

Ministerielt lovforslag

Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie

[forside]

Anden bekendtgørelse vedr. Windernergie-auf-See-Gesetz

(Anden forordning om vindenergi til søs - 2. WindSeeV)

Fra [...]

Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (Forbundsdirektoratet for skibsfart og hydrografi) fastlægger 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 Windernergie-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):

Indholdsfortegnelse

Del 1 Generelle bestemmelser

Afsnit 1 Anvendelsesområde

§ 2 Definitioner

Del 2

Egnethedsanalyse

Kapitel 1

Egnethedsvurdering

Afdeling 3Egnetheds

Kapitel 2 Krav til det senere projekt

Afsnit 1 Generelt

Underafdeling 1 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 Tidskoordinering af piloteringsarbejder

§ 9 Affald

§ 10 Beskyttelse mod korrosion

§ 11 Systemkøling

Afsnit 12 Spildevand

§ 13 Olieindhold i drænvand

§ 14 Slukningsskum på helikopterdæk

Afsnit 15 Dieselgeneratorer

§ 16 Beskyttelse af kabelgrave og kabler

Underafsnit 2 Generelle krav til skibs- og lufttransportens sikkerhed og gennemførlighed

Afsnit 17Mærkning

3 Særlige regler for sejladsens sikkerhed og gennemførlighed

§ 18 Farvandsovervågning

Afsnit 19 Konstruktionsmåde

§ 20 Trafiksikkerhed i anlægsfasen

Afsnit 21 Krav til køretøjer og arbejdsudstyr

Afdeling 22 Modvirkningsforanstaltninger

Underafsnit 4 Særlige regler vedrørende flytrafikkens sikkerhed og gennemførlighed

Afsnit 23 Drift af helikopter-hejseanordning

Afsnit 24 Landingsdæk for helikoptere

§ 25 Luftkorridorer

§ 26 Projektørbelysning af tårnet

§ 27 Identifikation af luftfartshindringer

Underafsnit 5 Landenes og alliancens forsvarssikkerhed

Afsnit 28 Krav til sikring af landenes og alliancens sikkerhed

Underafsnit 6 Sikkerhed og sundhed

Afsnit 29 Princip

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

Afsnit 31 Indgreb i byggegrunden

§ 32 Overvågning af overholdelsen af sikkerheds- og sundhedsbestemmelserne

Afdeling 33 Andre forpligtelser

7

Kompatibilitet med eksisterende og planlagte kabler, rørledninger og udstyr

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

Afsnit 35 Afstand fra vindkraftanlæg i tilstødende områder

§ 36 Strømforsyning ved nettilslutningspunktet

8 Totalentreprenørens øvrige forpligtelser

Afsnit 37 Konstruktion

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

A f s n i t 2

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 o m r å d e N - 7 . 2

Afdeling 39 Særlige bestemmelser om forenelighed med kulturgoder

D e l 3

D e f i n i t i o n a f d e n p l a n l a g t e k a p a c i t e t

§ 40 Definition af den planlagte kapacitet

D e l 4

A f s l u t t e n d e b e s t e m m e l s e r

Afdeling 41 Ikrafttrædelse

Del 1

Generelle bestemmelser

§ 1

Omfang

For de områder i den tyske del af Nordsøens eksklusive økonomiske zone, nemlig N-3.5, N-3.6 und N-7.2, som er fastlagt i arealudviklingsplanen af den 18. december 2020¹⁾) fastlægges i denne forordning

1. egnetheden i henhold til § 12, stk. 5, nr. 1, i Windenergie-auf-See-Gesetz af 13. oktober 2016 (BGBl. I s. 2258, 2310), senest ændret ved artikel 19 i loven af 21. december 2020 (BGBl. I, s. 3138) er blevet ændret
2. kravene til det efterfølgende projekt er fastsat i overensstemmelse med § 12, stk. 5, sætning 2 og 3 i Windenergie-auf-See-Gesetz, og
3. Den effekt, der skal installeres på områderne, defineres i overensstemmelse med Windenergie-auf-See-Gesetz, § 12, stk. 5, sætning 1, sammenholdt med § 10, stk. 3, .

§ 2

Definitioner

I denne forordning forstås ved:

1. "Affald": affald som defineret i § 3, stk. 1, i tysk Kreislaufwirtschaftsgesetz af 24. februar 2012 (BGBl. I s. 212), senest ændret ved artikel 2, stk. 2, i lov af 9. december 2020 (BGBl. I s. 2873),
2. "Anlæg" et anlæg som defineret i afsnit 44, stk. 1, i Windenergie-auf-See-Gesetz, med undtagelse af konverterplatforme og offshore--forbindelsesledninger
3. "grundlæggende undersøgelse" De undersøgelser, der ligger til grund for miljøkonsekvensundersøgelsen i forbindelse med godkendelsesprocessen for opførelse og drift af en offshore--vindmøllepark som defineret i kapitel 10.1 i "Standards Untersuchungen der Auswirkungen von Offshore-Windenergieanlagen auf die Meeresumwelt (Standarder for undersøgelserne af offshore-vindkraftanlægs virkninger på havmiljøet²⁾)"
4. "Emissioner" stoffer eller energi, der direkte eller indirekte udledes til havmiljøet, såsom varme, lyd, vibrationer, lys, elektrisk eller elektromagnetisk stråling
5. "FATO" det definerede område for slutindflyvnings- og start, hvor den slutindflyvningsprocedure for svævning eller landing af et luftfartøj afsluttes, og hvorfra et luftfartøjs startprocedure påbegyndes
6. "luftkorridor" det luftrumsområde, der anvendes til helikopteres indflyvning til og udflyvning af offshore-platforme
7. "Fundet ammunition": Fundet ammunition som defineret i afsnit 3, stk. 1, punkt 16, i loven om eksplosivstoffer som ændret ved meddelelse af 10. september 2002 (BGBl. I, s. 3518), som senest blev ændret ved artikel 232 i bekendtgørelse af 19. juni 2020 (forbundslovtidende nr. I, s. 1328) er blevet ændret

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

²⁾ Officiel note: Udgivet 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.

8. "MARPOL": den internationale konvention om forebyggelse af forurening fra skibe, med sine seks bilag (BGBl. II 1977, s. 1492)
9. "offshore--platform" et anlæg som defineret i punkt 2, som er en kunstig overflade i havet med al nødvendig infrastruktur og alt nødvendigt sikkerhedsudstyr, uanset dets udformning og den måde, hvorpå det anvendes, men ikke et vindkraftanlæg.
10. "TLOF" 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) den fysiske eller juridiske person, der i det udbud, som det tyske forbundsnetværksagentur har udstedt i henhold til § 23 i Windenergie-auf-See-Gesetz, får tildelt kontrakten og dermed i henhold til § 24 i Windenergie-auf-See-Gesetz ret til at gennemføre en planlægningsvurderingsprocedure for det pågældende område
 - b) adressaten for hhv. a eller afgørelsen i henhold til § 56, stk. 1, nr. 1), i Windenergie-auf-See-Gesetz, eller
 - c) den juridiske successor for den fysiske eller juridiske person, der er omhandlet i litra a) eller b).

Del 2

Egnethedsvurdering

Kapitel 1

Egnethedsvurdering

§ 3

Egnethedsvurdering

Områderne N-3.5, N-3.6 og N-7.2 i Nordsøens eksklusive tyske økonomiske zone som defineret i arealudviklingsplanen af 18. december 2020 er i overensstemmelse med resultaterne af den foreløbige undersøgelse af disse områder i overensstemmelse med del 2, afsnit 2, i Windenergie-auf-See-Gesetz egnet til udbudsproceduren for områder, der er afprøvet på forhånd i henhold til Windenergie-auf-See-Gesetz., del 3, afsnit 2,

Kapitel 2

Krav til det senere projekt

Afsnit 1

Generelt

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 planlægningsmyndigheden eller Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie måtte pålægge som den kompetente myndighed for beskyttelse af havmiljøet i henhold til artikel 48, stk. 4, pkt. 3, i Windenergie-auf-See-Gesetz eller artikel § 57, stk. 2, 3 eller 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.

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

§ 5

Installation og dimensionering af interne søkabler på projektområdet

(1) Totalentreprenøren skal overholde planlægningsprincippet i områdeudviklingsplanen 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.

§ 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 de er tilgængelige.
3. alle tekniske anlæg, 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 så ulykker med miljøpåvirkning undgås.

§ 7

Forebyggelse af støjmissioner ved fundering, installation og drift af anlæg

(1) Ved etablering og installation af et anlæg skal totalentreprenøren, anvende den nyeste arbejdsmetode, der er så lydsvagt som muligt under givne omstændigheder.

(2) De lydmissioner, der forårsages af pilotering, må ikke overstige værdien på 160 decibel for lydtryk og 190 decibel for maksimalt lydtrykniveau, hver med mikropascal pr. sekund, i en afstand af 750 meter.

(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) Enhver sprængning med henblik på at fundering skal udelades.

§ 8

Koordinering af piloteringssystemet tidsforløb

(1) Totalentreprenøren skal på forhånd fastlægge udførelsen af piloteringsarbejdet sammen med totalentreprenørerne til de offshore--vindmølleparker og -platforme, der skal færdiggøres parallelt i Nordsøens eksklusive økonomiske zone.

(2) Den godkendende myndighed kan fastsætte tidskrav for udførelse af operationer med pillehjul overfor totalentreprenøren, hvis dette er nødvendigt på trods af koordinering på forhånd for at overholde værdierne i konceptet for forsvarlig isolering.

§ 9

Affald

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

§ 10

Korrosionsbeskyttelse

(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 cadmium, bly, kobber og kviksølv, bør så vidt muligt reduceres. Det er forbudt at anvende zinkanoder.

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

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

§ 11

Systemernes køling

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

§ 12

Spildevand

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

(2) Det er ikke tilladt at installere og drive et spildevandsrensplanlæg på en offshore--platform.

(3) På en permanent bemannet offshore-platform er et spildevandsrensplanlæg tilladt fra sag til sag i strid med stk. 2, navnlig hvis den negative indvirkning på havmiljøet af offshore-udtømningen af spildevandet overstiger virkningen af den behandlede spildevandsudledning. Dokumentation for, at der er indgivet en individuel sag i henhold til sætning 1, skal fremlægges af totalentreprenøren i forbindelse med godkendelsesproceduren for planlægning. Spildevandsrensplanlægget skal svare til teknikkens aktuelle status

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

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

Tilsætning af spildevand er ikke tilladt.

§ 13

Olieindhold i drænvand

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

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

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

§ 14

Slukningsskum til helikopterdæk

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

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

(3) Brandslukningsøvelser må udelukkende udføres med vand.

§ 15

Dieselgeneratorer

(1) Dieselgeneratorer, der anvendes på offshore-platforme, skal med henblik på emissioner certificeres i henhold til MARPOL-konventionens bilag VI, trin III eller mindst tilsvarende emissionsstandarder.

