

Utkast
till lämplighetsbedömningen och kraven
från 2020-03-27

Del 1

Allmänna bestämmelser

§ 1

Användningsområde

För de i områdessutvecklingsplanen från den 28 juni 2019 fastställda områdena N-3.7, N-3.8 i den tyska exklusiva ekonomiska zonen på Nordsjön och O-1.3 i den tyska exklusiva ekonomiska zonen på Östersjön fastställs genom denna förordning

1. områdenas lämplighet enligt § 12 stycke 5 mening 1 i lagen om vindkraft till havs,
2. Kraven på senare projekt enligt § 12 stycke 5 mening 2 i lagen om vindkraft till havs, i synnerhet på typ och omfattning av bebyggelsen på områdena och deras läge på områdena fastställts och
3. effekten som ska installeras på områdena enligt § 12 stycke 5 mening 1 tillsammans med § 10 stycke 3 i lagen om vindkraft till havs.

§ 2

Definitioner

I den mening som avses i denna förordning är

1. "Område" alla områden som är fastställda i områdessutvecklingsplanen från 28 juni 2019, och som faller inom denna förordnings tillämpningsområde såvida området inte specifikt namnges enskilt,
2. "Avfall" av alla ämnen eller föremål som dess ägare slänger, kommer att slänga eller måste slänga,
3. "Anläggningar" i den mening som avses i § 44 punkt 1 i lagen om vindkraft till havs med undantag från konverteringsplattformar och offshore-anslutningsledningarna,
4. "Utsläpp", direkt eller indirekt tillförda ämnen eller energi exempelvis i form av värme, ljud, vibrationer, ljus, elektriska och elektromagnetiska effekter i havsmiljön,
5. "Basstudie" som ligger till grund för miljökonsekvensstudien för plangodkännandeförfarandet för uppförande och drift av en havsbaserad vindkraftspark, tvååriga studier för att karakterisera projektområdet med avseende på naturresurser och biosamhällen enligt standarden "Undersökning av vilka effekter vindkraft till havs har på havsmiljön",
6. "FATO" slutligt inflygnings- och startområde; ett fastställt område över vilket det slutliga inflygningsförfarandet för att hovra eller landa ett luftfartyg avslutas och från vilket startförfarandet för ett luftfartyg påbörjas,
7. "MARPOL", den internationella överenskommelsen för att förebygga havsföroreningar från fartyg med dess sex anläggningar (BGBl II 1977, S. 1492.),
8. "Plattform till havs" en station till havs i form av en standardkonstruktion; det är en struktur till havs som inte är ett vindkraftverk; det är ett artificiellt basområde i havet med alla nödvändiga infrastrukturkomponenter och säkerhetsutrustningar. Det finns

olika konstruktionsformer att välja mellan beroende på stationens tillämpning och storlek samt geologiska villkor på den senare platsen,

9. "TLOF" landnings- och lyftområde; ett område där en helikopter kan landa eller från vilken den kan lyfta; på en helikopterplatta är FATO och TLOF kongruenta,
10. "Projektägare"
 - a) den fysiska eller juridiska personen som under upphandlingen hos den federala infrastrukturmyndigheten erhåller kontraktet och därmed rätten till att genomföra ett plangodkännandeförfarande på respektive område, om plangodkännandeförfarandet har slutförts framgångsrikt, uppför, driver, plockar isär eller
 - b) uppdragstagaren eller personens efterträdare enligt bokstav a.

Del 2

Fastställa lämpligheten

Kapitel 1

Lämplighetsbedömning

§ 3

Fastställa lämpligheten

De på områdesutvecklingsplanen från den 28 juni 2019 fastställda områdena N-3.7, N-3.8 i den tyska exklusiva ekonomiska zonen på Nordsjön och O-1.3 i den tyska exklusiva ekonomiska zonen på Nordsjön är enligt resultatet för prövningen enligt § 12 stycke 4 i lagen om vindkraft till havs lämpliga för upphandling för förundersökta områden enligt del 3 avsnitt 2 i lagen om vindkraft till havs. Lämpligheten fastställs.

Kapitel 2

Krav för senare projekt

Avsnitt 1

Allmänt

Underavsnitt 1

Projektets effekter på havsmiljön

§ 4

Övervakning

(1) Projektägaren måste övervaka byggnads- och driftbetingade effekter av havsbaserade vindkraftanläggningar och andra anordningar samt kravens effektivitet beträffande att skydda havsmiljön som grund för eventuella ändringar enligt följande bestämmelser.

(2) Av princip ska basstudien uppdateras med ett tredje undersökningsår. Om det har gått mer än fem år mellan basstudien och byggstarten måste basstudien upprepas helt.

(3) Undersökningarna av havsmiljön ska utföras enligt den senaste vetenskapen och tekniken. Detta antas om undersökningarna utförs under beaktande av respektive gällande "Standard - Undersökning av vilka effekter offshore-vindkraftverk har på havsmiljön".

§ 5

Realkompensation av oundvikliga inskränkningar

Projektägaren ska presentera ett koncept med planunderlagen för de åtgärder som ska vidtas för realkompensationen av oundvikliga inskränkningar.

§ 6

Maximalt tillåten uppvärmning av sedimentet; dragning av havskabelsystem

(1) Sjökabelsystem ska dimensioneras och dras så att sedimentet ovanför kabelsystemet inte ökas med mer än 2 Kelvin på ett djup på 20 centimeter under havsbottenområdet. Efterlevnaden av den maximala sedimentuppvärmningen i alla infrastrukturområden ska styrkas under plangodkännandeprocéduren.

(2) Dragningsförfarandet ska väljas så att nödvändig övertäckning för efterlevnad av den maximala sedimentuppvärmningen enligt stycke 1 uppnås med minsta möjliga miljöpåverkan.

§ 7

Undvika och minska utsläpp

- (1) Utsläpp ska undvikas eller minskas om dessa inte är oundvikliga.
- (2) Här för är det synnerligen avgörande att
 1. anläggningarna planeras och förverkligas på ett sådant sätt att undvikbara utsläpp i havsmiljön varken förorsakas vid uppförandet eller under driften enligt den toppmoderna tekniken, eller att, i den mån orsaken till sådana utsläpp är oundviklig på grund av de åtgärder som krävs för att uppfylla säkerhetskraven för sjöfart och flygtrafik, så få negativa effekter som möjligt förorsakas på havsmiljön,
 2. miljövänligt driftsmaterial om möjligt används för anläggningens drift och att biologiskt nedbrytbara driftsmaterial, såvitt tillgängliga, är att föredra,
 3. samtliga tekniska installationer som används på anläggningen skyddas av strukturella säkerhetssystem och säkerhetsåtgärder enligt den toppmoderna tekniken, och att projektägaren övervakar dessa på ett sådant sätt att föroreningsolyckor och miljöutsläpp undviks och i händelse av skada är det säkerställt att projektägaren alltid kan ingripa direkt, samt att
 4. organisatoriska och tekniska försiktighetsåtgärder vidtas för drivmedelsbyte och tankningsåtgärder för att undvika föroreningsolyckor och miljöutsläpp.

§ 8

Undvikande av ljudemissioner vid etableringen, installationen och anläggningens drift

(1) Vid grundandet och installationen av anläggningar ska den arbetsmetod som enligt den toppmoderna tekniken är så tyst som möjligt användas.

(2) Ljudemissioner som har förorsakats av pålningsarbeten får inte överskrida värdet på 160 decibel för ljudtrycket och 190 decibel för toppljudtrycksnivån som vardera refereras till mikropascal per sekund på ett avstånd på 750 meter.

(3) Vid pålningsarbeten ska pålningsprocessens varaktighet inklusive skrämmande begränsas till ett minimum.

(4) En anläggningskonstruktion med lågt driftljud ska väljas enligt den toppmoderna tekniken.

(5) Sprängningar är förbjudna.

§ 9

Avfall

Införande och utsläpp av avfall i havsmiljön är förbjudet, såvida detta inte är tillåtet enligt bestämmelser i denna förordning.

§ 10

Korrosionsskydd

(1) Anläggningarnas korrosionsskydd ska vara så fritt som möjligt från skadliga ämnen och emissioner.

(2) På fundamentstrukturer ska externa strömsystem användas som katodiskt korrosionsskydd. Användning av galvaniska anoder är endast tillåtet i kombination med beläggningar på fundamentstrukturerna.

(3) Halten av extraktivämen på anodlegeringarna, i synnerhet kadmium, bly, koppar, kvicksilver ska minskas till ett minimum. Det är förbjudet att använda zinkadoder.

(4) Det är förbjudet att använda biocider för att skydda de tekniska ytorna från oönskad vidhäftning av organismer.

(5) Anläggningarna måste förses med oljeavvisande färg i stänkvattenzonens område.

§ 11

Anläggningens kylning

Slutna kylsystem, som inte leder till kylvattenutsläpp eller övriga materialutsläpp, ska användas för anläggningens kylning.

§ 12

Avloppsvatten

(1) Avloppsvatten från sanitära anordningar, sanitetsanordningar, kök och tvättinrättningar ska samlas upp, föras in till land och kasseras där enligt gällande avfallslagstiftning.

(2) Avloppsreningsverk på en obemannad, eller på en offshore-plattform som endast är bemannad under underhållsarbeten är inte tillåtna.

(3) Avloppsreningsverk på en permanent bemannad havsbaserad plattform är endast tillåtna i undantagsfall, i synnerhet om de negativa effekterna på havsmiljön i samband med utsläpp av avloppsvatten på land överstiger effekterna i samband med utsläpp av det behandlade avloppsvattnet. Projektägaren ska inom ramen för plangodkännandeprocéduren tillhandahålla bevis enligt mening 1.

(4) För tillåtna avloppsreningsverk enligt stycke 3 gäller att

1. allt avloppsvatten ska behandlas enligt stycke 1,
2. klorering av avloppsvattnet inte är tillåtet och att
3. lämpliga provtagningsplatser ska tillhandahållas.

§ 13

Dräneringsvatten

(1) Genererat dräneringsvatten får inte överskrida en oljehalt på fem milligram per liter. För detta ska enkla vätskeseparatorer för lätta vätskor installeras och användas på plattformarna.

(2) Oljehalten i dräneringsvattnet ska kontinuerligt övervakas med sensorer i avloppet. Projektägaren ska kunna läsa av sensorerna på distans.

(3) Om oljehalten i dräneringsvattnet överskrider fem milligram per liter måste det med lämpliga ventiler säkerställas att dräneringsvattnet inte släpps ut i havsmiljön.

(4) Släckskum som genereras när brandbekämpningsanläggningen aktiveras får inte släppas ut i havsmiljön via dräneringssystemet. För att undvika detta måste dräneringssystem som är anslutna till helikopterdeckets ha ett bypasssystem som säkerställer att genererat släckskum automatiskt leds till en uppsamlingstank.

§ 14

Diesलगeneratorer

(1) Diesलगeneratorer som används på plattformarna måste vara certifierade med avseende på utsläppsvärdena enligt MARPOL bilaga VI Tier III eller påvisbart minst likvärdiga utsläppsstandarder.

(2) Det är inte tillåtet att installera permanenta diesलगeneratorer på vindkraftverksanläggningar.

(3) Om möjligt ska bränsle med lågt svavelinnehåll användas.

§ 15

Sediment- och kabelskydd

(1) Vid sediment- och kabelskyddsåtgärder måste införandet av hårt substrat reduceras till det minimum som krävs för att upprätta skyddet på respektive anläggning.

(2) Som sedimentskydd ska enbart fördämningar av natursten eller biologiskt inerta och naturliga material användas. Plast eller plastliknande material är inte tillåtna.

(3) Som kabelskydd ska alltid fördämningar av natursten eller inerta och naturliga material användas. Användning av kabelskyddssystem som innehåller plast är endast tillåtet i undantagsfall och ska begränsas till ett minimum.

Underavsnitt 2

Sjöfartens säkerhet och framkomlighet

§ 16

Märkning

(1) Tills anläggningarna tas bort från sjöområdet måste de, enligt gällande regelverk från den federala vattenvägs- och sjöfartsförvaltningen, vara utrustade med anordningar som garanterar sjö- och lufttrafiken enligt den toppmoderna tekniken. Efterlevnaden av den senaste tekniken antas om följande regelverk i respektive gällande version följs vid planeringen, förverkligandet och under den normala driften av den visuella och radiotekniska märkningen av vindkraftsanläggningarnas inrättningar:

1. Direktiv "Offshore-anläggningar för att säkerställa sjöfartens säkerhet och framkomlighet"¹⁾,
2. "WSV-ramverk märkning offshore-anläggningar"²⁾ och
3. Rekommendationer O-139 och A-126 från International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities³⁾.

(2) Vid uppförande av ytterligare projekt, som direkt angränsar till området, måste projektägaren anpassa märkningen för att säkra sjö- och lufttrafiken enligt stycke 1 i samråd med ägaren av det angränsande projektet enligt hela bebyggelsesituationen i trafikområdet.

§ 17

Havsobservation

En havsobservation av området måste utföras med den toppmoderna tekniken. Detta antas om kraven i genomförandedirektivet "Havsobservation offshore-vindkraftsparker" från den tyska myndigheten för trafik och digital infrastruktur från april 2016⁴⁾ uppfylls.

1) Officiellt meddelande: Ska erhållas från Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt, Am PropsthoF 51, 53121 Bonn.

2) Officiellt meddelande: Ska erhållas från Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt, Am PropsthoF 51, 53121 Bonn.

