bauwerken in der ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ)" (aktuel udgave på tidspunkt for offentliggørelse af 3. WindSeeV): 1. Fremskrivning af 28. Juli 2015 - rettelse af 1. december 2015 med opdatering af den 1. juni 2021) garanterer anlæggenes konstruktive sikkerhed. Den type dokumenter og dokumentation, der skal fremlægges - herunder kravene til prøvning og certificering - og tidspunktet for indgivelse (indgivelse for den 1., 2., 3. eller operationelle udgivelse eller for udgivelse eller returnering af kabler samt ansøgninger om godkendelse i individuelle tilfælde) er nærmere beskrevet i standardudforskningen af byggegrunde og standarddesignet.

Reglen, at offshore-anlæg svarer til teknikens aktuelle udviklingen, er nødvendig da den aktuelle tekniske udvikling overholde den gældende mindstestandard (sml. WindSeeG § 47, stk. 1, nr. 5). Såfremt den aktuelle tekniske udvikling ikke er kendt for at realisere

offshore-anlæg, kan videnskabens og teknikens nyeste udvikling, der endnu ikke er inddraget i den aktuelle tekniske udvikling anvendes.

Ad stk. 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-plattformens integritet, trafiksikkerheden eller havmiljøet i fare.

Ad § 38 (Identifikation, dokumentation og rapportering af genstande og installerede systemer)

Ad stk. 1

Totalentreprenøren er forpligtet at undersøge om der er genstande på arealet, før planlægningen og realiseringen påbegyndes. Fundne genstande skal dokumenteres, meldes og evt. skal der træffes foranstaltninger til deres beskyttelse. Undersøgelser, der gennemføres som led i indledende undersøgelse, og hvis dokumenter stilles til rådighed i forbindelse med offentliggørelsen af udbuddet, kan evalueres med hensyn til eksisterende kabler, ledninger, hindringer, vrug, 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 befinder sig.

Et lovbeskyttet biotop kunne ikke identificeres 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 håndteres som biotoper, der er beskyttet ved lov i henhold til BNatSchG, § 30 i overensstemmelse med specifikationerne i BfN's kortlægningsinstrukser for "rev" i den tyske EÖZ.

Kulturgenstande af arkæologisk værdi kan befinde sig på havbunden, f.eks. jordmonumenter, bosættelsesrester eller historiske skibsvrag. I henhold til artikel 149 i Havretskonventionen skal arkæologiske eller historiske genstande, der findes, bevares eller anvendes til gavn for hele menneskeheden. Hvis der findes kulturelle og materielle værdier, skal projekteringsmyndigheden med 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 projekteringsmyndigheden (med deltagelse af fredningsmyndighederne).

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

På arealet N-6.7- ligger et skibsvrag med midtpunkt 54°23.1163'N; 005°54.9105'E WGS84. I henhold til den fredningsfaglige vurdering fra Landesamt für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern, Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege og Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein af den 21. februar 2022 udgør vraket ikke et arkæologisk fund. Derfor kræves ingen beskyttende foranstaltninger set ud fra et fredningsperspektiv.

Ud for arealet N-6.6 befinder sig et skibsvrag. Med henblik herpå henvises der til forskrifterne i § 39.

Efter en fredningsfaglig vurdering fra Landesamt für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern, Niedersächsisches Landesamtes für Denkmalpflege og Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein af 21. februar 2022 viser

forundersøgelsens data i området af arealet N-6.6 to yderligere menneskeskabte anomalier, der bør undersøges nærmere. Der er tale om to fund af sidescan sonar. Fundet med position 54°15.21317'N 005°51.16668'E WGS84, der befinder sig i det forundersøgte område, men uden for FEP-arealet N-6.6, er bekræftet med bredbanet undersøgelsessystem, men ikke med magnetometer. I henhold til resultat af den bredbanede undersøgelse er der tale om et objekt med en højde på ca. 40 cm, ca 13 m længde og ca. 1 m bredde. Det andet fund af sidescan-sonaren befinder sig uden for det forundersøgte område og FEP-arealet N-6.6 på position 54°15.00957'N 005°51.33459'E WGS84. Der er ikke blevet fundet et objekt ved den bredbanede undersøgelse og magnetometeret. Alligevel kan der efter fredningsfagliv vurdering være muligt, at der er tale om et objekt. Den fredningsfaglige vurdering gør opmærksom på, at trævrug oftest er tydeligt vanskeligere at detektere end jern- eller stålvrug. Dermed kan det ikke udelukkes, at der er tale om skibsvrug og om 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, så 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.