(2) Dieselgeneratorer skal undgås til nødstrømforsyning af vindvindhkraftanlæg

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

§ 16

Beskyttelse af grave og kabler

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

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

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

Underafsnit 2

Almindelige bestemmelser om sikkerhed og let adgang til navigation og lufttransport

§ 17

Mærkning

(1) Totalentreprenøren skal udstyre anlæggene med de mest avancerede faciliteter for at sikre skibs- og lufttransportens sikkerhed, indtil de fjernes fra havområdet i overensstemmelse med de gældende bestemmelser i Forbundsadministrationen for vandveje og navigation. Det antages, at den nyeste teknologi er i overensstemmelse med reglerne, hvis følgende forskrifter overholdes under planlægning, gennemførelse og normal drift af visuel og radioaktiv identifikation af offshore--vindmølleparker:

1. "Direktiv om offshore-anlæg med henblik på at sikre sejladsens sikkerhed og gennemførlighed", version 3.0 af 1. juli 2019³⁾),
2. "WSV-Rahmenvorgaben Kennzeichnung Offshore-Anlagen (WSV-vilkår mærkning offshore-anlæg)", version 3.0 af 1. juli 2019⁴⁾) og
3. "„IALA Recommendation O-139 on The Marking of Man-Made Offshore Structures (IALA's henstilling O-139 om mærkning af menneskeskabte offshore-strukturer)", udgave 2 af 13. december 2013 og "„IALA Recommendation A-126 On The Use of the Automatic Identification System (AIS) in Marine Aids to Navigation Services (IALA-henstilling A-126 om anvendelse af det automatiske identifikationssystem (AIS) i marine hjælpemidler til navigationstjenester (, udgave 1.5 af 24. juni 2011, udgivet af International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities ⁵⁾ i).

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

Underafsnit 3

Særlige regler for skibsfartens sikkerhed og gennemførlighed

§ 18

Havområdeobservation

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 transport og digital infrastruktur fra april 2014 ⁶⁾ er opfyldt.

§ 19

Konstruktionsmetode

(1) Totalentreprenøren skal bygge og opføre anlægget på en sådan måde, at skaderne på skroget minimeres i tilfælde af kollision mellem skibet. Der skal tages hensyn til kravene i standarden "Mindstekrav til konstruktion af offshore--anlæg i den eksklusive økonomiske zone (EEZ)" (standardkonstruktion⁷⁾).

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

³⁾ Officiel note: Udgives af og kan rekvireres hos Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (Generaldirektoratet for vandveje og skibsfart), Am Propsthof 51, 53121 Bonn.

⁴⁾ Officiel note: Udgives af og kan rekvireres hos Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (Generaldirektoratet for vandveje og skibsfart), Am Propsthof 51, 53121 Bonn.

⁵⁾ Officiel note: Udgivet af og kan rekvireres via: International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities, IALA-AISM HEADQUARTERS, 10 rue des Gaudines, 78100, St Germain en Laye, France.

⁶⁾ Officiel note: Offentliggøres af og kan rekvireres hos Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Forbundsministeriet for transport og digital infrastruktur), Invalidenstraße 44, 10115 Berlin.

⁷⁾ Officiel note: Offentliggøres af og kan rekvireres hos Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (Forbundsministeriet for skibsfart og hydrografi), Bernhard-Nocht-Straße 78, 20359 Hamburg og arkiveres i det tyske nationalbibliotek.

§ 20

Trafiksikring i byggefasen

(1) For at beskytte byggepladsens omgivelser og for at undgå kollisioner med skibe skal totalentreprenøren fra byggeriets start eller, hvis det er relevant, 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. Kravene i punkt 6.2.1 i "Direktivet om offshore-anlæg med henblik på sikring af skibstrafikkens sikkerhed og gennemførlighed", version 3.0 af 1. juli 2019⁸⁾ skal være opfyldt.

(2) Indtil den regelmæssige markering er sat i drift, skal totalentreprenøren mærke anlæggene i overensstemmelse med punkt 6.2.2 og 6.2.4 i "Direktiv om offshore-anlæg til sikring af sikkerheden og lysets ved sejltrafik", version 3.0 af 1. juli 2019 visuelt og via radio.

(3) Totalentreprenøren skal markere byggegrunden som et generelt farepunkt i overensstemmelse med punkt 6.2.3 i "Direktiv om offshore-anlæg med henblik på at sikre sejladsens sikkerhed og lethed", version 3.0 af 1. juli 2019 ved at udtænke affyrede kardinaltons.

§ 21

Krav til køretøjer og arbejdsudstyr

Alt udstyr og alle køretøjer, der anvendes, herunder det trafiksikringskøretøjfartøjet 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 (Forordning 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 22 i loven af 13. oktober 2016 (BGBl. I s. 2258) 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

Reduktionsforanstaltninger

Godkendelsesmyndigheden kan træffe de nødvendige afbødende foranstaltninger for at sikre sejladsens sikkerhed og lethed, navnlig kræve at totalentreprenøren stiller yderligere bugseringskapacitet til rådighed. Totalentreprenøren skal som grundlag for afgørelsen om godkendelse forelægge en ekspertudtalelse sammen med planlægningsdokumenterne, som skal kontrollere den områderelaterede kvantitative risikoanalyse, der ligger til grund for egnethedsvurderingen i henhold til denne forordning, på grundlag af de aktuelle tal om skibsmængden (og i givet fald andre nuværende rammebetingelser, der er afgørende for risikovurderingen). På grundlag af denne udtalelse beslutter den godkendende myndighed, hvilke afhjælpende foranstaltninger der specifikt er behov for på hvilket tidspunkt. Andre forpligtelser vedrørende ajourføring af ekspertudtalelser i henhold til WindSeeG, § 48, stk. 4, nr 3, eller i henhold til WindSeeG, § 57, stk. 2 - 5 berøres ikke heraf.

⁸⁾ 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 for luftfartens sikkerhed og gennemførlighed

§ 23

Drift af helikopterspil

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

Undtagelsesvis er det tilladt at anvende redningsoverfladen ud over dette, hvis en teknisk hændelse kan føre til en nødsituation i det videre forløb, og følgende betingelser er opfyldt sideløbende:

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

Det er ikke tilladt for personer at have regelmæssig adgang til offshore-platformen ved hjælp af helikopterspillet Udformningen og mærkningen af en redningsflade er udviklet i overensstemmelse med kapitel 7 i ICAO Leitfadens für Hubschrauberlandeplätze (Dokument 9261) zu Anhang 14 Band II des Abkommens über die Internationale Zivilluftfahrt (ICAO's retningslinjer for helikopterlandingspladser (dokument 9261) til bilag 14, bind II, til konventionen om international civil luftfart) af 7. december 1944 (BGBl. 1956 II, s. 412), som senest blev ændret ved protokollerne af 6. oktober 2016 (BGBl. 2018 II, s. 306, 307) eller som følge af opfølgingsordningerne for den tyske eksklusive økonomiske zone.

(2) Vindmøllernes driftsområde på en vindmøllepark skal af totalentreprenøren udformes, markeres og drives i overensstemmelse med bestemmelserne i „Gemeinsamen Grundsätze des Bundes und der Länder über Windenbetriebsflächen auf Windenergieanlagen (Fælles principper for forbundsregeringen og delstaterne om spildriftsarealer på vindkraftanlæg)" af 18. januar 2012 (BAnz. nr. 16, s. 338) eller i henhold til de opfølgende regler for den tyske eksklusive økonomiske zone

§ 24

Helikopterlandingsdæk

(1) Når der indrettes et helikopterdæk er installeret på en offshore--platform i vindmølleparken, er bestemmelserne om dets installation og drift fastlagt i bilag 14, bind II, til Abkommen über die Internationale Zivilluftfahrt (Aftale om international civil luftfart) af 7. december 1944 (BGBl. 1956 II, s. 412), som senest blev ændret ved protokollerne af 6. oktober 2016 (BGBl. 2018 II, s. 306, 307) eller overholder bestemmelserne i opfølgingsordningerne for den tyske eksklusive økonomiske zone.

(2) Ved hjælp af strukturelle og operationelle foranstaltninger skal totalentreprenøren sikre sikker drift af helikopterdækket.

§ 25

Luftkorridorer

(1) Totalentreprenøren skal planlægge luftkorridorer i det planlagte område i overensstemmelse med stk. 2 - 7.

1. for et helikopterdæk i henhold til § 24 og
2. for andre helikopterdæk i offshore-vindmølleparkers påvirkningsområde.

hvis det ikke, som krævet, kan garanteres af arealet er fri for forhindringer. Antallet skal være dimensioneret på en sådan måde, at der i hvert enkelt tilfælde er mulighed for sikker drift.

(2) Luftkorridorer består af en indvendig korridor og to udvendige korridorer, der går langs den. Med henblik på deres etablering skal følgende forordninger og efter ikrafttrædelsen være overholdt, skal bestemmelserne i "Standards Offshore-Luftfahrt für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone (standards offshore-luftfart for den tyske eksklusive økonomiske zone)"⁹⁾ overholdes. Luftkorridorerne skal holdes fri for enhver bygning over vandoverfladen. I princippet må dele af bygninger ikke række 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 transport og digital infrastruktur) give tilladelse til, at der opstår hindringer i luftkorridoren, eller at der etableres en luftkorridor på trods af eksisterende hindringer. Med henblik herpå skal totalentreprenøren over fore forbundsdirektoratet for skibsfart og hydrografi fremlægge en risikovurdering foretaget af en luftfartsekspert for at bevise, at hindringerne for sikker drift af helikopterdækket er ufarlige. Luftkorridorer må ikke strække sig ud over grænserne for den tyske eksklusive økonomiske zone.

(3) Når en luftkorridor designes til eller fra en offshore-platform, skal den pågældende korridorakse justeres på en sådan måde, 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 ikke tilladt. Den respektive korridorakse begynder i midten af FATO.

(4) Luftkorridorens længde bestemmes langs den respektive korridorakse på FATO-niveau. Denne linje starter ved den indre kant iht. punkt 5, 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.

(5) 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.

(6) Bredden af de ydre korridorer er mindst 200 meter hver. Hvis hindringsområdet langs luftkorridorerne består af vindturbiner, er bredden af begge de ydre korridorer tre rotorradier af de største vindturbiner, der støder op til luftkorridoren, men mindst 200 meter.

⁹⁾ Officiel note: Kan efter offentliggørelsen bestilles hos Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (Forbundsdirektoratet for skibsfart og hydrografi), Bernhard-Nocht-Straße 78, 20359 Hamburg.

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

§ 26

Projektørbelysning af tårnet

(1) Hvis helikopterdekke 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"¹⁰⁾". Der skal træffes foranstaltninger til at sikre aktivering og deaktivering af projektørbelysningen sammen med den anden aeronautiske belysning af helikopterdekke.

(2) Hvis der er tale om tredjeparts luftkorridorer i området 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. Omkostningerne ved installation, drift og fejlfinding samt vedligeholdelse af projektørbelysningen afholdes udelukkende af tredjeparten som operatør af disse systemer.

§ 27

Mærkning af hindringer for luftfarten

Totalentreprenøren har identificeret anlæggene som luftbarrierer og andre hindringer i nærheden af helikopterdekke i overensstemmelse med kravene i "Standards Offshore-luftfart, del 5: Identifikation af hindringer for luftfarten i EEZ" af 17. august 2020¹¹⁾.

Underafsnit 5

Statens og alliancens forsvarssikkerhed

§ 28

Krav til sikring af statens og alliancens forsvarssikkerhed

(1) De installerede systemer skal mærkes med sonartranspondere i egnede hjørnepositioner. § 17 Stk. 2 finder tilsvarende anvendelse.