3) Officiellt meddelande: Tillgänglig från: International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities, IALA-AISM HEADQUARTERS, 10 rue des Gaudines, 78100, St Germain en Laye, France.

4) Officiellt meddelande: Ska erhållas från Förbundsministeriet för trafik och digital infrastruktur, Invalidenstrasse 44, 10115 Berlin.

§ 18

Byggnadssätt

(1) Anläggningarna måste vara konstruerade eller upprättade på ett sådant sätt att fartygsskrovet skadas så lite som möjligt vid en fartygskollision. Kraven på standarden "Minimikraven på det konstruktiva utförandet på byggnadsverken till havs i den exklusiva ekonomiska zonen (EEZ)" (standardkonstruktion)⁵⁾ ska beaktas.

(2) Bebyggelsen av området ska integreras i den övergripande bebyggelsen av området som området ligger i och ska ske sammanhängande.

§ 19

Trafiksäkerhetsfordon och övriga fordon

(1) För att säkra byggplatsens trafikområde och för att minska kollisioner med fartyg ska ett trafiksäkerhetsfordon användas på byggarbetsplatsen under hela byggfasen redan när installationen påbörjas eller eventuellt från när nödvändiga byggförberedande åtgärder vidtas. Trafiksäkerhetsfordonet ska endast användas för dessa ändamål.

(2) Alla fordon och arbetsutrustning inklusive trafiksäkerhetsfordonet måste

1. med avseende på dess märkning och dess trafikbeteende uppfylla de internationella reglerna för förebyggande av kollision,
2. med avseende på utrustning och besättning uppfylla de tyska säkerhetskraven.

Underavsnitt 3

Luffartens säkerhet och framkomlighet

§ 20

Helikoptervinschdrift

(1) Vinschområden för nödfall kan installeras på plattformarna till havs. Dess användning är enbart begränsad till att avvärja faror för personalens liv; åtkomstreglering av personalen med helikoptervinschdrift är inte tillåten.

(2) Vinschområdena på vindkraftanläggningarna ska utformas och märkas enligt de federala och delstatliga förordningarna om gemensamma principer beträffande vinschområden på vindkraftanläggningar eller efterföljande regleringar för den tyska exklusiva ekonomiska zonen.

⁵⁾ Officiellt meddelande: Kan erhållas från ämbetsverket för sjöfart och hydrografi, Bernhard-Nocht-Straße 78, 20359 Hamburg och infört och arkiverat i det Tyska Nationalbiblioteket.

§ 21

Helikopterdeck

(1) Om ett helikopterdeck ska byggas på en offshore-plattform på offshore-vindkraftsparken ska bestämmelserna i bilaga 14 band II i avtalet om internationell civil sjöfart, som öppnades för undertecknande i Chicago den 7 december 1944, det så kallade ICAO-avtalet, för dess uppbyggnad och drift, eller bestämmelserna i följeregleringarna för den tyska exklusiva ekonomiska zonen, följas.

(2) Om ett helikopterdeck har byggts på en offshore-plattform på offshore-vindkraftsparken måste en säker användning av helikopterdeckets säkerställas genom strukturella och operativa åtgärder.

§ 22

Flygkorridorer

(1) Start- och landningsområden (flygkorridorer) ska tillhandahållas. Flygkorridorerna ska alltid hållas fria från bebyggelser ovanför vattenytan. I motiverade undantagsfall kan uppförandet av enskilda hinder i flygkorridorerna eller etableringen av flygkorridorer, trots befintliga enskilda hinder, tillåtas av ämbetsverket för sjöfart och hydrografi med samtycke från den tyska myndigheten för trafik och digital infrastruktur. Projektägaren måste med en riskbedömning från en luftfartsexpert påvisa för ämbetsverket för sjöfart och hydrografi att hindren för en säker drift av helikopterdeckets är ofarliga. Flygkorridorerna får inte anläggas utanför gränsen för den tyska exklusiva ekonomiska zonen.

(2) Vid planeringen av flygkorridorer till eller från plattformar till havs ska respektive korridoraxel vara inriktad på ett sådant sätt att landning och start med bakvind undviks, att sidvindsvillkor kan minimeras samt att ett säkert pådrag är möjligt. Flygkorridorer ska planeras i rätlinigt över hela dess längd; överlappningar med närbelägna flygkorridorer är inte tillåtna. Respektive korridoraxel börjar i mittpunkten på TLOF.

(3) Bredden på den inre korridoren ska fastställas enligt bilderna 4-1 och 4-2 i ICAO-avtalet. Följande parametrar ska användas för att anpassa landnings- och startområdena till helikopterdeckets vikt:

1. en divergens på 15 procent,
2. en referenshelikopter med en huvudrotordiameter på 20 meter,
3. Säkerhetsområdena som skildras på bilderna 4-1 och 4-2 i Bilaga 14 band II i ICAO-avtalet ska strykas och i stället ska respektive ytterkant på FATO eller TLOF användas som flygkorridorrens inre kant,
4. landnings- och startbaslinjerna motsvarar sträckningen på respektive korridoraxel,
5. bredden på den inre korridoren är 10 gånger så stor som referenshelikopterns huvudrotordiameter.

(4) Två flankerande yttre korridorer ska läggas till den inre korridoren. Bredden på de yttre korridorerna är minst 200 meter. Om hinderkulissen längs flygkorridorerna består av vindkraftverk uppgår respektive bredd på ytterkorridoren till tre rotorradier på de största vindkraftverken som angränsar till flygkorridoren, dock minst 200 meter.

(5) Längden på landnings- och startkorridorerna ska fastställas längs respektive korridoraxel till helikopterdeckets höjd (helikopterlandningsplatsens höjd). Det är resultatet av en horisontell sträcka. Dessa börjar på motsvarande TLOF-ytterkant och slutar vid punkten vid vilken en rak linje som också börjar vid denna punkt och som stiger med en konstant lutning på 4,5 procent uppvisar ett av följande vertikala avstånd från korridoraxeln; avgörande är det större av de båda värdena:

1. en överhöjning på 152 meter eller

2. en överhöjning som motsvarar summan av det högsta hindret i området som är relevant för inflygning eller start och ett säkerhetspåslag på minst 61 meter.

§ 23

Tornstrålning

(1) Om helikopterdeckets ska användas under natten ska de egna vindkraftverken längs flygkorridoren förses med en tornstrålning enligt WSV-ramvillkoren märkning av offshore-anläggningar⁶⁾. Åtgärder, som säkerställer aktivering och inaktivering av tornstrålningen med det kvarvarande aeronautiska navigeringsljuset på helikopterdeckets, ska vidtas.

(2) Såvitt flygkorridorerna av tredje part ligger i området eller omedelbart angränsar till dessa ska installationen av tornstrålningarna på berörda vindkraftverk tillåtas och fjärråtkomsten för tornstrålningens styrning ska möjliggöras. I egenskap av tornstrålningens operatör för reglerad drift, underhåll och felsökning måste tredje part ges åtkomst till de berörda vindkraftverken såvitt inga andra överenskommelser om underhåll och drift inklusive felsökning har träffats. Tredje part i egenskap av systemets operatör ska stå för alla kostnader som har uppkommit vid installation, drift inklusive felsökning samt underhåll på tornstrålningen. Kravet på flygkorridorernas hinderfrihet gäller för flygkorridorer för närbelägna projekt på området.

§ 24

Märkning av luftfartshinder

(1) Märkningen av vindkraftverk som luftfartshinder ska ske enligt riktlinjerna i den allmänna förvaltningsbestämmelsen om märkning av luftfartshinder från 2 september 2004 (BAnz. S. 19 937) eller följeregleringen för den tyska exklusiva ekonomiska zonen. "Brand W, röd ES-lampa ska användas som nattmärkning.

(2) Anläggningar, som överskrider en total höjd på 150 meter över den lägsta tidvattennivån ska även utrustas med en hinderljusnivå. Härtill ska det säkerställas att åtminstone två "hinderljus ES" är synliga från varje riktning. Hinderljusnivå ska monteras i en höjd på minst 40 meter men inte mer än 100 meter över den högsta tidvattennivån.

(3) Hinder i helikopterdeckets omgivning ska märkas enligt riktlinjerna i den allmänna förvaltningsbestämmelsen om märkning av luftfartshinder eller följeregleringen för den exklusiva ekonomiska zonen.

⁶⁾ Officiellt meddelande: Ska erhållas från Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt, Am Propsthof 51, 53121 Bonn.

§ 25

Behovsstyrd nattmärkning

Nattmärkningen av anläggningarna på området ska utföras vid behov.

Underavsnitt 4

Säkerhet för nationella försvaret och alliansförsvaret

§ 26

Säkerhet för nationella försvaret och alliansförsvaret

(1) Uppförda anläggningar ska märkas med sonartranspondrar på lämpliga hörnpositioner.

(2) Användning av akustiska, optiska, optoelektroniska, elektroniska, elektromagnetiska eller seismiska sensorer i mätinstrumenten till obemannade undervattensfordon eller till stationära undervattensmätanordningar, ska begränsas till den erforderliga omfattningen och ska i god tid rapporteras till marinkommandot, dock minst 20 arbetsdagar i förväg marinkommandot.

Underavsnitt 5

Arbetarskydd

§ 27

Princip

Vid planering, upprättande, drift och nedmontering av anläggningarna måste projektägaren säkerställa att de tyska bestämmelserna om hälsa och säkerhet på arbetet kan följas.

§ 28

Brand- och explosionsskydd

(1) Riktlinjerna och kraven på strukturella, anläggningstekniska och organisatoriska brand- och explosionsskydd ska implementeras så att en evakuering inom den angivna tidsperioden är möjlig.

(2) Projektägaren måste bevisa att denne fick sakkunniga rådgivning vid konceptionen av kravens implementering.

(3) För en havsbaserad plattform ska minst två redundanta och ingångsmöjligheter och utgångsmöjligheter, som är lämpliga för flykt och räddning tillhandahållas, som ska använda olika trafiksystem.

§ 29

Ingripande i byggtomten

Innan arbeten, som kräver ingripande i byggtomten, utförs måste projektägaren säkerställa att eventuella faror för de anställda genom krigsmateriel detekteras så att nödvändiga åtgärder för arbetarskyddet kan vidtas. Mening 1 gäller även om befintligt krigsmateriel hittas vid planering eller uppförande av vindkraftverk, plattformar eller parkintern ledningsdragning i havsbotten.

§ 30

Övervakning av efterlevnaden av arbetsskyddsföreskrifterna

För övervakning av plikterna enligt §§ 27 till 29 måste projektägaren delge den ansvariga myndigheten och dess ombud den information som krävs för övervakningen och lämna in erforderliga underlag. För bevakandet av övervakningsuppgifternas får den ansvariga myndighetens ombud beträda driftställen, anläggningar och anordningar under normala drift- och öppettider. Projektägaren ansvarar för transporten av den ansvariga myndighetens ombud till anläggningarna till havs.

§ 31

Övriga skyldigheter

Projektägarens plikter för att skydda säkerheten och hälsan vid arbeten i dennes egenskap som arbetsgivare förblir opåverkade.

Underavsnitt 6

Kompatibilitet med befintliga och planerade kablar, rörledningar och vindkraftverksanläggningar

§ 32

Kompatibilitet med befintliga och planerade kablar och rörledningar

(1) Vid planeringen och utförande av arbeten i omgivningen av befintliga sjökablar och rörledningar av tredje part måste deras säkerhet beaktas. Korsningar av parkintern ledningsdragning med kablar eller rörledningar av tredje part ska om möjligt undvikas.

(2) I ett skyddsområde på 500 meter på båda sidorna om kablarna eller rörledningarna från tredje part får principiellt ingen inverkan på havsbotten ske. Eventuella avvikelser från mening 1 måste avtalas med kabelns eller rörledningens ägare.

§ 33

Avstånd till vindkraftverksanläggningar i angränsande områden

Vindkraftverken som ska uppföras på området måste bibehålla ett avstånd till vindkraftverken i närbelägna områden som är femdubbelt så stort som respektive större rotordiameter.

§ 34

Inmatning på nätanslutningspunkten

På nätanslutningspunkten får inget högre belopp än budbeloppet matas in.

Underavsnitt 7

Diverse

§ 35

konstruktion

(1) Planeringen, uppförandet, driften och nedmonteringen samt konstruktionen och utrustningen på anläggningarna måste motsvara den toppmoderna tekniken, eller alternativt den senaste vetenskapen och tekniken. Detta antas för områdena som regleras där om följande standarder följs:

1. "Standardkonstruktion": "Minimikraven på det konstruktiva utförandet på offshore-byggnadsverken i den exklusiva ekonomiska zonen".⁷⁾
2. "Standardbyggtomtspaning: Minimikrav på standardbyggtomtspaningen och -undersökningen för offshore-vindkraftverk, offshore-stationer och strömkablar",⁸⁾
3. VGB/BAW-standard: Korrosionsskydd på offshore-byggnadsverk för användning av vindenergi, del 1 till 3.⁹⁾

(2) Åtminstone måste systemen, vars bortfall eller felfunktion kan äventyra anläggningarnas integritet, trafiksäkerheten eller havsmiljön, vara utformade så att en övervakning och fullständig åtkomst vid bortfall eller felfunktion även ska vara möjlig från land.