Iht. DIN 4020 er bygherren ansvarlig for, at området er fri for kampmidler. 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.

Den pågældende totalentreprenør er ansvarlig for identifikation af ammunitionen samt for alle deraf følgende beskyttelsesforanstaltninger. Inden for denne ramme er totalentreprenøren også ansvarlig for bjærgning eller fjernelse af fundet ammunition. Totalentreprenøren 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, skal dette dokumenteres omgående og indberettes til projekteringsmyndigheden. 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 projekteringsmyndigheden 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. Dette skal især forhindre kvæstelser og død af marsvin som en særlig beskyttet dyreart iht. BNatSchG, § 44, stk. 1, nr. 1, samt undgåelse eller reducere af forstyrrelse af marsvin som strengt beskyttet art iht BNatSchG, § 44, stk. 1, nr. 2.

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 egnethedsundersøgelse 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 evalueres i forbindelse med den foreløbige undersøgelse for så vidt angår beskyttelsesgodset havbund. I denne evalueringsproces indgår de identificerede kulturgoder, f.eks. skibsvrag, i egnethedsundersøgelsen. I forbindelse med den foreløbige undersøgelse foretages der ingen særskilt undersøgelse af arealet for kulturgoder.

Forundersøgelsen 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 på arealet N-6.6, henvises desuden til § 39. Skibsvraget befinder sig uden for det forundersøgte område.

Efter en fredningsfaglig vurdering fra Landesamt für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern, Niedersächsisches Landesamtes für Denkmalpflege og Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein af 21. februar 2022 viser den indledende undersøgelses data i området af arealet N-6.6 to yderligere menneskeskabte anomalier, der bør undersøges nærmere. Der er tale om to fund af sidescan sonar. Fundet med position 54°15.21317'N 005°51.16668'E WGS84, der befinder sig i det forundersøgte område, men uden for FEP-arealet N-6.6, er bekræftet med bredbanet undersøgelsessystem, men ikke med magnetometer. I henhold til resultatet af den bredbanede undersøgelse er der tale om et objekt med en højde på ca. 40 cm, ca 13 m længde og ca. 1 m bredde. Det andet fund af sidescan-sonaren befinder sig uden for det forundersøgte område og FEP-areal N-6.6 på position 54°15.00957'N 005°51.33459'E WGS84. Der er ikke blevet fundet et objekt ved den bredbanede undersøgelse og magnetometeret. Alligevel kan det efter en fredningsfaglig vurdering være muligt, at der er tale om et objekt. Den fredningsfaglige vurdering gør opmærksom på, at trævrag oftest er tydeligt vanskeligere at detektere end jern- eller stålvrage. Dermed kan det ikke udelukkes, at der er tale om skibsvrag og om kulturgoder.

Ad stk. 4

Specifikationen er baseret på WindSeeG, § 48, stk. 9. Det sikrer, at de installerede systemers nøjagtige positioner måles hurtigt, og at de også gøres tilgængelige via BSH's søkort og CONTIS' specialinformationstjeneste. Specifikationen anvendes inden for egnethedsvurderingens rammer til at sikre og lette skibsfarten.

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

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

Ad § 39 (Særlige bestemmelser om forenelighed med kulturgoder)

I henhold til artikel 149 i Havretskonventionen skal arkæologiske eller historiske genstande, der findes, bevares eller anvendes til gavn for hele menneskeheden. Med hensyn til det generelle krav om håndtering af kulturelle og materielle goder henvises der til § 38.

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

I henhold til den fredningsfaglige vurdering fra Landesamt für Kultur und 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. Iht. til den citerede meddelelse er der tale om et arkæologisk fund. Derfor skal vraget beskyttes vha. en spærrezone.