(2) 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.

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

¹¹⁾ 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.

Underafsnit 6

Sikkerhed og sundhed

§ 29

Princip

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

(2) Her skal, især pga. de særlige miljøforhold, der gør sig gældende for anlæg foretages følgende til beskyttelse af de personer, arbejder der, nemlig,

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

§ 30

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

(1) Med henblik på opførelse, drift og demontering af de enkelte anlæg skal totalentreprenøren udarbejde og ajourføre et projektspecifikt koncept for flugt og redning samt et koncept for byggeri, anlægsteknik og 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 over for den godkendende myndighed godtgøre, at den har fået eller vil få ekspertrådgivning om udarbejdelsen og gennemførelsen af de i stk. 1 omhandlede koncepter. Kravene i § 3, stk. 3, i "Arbeitsstättenverordnung (Arbeitsplatzverordnung)" af 12. august 2004 (BGBl. I s. 2179), senest ændret ved artikel 4 i loven af 22. december 2020 (BGBl. I s. 3334) finder tilsvarende anvendelse.

(3) Totalentreprenøren skal sikre, at der kan indledes medicinske nødforanstaltninger umiddelbart efter modtagelsen af nødopkaldet. Lægebehandlingen skal være kvalitativt orienteret ved behandlingen af en syg på det tyske fastland. Totalentreprenøren skal sikre redningskæden indtil det næste passende hospital.

(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 overholdelsen bestemmelserne vedrørende sikkerhed- og sundhed

Med henblik på at overvåge de forpligtelser, der følger af § 29 at gennemføre foranstaltningen, forsyner totalentreprenøren § 31 den kompetente myndighed og de delegerede myndigheder med de oplysninger, der er nødvendige for tilsynet, og forelægger de nødvendige dokumenter. Med henblik på udførelsen af overvågningsopgaverne kan de kompetente myndigheders repræsentanter betrede lokaler og anlæg i den normale driftstid og i arbejdstiden. Totalentreprenøren skal udføre transport af de kompetente myndigheders repræsentanter til anlæggene til havs eller afholde transportomkostningerne.

§ 33

Andre forpligtelser

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

Underafsnit 1

Kompatibilitet med eksisterende og planlagte kabler, rørledninger og udstyr

§ 34

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

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

(3) Totalentreprenøren skal holde de linjeføringer, der er defineret i arealudviklingsplanen for tilslutning af konverterplatforme, og 500 m på begge sider af disse linjeføringer fri for bebyggelse. Inden for 500 meter på hver side af disse linjeføringer må der ikke installeres nogen parkinterne søkabelsystemer. Totalentreprenøren skal sikre, at de parkinterne søkabelsystemer ikke krydser linjeføringen af den forbindelsesledning fra strømnetoperatørens side, der forbinder det pågældende område.

(4) I et beskyttet område på 1.000 m placeringen af strømnetoperatørens konverterplatform, som er fastlagt i arealudviklingsplanen, må der principielt ikke etableres vindkraftanlæg Undtagelser fra dette er mulige efter aftale med strømnetoperatøren i en afstand af 500-1000 meter omkring anlægget. Arbejde inden for hele det beskyttede område på 1.000 meter må kun udføres efter aftale med strømnetoperatøren.

§ 35

Afstand til vindmøller i tilstødende områder

De vindmøller, der skal bygges på området, skal over for vindkraftanlæg på naboarealerne overholde en afstand på mindst det femdobbelte af den største rotors diameter.

§ 36

Forsyning ved tilslutningspunktet

Ved tilslutningspunktet må der ikke tilføres større mængde end dem, der er fastlagt under kontrakttildelingen

Underafsnit 1

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) - Standarddesign - mindstekrav til konstruktion af offshore--anlæg i den eksklusive økonomiske zone (EEZ¹²⁾⁾)" også med hensyn til korrosionsbeskyttelse af vindmølleårne
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)",¹³⁾⁾
3. "VGB/BAW-standard: Korrosionsschutz von Offshore-Bauwerken zur Nutzung der Windenergie" Teile 1 bis 3 - Korrosionsbeskyttelse af offshore--konstruktioner til brug af vindenergi" (del 1-3.¹⁴⁾⁾

(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, vrage, ammunition, kultur- og materielle værdier samt andre genstande på overfladen og træffe de beskyttelsesforanstaltninger, som måtte følge heraf. Objekternes placering skal dokumenteres omgående og indberettes til planlægningsmyndigheden. Hvis der under projekteringen eller opførelsen af anlæggene findes ammunition, skal totalentreprenøren træffe passende beskyttelsesforanstaltninger. Hvis der skal bjærges ammunition, er den person, der udfører operationen, også ansvarlig for bjærgning eller bortskaffelse. Ammunitionsfund og disses videre håndtering skal indberettes til Maritim

¹²⁾ 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.

¹³⁾ 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.

¹⁴⁾ Officiel note: Udgivet af og skal rekvireres hos VGB Powertech, Deilbachtal 175, 45257 Essen og Bundesanstalt für Wasserbau, Kussmaulstraße 17, 76187 Karlsruhe.

Sicherheitszentrum/ Central for maritim sikkerhed Cuxhaven. Når der vælges placering eller linjeføring, skal mulige fundsteder for objekter indgå i overvejelserne.

(2) Efter anmodning fra planlægningsmyndigheden skal projektinstitutionen fremlægge en udtalelse sammen med planlægningsdokumenterne som grundlag for godkendelsesafgørelsen, som med hensyn til tilstedeværelsen af kulturggenstande skal undersøge de foreløbige undersøgelser af badeområdet, der ligger til grund for egnethedsvurderingen i henhold til denne forordning, de foreløbige undersøgelser af området ved hjælp af sidesonar og, hvis de foretages, ved hjælp af ROV.

(3) 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 område N-7.2

§ 39

Særlige bestemmelser om forenelighed med kulturgoder

(1) Indtil det er muligt at foretage en nærmere klassificering af vraget, skal der rundt om vraget med midtpunkt 54°16.2363' N 006°18.5598'E; WGS84 overholdes en spærrezone med en radius på 50 meter rundt om vragets midtpunkt.

(2) Indtil det er muligt at foretage en nærmere klassificering af vraget, skal der rundt om vraget med midtpunkt 54°16.9785' N 006°15.8860'E; WGS84 overholdes en spærrezone på 30 m rundt om vragets midtpunkt.

(3) Planlægningsmyndigheden kan pålægge totalentreprenøren at sikre, ved hjælp af passende foranstaltninger og med inddragelse af de myndigheder, der er ansvarlige for beskyttelse af mindesmærker, at der kan foretages yderligere videnskabelige undersøgelser og dokumentation af værdierne, inden byggeriet påbegyndes, og at ggenstande af arkæologisk eller historisk art kan bevares enten på stedet eller ved bjærgning.

Del 3

Definition af den planlagte effekt

§ 40

Definition af den planlagte effekt

(1) Den effekt, der skal installeres på N-3.5-området, er 420 megawatt.

(2) Den effekt, der skal installeres på N-3.6-området, er 480 megawatt.

(3) Den effekt, der skal installeres på N-7.2-området, er 930 megawatt.

Del 4

Afsluttende bestemmelser

§ 41

Ikrafttræden

Denne forordning træder i kraft dagen efter meddelelsen heraf.



Dokumentation

A. Generel del [...]

B. Særlig del

Del 1 (Generelle bestemmelser)

Til afsnit 1 (anvendelsesområde)

Afsnittet definerer forordningens anvendelsesområde. Denne forordning finder anvendelse på område N-3.5, N-3.6 og N-7.2 i Tysklands Nordsøområde eksklusive økonomiske zone (EEZ) som defineret i arealudviklingsplanen af 18. december 2020 (nedenstående kaldt FEP). For disse områder er egnetheden fastlagt, specifikationerne er fastsat, og den ydeevne, der skal installeres, er fastlagt.

Til afsnit 2 (definitioner)

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

Del 2 (Egnethedsanalyse)

Til kapitel 1 (Egnethedsvurdering)

Til § 3 (Egenthedsanalyse)

Retsgrundlaget for denne egnethedsvurdering er § 12, stk. 5, WindSeeG. Derefter afgøres det, om områderne er egnede, hvis egnethedsprøven i henhold til § 12, stk. 4, WindSeeG viser, at områderne er egnede til at blive udbudt i henhold til del 3, afsnit 2, WindSeeG. Egnethedsprøven 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 områder 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 områder N-3.5, N-3.6 og N-7.2, der er defineret i FEP af 18. december 2020 i Nordsøens tyske EEZ. Denne egnethedsprøve har vist, at de er egnede til etablering og drift af vindmøller til søs.

Der henvises til resultaterne i udtalelsen om egnethedsprøven, og denne undersøgelse gentages ikke inden for denne forordnings anvendelsesområde på grund af de grundlæggende forskellige ansvarsområder i henhold til WindSeeG - BMWi er i princippet ansvarlig for egnethedsprøven.

Resultatet af egnethedsvurderingen blev fortolket offentligt sammen med miljørapporterne om de strategiske miljøvurderinger af områderne fra [...] til [...], og fortolkningen blev givet ved en offentlig bekendtgørelse af [...]. I forbindelse med den strategiske miljøvurdering blev yderligere rapporter og dokumenter fortolket offentligt med mulighed for at kommentere dem. Fortolkningen blev i begyndelsen af hver behandling angivet ved offentlig bekendtgørelse i NfS i [...] og [...].

Til 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 § 10, stk. 2 WindSeeG. Kravene i afsnit 1 finder anvendelse på alle tre områder i forbindelse med efterfølgende projekter. I afsnit 2 er det specifikke område N-7.2 omfattet af specifikationer, der gælder supplerende for området.

Til afsnit 1 (Generelt)**Til i 1 (Projektets indvirkning på havmiljøet)****Til § 4 (overvågning)****Ad stk. 1**

Punkt 4, stk. 1, indeholder en forpligtelse til at foretage overvågning.

Et område er kun egnet, hvis udviklingen og driften af en offshore--vindmøllepark i området 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 egnethedsprøven, 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, for at opnå yderligere viden om ulemperne og for at kontrollere gennemførelsen af projektet i overensstemmelse hermed (jf. BVerwG, dom af 17.01.2007 Referencenummer 9 A 20.05 - citeret af Juris).

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 den godkendende myndighed f.eks. om nødvendigt kræve supplerende eller ajourførte bestemmelser til disse specifikationer i godkendelsesafgørelsen som følge af en undersøgelse i overensstemmelse med afsnit 48, stk. 4, punktum 3 WindSeeG eller, efter at planlægningsvurderingsproceduren er afsluttet, udstede efterfølgende ordrer i overensstemmelse med afsnit 57 WindSeeG.

Ad stk. 2

I henhold til stk. 2 skal den toårige referenceundersøgelse ajourføres som grundlag for opførelsen og den operationelle overvågning i overensstemmelse med standarden "Untersuchung der Auswirkungen von Offshore-Windenergieanlagen auf die Meeresumwelt", som BSH har offentliggjort i endnu et undersøgelsesår, det såkaldte tredje undersøgelsesår eller ved udgangen af fem år eller mere mellem afslutningen af basisundersøgelsen og påbegyndelsen af opførelsen senest to år efter undersøgelsen. 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.