§ 36

Identifiering, dokumentation och rapportering av objekt och uppförda anläggningar

(1) Projektägaren ansvarar för identifieringen och rekognosceringen av befintliga kablar, ledningar, vrak, krigsmateriel, kultur- och Kulturella och materiella tillgångar, övriga objekt samt alla skyddsåtgärder som uppstår av detta. Upptäckten av nämnda föremål ska omgående dokumenteras och rapporteras till myndigheten som ansvarar för plangodkännandet. Om krigsmaterial skulle hittas på havsbotten vid planeringen eller upprättandet av anordningarna ska projektägaren vidta lämpliga skyddsåtgärder. Vapenfynd och ytterligare kontakt med dem ska rapporteras till Maritimen Sicherheitszentrum Cuxhaven. Vid val av plats eller utstakade sträckningar måste hänsyn tas till eventuella fyndplatserna för nämnda objekt.

(2) De exakta positionerna för alla faktiskt byggda offshore-anläggningar ska mätas inom sex månader efter uppförandet har slutförts och skickas till ämbetsverket för sjöfart och hydrografi.

⁷⁾ Officiellt meddelande: Kan erhållas från ämbetsverket för sjöfart och hydrografi, Bernhard-Nocht-Straße 78, 20359 Hamburg arkiverat i det Tyska Nationalbiblioteket.

⁸⁾ Officiellt meddelande: Kan erhållas från ämbetsverket för sjöfart och hydrografi, Bernhard-Nocht-Straße 78, 20359 Hamburg arkiverat i det Tyska Nationalbiblioteket.

⁹⁾ Officiellt meddelande: Kan erhållas från ämbetsverket för sjöfart och hydrografi, Bernhard-Nocht-Straße 78, 20359 Hamburg arkiverat i det Tyska Nationalbiblioteket.

Avsnitt 2

Särskilda krav för området N-3.7

§ 37

Särskilda bestämmelser för skydd av havsmiljön

(1) Projektägaren för området N-3.7 måste koordinera genomförandet av pålningsarbeten med projektägaren för offshore-vindkraftsparkerna som ska färdigställas parallellt i den exklusiva ekonomiska zonen i Nordsjön, på ett sådant sätt att kraven i ljudisoleringskonceptet från förbundsministeriet för miljö, naturskydd och reaktorsäkerhet från år 2013¹⁰⁾ följs.

(2) Myndigheten som ansvarar för plangodkännandet kan fastställa riktlinjer för koordinationen.

§ 38

Särskilda bestämmelser för sjöfartens säkerhet och framkomlighet


Projektägaren ska lämna in ett expertutlåtande med planunderlaget till myndigheten som ansvarar för plangodkännandet, som kontrollerar den områdesrelaterade kvantitativa riskanalysen, som denna lämplighetsbedömning bygger på, baserat på aktuella siffror för sjöfartens volym. Andra förpliktelser att uppdatera expertuttalanden förblir opåverkade.

§ 39

Särskilda bestämmelser för luftfartens säkerhet och framkomlighet

Projektägaren av området N-3.7 måste hålla flygkorridorerna för följande närbelägna projekt fria från bebyggelse enligt bilaga 1:

1. Gode Wind 01, definierat av området som sträcker sig över en 352 meter bred remsa på båda sidorna om sträckan mellan WGS-84-koordinaterna N54,024821° E007,008792° och N54,057500° E007,060667° ,
2. Gode Wind 02, definierat av området som sträcker sig över en 352 meter bred remsa på båda sidorna om sträckan mellan WGS-84-koordinaterna N54,055717° E007,038377° och N54,087197° E007,092050° , samt
3. Gode Wind 03, i den form som denna fastställs i.

¹⁰⁾ Officiellt meddelande: Ska erhållas från Förbundsministeriet för miljö, naturskydd och kärnsäkerhet, 

Avsnitt 3

Särskilda krav för området N-3.8

§ 40

Särskilda bestämmelser för skydd av havsmiljön

(1) Projektägaren för området N-3.8 måste koordinera genomförandet av pålningsarbeten med projektägaren för offshore-vindkraftsparkerna som ska färdigställas parallellt i den exklusiva ekonomiska zonen i Nordsjön, på ett sådant sätt att kraven i ljudisoleringskonceptet från förbundsministeriet för miljö, naturskydd och reaktorsäkerhet från år 2013 följs.

(2) Myndigheten som ansvarar för plangodkännandet kan fastställa riktlinjer för koordinationen.

§ 41

Särskilda bestämmelser för sjöfartens säkerhet och framkomlighet

Projektägaren ska lämna in ett expertutlåtande med planunderlaget till myndigheten som ansvarar för plangodkännandet, som kontrollerar den områdesrelaterade kvantitativa riskanalysen, som denna lämplighetsbedömning bygger på, baserat på aktuella siffror för sjöfartens volym. Andra förpliktelser att uppdatera expertuttalanden förblir opåverkade.

§ 42

Särskilda bestämmelser för kompatibiliteten med kabelsträckningen i områdessutvecklingsplanen 2019

Sträckningskorridoren, som har fastställts i områdessutvecklingsplanen 2019¹¹⁾, för anslutningen av transformatorplattformen och konverteringsplattform ska hållas fri från bebyggelse. Inga parkinterna ledningar får dras inom denna sträckningskorridor. Den parkinterna ledningsdragningen får inte korsa denna sträckningskorridor.

Avsnitt 4

Särskilda krav för området O-1.3

§ 43

Särskilda bestämmelser för skydd av havsmiljön

(1) Projektägaren för område O-1.3 måste koordinera genomförandet av pålningsarbeten med projektägaren för offshore-vindkraftsparkerna som ska färdigställas parallellt i den exklusiva ekonomiska zonen i Östersjön. Myndigheten som ansvarar för plangodkännandet kan fastställa riktlinjer för koordinationen.

¹¹⁾ Officiellt meddelande: Kan erhållas från ämbetsverket för sjöfart och hydrografi, Bernhard-Nocht-Straße 78, 20359 Hamburg arkiverat i det Tyska Nationalbiblioteket.

(2) Projektägaren ska vidta lämpliga åtgärder för att undvika att det leder till en avsevärt ökad kollisionsrisk mellan flyttfåglar och vindkraftverk. Härtill ska denne registrera den platsspecifika kollisionsrisken mellan flyttfåglar och vindkraftverken genom att övervaka fåglarnas flyttvägar. Under höst- och vårflytten måste denne kontinuerligt registrera fåglarnas flytt hastigheter, flyttfåglarnas vertikalfördelning och väderförhållandena senast från idrifttagningen av vindkraftverken, för att i god tid kunna detektera situationer med en avsevärt högre kollisionsrisk, i synnerhet masstågshändelser, och för att i god tid kunna vidta lämpliga åtgärder såsom den tillfälliga avstängningen av vindkraftverken. Ett konkret koncept för implementering och framgångskontroller, avstängning eller andra lämpliga åtgärder ska lämnas in till plangodkännandemyndigheten med ansökan om plangodkännandet.

§ 44

Särskilda bestämmelser för sjöfartens säkerhet och framkomlighet

Avvikande från § 19 stycke 1 mening 1 har projektägaren två trafiksäkerhetsfordon i byggplatsens omgivning för att säkra byggplatsens trafikområde, och för att undvika kollisioner mellan fartyg ska nödvändiga byggförberedande åtgärder vidtas från när installationen påbörjas och under hela byggfasen.

§ 45

Särskilda internationella militära bestämmelser

Luftrumstrukturen ovanför projektområdet måste beaktas.

§ 46

Särskilda bestämmelser om kompatibilitet med befintliga och planerade platser för omformarplattformar

Vindkraftverken som ska upprättas på området måste hålla ett avstånd på minst 500 meter till platsen för nätoperatörens transformatorplattform som har fastställts i områdessutvecklingsplanen 2019.

Del 3

Fastställning av effekten som ska installeras

§ 47

Fastställning av effekten som ska installeras

- (1) Effekten som ska installeras på området N-3.7 uppgår till 225 Megawatt.
- (2) Effekten som ska installeras på området N-3.8 uppgår till 433 Megawatt.
- (3) Effekten som ska installeras på området O-1.3 uppgår till 300 Megawatt.

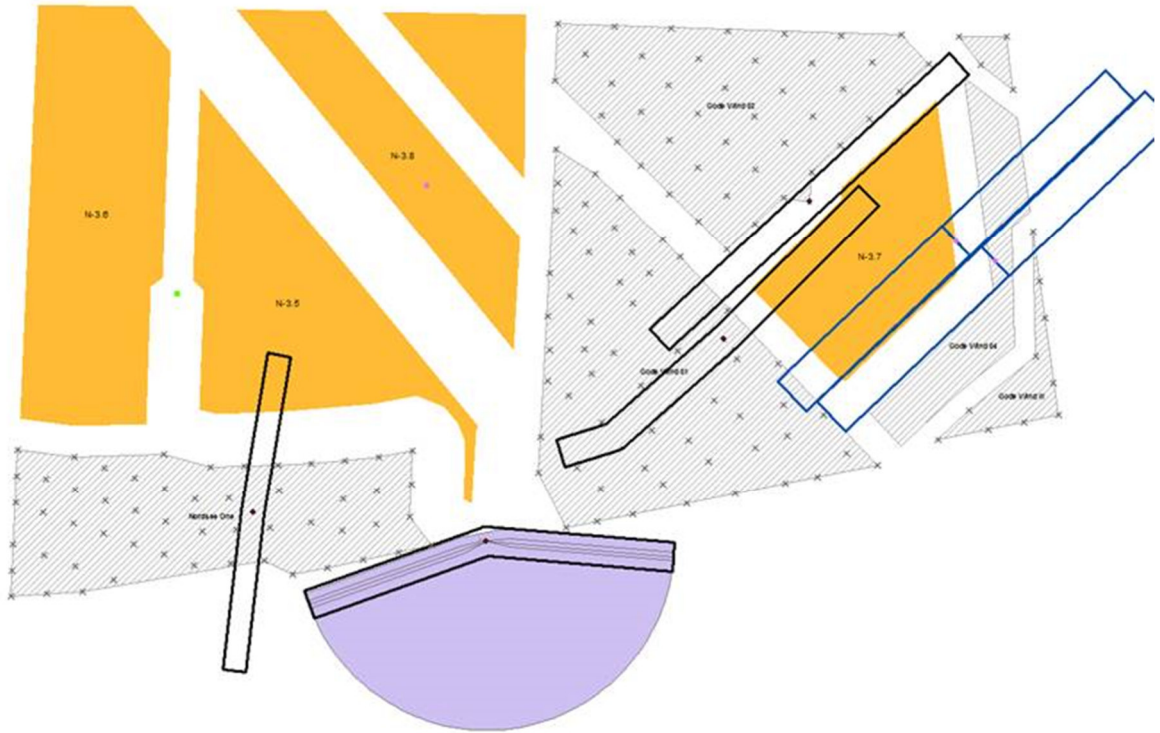
§ 48

Ikraftträdande

Denna förordning träder i kraft dagen efter tillkännagivandet.

(om § 39)

Befintliga och planerade flygkorridorer i omgivningen kring området N-3.7



Skäl

A. Allmän del

Målsättning och bestämmelsernas nödvändighet

Som central del av energivändningen ska andelen förnybar energi på bruttoströmförbrukningen stiga till 65 procent 2030. Detta ska bland annat ske genom ytterligare utbyggnad av tillämpningen av vindkraften till havs enligt lagen om utveckling och främjande av lagen om vindkraft till havs (WindSeeG) som trädde i kraft 1 januari 2017. På så sätt ska den installerade effekten på vindkraftverk till havs från och med 2021 ökas till totalt 15 gigawatt eller enligt klimatkommarens och den federala kabinettens beslut till 20 gigawatt fram till år 2030. Ökningen ska vara stadig, kostnadseffektiv med hänsyn tagen till nätkapaciteten som krävs för inköp, överföring och distribuering av strömmen.

Finansieringssystemet konverterades till upphandling. Därigenom räknas betalningarna för driften av anläggningarna till elproduktionen från förnybar energi fram konkurrenskraftigt. Föremål för upphandlingen av är vindkraft till havs är områden i den tyska Nordsjön och Östersjön som ska användas för upprättandet av vindkraftanläggningar. För att säkert uppnå målen i WindSeeG måste den federala infrastrukturmyndigheten i god tid upphandla tillräckligt många områden på vilka vindkraftverksanläggningar med en total effekt på 15 gigawatt ska kunna installeras fram till 2030. För att bedöma om ett konkret område är lämpligt för upphandlingen behöver den federala infrastrukturmyndigheten en tillförlitlig bedömning av möjligheterna att använda området för vindkraftanläggningar, därför en utsaga om områdets principiella lämplighet. Dessutom måste det bedömas i vilken utsträckning som området kan bidra till att öka effekten som ska installeras fram till 2030, alltså vilken effekt som kan installeras.

Härtill hör fastställningen av områdets lämplighet och respektive effekt som ska installeras med hjälp av förordningen enligt § 12 punkt 5 i lagen WindSeeG. Lämpligheten fastställs när föregående lämplighetstest enligt § 12 punkt 4 WindSeeG visar att området principiellt är lämpligt för upprättande av en vindkraftspark. Det kontrolleras bl.a. om frågor om havsmiljön, sjöfarten (samt andra frågor som fysisk planering, riktlinjer för områdesutvecklingsplanen, militäriska frågor, frågor från kabel- och rörledningsinnehavaren) beaktades under föregående förfarande för utarbetandet av områdesutvecklingsplanen, såväl som ska beaktas under senare plangodkännandeförfarande beträffande om området skulle påverkas genom bebyggelse i form av vindkraftverk.