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

Ad Del 3 (Definition af den planlagte kapacitet)

Ad § 40 (Definition af den planlagte kapacitet)

For hvert areal, hvor egnethedsundersøgelsen fastslår at den er egnet til licitation skal der iht. WindSeeG, § 10, stk. 3, § 12, stk. 5 nr. 1 med henblik på en senere licitation fra BNetzA fastlægges den kapacitet, der skal installeres på arealet ved bekendtgørelse.

Her skal der inden for rammerne af egnethedsundersøgelsen foretages en samlet vurdering. Bestemmelsen af den effekt, skal installeres, skal især tage højde for den iht. FEP forventede installerede effekt som et væsentligt element i udbygningsstyringen. Derudover skal der også tages højde for samspillet mellem offshore-forbindelsesledningen, der er beregnet til forbindelse af arealet, den kapacitet, der skal installeres eller allerede er installeret på andre arealer (især sådanne, som skal forbindes via samme samleforbindelse) og den ensartet udbyggede udnyttelse af vindkraft på havet. Der skal tages hensyn til det aktuelle tekniske niveau hvad angår den mulige udstrækning af den installerede kapacitet 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.

Ad stk. 1

I FEP 2020 blev der for arealet N-6.6 fastlagt, at der skal installeres en effekt på 630 megawatt (MW). Forprojektet fra FEP af d. 17-12-2021 planlægger ingen ændring.

For fastlæggelsen af den kapacitet, der skal installeres for arealet N-6.6 anvendes de principper til fastlæggelse af kapaciteten i zonerne 1 og 2 fra FEP 2020 (korrigeret effekttæthed på 10 MW/km². Anlæg med en rotordiameter på 220m samt 10 MW/km² samt en specifikke effekt på 400 W/m² til beregning af det korrigerede areal). Dette svarer til det videnskabelige og tekniske niveau til omfanget af den installerede effekt på arealerne under hensyntagen til det tekniske fremskridt, der kan forventes inden byggeriet påbegyndes.

Iht. netudviklingsplan 2035 (NEP 2035), der er bekræftet af BNetzA d. 14.01.2022, er der til tilknytning af arealet N-6.6 planlagt HGÜ-forbindelsen NOR-6-3 med en overførselskapacitet på i alt 900 MW.

Den reelt byggeegnede areal, der kan læges til grund for fastlæggelse af den effekt, der skal installeres på arealet N-6.6, svarer til reglerne og fastlæggelserne i 3. WindSeeV. I forhold til antagelserne i FEP er der her inden for forundersøgelsens rammer ikke opstået væsentlige ændringer. Ligeledes skal den iht. FEP 2020, planlægningsprincip 4.4.2.3 angivne, mindsteafstand mellem de enkelte vindmøller på arealet og vindmøllerne i tilstødende vindmølleparker overholdes.

På grundlag af de nævnte kriterier fastlægges for arealet N-6.6 en installationskapacitet på 630 MW. Dette svarer til den maksimale effekt, der kan installeres på arealet N-6.6 under hensyntagen til mindsteafstanden til vindmøller i tilstødende vindmølleparker op på grundlag af det viste videnskabelige og tekniske niveau. Hermed opnås en fuld udnyttelse af arealet samt i forbindelse med fastlæggelsen af den effekt, der skal installeres på arealet N-6.7 på 270 MW (se nedenstående), en fuld udnyttelse af netforbindelsesledningen.

De skyggeeffekter, der udgår fra en mulig fremtidig vindmøllepark på det hollandske areal 5-Oost (se Rijksoverheid, Nationaal Water Programma 2022-2027), medfører ikke en ændring af bestemmelsen af den kapacitet, der skal installeres. Skyggeeffekter kan dog have betydning i forbindelse med en fastlæggelse af den korrigerede effekttæthed (hier 10 MW/km², se ovenfor). Fastlæggelsen er blevet kontrolleret og bekræftet inden for rammerne

for projektet i FEP 2022 for arealerne N-6.6 og N-6.7, her var den vindmøllepark den hollandske side planlægger, kendt og indgik. Fastlæggelsen inden for FEP er baseret på en afvejelse af forskellige kriterier, blandt andet mellem arealforbrug og omkostningseffektivitet på baggrund af det givne udbygningsmål (mht. nærmere detaljer for beregningen henvises til FEP 2020, kap. 4.7.1). For egnethedsundersøgelsen fastholde dette. Den fulde udnyttelse af den pågældende netforbindelsesledning er nødvendig for at opnå udbygningsmålet. Dette kan ske ved at fastlægge 630 MW for arealet N-6.6 samt 270 MW for arealet N-6.7.