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 aktuelle tekniske og videnskabelige udvikling, hvis de udføres i overensstemmelse med kravene i den respektive gældende "standard - undersøgelse af offshore--vindmøllers indvirkning på havmiljøet" (standardundersøgelsesbegrebet - 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 beskyttelsesgodter. Den blev udarbejdet af en arbejdsgruppe bestående af personale fra forskningsinstitutter, eksperter

på miljøområdet, andre eksperter i de enkelte maritime beskyttelsesgoder og personale fra de berørte myndigheder (navnlig BfN, UBA og BSH) og offentliggjort efter høring og ajourføres regelmæssigt på grundlag af nye resultater og erfaringer.

Til § 5 (installation og dimensionering af parkinterne kabelsystemer)

Ad stk. 1

FEP indfører et planlægningsprincip (planlægningsprincip 4.4.4.8 i FEP 2020), 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 kabelføring samt dimensionering og planlægning heraf. Disse punkter indgik i den strategiske vurdering af miljøpåvirkninger. 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 andre maritime kabelsystemer underlagt mere omfattende regler end dem, der er fastsat i denne forordning.

Ad stk. 2

Kravet om at vælge en læggemetode, der er så miljøvenlig som muligt, og som opnår den overlapning, der kræves i henhold til stk. 1, 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 § 15 BNatSchG på en sådan måde, at miljøpåvirkninger som f.eks. sedimentophvirvling og udlæggerens bredde minimeres mest muligt.

Punkt 6 (forebyggelse eller nedbringelse af emissioner)

Ad stk. 1

Det i stk. 1 omhandlede krav om forebyggelse og reduktion skal sikre, at opførelse og drift af vindmøller i områderne 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, punktum 1, nr. 1, litra a). Det er derfor afgørende for overfladens egnethed.

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 lufttrafikkens side, skal dette fremlægges og begrundes ved at forelægge en miljøvurdering for godkendelsesmyndigheden i forbindelse med godkendelsesproceduren. Anlægsspecifikke alternative tests skal udføres og dokumenteres.

For materialeudledninger gælder minimeringskravet. Dette gælder også for fartøjer, der anvendes til etablering, drift og demontering. Bestemmelserne i forordningen 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. tænding og slukning af forhindringernes belysning efter behov, valg af passende lysintensiteter og spektre- eller belysningsintervaller.

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

For at forebygge ulykker og miljøpåvirkninger skal alle tekniske installationer, der anvendes på anlæggene, 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 anlæg, der indeholder eller medfører store mængder driftsstoffer og/eller stoffer, der er farlige for vandmiljøet, f.eks. dieseltanke og rørledninger. I tilfælde af skade skal det sikres, at der i overensstemmelse med afsnit 6, stk. 2, nr. 3, også er mulighed for direkte indgriben fra oprindelseslandet.

Inden for offshore-sektoren har ændringer i driftsmaterialer og brændstoftilførselsforanstaltninger øget potentialet for forurening af havmiljøet. Der skal derfor 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, dobbeltvæggede slanger, opsamlingsbåse, overfyldningssikringer og såkaldte "spildsæt" for at undgå forureningsulykker og -ulykker. miljøoplysninger.

Til § 7 (forebyggelse af støjemissioner under pilotering, installation og drift af anlæg)

Ad stk. 1

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

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

I forbindelse med den særlige godkendelsesprocedure for projektet vil dette krav om nødvendigt blive præciseret yderligere. F.eks. er der regelmæssigt inden for godkendelsesproceduren truffet følgende støjreducerende og miljøbeskyttende foranstaltninger.

- Udarbejdelse af en lydprognose under hensyntagen til de anlægsspecifikke og systemspecifikke egenskaber (grundlæggende design), inden opførelsen begynder
- Udvalgelse 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
- driftsstøjreducerende system i henhold til det aktuelle tekniske niveau.

Ad stk. 2

Hvis der skal vælges pilotering eller anden lydintensiv metode, må ovennævnte lydgrænser på 160 decibel (dB re 1 μ Pa a² s) for lydtryk (SEL05) og 190 decibel (dB re 1 μ Pa) for lydtrykspidser ikke overskrides i en afstand af 750 m. Disse specifikationer er nødvendige for at overholde forbuddet mod aflivning og beskadigelse af arter og forbuddet mod forstyrrelse, § 44, stk. 1, nr. 1) og 2 BNatSchG. Der henvises til forklaringerne i punkt 7.2 i BMU's "Sound lation Concept for the AWZ of the North Sea BMU 2013".

Ad stk. 3

Formålet med begrænsningen af varigheden af de enkelte piloteringer er at minimere indgrebene og forhindre en overtrædelse af forbuddet mod artsbeskyttelsesrelaterede forstyrrelser, jf. BNatSchG., § 44, stk. 1, nr. 2 Den strategiske miljøundersøgelse 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 således 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 visse maksimalt nødvendige piloteringsperioder, som skal specificeres specifikt 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. Godkendelsesmyndigheden vil fastlægge en specifikation på grundlag af dette krav om en effektiv forebyggelse af farer for havmiljøet.

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

På grund af det skadelige lydtryk og desuden den manglende nødvendighed skal man undgå sprængning ved fundamentets etablering. Hvis eksplosioner med henblik på bortskaffelse af ammunition (ikke-transportabel ammunition) er uundgåelige, skal godkendelsesmyndigheden i god tid have forelagt et solidt koncept.

Til § 8 (koordinering af pilotering)**Ad stk. 1**

For at undgå forstyrrelser af marsvin som beskyttet art i henhold til § 44, stk. 1, nr. 2 BNatSchG, skal piloteringen koordineres i overensstemmelse med de projekter, der skal gennemføres parallelt. Dette skal ske i overensstemmelse med de tiltag, der indgår i konceptet for beskyttelse af marsvin mod støjforurening under opførelsen af offshore--vindmølleparker i Nordsøen (Støjbeskyttelseskoncept, BMU, 2013). I begrebet støjbeskyttelse viser BMU, at der ifølge den nuværende viden kan forekomme støjrelaterede forstyrrelser af marsvin i form af flugtaadfærd og undvigemanøvrer, selv om støjbeskyttelsesværdierne overholdes.

I kapitel 7.3.1 i "Støjbeskyttelseskonceptet" hedder det: "For at undgå betydelige forstyrrelser i den tyske del af Nordsøen, s, er det nødvendigt at tilvejebringe tilstrækkelige områder til marsvin, som ikke er udsat for rammelyde. Det antages, at disse altid er

tilstrækkeligt til stede, når ikke mere end 10 % af det tyske Nordsø EEZ ligger inden for OWP's interferensradier under opførelse, og grænseværdien fra forbuddet mod drab og skade for impulslyd (bredbåndsllydbegivenhedsniveau (SEL) på 160 dB er 1 μ .sup.2 s eller spidslydtryksniveau (SPLpeak-top) på 190 dB re 1 μ .sup.2 a opretholdes i en afstand af 750 m fra lydkilden. Der tages ikke hensyn til de enkelte lydkilders placering. I så fald kan en væsentlig forstyrrelse af den lokale population af marsvin udelukkes."

Herudover er der i henhold til § 34, stk. 1, i BNatSchG en betydelig forringelse, hvis mindst 10 % af området i den nærmeste naturreservat "Borkum Riffgrund" påvirkes af forstyrrende lyde.

Forpligtelsen til at samordne tid bør modvirke dette.

Ad stk. 2

Kravet er også baseret på WindSeeG, § 12, stk. 5, sætning 2 og 3, og det er nødvendigt, da opførelsen af offshore--vindmølleparken ellers kan have negative virkninger for havmiljøet.

For at overholde specifikationerne fra BMU's støjisoleringskoncept er det nødvendigt at koordinere projekterne med hensyn til konstruktionsfaserne, hvis pilotering kan overlape hinanden, selv om de fastsatte frister for WindSeeG overholdes. I det omfang, det er nødvendigt på trods af den forudgående koordinering for at overholde værdierne i lydbeskyttelseskonceptet, skal godkendelsesmyndigheden kunne træffe foranstaltninger til koordinering af byggeaktiviteterne.

Punkt 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). Det er derfor afgørende for overfladens egnethed.

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

Til § 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 under egnethedsvurderingen, 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. I den forbindelse henvises der også til § 37stk. 1, i henhold til hvilket mindstekravene til standardkonstruktionen er opfyldt (her: korrosionsbeskyttelse) og overholde VGB/BAW-standard for 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 inerte i deres udformning og påvirker derfor havmiljøet meget lidt. Som følge heraf foretrækkes eksterne strømsystemer.

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

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.

Ad stk. 4

På grund af deres økotoxikologiske 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.

Til § 11 (systemkøling)

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

til § 12 (Spildevand)

Ad stk. 1

Det spildevand, der er omhandlet i stk. 1, må ikke ubehandlet udledes i havet. Det nævnte spildevand, der skal behandles, svare til MARPOL-konventionens bilag IV, regel 1.3, og for brugsvand MEPC.227(64), punkt 2.7. 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 spildevandsrensaneanlæg 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. Spildevandsrensaneanlæg 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").

Ad stk. 3

Selv på permanent bemandede offshore-platforme er spildevandsrensaneanlæg kun tilladt i undtagelsestilfælde. Totalentreprenøren skal i forbindelse med godkendelsesproceduren fremlægge dokumentation for, at et spildevandsrensaneanlæg skal drives på en permanent bemanded platform, hvis det er nødvendigt. 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 overførsler, overstiger de virkninger, der er forbundet med udledning af rensat spildevand.

Hvis der findes et moderne spildevandsrensaneanlæg, der omfatter en reduktion af kvælstof- og fosforforbindelser (i det mindste ifølge MARPOL MEPC.227(64)), for den mængde spildevand, der forventes produceret i hvert enkelt tilfælde, er dette kun tilladt.

Ad stk. 4

I stk. 4 fastsættes krav til spildevandsrensaneanlæg, der er tilladt i henhold til stk. 3. Alt spildevand fra den offshore-platform, der er omhandlet i stk. 1, skal behandles på offshore-platformen.

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

For at sikre korrekt drift og kontrollere rengøringseffektiviteten og udledningsværdierne i driftsfasen skal der regelmæssigt udtages prøver af spildevandet. Spildevandsrensaneanlæg 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.

§ 13 (olieindhold i drænvand)**Ad stk. 1**

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

Ad stk. 2

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

Ad stk. 3

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

Vedrørende § 14 (slukningsskum på helikopterdæk)**Ad stk. 1**

Formålet med dette krav er at forhindre, at perfluorerede og polyfluorerede kemikalier (PFAS) udledes i havmiljøet, hvis brandbekæmpelsessystemet aktiveres. 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 § 24.

Ad stk. 2

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

Ad stk. 3

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

§ 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. Dieselgeneratorer, der er certificeret i henhold til alternative emissionsstandards, kan anvendes, hvis disse standarder fastsætter mindst tilsvarende krav til anlæggenes emissionsværdier. Dette skal godtgøres i overensstemmelse hermed.

Ad stk. 2

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

Ad stk. 3

For at reducere 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.