Utöver prövningen och fastställandet av effekten vid utarbetandet av områdesutvecklingsplanen är den separata lämplighetsprövningen och fastställningen av lämpligheten och effekten som ska installeras nödvändig som en del av den nivåindelade planeringsprocessen. Visserligen är områden för användningen av vindkraftverk redan fastställda på områdesutvecklingsplanen och bestämmer den förväntade effekten som ska installeras. Här handlar det dock om en övergripande planering för hela den tyska Nordsjön och Östersjön vars tyngdpunkt framför allt ligger på den övergripande granskningen. Inom ramen för lämplighetsbedömningen ligger dock fokuset på det konkreta området. Samtidigt kontrolleras det om det, sedan områdesutvecklingsplanen fastställdes, har skett några uppdateringar eller konkretiseringar avseende inskränkningar av de intressen och kriterier som ska kontrolleras eller av effekten som ska installeras. På så sätt är fastställningen av lämpligheten och effekten på området så aktuell som möjligt vid tidpunkten för upphandlingen.

Fastställningen av lämpligheten används under senare plangodkännandeförfarande. Genom denna förhandskontroll av intressena och kriterierna, så långt det är möjligt utan kunskap om projektets specifika design, ska ett negativt beslut om möjligt undvikas under plangodkännandeförfarandet, eftersom ett sådant sent avslag och därmed bortfallet av

området skulle äventyra det primära målet i WindSeeG, att stadigt öka den installerade effekten på vindkraftanläggningar till havs till målvärdet under 2030.

Genom denna tidiga kontroll kan frågeställningar som är relevanta för godkännandet filtreras och på så sätt accelerera efterföljande plangodkännandeförfarande. Detta tjänar till att förenkla administrationen och kommer indirekt även att gynna den senare projektägaren.

Till skillnad från den statliga förundersökningen av områdena enligt §§ 9 ff. i lagen om vindkraft till havs, som är avsedd att tillhandahålla anbudsgivaren med information om konkurrensutsatt bestämning av marknadspremien under upphandlingsförfarandet enligt § 22 i lagen om förnybar energi, och som därför representerar en individualiserad och därmed konstnadspliktig tjänst, används lämplighetsbedömningen för att abstrakt om möjligt ställa ett tillförlitligt underlag för den statliga upphandlingen till förfogande, för att på så sätt vidareutveckla vindkraften till havs enligt klimatpolitiska mål.

Därmed erbjuder lämplighetsbedömningen inget skydd för tredje part även om informationen om kraven som ska implementeras och kraften som ska installeras indirekt kan gynna anbudsgivarna.

Väsentligt innehåll i utkastet

Förordningen fastställer lämpligheten för områdena N-3.7, N-3.8 och O-1.3, som är fastställda på områdesutvecklingsplanen från 2019-06-28, för upphandling enligt del 3 avsnitt 2 WindSeeG under kraven samt respektive effekt som ska installeras.

För att kunna fastställa att området är lämpligt för upphandling enligt del 3 avsnitt 2 i WindSeeG kontrolleras det enligt § 10 stycke 2 i WindSeeG om (1) kriterierna för otillåtligheten att godkänna ett område på områdesutvecklingsplanen enligt § 5 stycke 3, och (2) vid områden i EEZ på Nord- och Östersjön om de enligt § 48 stycke 4 mening 1, i WindSeeG avgörande intressen för plangodkännandet står i konflikt med upprättandet och driften av vindkraftanläggningar till havs på detta område, i den mån detta kan bedömas oberoende av den senare utformningen av projektet.

Ett område är därefter enbart lämpligt om kraven på den fysiska planeringen beaktas vid uppförandet av vindkraftanläggningar på området, ingen fara för havsmiljön, i synnerhet ingen farhåga för föroreningen av havsmiljön i den mening som anges i artikel 1 stycke 1 nummer 4 i Förenta nationernas havsrättskonvention (SRÜ) och ingen fara för fåglarnas flyttning ska ombesörjas, sjöfarts- och luftfartens säkerhet och framkomlighet samt säkerheten för det nationella försvaret och alliansförsvaret är garanterad, områdena som ligger utanför reservaten och klustren på tyska offshore-planer (BFO), övriga övervägande offentliga eller privata intressen inte står i vägen, en eventuell bebyggelse med befintliga och planerade kabel-, offshore-anslutnings-, rör- och övriga ledningar och med befintliga och planerade platser för konverteringsplattformar eller transformatorstationer skulle vara kompatibla samt andra krav enligt WindSeeG och övriga allmänna lagbestämmelser följs. När det gäller frågan om det föreligger en fara för havsmiljön kommer en strategisk miljöbedömning att göras för varje enskilt område. Lämplighetsprövningen och lämplighetsbedömningen är del av en planeringsprocess för vindkraft till havs som används som och som inleds med den fysiska planeringen. Därefter följer platsutvecklingsplanen som styrande planeringsinstrument som förundersökningen av områdena ska anslutas till. På grundval av förundersökningens resultat kontrolleras lämpligheten och lämpligheten fastställs. Denna är i sin tur grundval för senare plangodkännande. Om så krävs uppdateras, kompletteras eller fördjupas uttalandena från områdesutvecklingsplanen. Å andra sidan upprepas principiellt inte redan utförda prövningar. I avgränsning till plangodkännandeproceduren kommer prövningen redan att inbegripa punkter som inte kan provas sakkunnigare förrän på nästa nivå. Enligt § 48 stycke 4 mening 3 WindSeeG måste å andra sidan frågor som är av vikt för plangodkännandet enligt § 48 stycke 4 mening 1 WindSeeG endast provas såvitt ytterligare eller andra betydande synpunkter är märkbara eller uppdateringar och fördjupningar krävs i förhållande till lämplighetsprövningen. Följaktligen sker lämplighetsprövningen på grundval av den prognostiserad utvecklingen under den tidsperiod som omfattas av det senare plangodkännandet.

Lämplighetsbedömningen kan innehålla bestämmelser för det senare projektet, om det i annat fall, genom uppförandet och driften av vindkraftanläggningar till havs på dessa områden, är grund till att frukta negativ påverkan på kriterierna och intressena enligt § 10 stycke 2. Grundval är bedömningen utan kunskap om senare konkreta anläggningsparametrar som exempelvis installationsmönster eller vindkraftverkens storlek. Denna regleringsfullmakt ska tolkas brett i enlighet med lämplighetsprövningens syfte att på förhand undersöka området så grundligt som möjligt för att om möjligt undvika ett negativt beslut under det senare plangodkännandeförfarandet. Såvitt det av erfarenhet från tidigare offshore-vindkraftsparkförfarande kan finnas för godkännande av regelbundet använda anläggningstyper, övriga anordningar eller komponenter, som kan motverkas genom riktlinjer, kommer dessa att registreras. Endast på så sätt kan det lagstadgade syftet och därmed acceleration av det senare förfarandet uppnås. Att plangodkännandemyndigheten när som helst kan ändra, uppdatera eller fördjupa kontrollen och regleringarna anges redan i § 48 stycke 4 mening 1 WindSeeG och kommer därför inte att upprepas i de enskilda regleringarna och kraven.

[...]

B Särskild del

Om Del 1 (Allmänna bestämmelser)

Om § 1 (Användningsområde)

Paragrafen definierar förordningens användningsområde. Denna förordning gäller för områdena N-3.7, N-3.8 i de tyska exklusiva ekonomiska områdena i Nordsjön och O-1.3 i de tyska exklusiva ekonomiska områdena i Östersjön som är fastställda i områdessutvecklingsplanen från den 28 juni 2019 (i det följande FEP 2019). För dessa fastställs lämpligheten, riktlinjer fastställs och effekten som ska installeras fastställs.

Om § 2 (Definitioner)

§ 2 innehåller definitioner för denna förordning. Om inte annat regleras här gäller definitionerna i WindSeeG.

Om Del 2 (Bedömning av lämpligheten)

Om kapitel 1 (Lämplighetsbedömning)

Om § 3 (Fastställa lämpligheten)

Rättslig grund för denna lämplighetsbedömning är § 12 punkt 5 WindSeeG. Därefter fastställs områdenas lämplighet om lämplighetsprövningen enligt § 12 stycke 4 WindSeeG visar att områdena är lämpliga för upphandling enligt del 3 avsnitt 2 WindSeeG. Lämplighetsprövningen avslutades framgångsrikt **2020-xx-xx**.

Enligt § 12 stycke 4 WindSeeG prövar myndigheten som ansvarar för förundersökningen lämpligheten enligt § 10 avsnitt 2 WindSeeG. Ansvarig myndighet för förundersökningen är den federala infrastrukturmyndigheten. Den genomför förstudien i enskilda fall eller – som föreligger – i likartade fall i enlighet med ett administrativt avtal för områden i den ekonomiska zonen på uppdrag av BSH, § 11 stycke 1 WindSeeG. Baserat på motsvarande överenskommelser har myndigheten för sjöfart och hydrografi kontrollerat lämpligheten av de i områdessutvecklingsplanen från 28 juni 2019 fastställda områdena N-3.7, N-3.8 i den tyska ekonomiska zonen för Nordsjön och O-1.3 i den tyska ekonomiska zonen för Östersjön. Denna

lämplighetsprövning har visat att dessa är lämpliga för uppförandet och driften av vindkraftverk till havs.

Hänvisning till fastställandet i expertutlåtandet för lämplighetsprövningen görs och denna prövning, på grund av de enligt WindSeeG principiellt olika ansvarsområdena – BMWi ansvarar för lämplighetsbedömningen – upprepas inte inom ramen för denna förordning.

Expertutlåtandet om lämplighetsprövningen offentliggjordes gemensamt med miljörapporterna om de strategiska miljöbedömningarna för områdena från 2020-03-27 till 2020-04-27 och genom offentligt tillkännagivande om konstruktionen från 2020-03-27.

Om kapitel 2 (Krav på senare projekt)

I kapitel 2 regleras kraven för framtida projekt på områdena. Dessa togs upp för att motverka inskränkningar av kriterierna och problem enligt § 10 stycke 2 WindSeeG. Riktlinjerna i avsnitt 1 gäller för senare projekt på alla tre områden. I avsnitten 2 till 4 regleras riktlinjerna för de konkret enskilda områdena som även gäller för respektive område.

Om avsnitt 1 (Allmänt)

Om underavsnitt 1 (Projektets effekter på havsmiljön)

Om § 4 (Övervakning)

Om punkt 1

§ 4 avsnitt 1 innehåller skyldigheten att utföra en övervakning.

Ett område är endast lämpligt om havsmiljön inte äventyras genom bebyggelsen och driften av en offshore-vindkraftspark på området. Beslutet om lämpligheten ska därmed tas med hjälp av en prognos baserad på det nuvarande sak- och kunskapsläget. Därmed måste prognosen gälla hela tidsperioden för uppförandet och driften, alltså den normala driftstiden för en offshore-vindkraftspark på 25 år från idrifttagningen.

Prognoserna som ligger till grund för lämplighetsprövningen är helt naturligt föremål för vetenskapliga osäkerheter som ska motverkas av den anordnade effektövervakningen. Den federala förvaltningsdomstolen har beslutat sig för att erbjuda en övervakning som en del av riskhanteringen, bl.a. vid vetenskaplig osäkerhet om skydds- och kompensationsåtgärderna, för att erhålla ytterligare kunskap om inskränkningarna och för att kontrollera projektets genomförande (jmf. BVerwG, Urt. v. 17.01.2007 referens 9 A 20.05 – citerat efter lagsamlingen).

Den anordnade effektövervakningen ska övervaka effektiviteten på respektive projekt under bygget eller driften för att skydda havsmiljön för att kunna anpassa vid behov.

Om punkt 2

Enligt stycke 2 ska den tvååriga basstudien uppdateras som underlag för övervakningen genom ytterligare ett undersökningsår eller – om 5 år eller mer har förflutit mellan basstudiens slut och byggstarten – genom ytterligare två undersökningsår. Basstudiens aktualitet krävs som underlag för effektövervakningen anordnad för att kompensera för de vetenskapliga osäkerheterna under bygget och driften och därmed tvingande lämplighetsförutsättning.

Om punkt 3

Detta stycke reglerar hur undersökningarna för hur upprepningen av basstudien och effektövervakningen ska genomföras, och förordnar samtidigt förmodan om att studierna motsvarar den senaste vetenskapen och tekniken om de utförs enligt kraven på respektive aktuell ”standard - undersökning av vilka konsekvenser offshore-vindkraftanläggningar har på havsmiljön” (standardundersökningskoncept – StUK).

StUK, utgiven av BSH, specificerar omfattningen, lämplig konstruktion, genomförandet och tidpunkten resp. tidsperioden för undersökningarna för basstudien och effektövervakningen för de enskilda miljöfaktorerna. Det skapades av en arbetsgrupp bestående av medarbetare från forskningsinstitut, experter från miljösektorn, andra experter för de enskilda marina miljöfaktorerna och medarbetarna från involverade myndigheter (i synnerhet BfN, UBA och BSH), och publicerades efter konsultation och kommer att uppdateras på grund av nya kunskap och nya erfarenheter.

Om § 5 (Realkompensation av oundvikliga inskränkningar)

Riktlinjen gäller verkställigheten av § 15 BNatSchG.

Projektet kommer att åstadkomma oundvikliga inskränkningar på naturen och landskapet (t.ex. markexploatering på grund av fundament). Endast om dessa kan kompenseras resp. ersättas av TdV inom en skälig tid med hjälp av en realkompensation är projektet med hänsyn tagen till oron för havsmiljön godtagbart, därmed är området lämpligt för uppförandet och driften av ett havsbaserat vindkraftverk.