Ad stk. 2

I FEP 2020 blev der for arealet N-6.7 fastlagt, at der skal installeres en effekt på 270 MW. Forprojektet fra FEP af d. 17-12-2021 planlægger ingen ændring.

For fastlæggelsen af den kapacitet, der skal installeres for arealet N-6.7 anvendes de principper til fastlæggelse af kapaciteten i zonerne 1 og 2 fra FEP 2020 (korrigeret effekttæthed på 10 MW/km². Anlæg med en rotordiameter på 220m samt 10 MW/km² samt en specifikke effekt på 400 W/m² til beregning af det korrigerede areal). Dette svarer til det videnskabelige og tekniske niveau til omfanget af den installerede effekt på arealerne under hensyntagen til det tekniske fremskridt, der kan forventes inden byggeriet påbegyndes.

Iht. Netudviklingsplan 2035 (NEP 2035), der er bekræftet af BNetzA d. 14.01.2022, er der til tilknytning af arealet N-6.7 planlagt HGÜ-forbindelsen NOR-6-3 med en overførselskapacitet på i alt 900 MW.

Det reelt byggeegnede areal, der kan læges til grund for fastlæggelse af den effekt, der skal installeres på arealet N-6.7 svarer til reglerne og fastlæggelserne i 3. WindSeeV. I forhold til antagelserne i FEP er der her inden for den indledende undersøgelses rammer ikke opstået væsentlige ændringer. Ligeledes skal den iht. FEP 2020, planlægningsprincip 4.4.2.3 angivne, mindsteafstand på fem gange rotorens diameter mellem de enkelte vindmøller på arealet og vindmøllerne i tilstødende vindmølleparker overholdes. På baggrund af de mindsteafstande, der skal overholdes i forhold til anlæg i tilstødende vindmølleparker, er den kapacitet, der antageligt skal installeres inden for rammerne af FEP 2020, reduceret til 270 MW.

På grundlag af de ovennævnte kriterier fastlægges for arealet N-6.7 en installationskapacitet på 270 MW. Dette svarer til den maksimale effekt, der kan installeres på arealet N-6.7 under hensyntagen til mindsteafstanden til vindmøller i tilstødende vindmølleparker op på grundlag af det viste videnskabelige og tekniske niveau. Hermed opnås en fuld udnyttelse af arealet samt i forbindelse med fastlæggelsen af den effekt, der skal installeres på arealet N-6.6 på 630 MW, en fuld udnyttelse af netforbindelsesledningen.

De skyggeeffekter, der udgår fra den fremtidige vindmøllepark på det hollandske areal 5-Oost (se Rijksoverheid, Nationaal Water Programma 2022-2027), medfører ikke en ændring af bestemmelsen af den kapacitet, der skal installeres. Skyggeeffekter kan dog have betydning i forbindelse med en fastlæggelse af den korrigerede effekttæthed (hier 10 MW/km², se ovenfor). Fastlæggelsen er blevet kontrolleret og bekræftet inden for rammerne af projektet i FEP 2022 for arealerne N-6.6 og N-6.7, her var den vindmøllepark den hollandske side planlægger, kendt og indgik i overvejelserne. Fastlæggelsen inden for FEP er baseret på en afvejelse af forskellige kriterier, blandt andet mellem arealforbrug og omkostningseffektivitet på baggrund af det givne udbygningsmål (mht. nærmere detaljer for beregningen henvises til FEP 2020, kap. 4.7.1). For egnethedsundersøgelsen fastholde dette. Den fulde udnyttelse af den pågældende netforbindelsesledning er nødvendig for at opnå udbygningsmålet. Dette kan ske ved at fastlægge 630 MW for arealet N-6.6 samt 270 MW for arealet N-6.7.