Til § 16 (beskyttelse af grave og kabler)**Ad stk. 1**

Det er nødvendigt at træffe foranstaltninger for at forhindre, at der opstår udvaskning 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 betonmætter 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)**til § 17 (mærkning)****Ad stk. 1**

Identifikationen af en offshore--vindmøllepark anvendes til at visualisere den og dermed forebygge sammenstød. 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 nævnte forordninger repræsenterer det aktuelle tekniske niveau for mærkning af offshore-strukturer med henblik på sikker skibsfart og dækker i nogle tilfælde også flymærkningen. Disse regler skal derfor også overholdes ved gennemførelsen af flymærkningen (underafdeling 4). For så vidt angår ajourføringen af standarderne, kontrollerer godkendelsesmyndigheden, om de mere opdaterede standarder i henhold til WindSeeG, § 48, stk. 4, nr. 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 områder, 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.

For så vidt angår underafdeling 3 (Særlige bestemmelser om sikkerhed og let sejlads)

Specifikationerne sikrer, at de pågældende områder er egnede med hensyn til sikkerhed og let sejlads.

Med hensyn til spørgsmålet om, hvorvidt sikkerheden og søfartens lethed i denne henseende er væsentligt svækket, 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 områdes 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". På den anden side er den beregnede risiko klassificeret i risikomatrixen i BSH-standardens "Konstruktiv udformning af offshore--vindmøller" samt en kvalitativ risikoanalyse. Ekspertudtalelsen om skibsfart har vist, at områderne i princippet kan anses for at være egnede til opførelse af vindmøller, hvis kravene i underpunkt 3 er opfyldt for at undgå, at sikkerheden og lethed i skibsfarten bringes i fare.

Der henvises til forklaringerne i egnethedsprøven.

til § 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 områder er kun egnede, hvis der er angivet en havområdeobservation. Kun hvis denne afbødende foranstaltning gennemføres, vil risikoen for kollisioner ligge inden for de perioder, der er fastsat i de vejledende værdier, der er relevante for AG-godkendelse.

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

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

Trafikovervågning og havovervågning kan påvirke både fartøjer, der kan manøvreres, og fartøjer, der kan manøvreres. Skibe, 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 fra forbundsministeriet for transport og digital infrastruktur defineres det, hvor og af hvem observationen af havområdet skal foretages konkret for at opnå tilstrækkelig effektivitet.

til § 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 områdes egnethed med hensyn til søfartssikkerhed klassificeringen af den beregnede risiko i risikomatrixen i BSH-standarden "Konstruktiv udformning af offshore--vindmøller" (standardkonstruktion). Herefter bestemmes de prioriterede risikotal (RPZ) ud fra en kombination af kollisionsfrekvens og den forventede mængde nye forurenende stoffer, 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 var klassificeringen i risikomatrixen i henhold til standardkonstruktionen baseret på den antagelse, at vindmøllernes fundament planlægges og realiseres på en sådan måde, at de skader et skib så lidt som muligt i tilfælde af kollision (såkaldte kollisionsvenlige fundamenter). Brugen af kollisionsvenlige fundamenter er således en forudsætning for at afgøre egnetheden og er blevet medtaget som en specifikation. I den senere godkendelsesproces for projektet skal dette dokumenteres i forbindelse med den såkaldte kollisionsanalyse med henblik på den specifikke fundamenttype, der anvendes, og dens konkrete udformning for vindenergianlæggene, og konverterplatformene 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 områderne - 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 § 53 WindSeeG kan planlægningsmyndigheden oprette sikkerhedszoner, hvis det er nødvendigt for at garantere sikkerheden til søs eller i faciliteter. Da områderne 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 spærres 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 Nordsøen og EEZ ROV for Østersøen Målet er at sikre, at disse aspekter integreres i planlægningen af projektet.

§ 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. De specifikke krav til et trafiksikringsfartøj er specificeret i punkt 6.2.1 i "direktivet om offshore-anlæg for sikkerhed og lethed i skibsfart" Version 3.0 i GDWS af 1. juli 2019 og skyldes sikkerhedsopgavernes særlige og komplekse karakter til søs. 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.

Med hensyn til § 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.

Til § 22(afbødende foranstaltninger)

Kravet er baseret på § 12, stk. 5, sætning 2 og 3 WindSeeG, og det er nødvendigt, da opførelsen og driften af offshore--vindmølleparken på overfladen ellers kan skade sikkerheden og lette skibstrafikken.

Denne egnethedsvurdering er baseret på en ekspertudtalelse, som har fastsat hyppigheden af kollisioner i områderne på grundlag af de aktuelle trafiktal ved hjælp af en kvantitativ risikoanalyse.

For område N-3.5 er den statistiske kollisionsfrekvens 92 år, idet der tages hensyn til den risikobegrænsende virkning af den statslige trafikkontrol, operatørens overvågning af havområder og den statslige beredskabsbugseringskapacitet. Dette er helt uden for benchmarket på 100 år, idet der tages hensyn til de antagelser og afbødende foranstaltninger, der er blevet identificeret, og som kræver yderligere risikobegrænsende foranstaltninger, der er egnede til at reducere risikoen til et acceptabelt niveau.

For område N-3.6 er den statistiske kollisionsfrekvens 84 år under hensyntagen til den statslige trafikcontrols risikobegrænsende virkning, operatørens overvågning af

havområder og statens beredskabskapacitet. Dermed underskrides referenceværdien på 100 år, idet der tages hensyn til de antagelser og afbødende foranstaltninger, der er fastlagt, og som kræver yderligere risikobegrænsende foranstaltninger, der er egnede til at reducere risikoen til et acceptabelt niveau.

For område N-7.2 er den statistiske kollisionsfrekvens 93 år, idet der tages hensyn til den risikobegrænsende virkning af den statslige trafikkontrol, operatørens overvågning af havområder og statens nødbugseringskapacitet. Dette er helt uden for benchmarket på 100 år, idet der tages hensyn til de antagelser og afbødende foranstaltninger, der er blevet identificeret, og som kræver yderligere risikobegrænsende foranstaltninger, der er egnede til at reducere risikoen til et acceptabelt niveau.

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 område N-3.5, område N-3.6 og område N-7.2 kun ligger en smule under acceptværdien på 100 år, og udviklingen af skibstrafikken i EEZ ifølge eksperterne kun kan forudsiges i begrænset omfang, er kravet i punkt 22 nødvendigt for at sikre egnetheden i disse tilfælde.

På baggrund af den stigende ekspansion af offshore--vindenergi i Nordsøens tyske eksklusive økonomiske zone og den forventede driftstid for OWP og de dermed forbundne risici for skibsfarten indtil i hvert fald 2050'erne må det forventes, at den statslige nødbugseringskapacitet ikke længere vil være tilstrækkelig til at minimere risikoen i fremtiden. Projektiværksættere vil derfor skulle forpligtes af planlægningsmyndigheden til at gennemføre yderligere risikobegrænsende foranstaltninger på eget ansvar. Ifølge AG omfatter dette udtrykkeligt tilvejebringelse af privat bugseringskapacitet.

Planlægningsmyndigheden har som grundlag for at træffe passende foranstaltninger i godkendelsesbeslutningen brug for en aktuel erklæring om overholdelse af de sociale godkendelsesgrænser for arbejdsgruppen "godkendelsesrelevante standardværdier" fra forbundsministeriet for transport og digital infrastruktur og om de afbødningsforanstaltninger, der er nødvendige for at kunne bestille disse, hvis det er nødvendigt. Dette er formålet med at ajourføre risikoanalysen.

Planlægningsmyndigheden 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.

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 planlægningsmyndigheden eller senere i henhold til § 57 WindSeeG af den myndighed, der er ansvarlig for tilsynet med gennemførelsen.

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.

Vedrørende § 23 (helikopteroperation)

Ad stk. 1

Helikoptervagtopoperationen skal kun anvendes til transport eller transport af personer i undtagelsestilfælde på grund af det dermed forbundne risikopotentiale på offshore-platforme, hvis der ikke findes alternativer. Da der skal etableres passende adgangsmuligheder, f.eks. skibsdokker og helikopterlandingspladser, på offshore-platforme, samt passende tekniske bestemmelser for opretholdelse af en sikker operativ stat i ubemandet drift, gives der kun adgang via helikopterspilets drift i forbindelse med afværgelse af farer for personers liv og liv og for udførelsen af statslige opgaver. Det er

derfor ikke tilladt at anvende et redningsareal eller en anden helikopterkrængning under normal drift. Dette omfatter tekniske hændelser, undtagen den angivne undtagelse. Det er således kun muligt at anvende redningsarealet i forbindelse med en teknisk hændelse, såfremt hændelsen kan udvikle sig i en nødsituation, og således kan medføre en fare for liv og lemmer, det forventes at ske inden for en overskuelig fremtid, det ikke ville være muligt at påvirke faren fra land i det konkrete tilfælde, og de alternative adgangsmuligheder er står til rådighed.

Udformningen og mærkningen af et redningsareal er defineret i overensstemmelse med kapitel 7 i ICAO's retningslinjer for helikopterlandepladser (dokument 9261, som ændret i 2020) 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 artikel 58, stk. 1, i.v. m. 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, i.v. m. Artikel 87, stk. 1, i bilaget. b Havretskonventionen omfatter også retten til overflyvning. I Chicago-konventionen af 1944 skelnes der mellem det nationale område og det åbne hav i artikel 12 som gældende lovgivning. I overensstemmelse med artikel 12, sætning 3, i Chicago-konventionen finder de regler, der er vedtaget i henhold til Chicago-konventionen, anvendelse på åbent hav. For de tyske eksklusive økonomiske zoner vil forordningerne i fremtiden blive integreret i en standard offshore-flyvning under Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (Forbundsministeriet for transport og digital infrastruktur), som skal betragtes som en efterfølgerforordning i overensstemmelse med de overgangsbestemmelser, der er fastsat heri.

Ad stk. 2

Den korrekte etablering og mærkning af spillets driftsarealer på vindkraftanlæg samt deres fejlfrie drift er afgørende for helikopterspillet sikre drift.

Vedrørende § 24 (helikopterdæk)

Ad stk. 1

Bilag 14, bind II i til konventionen angående international civil luftfart af 7. december 1944 (Chicago-konventionen) beskriver kravene til udformning og drift af en helikopterflyveplads. Chicago-konventionen finder anvendelse i den eksklusive økonomiske zone. I henhold til artikel 58, stk. 1, i.v. m. 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, i.v. m. Artikel 87, stk. 1, i bilaget. b Havretskonventionen omfatter også retten til overflyvning. I Chicago-konventionen af 1944 skelnes der mellem det nationale område og det åbne hav i artikel 12 som gældende lovgivning. I overensstemmelse med artikel 12, sætning 3, i Chicago-konventionen finder de regler, der er vedtaget i henhold til Chicago-konventionen, anvendelse på åbent hav. Dette krav gælder også for de dokumenter, der er omhandlet i bilag 14, bind II, til Chicago-konventionen, navnlig for så vidt angår dokument 9261, som ændret i 2020. For de tyske EEZ vil forordningerne i fremtiden blive integreret i en standard offshore-luftfart under forbundsministeriet for transport og digital infrastruktur, som skal overholdes som en efterfølgende forordning i overensstemmelse med de overgangsbestemmelser, der er fastsat heri.