I annat fall får ett ingrepp enligt § 15 avsnitt 5 BNatSchG inte tillåtas eller utföras. Detta måste läggas fram inom ramen för plangodkännandet. Utan underlaget vore området följaktligen olämpligt.

Privilegierna för Offshore-vindkraftsparkprojektet enligt § 56 stycke 3 BNatSchG gäller inte längre i den centrala modellen. Projektägaren måste kompensera för de oundvikliga inskränkningarna förknippade med uppförandet av vindkraftanläggningar, i första hand genom åtgärder för att utjämna naturskyddet och landskapsvård (utjämningsåtgärder) eller ersätta (ersättningsåtgärder). Härtill lägger projektägaren fram ett koncept med planunderlagen till plangodkännandemyndigheten, som även lämnar yttranden om den avsedda underhållstiden och det rättsliga skyddet för utjämnings- resp. ersättningsåtgärderna som ska vidtas. Ersättning i form av en kontant betalning är principiellt inte en åtgärder för realkompensation. Såvitt inga lämpliga åtgärder har förutsetts för realkompensationen får plangodkännandemyndigheten endast godkänna projektet, som förorsakade ingreppet, inom ramen för avvägningen, om andra problem har företräd framför kraven på natur och landskap. Såvitt detta beslutas inom ramen för plangodkännandeprocéduren måste projektägaren göra ersättningsbetalningar.

Såvitt en förbundskompensationsförordning anger riktlinjen ska dessa beaktas.

Om § 6 (Maximalt tillåten uppvärmning av sedimentet; dragning av havskabelsystem)

Om punkt 1

Vid dragningen av sjökabelsystem ska inskränkningar i havsmiljön om möjligt reduceras med en kabelinducerad sedimentuppvärmning. Som naturskydds- försiktighetsvärde har det så kallade 2 K-kriteriet, dvs. en maximal temperaturökning på 2 kelvin 20 centimeter under havsbotten, etablerats i den nuvarande godkännandeproxisen för alla dragna havskabelsystem i EEZ-området. Enligt ämbetsverkets bedömning för naturskydd säkerställer efterlevnaden av 2 K-kriteriet, baserat på aktuell kunskap och tillräcklig sannolikhet, att avsevärda negativa konsekvenser genom kabeluppvärmningen på havsmiljön eller det bentiska samhället kommer att undvikas.

Efterlevnaden av 2 K-kriteriet ska säkerställas vid dimensioneringen av kabelsystemet och fastställningen av övertäckningen som ska tillverkas. Härtill måste projektägaren lämna in ett intyg tillsammans med planunderlagen om den maximalt förväntade sedimentuppvärmningen eller efterlevnaden av 2 K-kriteriet vid den planerade övertäckningen. Beräkningen av sedimentuppvärmningen ska ske enligt den senaste vetenskapen och tekniken. Detta antas om beräkningen utförs enligt kraven i aktuell "Standard - Undersökning av vilka effekter offshore-vindkraftverk har på havsmiljön" (standardundersökningskoncept – StUK).

Om punkt 2

Kravet på att välja ett så miljövänligt dragningsförfarande som möjligt, med vilken övertäckningen enligt § 6 stycke 1 uppnås, krävs för att minska påverkan på havsmiljön. Denna aspekt beaktas i den strategiska miljöbedömningen. Dragningsförfarandet ska även med blick på konsekvenserna av § 15 BNatSchG väljas så att miljöeffekterna som partikelplymer och ingreppsbredden på dragningsenheten minimeras så mycket som möjligt.

Om § 7 (Undvika och minska utsläpp)

Om punkt 1

Kravet om förebyggande och skadebegränsande åtgärder som anges i stycke 1 säkerställer att uppförandet och driften av vindkraftanläggningar på områdena inte leder till någon förorening av havsmiljön i den mening som avses i artikel 1 stycke 1 nummer 4 i FN:s havsrättskonventionen och därmed till en fara för havsmiljön enligt § 48 stycke 4 mening 1 nummer 1 punkt a. i lagen om vindkraftsparkar till havs. Den är därmed en nödvändig förutsättning för områdets lämplighet.

Om punkt 2

Punkt 2 konkretiserar kravet om förebyggande och skadebegränsande åtgärder från stycke 1:

För att undvika föroreningar och faror i havsmiljön får därför inga ämnen föras in i havet vid bygge, drift, underhåll och nedmontering av anläggningarna.

Om förorsakandet av sådana anläggningsspecifika utsläpp i havsmiljön är oundvikliga av tekniska under regelbunden drift, till exempel på grund av säkerhetsrelevanta krav på sjö- eller luftfarten, så ska detta framföras och motiveras genom uppvisande av en miljöbedömning till plangodkännandemyndigheten inom ramen för plangodkännandeförfarandet. Därmed ska anläggningsspecifika alternativa kontroller utföras och dokumenteras.

Minimikravet för materialutsläpp gäller. Detta gäller även för fordonen som används vid uppförandet, driften och nedmonteringen. Riktlinjerna i förordningen om miljövänligt beteende inom sjöfarten ska följas.

Under anläggningarnas drift ska en så miljövänlig belysning som möjligt tillhandahållas för att i stor utsträckning minska attraktionseffekterna med hänsyn tagen till kraven på en säker sjö- och luftfart samt arbets säkerheten, t.ex. genom en behovsanpassad tändning och släckning av hinderljuset, val av lämpliga ljusintensiteter och -spektrum eller belysningsintervaller.

Valet av så miljövänliga drivmedel som möjligt baseras på principen om förebyggande och skadebegränsande åtgärder och förpliktar projektägaren att använda det miljövänligaste ämnet vars användning samtidigt säkerställer en korrekt funktion på driftdelarna resp. säkerställer funktionell användning av drivmedlet självt. Projektägaren måste bevisa detta genom omfattande alternativa tester.

För att undvika föroreningsolyckor och miljöföroreningar måste samtliga tekniska installationer på anläggningarna säkras av strukturella säkerhetssystem och –åtgärder enligt den toppmoderna tekniken som t.ex. höljen, dubbla väggar, rum/dörrsargar, uppsamlingstråg, dräneringssystem, uppsamlingstankar, läckage- och fjärrövervakning och övervakas av projektägaren. Detta gäller i synnerhet för anläggningar som innehåller eller transporterar stora mängder av driftsmaterial och/eller vattenförorenande ämnen såsom dieseltankar och rörledningar. Vid skada ska det säkerställas att ett omedelbart ingripande även är möjligt från land enligt § 7 stycke 2 nummer 3.

Driftsmaterialbyte och tankningsåtgärder i offroad-området har en ökad potential för förorening av havsmiljön. Därför ska särskilda organisatoriska och tekniska försiktighetsåtgärder, som t.ex. skapandet av så kallade "Method Statements", implementeringen av försiktighetsåtgärder vid kranarbeten samt användningen av självlåsande avrivningskopplingar (nödseparationskopplingar), torrkopplingar, slangar med dubbla väggar, uppsamlingstråg,

överfyllnadssäkringar och så kallade "spillkits" vidtas för att undvika föroreningsolyckor och miljöföroreningar.

Om § 8 (Undvikande av ljudemissioner vid etableringen, installationen och anläggningens drift)

Om punkt 1

Riktlinjerna används för att undvika faror för havsmiljön genom ljudemissioner.

På grundval av omgivningsförhållandena måste projektägaren välja den tystaste eller den miljövänligaste arbetsmetoden enligt rådande omständigheter.

Inom ramen för den konkreta plangodkännandeprocessen kan detta krav konkretiseras ytterligare. Så här vidtas ljudreducerande och miljöskyddande åtgärder regelbundet inom ramen för plangodkännandeprocessen:

- Upprättande av en ljudprognos med hänsyn tagen till plats- och anläggnings specifika egenskaper (Basic Design) före byggstarten,
- Val av installationsförfarandet med det lägsta bruset enligt den toppmoderna tekniken och de befintliga förutsättningarna,
- Upprättande av ett konkretiserat ljudisoleringskoncept, som är anpassat till valda grundstrukturer och upprättandeprocesser, för genomförandet av pålningsarbeten principiellt två år före byggstarten, åtminstone innan avtal har slutits beträffande ljudrelaterade komponenter,
- Användning av ljudreducerande åtgärder, enskilt eller i kombination, pålborttagning (luftinblåsningssystem) och vid behov även ljudisolerande system nära pålarna enligt den senaste vetenskapen och tekniken,
- Hänsyn till hammarens egenskaper och alternativen för att styra pålningsprocessen i ljudisoleringskonceptet,
- Koncept för att skrämman bort djuren från riskområdet (minst en omkrets med en radie på 750 m runt pålningsstället),
- Koncept för kontroll av effektiviteten på skrämman- brusreducerande åtgärder,
- driftljudreducerande anläggningskonstruktion enligt den toppmoderna tekniken.

Om punkt 2

Om pålning eller annan ljudintensiv konstruktionsmetod måste väljas får nämnda ljudgränsvärden på 160 decibel (dB re 1 $\mu\text{Pa}^2 \text{ s}$) för ljudtrycket (SRL05) och på 190 decibel (dB re 1 μPa) för toppljudtrycksnivån inte överskidas på ett avstånd på 750 m. Dessa krav är nödvändiga för efterlevnaden av det artskydds rättsliga förbudet att döda och skada, samt störningsförbudet, § 44 stycke 1 nummer 1 och 2 BNatSchG (se även utföranden under 7.2 i bullerskyddskonceptet i BMU för EEZ på Nordsjön, BMU 2013).

Om punkt 3

Begränsningen av de enskilda pålningsprocessernas varaktighet ska minimera ingreppet och tjäna till att undvika en överträdelse av det artskydds rättsliga förbudet att döda och skada samt störningsförbudet, § 44 stycke 1 nummer 1 och 2 BNatSchG. På så sätt har den strategiska miljöbedömningen visat att, utöver den absoluta volymen även signalens varaktighet påverkar belastningsgränserna på marina sågar. Belastningsgränserna sjunker med signalens tilltagande varaktighet, dvs. långvarig belastning kan skada djurens hörsel

redan vid låga volymer. Detta ska förhindras genom begränsad varaktighet varvid effektiviteten kan kontrolleras via övervakningen enligt § 4.

För de olika fundamenttyperna (Monopile, Jacket etc.) finns det vissa maximalt nödvändiga tidsperioder som måste specificeras för varje projekt på grund av respektive påträffad byggtomt och det använda fundamentet. Denna specificering kan för närvarande inte ske men kommer att konkretiseras av plangodkännandemyndigheten på grund av detta krav för ett effektivt avvärijande av faran för havsmiljön.

Om punkt 4

Enligt SUP:s försvar kan ljudintensiva driftljud från anläggningarna leda till störningar för tumlare. För att med tillräcklig säkerhet garantera att det inte kommer att leda till förverkligande av störningssakförhållandet enligt § 44 avsnitt 1 nummer 2 BNatSchG ska en driftljudsreducerande anläggningskonstruktion enligt den toppmoderna teknik garanteras mot denna bakgrund.

Om punkt 5

På grund av skadliga ljudtrycksnivåer och bristande behov är sprängningar av princip förbjudna.

Om § 9 (Avfall)

Förbudet mot att införa eller släppa ut avfall i havsmiljön som anges i stycke 1 säkerställer att uppförandet och driften av vindkraftanläggningar på områdena inte leder till någon förorening av havsmiljön i den mening som avses i artikel 1 stycke 1 nummer 4 i FN:s havsrättskonventionen och därmed till en fara för havsmiljön enligt § 48 stycke 4 mening 1 nummer punkt a. i lagen om vindkraftsparker till havs. Den är därmed en nödvändig förutsättning för områdets lämplighet.

Undantag från detta förbud kan enligt denna förordning i enskilda fall exempelvis vara tillåtna utsläpp av behandlat avloppsvatten enligt § 12 stycke 3 eller utsläpp av dräneringsvatten med en maximal oljehalt på fem milligram per liter enligt § 13.

Om § 10 (Korrosionsskydd)

Om punkt 1

Varaktiga utsläpp i havsmiljön är förenade med korrosionsskyddet på anläggningarna. Samtidigt är korrosionsskyddet oundvikligt för anläggningarnas strukturella integritet. För att om möjligt redan inom ramen för lämplighetsbedömningen utesluta en fara för havsmiljön är krav på korrosionsskydd nödvändiga för senare projekt. Därför måste anläggningarnas korrosionsskydd vara så fritt från skadliga ämnen och utsläpp som möjligt. Samtidigt måste det säkerställas att korrosionsskyddet uppfyller de tekniska kraven på anläggningens skydd. Härtill hänvisas det även till § 35 stycke 1 enligt vilken minimikraven på standardkonstruktionen (här: korrosionsskydd) följas och VGB/ BAW-standardkorrosionsskyddet ska beaktas.

Om punkt 2

Inom området för vindkraft till havs används galvaniska anoder ("offeranoder") gjorda av aluminium-zink-indiumlegeringar som katodiskt korrosionsskydd i anläggningarnas undervattenområde, vars beståndsdelar släpps ut i havsmiljön. Däremot är externa kraftsystem inerta i deras design och är därmed endast förenade med mycket låga utsläpp i havsmiljön. Följaktligen är externa kraftsystem att föredra.

Om galvaniska anoder absolut måste användas är detta endast tillåtet i kombination med en beläggning som är lämplig för användning med katodiskt korrosionsskydd för att minimera utsläpp som utgår från anoderna. De katodiska korrosionsskyddssystemen måste

dimensioneras under designfasen så att användningen av galvaniska anoder begränsas till ett minimum.