Ad stk. 2

Ordningen er baseret på operatørens forpligtelser i henhold til § 53, stk. 1, litra i). V. m. § 45, stk. 1, i Air Traffic Licensing Order (LuftVZO) af 19. juni 1964 (BGBl. I, s. 370), senest ændret ved artikel 6 i akten af 12. december 2019 (BGBl. I s. 2510) er blevet ændret (herunder forpligtelsen til at opretholde eller opretholde). Der kan kun tilvejebringes en sikker operation, navnlig med hensyn til det hindringsområde, som vindturbinerne repræsenterer, hvis der i det mindste er hindringsbegrænsede, bedre hindringsfrie indflyvnings- og afgangsområder til eller fra offshore--platformen, og denne stat opretholdes i hele platformens driftsperiode. Totalentreprenøren er forpligtet til at vedligeholde

helikopterdækket på en sådan måde, at flyvningen kan udføres på et hvilket som helst tidspunkt på en operationelt sikker måde (§ 45 i LuftVZO i Frankfurter Kommentar zum Luftfahrt-recht Vol. 2 Luftordnung, Luchterhand, 09/2018). Med henblik herpå skal landingsoperatøren træffe passende operationelle, dvs. operationelle, organisatoriske foranstaltninger (f.eks. periodisk kontrol). regelmæssige inspektioner af udenlandsk materiale på helikopterdækket foranstaltninger til fjernelse af urenheder som f.eks. fugleekskrementer Sikring af brandbeskyttelse, herunder uddannelse og vedligeholdelse af relevant personale). Dette omfatter kommunikation med de omkringliggende luftfartssikkerhedsprojekter for at kunne koordinere planlagte flyvninger med de andre flyvepladsbrugere, hvis det er nødvendigt (navnlig om natten), således at eventuelle kollisionsrisici kan minimeres.

Vedrørende § 25 (luftkorridorer)

Ad stk. 1

I overensstemmelse med kapitel 4 i bilag 14, bind II, i konventionen om international civil luftfart af 7. december 1944 (BGBl. 1956 II, s. 412), som senest blev ændret ved protokollerne af 6. oktober 2016 (BGBl. 2018 II, s. 306, 307) skal der defineres en helikopterflyveplads, 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 holistisk 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 helikopterdek i området bliver ubrugeligt, eller forhindre, at der bygges et helikopterdek i området.

I den forbindelse er retningslinjerne for det efterfølgende projekt vedrørende de områder, som på grund af samspillet med efterfølgende projekter vedrørende de resterende områder af FEP er nødvendige for at opnå de pågældende områders 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 områder, 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. Hvis der er tale om eksisterende tredjepartsprojekter, eller hvis det tilstødende projekt allerede er blevet konsolideret i henhold til planlægningslovgivningen, skal der tages hensyn til dem ved udarbejdelsen af parkens indretning.

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

Indflyvnings- og afgangskorridoren for NOR-3-2-konverterplatformen mellem område N-3.5 og N-3.6 forventes at strække sig mellem disse områder som følge af de andre miljøkorridorer i område N-3. Der skal tages hensyn til korridorer ved planlægningen af områderne. For område N-3.5 skal der også tages hensyn til den fremtidige indflyvnings- og afgangskorridor for N-3.8-transformerplatformen og luftkorridorer for platformen for den eksisterende Nordsøen One-vindmøllepark.

Ved planlægningen af område N-7.2 skal der tages hensyn til indflyvnings- og afgangskorridorerne på platform NOR-6-3 og konverterplatform NOR-7-2 i det største underområde.

Ad stk. 2

Der er desuden behov for korridorer med tilsvarende dimensioner og hindringsfrie luftkorridorer langs hovedindflyvnings-/afgangsrufterne for et helikopterdæk med en barrierefrit sektor, der er begrænset af de omgivende vindturbiner. Den offshore--platform, hvor helikopterdækket er beliggende, og alle andre platforme, der kan betjenes via passende systemer (f.eks. (broer) er forbundet hermed, er udelukket fra dette. Dette er muligt, fordi der skal tages hensyn til den deraf følgende hindringsbaggrund i definitionen af den hindringsfrie sektor for helikopterdækket.

Yderligere forhindringer i luftkorridorer over vandoverfladen er i princippet udelukket. BSH har med godkendelse fra forbundsministeriet for transport og digital infrastruktur undtagelsesvis tilladelse til at skabe yderligere hindringer. Tildelingen af denne beføjelse til at udstede administrative retsakter udgør et krav i henhold til WindSeeG's artikel 12, stk. 5, punktum 2, som et minus til et omfattende forbud. I undtagelsestilfælde er det kun tilladt at opstille forhindringer - 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. hvis der er tale om 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. 3

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. En afstand på 150 grader må ikke være under skud.

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 overfarter, 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 kan undgås fuldstændigt ved hjælp af forebyggende planlægning.

Ad stk. 4

Ved bestemmelse af korridorens længde skal indflyvnings- eller afgangsområdets hældning baseres på rutineprofilens kategori "A" i tabel 4-1 i bilag 14, bind II, til Chicago-konventionen. På den måde bliver endnu mindre magtfulde helikoptere, f.eks. i tilfælde af en ensidig motorfejl, på den ene side sikrere, dvs. giver mulighed for en tilstrækkelig lang, hindringsfri afgang, da der efter at have forladt hindringsområdet eller den pågældende korridor er en tilstrækkelig høj drejeafstand (jf. CAT.POL.H.210 EU-forordning nr. 965/2012). På den anden side kan der vælges en flad indfaldsvinkel, 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 måles tilstrækkeligt i forhold til vindturbinernes faktiske højde.

Ad stk. 5

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

En sikkerhedsflade som defineret i Chicago-konventionens bilag 14, bind II, er ikke arrangeret, da denne overflade 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 AWZ (Sikorsky Mk.41 "Sea King"), idet den største rotordiameter rundes op til 20 meter for at tage højde for fremtidige, muligvis større mønstre.

Ad stk. 6

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.

Ad stk. 7

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

til § 26 (projektorbelysning af tårnet)**Ad stk. 1**

Projektorbelysning 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.

Ad stk. 2

Det kan ikke udelukkes, at tredjepartsluftkorridorer også kan strække sig til deres egen offshore- vindmøllepark. For luftkorridorer henvises der til specifikationerne i § 25 forordningen. Det er tilladt 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 tårnstrålingen have adgang til anlæggene hos befragteren af projektet, så den kan udføre den nødvendige vedligeholdelse eller reparationer. Ved planlagt arbejde er adgang kun påkrævet i de normale drifts- og åbningstider. I tilfælde af fejl er det imidlertid nødvendigt,

at tredjeparten har umiddelbar adgang til tårnstrålingen for at undgå eller i det mindste mindske trusler mod sikkerheden i lufttrafikken. Det står parterne frit for at indgå andre aftaler, for så vidt som dette sikrer en korrekt drift af tårnets projektørbelysning.

Vedrørende § 27 (mærkning af hindringer for luftfarten)

Vindkraftværker er hindringer for lufttransporten. For at mindske den risiko, de udgør, skal de mærkes på passende vis. Andre anlæg eller overbygninger på disse anlæg kan også udgøre en risiko for den lufttrafik, der finder sted på offshore--vindmøllefarmen, og skal mærkes. Forpligtelsen til at identificere hindringer i nærheden af et helikopterdek er bl.a. et resultat af punkt 5.3.14 i bilag 14 til Chicago-konventionen. I denne forbindelse eksponerede delstrukturer (f.eks. master, kraner, lynafledere eller andre overbygninger), hvis de befinder sig på overflader i umiddelbar nærhed eller i en afstand fra helikopterdek, der er relevante for flyveoperationer, og/eller de kan føres ind i området ved helikopterdek, og/eller de kan udgøre en trussel mod lufttrafikken på grund af deres form og højde.

Reglerne for identificering af luftfartsbarrierer inden for de tyske EEZ er blevet overført fra den generelle administrative forordning om identifikation af luftfartsbarrierer til en standard offshore--luftfart, og dette vil blive offentliggjort på passende vis efter afslutningen af en høringsfase. Del 5 i denne standard skal dog anvendes fra den 17.08.2020 som led i godkendelses- og planlægningsgodkendelsesprocedurer, som specificeret af forbundsministeriet for transport og digital infrastruktur for planlægningsmyndigheden, og blev offentliggjort på BSH's websted den 31.08.2020. Hvis der opstår ændringer som følge af høringsfasen, skal der tages hensyn til disse.

For alle offshore--vindmølleparker i zone 1 i Nordsøens eksklusive økonomiske zone, jf. offshore--netudviklingsplanen 2017-2030, som er bekræftet af det tyske forbundsnetværksagentur i overensstemmelse med § 17b og 17c i den tyske energilov i henhold til § 9, stk. 8, sætning 2, punkt 2, i loven om udvidelse af vedvarende energikilder (EEG 2021) af 21. juli 2014 (BGBl. I s. 1066), som senest blev ændret ved artikel 1 i lov af 21. december 2020 (BGBl. I s. 3138) for at sikre behovsstyret nattemarkering. Offshore-vindmølleparker i område N-3.5 og N-3.6 er derfor også udstyret med en behovsstyret natmærkning i henhold til bilag 6 i "Offshore Aeronautics Standard, Part 5: Identifikation af hindringer for luftfarten i den eksklusive økonomiske zone" af 17. august 2020¹⁵⁾.

Til underafsnit 5 (Sikring af landets og alliancens forsvarssikkerhed)

Til § 28 (statens og alliancens sikkerhed)

Ad stk. 1

Anlæg, der er bygget på overfladen, 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.

Ordningen i forbindelse med planlægningsgodkendelsesproceduren og fastlæggelsen af placeringen og den tekniske specifikation af sonartransponderne foretages i overensstemmelse med kravene fra Bundeswehr (BAIUDBw)/Marine Command.

Hvis der bygges yderligere projekter direkte i nærheden af det pågældende område, skal markeringen tilpasses den nye byggesituation, også efter at projektet i området 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

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.

begrænses i det nødvendige omfang og meddeles til flådekommandoen, i øjeblikket Kopernikusstraße 1, 18057 Rostock i god tid.

Med hensyn til underafdeling 6 (Sundhed og sikkerhed)

Med hensyn til § 29 (princip)

Ad stk. 1

Sikkerheden og sundhedsbeskyttelsen af alle, der arbejder i den fremtidige offshore-vindmøllepark, er et andet altoverskyggende offentligt anliggende. Jf. § 10, stk. 2, stk. 1, litra i). V. m. § 5, stk. 3, punktum 1 WindSee G, er bestemmelserne om sikkerhed og sundhed på arbejdspladsen andre offentlige bestemmelser i WindSeeG. § 10, stk. 2, stk. 2a, i. v. m. Afsnit 48, stk. 4, sætning 1, nr. 8, Projektet skal derfor gennemføres på en sådan måde, at sikkerheds- og sundhedskravene kan opfyldes.

Ordningen sikrer, at totalentreprenøren på et tidligt tidspunkt tager hensyn til sikkerheds- og sundhedskravene i planlægnings- og gennemførelsesfasen. For arbejdsgiverne finder loven om beskyttelse af arbejdstagerne (ArbSchG) også anvendelse i AWZ, jf. paragraf 1, stk. 1, punktum 2 i ArbSchG. Projektindehaveren er imidlertid ikke altid en arbejdsgiver. Projektet skal derfor være underlagt uafhængige forpligtelser. 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 produktsikkerhed eller, efter at loven er trådt i kraft, 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.

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.

Ad stk. 2

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 de særlige infrastrukturelle forhold (ventetider inden indlæggelse, lange lægefrie intervaller), vejrrelaterede vanskeligheder (storm, tåge, sne, tungt brønde), de omfattende offshore-vindmølleparker og samspillet mellem alle elementer i redningskæden. Med henblik herpå skal det sikres, at der til enhver tid kan foretages et nødopkald fra ethvert sted i vindmølleparken og i anlæggene, og at der kan foretages en sikker evakuering. Derudover skal der omgående ydes primær førstehjælp fra kolleger og yderligere teknisk redning fra højder og dybder samt akut lægehjælp under redning og yderligere behandling. Anbefalinger om de første elementer i redningskæden efter en nødsituation offentliggøres i DGUV Information 204-041 "Erweiterte Erste Hilfe in Windenergieanlagen und -parks (udvidet førstehjælp i vindkraftanlæg og vindmølleparker)". De tidspunkter, der skal overholdes i forbindelse med redningen, bør være baseret på "Eckpunktepapier 2016 zur Notfallmedizinischen Versorgung der Bevölkerung in der Prähospitalphase und in der Klinik (Key Issues Paper 2016 om akut lægehjælp til befolkningen i præhospitalsfasen og på klinikken)".

§ 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, vejrrelaterede 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.

Ad stk. 2

I henhold til § 3, stk. 2, i "Workplace Ordinance" af 12. august 2004 (BGBl. I s. 2179), senest ændret ved artikel 226 i bekendtgørelse af 19. juni 2020 (BGBl. I s. 1328) og § 3, stk. 3, i bekendtgørelsen af 3. februar 2015 (BGBl. I, s. 49), senest ændret ved artikel 1 i bekendtgørelse af 30. april 2019 (BGBl. I, s. 554), samt § 6, stk. 11, i bekendtgørelsen om farlige stoffer, senest ændret den 29. marts 2017 (BGBl. I S 626) skal en arbejdsgiver sikre, at risikovurderinger, som til gengæld udgør grundlaget for oprettelse og drift af arbejdspladsen og for sikker anvendelse af arbejdsudstyr, gennemføres på en sagkyndig måde. I tilfælde af manglende intern ekspertise skal han søge rådgivning hos eksperter. Denne forpligtelse udvides til at omfatte operationens institution. Forpligtelsen gælder også for gennemførelsen af de i stk. 1 omhandlede begreber. For at sikre rettidighed skal begreberne ajourføres.

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, og den forebyggende brandsikring har stor betydning, er det i dette tilfælde nødvendigt at fremlægge dokumentation for rådgivning fra projektinstitutionen. 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.

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), vejrrelaterede problemer (storm, tåge, sne, stærkt hav) og vindmølleparkernes omfattende natur. Totalentreprenøren skal derfor sikre, at der straks kan træffes medicinske nødforanstaltninger. Hvis den offentlige redningstjeneste ikke kan levere nødhjælp eller transport i tide efter behov, skal redningskæden sikres op til et egnet hospital. Det er den eneste måde, hvorpå man kan sikre sikkerheden og sundheden for dem, der arbejder på offshore--vindmølleparker med deres særlige udfordringer. Dette kan der tages hensyn til, f.eks. ved at bestille en privat redningstjeneste.

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 § 23, stk. 2. 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 der til bestemmelserne i § 23, stk. 1.

Til afsnit 31 (intervention i byggegrunden)

Forundersøgelsen omfatter ikke en specifik kontrol af området 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 afsnit 31 specificeres det, hvilken opgave projektinstitutionen har fra afsnit 29. Oplysninger om de foranstaltninger, som institutionen for sikkerheds- og sundhedsprojektet skal tage hensyn til på arbejdspladsen, er bl.a. beskrevet i "The Offshore Remediation Quality Guide" fra juni 2019 og "DGUV Information 201-027" "Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung und Festlegung von Schutzmaßnahmen bei Kampfmittelräumung (Vejledning vedr. risikovurdering og fastlæggelse af sikkerhedsforanstaltninger ved kampmiddelrydning".

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

Ordningen giver de kompetente myndigheder ret til at få adgang til anlæggene i forbindelse med projektet for bebudede og i rimeligt omfang for uanmeldte inspektioner i normal drifts- og åbningstid. Forordningen 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 forordninger 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. Forordningen 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.

Med hensyn til § 33 (andre forpligtelser)

Afsnit 29 - 32 indeholder særlige forpligtelser for etableringen af et projekt til beskyttelse af sikkerhed og sundhed på arbejdspladsen. Et projekts transportør kan også være arbejdsgiver. På denne baggrund gør afsnit 33 det i en erklæring klart, at arbejdsgiverens forpligtelser i henhold til reglerne om beskyttelse af sundhed og sikkerhed på arbejdspladsen gælder for et projekt i dets egenskab af arbejdsgiver; Se også § 1, stk. 1, punktum 2, i den tyske lov om sikkerhed på arbejdspladsen.

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

Til § 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. Skæring af undersøiske kabler bør så vidt muligt undgås. Ved konstruktionen af krydsninger indføres der som regel hårdt underlag i jorden. I forbindelse med at mindske forstyrrelsen af havmiljøet bør knudepunkter så vidt muligt undgås. Skæringspunkterne skal begrænses til det teknisk nødvendige minimum.

For overskæringer 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 miljøbeskyttelsesforordningen.

Der henvises til kravet i stk. 3 for de ruter, der er defineret i FEP 2020 for tilslutning af konverterplatforme.

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.

Der henvises til kravet i stk. 3 for de ruter, der er defineret i FEP 2020 for tilslutning af konverterplatforme.

De talrige søkabler og -rørledninger, der befinder sig i området omkring den tyske kontinentsokkel, findes i BSH's seneste officielle søkort. De faktiske kabelpositioner kan afvige fra dataene i søkortene. I tvivlstilfælde kan Deutsche Telekom, den maritime kabeldivision, få oplysninger om datakabler.

Området N-3.5, der er defineret i FEP 2020, er i nordøst begrænset af instruktionerne "BorWin1" og "BorWin2" for direkte strømtilslutning. Området er begrænset til vest og syd af forbindelsesvejledningen "NOR-3-2" (jf. specifikationen i § 34, stk. 3). Parallelt med områdets sydlige fremdrift definerer FEP 2020 ruten til det trefasede tilslutningssystem i område N-3,8 øst for området. Trefaset tilslutningssystem "Innogy North Sea 3" er godkendt i område N-3.5. Ifølge den nuværende viden forventes forbindelsen "Innogy North Sea 3" ikke at blive brugt.

Parallelt med den østlige kant af område N-3.6 definerer FEP 2020 forbindelseslinjen "NOR-3-2" (se specifikationen i § 34, stk. 3). Forbindelseslinjerne "BorWin1" og "BorWin2", som er i drift, forløber parallelt med områdets nordøstlige kant.

Området N-7.2 gennemskæres fra vest til øst af den linjeføring, der er defineret af FEP 2020 for forbindelseslinjen "NOR-6-3" (jf. specifikationen i § 34, stk. 3), samt fra nord til syd af forbindelseslinjerne "BorWin 1" og "BorWin 2", der er i drift og ligger over denne linjeføring. Desuden skærer det aktive datakabel "Atlantic Crossing 2" området fra sydvest til nordøst. I den østlige del skæres området fra nord til syd af det aktive DC-søkabelsystem "NotNed". I hovedparten af den sydlige del af område N-7.2 definerer FEP 2020 en linjeføring for DC-undervandskabelsystemet til tilslutning af konverterplatformen i området (jf. kravet i punkt 34, stk. 3). Den aktive naturgasrørledning "Norpipe" forløber i det væsentlige parallelt med den nordøstlige kant af N-7.2-området.

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 områder. Det kan dog ikke helt udelukkes, at der befinder sig flere aktive undersøiske kabler eller rørledninger inden for områderne.

Ad stk. 3

FEP 2020 definerer bl.a. linjeføringer til netoperatørens tilslutningslinjer, som forbinder den respektive konverterplatform. Et område på 500 m på hver side af den pågældende linjeføring skal holdes uden for enhver bygning. Dette gælder også for lægningen af ledningerne i parken. Disse må ikke krydse linjeføringen for den af netoperatørens forbindelsesledninger, der tilslutter det pågældende område. Med hensyn til skæringspunkter med yderligere forbindelsesledninger til naboprojekter henvises der til stk. 1 og kravet i afsnit 16.

En sådan linjeføring forløber inden for det meste af N-7.2 og mellem den nordlige og sydlige del af N-7.2. En sådan linjeføring forløber også mellem overfladerne N-3.5 og N-3.6.

Reglen skal forene anlæg og drift af vindkraftanlæg på området med eksisterende eller planlagte offshore--forbindelsesledninger fra den pågældende netoperatør. Den sikrer en sikker installation og muligvis reparation af disse kabelsystemer og dermed også en pålidelig forbindelse til offshore--vindmølleparken i det pågældende område.

Ved fremstilling af kabelkrydsninger er det regelmæssigt nødvendigt mindst at etablere stensenge for at beskytte ovennævnte kabel (krydsningskabel). Forbuddet mod at sammenkoble netoperatørens linjeføringer, som er defineret i FEP, og som forbinder det pågældende område med den interne kabelføring i parken, udelukker derfor også en tilsvarende interferens i havmiljøet ved at indføre et hårdt underlag.

Ad stk. 4

FEP 2020 definerer bl.a. et sted for netoperatørens konverterplatform med 66 kV-konceptet for direkte forbindelse mellem arealerne N-3.6 og N-3.5. For område N-7.2 definerer FEP 2020 et sted for netoperatørens konverterplatform med et koncept om 66 kV direkte forbindelse inden for det største delområde.

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

I enkelte tilfælde kan afstanden mellem vindmøller og konverterplatformen være mindre end 1000 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.

til § 35 (afstand til vindmøller i naboområder)

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 i tilstødende områder. Den mindste afstand skal være mellem centrene i de respektive anlæg, der anvender den største rotordiameter.

Minimumsafstandskravene gælder kun for anlæg i tilstødende områder og ikke mellem anlæg i den egne offshore--vindmøllepark

Hvis Bundesnetzagentur udbyder to tilgrænsende områder i samme år, således at planlægningen af offshore- vindmølleparker gennemføres parallelt, er det nødvendigt med en tidlig tæt koordinering mellem totalentreprenører i et godt nabosamarbejde med hensyn til anlægsområder og afstande under hensyntagen til rotordiameterene. Eksisterende anlæg eller projekter skal tages i betragtning ved godkendelsesproceduren.

Til § 36 (feed ved hovedtilslutningspunktet)

I henhold til afsnit 24, stk. 1, nr. 3, WindSeeG 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 effekt fra den allokerede nettilslutningskapacitet, som er specificeret i § 36. Derefter er en tilførsel, der overstiger den tildelte nettilslutningskapacitet, ikke tilladt på noget tidspunkt. En tilførsel ud over den tildelte nettilslutningskapacitet kan begrænse tilførslen af andre offshore--vindmølleparker, der er forbundet via den samme tilslutningslinje, eller bringe netforbindelsens generelle funktion i fare. 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.