Om nödvändigt ska även externa kraftsystem användas som katodiskt korrosionsskydd i grundstrukturernas inre.

Om punkt 3

Vid val av galvaniska anoder får endast legeringar vars produktionsrelaterade halt av särskilt miljökritiska extraktivämnen reduceras till ett minimum användas. Zinkandelen som krävs för anodernas funktionaliteten, som i regel baseras på aluminium, måste också begränsas till ett tekniskt nödvändigt minimum.

Användning av zinkanoder beträffande zink som huvudbeståndsdel är förbjuden.

Om punkt 4

På grund av deras ekotoxikologiska effekter är det förbjudet att använda biocider för att skydda de tekniska ytorna från oönskad vidhäftning av organismer. Användning av biocider för att förhindra beväxning på grundstrukturerna krävs inte enligt den toppmoderna tekniken, till exempel i fråga om anläggningarnas stabilitet.

Om punkt 5

Användning av oljeavvisande färger i området som påverkas av havsytan säkerställer att oljan som drivs in i projektets område inte vidhäftas på komponenterna och som sedan inte längre kan tas upp inom ramen för föroreningsbekämpningsåtgärderna. Detta ska även förhindra att vidhäftad olja kontinuerligt kommer att tvättas ut i vattnet under en längre tid.

Om § 11 (Anläggningens kylning)

Kravet används för att förhindra materialutsläpp under den reguljära driften som är förenad med öppna havsvattenkylsystem, till exempel med biocider. Kyleffekten som vanligtvis krävs på vindkraftsparkernas omformarstationer kan uppnås med tanke på den nuvarande statusen på implementeringen i befintliga vindkraftsparker med slutna kylsystem. Därför ska slutna kylsystem användas för att undvika utsläpp.

Om kyleffekten i motiverade undantagsfall bevisligen inte kan uppnås med stängda system eller systemvarianter, måste en avvikelse begäras vid projektets plangodkännande.

Om § 12 (Avloppsvatten)

Om punkt 1

Avloppsvattnet som nämns i stycke 1 får inte komma in i havet obehandlat. Avloppsvattnet som ska behandlas uppfyller MARPOL Bilaga IV regel 1.3 samt MEPC.227(64), 2.7 för gråvatten. Härtill ska avloppsvattnet samlas upp korrekt, föras in till land och där kasseras enligt gällande avfallslagstiftning, eftersom även utsläpp av behandlat avloppsvatten till en viss del är förknippat med materialutsläpp.

Om punkt 2

På en obemannad, eller på en offshore-plattform som endast är bemannad under underhållsarbeten genereras avloppsvatten endast under en begränsad period. Avloppsreningsverk är dock endast begränsat effektiva under den diskontinuerliga driften vilket kan leda till onödiga utsläpp av otillräckligt behandlat avloppsvatten i havsmiljön. På obemannade eller på plattformar som endast är bemannade under underhållsarbeten ska därför lösningar som inte leder till ett utsläpp tilltas. Därför måste till exempel lämpligt dimensionerade uppsamlingstankar för korrekt uppsamling av avloppsvattnet tillhandahållas, och endast den begränsade mängden av genererat avloppsvatten ska föras till land eller så måste andra lösningar måste användas (t.ex "förbränningstoiletter).

Om punkt 3

Även på permanent bemannade offshore-plattformar är avloppsreningsverk endast tillåtna i undantagsfall. Beviset på att driften av ett avloppsreningsverk på en permanent bemannad plattform ev. kan krävas, ska tillhandahållas av projektägaren inom ramen för plangodkännandeförfarandet. Motivering för detta kan i synnerhet vara att negativa effekter på havsmiljö, som är förenade med genererad mängd avloppsvatten, till exempel på grund av nödvändigt antal sjötransporter som överstiger effekterna förenade med utsläppet av det behandlade avloppsvattnet.

Om ett avloppsreningsverk enligt den toppmoderna tekniken inkl. en reduktion av kväve- och fosforföreningar (åtminstone enligt MARPOL MEPC.227(64)) är tillgängligt för den förmodade mängden avloppsvatten, är endast detta tillåtet.

Om punkt 4

Stycke 4 anger riktlinjer för avloppsreningsverk som är tillåtna enligt stycke 3. Allt avloppsvatten som genereras på offshore-plattformen som nämns i stycke 1 behandlas i dessa.

Klorering av avloppsvattnet är inte tillåtet eftersom miljöfarliga halogenerade sekundära föroreningar uppstår genom kloreringsprocesser. Därför måste andra tekniker som bevisligen är miljövänligare (t.ex. UV-system) användas.

Vid avloppsreningsverk ska lämpliga provtagningsplatser i inloppet och utloppet tillhandahållas. Härigenom ska provtagningen och en efterföljande analys av avloppsvattnet möjliggöras. Denna används för att säkerställa korrekt drift och för att kontrollera rengöringsprestandan och initialvärdena under driftfasen.

Om § 13 (Dräneringsvatten)

Om punkt 1

Kravet tjänar till att undvika förorening av havsmiljön och till att minska utsläpp av olja i dräneringsvattnet i havsmiljön. Fastställningen av den maximala oljehalten på fem milligram per liter beror på den nuvarande statusen på implementeringen i befintliga vindkraftsparker och den tekniska tillgängligheten (DIN EN 858-1).

Om punkt 2

För att kunna övervaka efterlevnaden av den maximala oljehalten, som anges i stycke 1, vid utsläppet i havsmiljön, och för att kunna vidta åtgärder vid överskridande, ska oljehalten i dräneringsvattnet efter passeringen genom separator för lätta vätskor regelbundet övervakas med hjälp av sensorer i utloppet.

Om punkt 3

Om maximalvärdet, som anges i stycke 1, överskrids ska det via användning av lämpliga ventiler automatiskt säkerställas att dräneringsvattnet inte släpps ut i havsmiljön, t.ex. via uppsamlingstankar eller en återcirkulation.

Om punkt 4

De per- och polyfluorerade ämnena i släckskummet får så vitt det är möjligt inte tränga in i havsmiljön på grund av deras förväntade ekotoxikologiska effekter. När en brandbekämpningsanläggning aktiveras på helikopterdeckets måste det säkerställas att det miljöfarliga släckskummet inte tränger in i havsmiljön via dräneringssystemet. Härtill måste dräneringssystem, som är anslutna till helikopterdeckets, vara utrustade med bypasssystem och ventilkretsar. Härigenom ska det säkerställas att genererat släckskum i detta fall automatiskt leds till en uppsamlingstank via dräneringssystemet.

Om § 14 (Dieselgeneratorer)

Om punkt 1

Utsläpp av kväveoxid ska reduceras till ett minimum. Därför är det inte tillåtet att använda dieselgeneratorer på plattformar som med avseende på emissionsvärdet inte är certifierade åtminstone enligt MARPOL Anhang VI, Tier III. Enligt alternativa utsläppsnormer kan certifierade dieselgeneratorer användas om dessa åtminstone uppfyller likvärdiga krav på anläggningarnas emissionsvärden. Detta ska bevisas i enlighet därmed.

Om punkt 2

Det är inte tillåtet att installera permanenta dieselgeneratorer på vindkraftverksanläggningar. För att driva dessa anläggningar krävs omfattande tankningsåtgärder som skulle kunna resultera i ett miljöfarligt oljeutsläpp. Därför ska andra system, för den tillfälliga försörjningen av vindkraftanläggningarna inom ramen för säkerställandet av den allmänna driftsäkerheten, användas, till exempel dieselgeneratorer (nödstandbysystem) på respektive transformatorplattform.

Om punkt 3

För att minska utsläppen av svaveldioxid till ett minimum måste bränsle med så låg svavelhalt som möjligt användas med hänsyn tagen till lagringsförmågan på respektive produkt (till exempel lågsvavel brännolja enligt DIN 51603-1 eller diesel enligt DIN EN 590 (så kallad "landdiesel")). De angivna dieselmotoreernas lämplighet för användning av lämpliga bränsletyper ska säkerställas.

Om § 15 (Sediment- och kabelskydd)

Om punkt 1

För den långvariga stå- eller positionssäkerheten på konstruktioner på havsbotten krävs åtgärder för att undvika sedimentbildningar i vissa områden. Även korsande strukturer som ev. blir nödvändiga – t.ex. vid korsning av kablar från tredje part - kräver användning av hårt substrat för att skydda kablarna. Införandet av hårt substrat ska alltid reduceras till det minimum som krävs för att skydda respektive anläggning, för att begränsa ingrepp i havsmiljön genom införandet av hårt substrat som inte förekommer naturligt på platsen.

Om punkt 2

Sedimentskyddet kan upprättas på lämpligt sätt genom användning av fördämningar av natursten eller biologiskt inerta och naturliga material. Därför ska dessa uteslutande användas. Användning av plast eller plastliknande material till exempel i form av geotextila sandbehållare, nät av (återvunnen) plast fyllda med natursten eller betongmattor täckta med plast är inte tillåten på grund av införandet av plast i havsmiljön orsakad av materialnötning.

Om punkt 3

Även som skydd på kablar ska i första hand fördämningar av natursten eller inerta och naturliga material användas. I enskilda fall kan det dock krävas att kablarna skyddas med andra material, t.ex. när kablar eller korsande strukturer dras in. Användningen ska begränsas till dessa områden i den mån det är möjligt.

Om underavsnitt 2 (Sjöfartens säkerhet och framkomlighet)

Kraven säkerställer lämpligheten på berörda områden med avseende på sjöfartens säkerhet och framkomlighet.

Beträffande frågan om en betydande påverkan på sjöfartens säkerhet och framkomlighet har BSH inom ramen för förundersökningen tillhandahållit ett expertutlåtande från trafik-

sjöfartspoliserna om lämpligheten på områdena i EEZ på Nord- och Östersjön (expertutlåtande om sjöfart).

Avgörande kriterier för bedömningen av lämpligheten på ett område med avseende på sjöfartens säkerhet är enligt expertutlåtande om sjöfart å ena sidan den statistiskt förväntade tiden mellan två kollisioner, som måste ligga inom ramen för acceptansvärdena i AG "riktvärden relevanta för godkännandet". Å andra sidan sker klassificering av den beräknade risken i riskmatrisen enligt BSH-standarden "Konstruktivt utförande på offshore-vindkraftanläggningar" samt ytterligare en kvalitativ riskanalys. Resultatet från expertutlåtandet om sjöfarten är att områdena principiellt kan anses vara lämpliga för uppförandet av vindkraftanläggningar om kraven för att undvika en fara för sjöfartens säkerhet och framkomlighet som anges i §§ 16 till 19 samt i §§ 38, 41 och 44.

Hänvisningar till redogörelser i lämplighetsprövningen kommer att ges.

Om § 16 (Märkning)

Om punkt 1

Märkningen av en offshore-vindkraftspark används för visualisering för att på så sätt undvika kollisioner.

Hänvisade regler representerar den toppmoderna tekniken för märkningen av offshore-byggnader. Inom ramen för verkställandet av plangodkännandebeslutet måste ett märkningskoncept för byggfasen och normaldriften på nautisk-funktionell nivå lämnas in för fastställning av alla märkningar som krävs på vindkraftsparken för projektet.

Om punkt 2

Märkningen måste anpassas eftersom den ursprungliga märkningen i annat fall kan utgöra en fara för sjöfarten, till exempel eftersom den ger intrycket av att genomfart är möjlig men som på grund av ytterligare uppförda anläggningar inte längre finns. Anpassningen måste ske i avstämning med de närbelägna projekten i form av ett övergripande koncept.

Om § 17 (Havsobservation)

Expertutlåtandet om sjöfarten drar slutsatsen att en havsobservation måste genomföras för att minska riskerna för sjöfarten som utgår från anläggningarna samt för anläggningarnas egenskydd. Alla områden är endast lämpliga om en havsobservation specificeras. Endast vid implementering av dessa reduceringsåtgärder ligger risken för kollision inom tidsperioderna som är beslutade i "AG godkännanderelevanta riktvärden".

I expertutlåtandet om sjöfarten betraktades risken för en kollision mellan vindkraftverk och fartyg med och utan hänsyn tagen till ytterligare åtgärder för att minska kollisionsrisken. Under den kvantitativa delen av undersökningen beaktades följande riskreducerande åtgärder:

- Utrusta fartygen med AIS (Automatic Identification System)
- Trafikövervakning och havsobservation
- Nödbogseringskapacitet.

Trafikövervakning och havsobservation kan även inverka på icke manöverdugliga som manöverdugliga fartyg. Icke manöverdugliga kan detekteras, identifieras och tilltalas direkt genom trafikövervakning eller sjöfartsövervakning. Därutöver kan nödvändiga räddningsåtgärder inledas.

Genomförandedirektivet från den tyska myndigheten för trafik och digital infrastruktur (BMVI) fastställer platsbaserat hur och av vem som havsobservationen konkret måste ske för att uppnå en tillräcklig effektivitet.

Om § 18 (Konstruktion)

Om punkt 1

Direktivet är en förutsättning för bekräftelsen av områdets lämplighet.

Ett avgörande kriterium i expertutlåtande om sjöfarten för bedömningen av ett områdes lämplighet med avseende på sjöfartens säkerhet är, förutom den statistiskt förväntade tiden mellan två kollisioner och den kvalitativa riskanalysen, klassificeringen av den beräknade risken i riskmatrisen enligt BSH-standarden "Konstruktivt utförande på offshore-vindkraftanläggningar" (standardkonstruktion). Från kombinationen av kollisionsfrekvensen och den förväntade mängden av utströmmande farliga ämnen fastställs sedan riskprioritetsnumret (RPN), som en viss höjd inte får överskrida, för att avbilda en risk som fortfarande är tillåten.