Underafsnit 8 (Andre forpligtelser for institutionen i forbindelse med operationen)**til § 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 af overholdelse af kvalitetsstandarden, det aktuelle tekniske niveau i overensstemmelse med standarderne for grundlæggende konstruktion og konstruktion samt VGB/BAW-standarden for korrosionsbeskyttelse sikrer systemsikkerheden. 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 byggegrunder og standarddesignet som ændret.

VGB/BAW-standarden blev udviklet i 2016 som et supplement til de etablerede standarder for korrosionsbeskyttelse og blev indført af BSH i 2018 som en bindende lovramme. Standarden omhandler udelukkende krav til korrosionsbeskyttelse og udformning af korrosionsbeskyttelse af offshore-konstruktioner til brug af vindenergi. Bindingsområdet omfatter den primære stålkonstruktion af støttestrukturer og regulerer specifikke krav, der rækker ud over DIN EN ISO 12944 for at sikre, at korrosionsbeskyttelsen er egnet i en levetid på over 25 år.

Anvendelsen af VGB/BAW-standarden er ikke bindende for konstruktionen af korrosionsbeskyttelsen af vindturbiners tårne. For tårnene anses mindstekravene i konstruktionsstandarden og de regler, der er defineret deri, for at være gældende. VGB/BAW-standarden kan imidlertid også anvendes til tårne som et alternativ til de regler, der er fastsat i standardkonstruktionen.

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.

Til afsnit 38 (identifikation, dokumentation og rapportering af genstande og installerede systemer)

Ad stk. 1

Undersøgelser, der gennemføres som led i forundersøgelsen, og hvis dokumenter stilles til rådighed i forbindelse med offentliggørelsen af udbuddet, kan evalueres med hensyn til eksisterende kabler, ledninger, hindringer, vrage, fundet ammunition, kulturgoder og materielle goder samt andre genstande og kan eventuelt give de første oplysninger. Ved planlægningen af anlæggenes beliggenhed og linjeføringer skal der tages hensyn til, hvor de nævnte genstande befinder sig.

Under forundersøgelserne blev der identificeret en menneskeskabt genstand i hydrografiske undersøgelser af område N-3.6. Der blev fundet objekter på overfladen N-3.5, som ikke kunne specificeres nærmere.

Der kunne ikke identificeres et fredet biotop. 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 AWZ.

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 planlægningsmyndigheden 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 den myndighed, der har godkendt planlægningen (med deltagelse af fredningsmyndighederne). Bevarelsen af kulturarven, navnlig den arkæologiske arv under vand, er i offentlighedens interesse i henhold WindSeeG, § 48, stk. 4, punktum 1, punkt 8.

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.

I den sydlige hovedpart af område N-7.2 samt syd for området befinder sig hvert et kendt skibsvrag. Med henblik herpå henvises der til forkrifterne i § 39.

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 området 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 i området.

Den udtrykkelige omtale af ammunition følger af DIN 4020, ifølge hvilken bygherren er 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 og efterforskning af ammunition samt for alle deraf følgende beskyttelsesforanstaltninger. Fundet skal straks dokumenteres og rapporteres til den godkendende myndighed. I tilfælde af modtagelse af fundet ammunition er totalentreprenøren også ansvarlig for bjærgning eller bortskaffelse. Totalentreprenøren ansvar omfatter også dennes forpligtelse til at afholde omkostningerne ved identifikation, efterforskning, de deraf følgende beskyttelsesforanstaltninger og bjærgning eller bortskaffelse af fundet ammunition. Fund af ammunitionen og den videre håndtering af den skal indberettes til Det maritime sikkerhedscenter Cuxhaven (det fælles kontrolcenter for kystlandenes politi for vandveje, det centrale rapporteringskontor for ammunition i havet). I princippet udelades detonationer i overensstemmelse med bestemmelserne i § 7stk. 5. Hvis eksplosioner med henblik på bortskaffelse af ammunition (ikke-transportabel ammunition) er uundgåelige, skal godkendelsesmyndigheden i god tid have forelagt et solidt koncept.

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. 2

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. Bevarelsen af kulturarven, navnlig den arkæologiske arv under vand, er i offentlighedens interesse i henhold WindSeeG, § 48, stk. 4, punktum 1, punkt 8.

I forbindelse med egnethedsprøven og -bestemmelsen sammenlignes de tilgrundliggende forundersøgelser af bathymetrien og sidevisningssonaren, og de kontrolleres om nødvendigt ved hjælp af ROV. Disse resultater evalueres i forbindelse med den foreløbige undersøgelse for så vidt angår t.jorden. I denne evalueringsproces indgår de identificerede kulturgoder, f.eks. skibsvrag, i egnethedsprøven. I forbindelse med den foreløbige undersøgelse foretages der ingen særskilt undersøgelse af området for kulturgoder.

Ad stk. 3

Varespecifikationen er baseret på § 48, stk. 9, i WindSeeG. Det sikrer, at de installerede systemers nøjagtige positioner måles hurtigt, og at de også gøres tilgængelige via BSH's sømkort og CONTIS' specialistinformationstjeneste.

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

Med hensyn til afsnit 2 (Særlige krav for område N-7.2)

Punkt 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. Bevarelsen af kulturarven, navnlig den arkæologiske arv under vand, er i offentlighedens interesse i henhold WindSeeG, § 48, stk. 4, punktum 1, punkt 8. Med hensyn til det generelle krav om håndtering af kulturelle og materielle goder henvises der til § 38. To kendte skibsvrag befinder sig i og ved siden af overfladen N-7.2, hvilket kræver en særlig specifikation.

Ad stk. 1

I det meste af område N-7.2 ligger skibsvraget med centrum . 54°16.2363'N; 006°18.5598'E; WGS84.

I henhold til meddelelsen fra Landesamt für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern, Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege og Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein af den 11. februar 2021 kan vraget dateres til perioden fra midten af det 19. århundrede til 1945 Det kan ikke udelukkes, at der er tale om et arkæologisk mindesmærke. Vragets placering skal beskyttes, indtil vraget er klassificeret mere detaljeret. Den forebyggende spærrezone er fastlagt i overensstemmelse med de pågældende myndigheders anbefaling.

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

Ad stk. 2

Lige syd for område N-7.2- ligger skibsvraget med midtpunkt 54°16.9785'N. 006°15.8860'E; WGS84. Vraget ligger ikke på området. På grund af den korte afstand til området kan det imidlertid ikke udelukkes, at området kan blive berørt af opførelsen og driften af vindmølleparken.

Skibsvraget kan, i henhold til meddelelsen fra Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern, des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege und des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein fra den 11. februar 2021, sandsynligvis dateres til perioden mellem midten af det 19. århundrede til 1945. Det var imidlertid ikke muligt at identificere karakteristiske træk, der muliggør en klar klassificering af vraget. Vragets placering skal beskyttes, indtil vraget er klassificeret mere detaljeret. Den forebyggende spærrezone er fastlagt i overensstemmelse med de pågældende myndigheders anbefaling.

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

Ad stk. 3

Da skibsvragene ikke kunne kategoriseres endeligt, kan der være behov for yderligere undersøgelser. Resultaterne af disse undersøgelser kan anvendes til at fastslå, om og hvilke beskyttelsesforanstaltninger der i givet fald skal foretages. Inddragelsen af de myndigheder, der er ansvarlige for bevaring af fortidsminder, er afgørende for vurderingen af, om de enkelte dele er en kulturarv, og hvordan de bør beskyttes.

Den godkendende myndighed kan kræve tilsvarende foranstaltninger af totalentreprenøren.

I retningslinjen "Kulturerbe unter Wasser, Leiteitung für Bauverfahren im Meer" (bl.a. Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein), udgave: 2020, er nævnt.

Del 3 (Definition af den planlagte kapacitet)**§ 40 (Definition af den planlagte kapacitet)**

Retsgrundlaget for definitionen af den planlagte kapacitet, er tysk WindSeG § 12, stk. 5, sætning 1 sammenholdt med § 10, stk. 3, WindSeG.

Ad stk. 1

For område N-3.5 fastlægges, at der skal installeres en effekt på 420 megawatt (MW). Dette svarer til den forventede effekt der blev fastsat i FEP 2020.

Som en del af FEP 2020-opdateringen blev der fastsat et effektpotentiale på ca. 420 MW for område N-3.5. Som led i egnethedsprøven er der ikke foretaget ændringer af område N-3.5 i forhold til FEP 2020, som kræver eller tillader en tilpasning af den effekt, der skal installeres

Ad stk. 2

For område N-3.6 fastlægges en effekt på 480 MW. Dette svarer til den forventede effekt der blev fastsat i FEP 2020.

Som led i egnethedsprøven er der ikke foretaget ændringer af område N-3.6 i forhold til FEP 2020, som kræver eller tillader en tilpasning af den planlagte effekt.

Ad stk. 3

Forområde N-7.2 fastlægges en effekt på 930 MW Dette svarer til den planlagte effekt, der er defineret i FEP 2020. Sidstnævnte blev reduceret fra ca. 1.050 MW til 930 MW i forhold til det effektpotentiale, der er fastlagt for området.

I henhold til begrundelsen til FEP 2020 skal transmissionskapaciteten for jævnstrømsforbindelseslinjen NOR-7-2 og den nuværende tilgængelige tilslutningskapacitet ved nettilslutningspunktet Büttel tages i betragtning som en begrænsende rammebetingelse.

Ifølge TSO'ens bemærkninger til FEP 2020 af 20.07.2020 er det teknisk muligt at øge transmissionskapaciteten for det tilsvarende netsammenkoblingssystem NOR-7-2, men de nødvendige justeringer vil sandsynligvis bringe den rettidige færdiggørelse af netsammenkoblingssystemet i 2027 i fare.

Ifølge TSO'ens stillingtagen ville en forøgelse af den samlede produktionskapacitet på mere end 3 GW, der er forbundet med sammenkoblingspunktet i Büttel, desuden være i strid med det såkaldte UCTE-kriterium (regelsæt Entso-E policy 1). For tilslutning af mere end 3 GW produktionskapacitet er det nødvendigt med strukturelle foranstaltninger til adskillelse af strømtilslutninger, hvilket ikke synes at være muligt på Büttel-anlægget på grund af de eksisterende pladsforhold

I betragtning af de nødvendige foranstaltninger må der kun sikres en rettidig afslutning af forbindelseslinjen NOR-7-2 for tilslutning af N-7.2-området med en maksimal kapacitet på 930 MW. Tilgængeligheden af et alternativt nettilslutningspunkt er heller ikke angivet på nuværende tidspunkt.

Det vrag, der er placeret i N-7.2-overfladen, kræver ikke nogen yderligere reduktion af den planlagte effekt. På grund af de nødvendige afstande mellem de enkelte vindmøller og nedsættelsen af den effekt, der skal installeres, til 930 MW på grund af nettilslutningens begrænsede kapacitet er der et tilstrækkeligt område til rådighed til installation af vindmøller, således at det ikke er behov for en yderligere reduktion af den planlagte effekt.

I forbindelse med egnethedsprøven er der derfor ikke foretaget nogen ændringer af område N-7.2 i det generelle perspektiv i forhold til FEP 2020, hvilket ville muliggøre eller kræve en tilpasning af den planlagte effekt.