I riskmatrisen betraktas förutom miljörisken kollisionsekvenserna mellan fartyg och vindkraftverk och konsekvenserna för personsäkerheten enligt standardkonstruktionen. På grund av bristande kunskap om senare konkreta projektparametrar skedde klassificeringen i riskmatrisen enligt standardkonstruktionen på antagandet att fundamenten på vindkraftanläggningarna är planerade och realiserade så att de skadar ett fartyg så lite som möjligt vid en kollision (s.k. kollisionsvänliga fundament). Därmed är användningen av kollisionsvänliga fundament en förutsättning för att fastställa lämpligheten och antogs som krav. Under senare plangodkännandeförfarande kommer detta att styrkas inom ramen för den s.k. kollisionsanalysen av den konkreta använda fundamenttypen och dess konkreta utförande för vindkraftanläggningarna och omformarstationen, och klassificeringen måste ev. uppdateras.

Ytterligare krav på fundamenttyper och kollisionsanalysen som ska lämnas in resulterar från standardkonstruktionen (där Bilaga 1).

Om punkt 2

Vid bedömningen av kollisionsrisken inom ramen för riskanalysen som nämns ovan utgick man från en homogen och sammanhängande bebyggelse på områdena – utan större luckor och utan exponerat placerade anläggningar.

Man utgick ifrån att risken för sjöfarten kan öka genom enskilt placerade anläggningar eller en infart av suggererande luckor i bebyggelsen. Denna risk kan motverkas genom upprättande av en stängd säkerhetszon som begränsar den tillåtna trafiken i området. Enligt § 53 i lagen om vindkraft till havs kan plangodkännandemyndigheten upprätta säkerhetszoner såvitt dessa är nödvändiga för att garantera sjöfartens eller anordningarnas säkerhet. Eftersom områdena ligger i närheten av högfrekventa sjöfartsrutter måste man utgå ifrån att en säkerhetszon ska upprättas vilket även expertutlåtandet om sjöfarten utgick ifrån. Säkerhetsområdets bredd är principiellt 500 meter runt perifera anläggningar på en vindkraftspark. En säkerhetszon bidrar endast till att garantera sjöfartens säkerhet om denna kan upprättas sammanhängande och med en så enhetlig kryssningsregim som möjligt, luckor som suggererar möjligheten till infart eller upprättandet av en projektövergripande stängd säkerhetszon, måste undvikas så långt det är möjligt och tillräckliga avstånd till de prioriterade och förbehållsområdena för sjöfarten måste upprätthållas enligt den exklusiva ekonomiska zonen på Nordsjön-ROV och EEZ Östersjön-ROV. Kravet ska säkerställa att dessa aspekter tas med i planeringen av projektet.

Om § 19 (Trafiksäkerhetsfordon och övriga fordon)

Om punkt 1

Genom användning av trafiksäkerhetsfordon säkras byggplatsen och den omgivande fartygstrafiken mobilt genom att trafiken runt byggplatsen ständigt övervakas och genom att trafiksäkrande åtgärder vidtas vid behov.

Om punkt 2

Kraven förhindrar att kriterierna som ska kontrolleras (här bl.a. sjöfartens-, och havsmiljöns säkerhet och arbetarskyddet) påverkas fartygstrafiken orsakad genom upprättandet, genom att efterlevnaden av gällande bestämmelser upphör.

Om underavsnitt 3 (Luftfartens säkerhet och framkomlighet)

Regleringarna tjänar till att undvika faror som uppstår vid uppförandet av en vindkraftspark för flygtrafiken eller som är ett resultat av den extra flygtrafiken som föranleds därigenom.

Om § 20 (Helikoptervinschdrift)

Om punkt 1

Helikoptervinschdriften ska på grund av den riskpotential som förenad med den endast användas i undantagsfall för transport eller transport av människor när andra alternativ inte är tillgängliga. Eftersom adekvata åtkomstmöjligheter, såsom fartygsankarplatser och/eller helikopterdeck, måste upprättas på offshore-plattformar, och lämpliga tekniska åtgärder måste vidtas för att upprätthålla ett säkert driftstillstånd vid obemannad drift måste vidtas, är åtkomst med helikoptervinschdrift endast möjlig inom ramen för avvärjning av faror för personers liv. Av den här anledningen är det inte heller tillåtet att använda ett vinschområden för nödsituationer eller annan helikoptervinschdrift, härunder faller även tekniska driftstörningar.

Om punkt 2

Regelkonform anläggning och märkning av vinschområden och vindkraftanläggningar är oundgängliga för en säker helikoptervinschdrift.

Om § 21 (Helikopterdeck)

Om punkt 1

Bilaga 14 band II i avtalet om internationell civil luftfart, som lades fram för undertecknande den 7 december 1944 i Chicago (ICAO-avtalet) beskriver kraven på design och driften av en flygplats och är via artikel 58 stycke 1, artikel 87 i FN:s havsrättskonvention tillsammans med artikel 12 i ICAO-avtalet tillämplig för den tyska EEZ. Regleringen gäller inklusive dokumenten som det refereras till i Bilaga 14 ICAO-avtalet. För den tyska EEZ integreras regleringarna härnäst i en standard-offshore-luftfart i BMVI som ska beaktas som efterföljande reglering enligt översynsföreskrifterna däri.

Om punkt 2

Beroende på hinderkulisserna som skapas av vindkraftanläggningarna är en säker drift endast möjlig om det åtminstone finns hinderbegränsande, bättre hinderfria landnings- och startområden till och från offshore-stationen och om detta tillstånd kommer att upprätthållas under stationens totala livslängd. Regleringen stöds på operatörens plikter enligt § 53 avsnitt 1 i V.m. § 45 avsnitt 1 LuftVZO (bl.a. konserverings- resp. underhållsskyldighet). Därefter är projektägaren förpliktad att upprätthålla HSLD på ett sådant sätt att flygdriften när som helst kan utföras på ett pålitligt sätt (§ 45 LuftVZO i Frankfurts kommentar om luftfartsrätten band 2 lufttrafikförordningarna, Luchterhand 09/2018). Härtill ska lämpliga driftsrelaterade, dvs. driftsorganisatoriska åtgärder vidtas (t.ex. återkommande kontroller, regelbundna kontroller avseende främmande föremål på HSLD; åtgärder för avlägsning av föroreningar, såsom fågelspillning; säkerställa brandskyddet vilket även inbegriper utbildning och praktik av berörd personal) från landningsplatshållaren. Härtill räknas även kommunikationen med närbelägna projekt för upprätthållandet av flygsäkerheten för att vid behov (i synnerhet på nätterna) kunna stämma av planerade flygningar med andra landningsplatshållare, så att eventuella kollisionsrisker kan minimeras.

Om § 22 (Flygkorridorer)

Om punkt 1

Enligt kapitel 4 i bilaga 14 ICAO-avtalet ska ett luftrum som ska hållas fritt från hinder fastställas runt en helikopterlandningsplats. Med denna åtgärd förhindrar man att denna blir oanvändbar genom uppförande och/eller tillväxt av hinder i dess omgivning. Härtill ska bl.a. hinderbegränsningsområden upprättas som markerar höjden upp till vilken föremål kan skjutas ut i luftrummet. Vissa områden måste hållas fria från hinder även vid en offshore-vindkraftspark. På grund av de kringliggande vindkraftanläggningarna kan dock inte den horisontella expansionen av den hinderfria sektorn (OFS), som ska tillhandahållas på helikopterdeck (jmf. nummer 4.1.22 till 4.1.24 samt 4.2.12 till 4.2.14 bilaga 14 i ICAO-avtalet) uppfyllas fullt ut. Likväl kan till exempel vakturbulens som genereras av vindkraftverken utgöra en fara för en helikopter.

Därmed krävs, förutom den hinderfria sektorn (OFS), lämpligt dimensionerade och hinderfria områden (flygkorridorer) längs huvud-landnings-/lyftningsriktningarna på ett helikopterdeck. Offshore-plattformen, som helikopterdecket befinner sig på, samt ytterligare plattformar som är anslutna till denna via lämpliga system (t.ex. bryggor) är undantagna från detta. Detta är möjligt eftersom hinderkulissen som är ett resultat av detta måste beaktas inom ramen för fastställandet av den hinderfria sektorn för helikopterdecket.

Ytterligare hinder i flygkorridorer ovanför vattenytan är principiellt uteslutna, kan dock - beroende på dess avstånd från helikopterdecket samt dess antal, total höjd och dess riskpotential - undantagsvis tillåtas om de är ofarliga för den inkommande och utgående flygtrafiken. I synnerhet måste det underliggande landnings-/startområdet med en lutning på 4,5 procent garantera en säker överhöjning över hindret eller hindren - även vid en nödsituation; hindret (hindren) måste vara tillräckligt märkta för den avsedda flygdriften (dag och ev. natt); hindrets (hindrens) avstånd till helikopterdecket måste vara dimensionerat så att nr. 4.1.24 bilaga 14 i ICAO-avtalet inom den berörda korridoren säkerställs fullt ut för alla helikoptertyper som regelbundet flyger däri.

Vid vindkraftanläggningar måste hänsyn tas till den skadligaste positioneringen av rotorbladspetsarna vid roterande rotor, dvs. vid gondolens längsgående axel inriktad parallellt till flygkorridoraxeln för fastställning av flygkorridorrens hindereffekt.

Inom ramen för driftsrelaterade åtgärder ska det säkerställas att vindkraftsparkens egen fartygstrafik inte kommer in i 180-graderssektorn under flygdriften på helikopterdecket (jmf. även nr. 4.2.14 bilaga 14 i ICAO-avtalet).

Om punkt 2

Genom anpassning av korridorerna, företrädesvis längs den förväntade huvudvindriktningen, ska det säkerställas att övervägande gynsamma anströmningsförhållanden dominerar för helikoptrar som landar och startar och att större, skadliga sidvindskomponenter undviks. Ett säkert pådrag kan endast garanteras om landnings- och startriktningen om möjligt inte avviker från varandra eftersom detta minimerar eller förhindrar riktningförändringen under manövern. Ett avstånd på 150 grader ska inte underskidas.

En rätlinjig planering är nödvändig för helikopterdeckets nattdrift samt vid en startande helikopter under en nödsituation för att undvika flygande i kurvor inom en hinderkuliss vid starten.

Det är nödvändigt att undvika korsningar eftersom flygvägen längs korridorerna är definierad enligt dess orientering och för att det till största delen endast finns begränsade möjligheter för adekvat luftrumsobservation.

Här är omständigheterna att flygningarna utförs enligt visuelflygreglerna (princip: "see and avoid") och att trafikdensiteten jämfört med jämförbara landningsplatser på land delvis är mindre av sekundär betydelse. Eftersom enbart förutsättningen att två eller flera korridorer korsas utgör en potentiell kollisionsrisk.

Om punkt 3

Parametrarna för nattdriften ligger till grund för fastställandet av innerkorridorrens bredd. Härmed ska hänsyn tas till omständigheten att korridorerna i synnerhet är viktiga för en säker drift under natten. Därmed ska även de speciella miljöförhållandena beaktas.

Bortfallet av säkerhetsområdet ska därmed motiveras eftersom sådana områden inte är avsedda för helikopterdeck.

Kraven på helikoptern baseras på den för närvarande största SAR-helikoptern (Sikorsky Mk.41 "Sea King") som används i den tyska EEZ, varvid huvudrotordiametern avrundades till 20 meter för att även ta hänsyn till framtida, ev. större modell.

Om punkt 4

Ytterkorridorerna används som extra säkerhetsavstånd till vindkraftanläggningarna som flankerar respektive korridor. Detta är å ena sidan därmed nödvändigt eftersom det är svårt att korrekt uppskatta avståndet till anläggningarna när rotorerna roterar. Å andra sidan är denna åtgärd avsedd att låta eventuell vakturbulens ha en så låg påverkan som möjligt. Eftersom ytterkorridorerna därvid är dimensionerade så att symmetrin på hela korridoren med avseende på dess respektive axel upprätthålls – även om det finns olika höga hinder på dess flanker eftersom det finns risk för feltolkning av innerkorridorrens läge vid olika breda ytterkorridorer.

Om punkt 5

För fastställning av korridorlängderna ligger lutningsprofilen kategori "A" från tabell 4-1 ICAO14 till grund för lutningen på landnings-/startområdet. På detta sett möjliggörs en säker, dvs. tillräckligt lång, hinderfri start även för lågpresterande helikoptrar, t.ex. vid ett ensidigt motorbortfall, eftersom det finns en tillräcklig överhöjning för vändning när hinderkulissen eller respektive korridor har lämnats (jmf.CAT.POL.H.210 EU-förordning Nr. 965/2012). Dessutom kan å andra sidan en planare landningsvinkel väljas vilket är en fördel i ett område med svåra väderförhållanden och få kontraster. Dessutom krävs en sådan process om höjden över FATO-nivån på 152 meter, som anges i tabell 4-1 ICAO14, vanligtvis inte är tillräckligt dimensionerad med avseende på vindkraftanläggningarnas faktiska höjder.

Om § 23 (Tornstrålning)

Om punkt 1

Tornstrålningen är nödvändig för att förbättra vindkraftanläggningarnas synlighet under natten längs en flygkorridor så att helikopterbesättningen bättre ska kunna uppskatta annalkande hinder, dvs. vindkraftanläggningarna, och underlätta dess orientering eller ett förmedla ett bättre rumsligt intryck av omgivningen.

Om punkt 2

Kravet är nödvändigt för områdets lämplighet med tanke på förväntad växelverkan med senare projekt på andra områden på områdesutvecklingsplanen från den 28 juni 2019.

Uppförandet av flygkorridorer kräver en holistisk, dvs. en omfattande analys av hela projektområdet. Endast på detta sätt kan det säkerställas att betydande hinderskydd på alla helikopterdeck som ska uppföras i ett område beaktas tillräckligt. Primärt mål är att uppförandet av hinder (vindkraftanläggningar) inte får leda till att ett av helikopterdecken som har planerats där blir oanvändbart.

Det handlar såtillvida om "krav för senare projekt" på områdena, som på grund av "växelverkan" krävs till senare projekt på övriga områden på områdesutvecklingsplanen från den 28 juni 2019 för att föranleda lämpligheten på de berörda områdena. Eftersom den rumsliga närheten till varandra på havsbaserade vindkraftsparker i ett område å ena sidan och manöverkraven på en helikopter å andra sidan kräver en områdesövergripande analys i

området, för att därmed undvika inskränkningar på lämpligheten på områden som ska kontrolleras i framtiden.

Man kan inte utesluta att korridorområden från tredje part kan sträcka sig in i den egna offshore-vindkraftsparken. Såvitt det handlar om redan befintliga projekt eller om det angränsande projektet redan är konsoliderat enligt planlagstiftningen måste dessa beaktas vid upprättandet av den egna parklayouten och märkningen av egna vindkraftanläggningar med tornstrålningar längs dessa korridorer ska tillåtas, för att undvika faror för luftfarten.

Om § 24 (Märkning av luftfartshinder)

Om punkt 1

Vindkraftverk utgör hinder för flygtrafiken. För att undvika fara som utgår från dessa måste de märkas tillräckligt. Art och omfattning av märkningen framgår av den allmänna administrativa föreskriften för märkning av luftfartshinder (AVV-LFH). Det planeras att regleringarna för offshore-området kortvarigt ska överföras till standard-offshore-flygdriften som här har inkluderats som följdreglering.

Om punkt 2

Stycke 2 reglerar särskilda krav för anläggningar högre än 150 meter. På grund av deras storlek påverkas snarare luftrummet ovanför projektet. Genom denna extra hinderljusnivån blir det tydligare för aeronauten att denne måste räkna med anläggningar som är högre än 150 meter.

Om punkt 3

Plikten att märka hinder i omgivningen runt helikopterdeckets är resultatet av nr. 5.3.12 bilaga 14 ICAO-avtalet. Som hinder räknas härmed i synnerhet exponerade delstrukturer (t.ex. master, kranar, åskledare eller andra påbyggnader), om dessa befinner sig på områden i omedelbar närhet av helikopterdeckets eller på ett avstånd till det som är relevant för flygdriften och/eller de kan svänga in i helikopterdeckets område och/eller de på grund av dess form och höjd kan utgöra en fara för lufttrafiken.

Om § 25 (Behovsanpassad nattmärkning)

Enligt § 9 stycke 8 mening 1 och 2 i lagen om förnybar energi (EEG) är operatörer av vindkraftanläggningar till havs förpliktad att utföra nattmärkning vid behov. Berörda områden handlar om områden enligt § 9 stycke 8 mening 2 nr. 2 och 3 EEG. Områdena N-3.7 och N-3.8 ligger i zon 1 som visas på offshore-nätutvecklingsplanen 2017-2030 som den federala infrastrukturmyndigheten har godkänt enligt §§ 17b och 17c i energiindustrilagen, området Område O-1.3 ligger i den exklusiva ekonomiska zonen på Östersjön.

Om underavsnitt 4 (Säkerhet för nationellt och alliansförsvar)

Om § 26 (Säkerhet för nationellt och alliansförsvar)

Om punkt 1

Anläggningar uppförda på området ska märkas på lämpliga ställen med sonartranspondrar för nödnavigering av marina fartyg. Vid övningar som syftar till nationellt och alliansförsvar ska installationen av sonartranspondrar undvika riskkällor genom kollision mellan U-båtar och anlagda anläggningar med hjälp av akustiska signaler.

Anordningen i plangodkännandeförfarandet samt fastställningen av produktionsplatserna och den tekniska specifikationen för sonartranspondern sker enligt kraven från ämbetsverket för infrastruktur, miljöskydd och försvarsmaktens tjänster (BAIUDBw)/marinkommando.

Om fler projekt uppförs direkt angränsande till det berörda området måste märkningen även anpassas till den nya bebyggelsesituationen efter projektet har förverkligats på området.

Om punkt 2

Användning av mätinstrumenten som nämns i stycke 2 kan leda till att delvist hemlig information samlas in. För att undvika detta beträffande säkerheten för nationellt och alliansförsvaret ska användningen av sådana anordningar begränsas till vad som är absolut nödvändigt och marinkommandot, för närvarande Kopernikusstraße 1, 18057 Rostock, ska informeras i god tid.

Om underavsnitt 5 (Arbetarskydd)

Om § 27 (Princip)

Arbetarskyddet är ett annat övervägande offentligt problem i. S. d. § 10 stycke 2 nr. 1 i. V. m. § 5 stycke 3 S. 1 WindSeeG, arbetarskyddsbestämmelserna är andra offentlighetsrättsliga bestämmelser i. S. d. § 10 stycke 2 nr. 2a i. V. m. § 48 stycke 4 S. 1 nr. 8 WindSeeG. För projektets genomförande måste det därför säkerställas att kraven i arbetarskyddet kan följas.

Regleringen säkerställer att projektägaren tidigt måste beakta bestämmelserna om skydd för säkerhet och hälsa på arbetet under planerings- och genomförandefasen. För arbetsgivare gäller även arbetarskyddslagstiftningen i EEZ (ArbSchG), se § 1 stycke 1 mening 2 ArbSchG. Projektägaren är dock inte alltid tillika arbetsgivare. Projektägaren rättfärdigas därmed med oberoende plikter; se punkt 5 för dennes plikter som arbetsgivare.

Till bestämmelserna om skydd för säkerhet och hälsa på arbetet hör i synnerhet ArbSchG och förordningarna som baseras på denna samt föreskrifterna om förebyggande av olyckor i olycksfallsförsäkringen. Tekniska och arbetsmedicinska regler konkretiserar arbetarskyddsförordningarna. DGUV-information innehåller anmärkningar och rekommendationer som ska underlätta den praktiska tillämpningen av arbetarskyddsregeln.

I DGUV-informationen FBHM-098 "Offshore-plattformar - rekommendationer för verkställigheten av arbetsplatsförordningen" finns exempelvis anmärkningar för plattformar vars beaktande bidrar till säkra arbetsvillkor. Offentliggörandet av rekommendationerna med avseende på vindkraftanläggningar har planerats. DGUV-informationen "Första hjälpen på havsbaserad vindkraftspark" innehåller bl.a. anmärkningar om kraven på nödvändig utrustning på vindkraftsparkerna och deras kringutrustningar och om nödvändig utbildning. Säkerhetsramkonceptet för havsbaserat vindkraftverk har effekter på förutsedda anordningar. Även dykningsarbeten till havs ställer ökade krav på personalen som ska utföra dem varigenom "vägledning dykningsarbeten offshore" utvecklades som komplement till DGUV-föreskriften 40 "Dykningsarbeten". Det förebyggande hälsoskyddet används som orientering till de lokala kraven.

Om § 28 (Brand- och explosionsskydd)

Om punkt 1

I synnerhet det förebyggande brand- och explosionsskyddet offshore är väsentligt för det förebyggande hälsoskyddet. Tillämpliga bestämmelser påverkar möjliga konstruktioner på vindkraftanläggningar och plattformar och kan därmed få finansiella effekter. Därmed måste flyktkonceptet anpassas till brandskyddskonceptet så att flykten kan utföras i god tid innan anläggningen inte längre håller stånd i händelse av brand. Detta beror återigen på brandskyddsklasserna på väggarna och brandskyddssystemen som används, som i sin tur måste väljas under dessa premisser.

Om punkt 2

Enligt § 3 avsnitt 2 arbetsplatsförordning och § 3 avsnitt 3 driftsäkerhetsförordning måste en arbetsgivare säkerställa att riskbedömningen, som i sin tur bildar grunden för uppförandet och driften av arbetsplatserna samt den säkra användningen av arbetsutrustningen, utfördes korrekt. Vid bristande kunskap måste denne söka professionell rådgivning. Denna plikt sträcker sig till projektägaren. Principiellt har den ansvariga myndigheten bestämmanderätt

om de kan bevisa rådgivningen. Eftersom det finns skillnader i tillgängligheten till andra arbetsplatser och det förebyggande brandskyddet är av stor betydelse måste projektägaren i detta fall lämna in ett intyg om rådgivningsbesök. Samtidigt har nämnda krav ofta redan påverkat byggnadsverkens konstruktion, som inte längre eller endast med betydande finansiella insatser kan anpassas under driften. Även sådana efterföljande ändringar kan uteslutas genom en sakkunnig rådgivning.

Riktlinjerna som ska följas för brandskyddet är för närvarande definierade i olika regelverk men ska dock i framtiden sammanfattas till ett regelverk.

Om punkt 3

På grund av bestämmelsen i § 4 stycke 4 arbetsplatsförordningen ska minst två åtkomstvägar tillhandahållas för plattformarna beroende på flyktkonceptet. Härtill kan även ett helikopterdeck upprättas förutom åtkomstvägen med hjälp av fartyg. Två olika trafiksystem ska användas så att t.ex. helikopterdecket står till förfogande som alternativ åtkomstmöjlighet vid väderberoende begränsad åtkomst för fartyg.

Vid uppförandet av helikopterdecket ska även § 4 stycke 4 beaktas med avseende på detta och tillräckliga till- och avträdesvägar måste tillhandahållas.

Om § 29 (Ingripande i byggtomten)

Förundersökningen omfattar inte den målinriktade inspektionen efter vapen på området. Denna uppgift förblir som en skyldighet att avvärja faror inom ramen för den allmänna trafiksäkerhetsplikten för senare vindkraftsoperatörer. § 31 konkretiserar projektägarens plikt från § 29. Anmärkningar om åtgärder, som projektägaren måste ta hänsyn till som skydd mot säkerhet och hälsa på arbetet, beskrivs bl.a. i DGUV-informationen 201-027 "hanteringsanvisning om riskbedömning och fastställande av skyddsåtgärder vid röjning av krigsmaterial.

Om § 30 (Övervakning av efterlevnaden av arbetsskyddsföreskrifterna)

Bestämmelsen medger den ansvariga myndigheten rätten att beträda projektets anläggningar för tillkännagivna och i viss utsträckning även för icke-tillkännagivna inspektioner under normala drift- och kontorstider.

Bestämmelsen krävs för att säkerställa nämnda krav. Inom ramen för genomförandet av vindkraftparkprojekt till havs har det visat sig att kraven som nämns ovan delvis – bland annat till följd av regleringen av enskilda områden (t.ex. brandskydd men även för inredningen av husrum etc.) i olika regelverk och därur resulterande osäkerheter beträffande gällande krav – inte implementerades adekvat. Den adekvata implementeringen är dock särskilt viktig till följd av de särskilda kraven till havs, som till exempel arbetstagarnas arbete till havs i upp till 21 dagar och de förlängda räddningsperioderna.

Under bestämmelsen faller därmed beträdanden på anläggningarnas som kan äga rum redan i varvet samt beträdanden efter installation och idrifttagning av alla system (t.ex. brandskyddsanordningar eller liknande) till havs.

Medarbetarna hos de ansvariga myndigheterna ska kunna resa till och från projektet till havs. Detta kan garanteras genom övertagande av kostnaderna men även persontransporten.

Om § 31 (Övriga skyldigheter)

§§ 29 till 32 innehåller projektägarens övriga skyldigheter som skydd mot säkerhet och hälsa på arbetet. Projektägaren kan tillika vara arbetsgivare. Mot denna bakgrund klargör stycke 5 att arbetsgivarens plikter enligt bestämmelserna om skydd mot säkerhet och hälsa på arbetet gäller för projektägaren i dennes egenskap som arbetsgivare; se även § 1 stycke 1 mening 2 i arbetarskyddslagstiftningen.

Underavsnitt 6 (Kompatibilitet med befintliga och planerade kablar, rörledningar och vindkraftanläggningar)

Om § 32 (Kompatibilitet med befintliga och planerade kablar och rörledningar)

Om punkt 1

Kravet tjänar till att undvika skador på sjökablar och rörledningar från tredje part. Korsningar av sjökablar ska om möjligt undvikas. Vid byggandet av korsningar förs hårt substrat in i botten. Korsningar ska undvikas så långt det går med aspekten att minimera ingrepp i havsmiljön.

Om punkt 2

Enligt planeringsprincipen 4.4.1.6 i områdesutvecklingsplanen 2019 ("hänsyn till alla befintliga och godkända tillämpningar") måste en regelbunden bredd på 500 m hållas fria på båda sidorna av en byggnation för att skydda kablar och rörledningar, såvitt byggtomtsförhållandena inte kräver större avstånd.

Sträckningen på de talrika sjökablarna och rörledningarna, som ligger i området på den tyska kontinentalsockeln, finns på de senaste officiella sjökorten från BSH. De faktiska kabellägena kan avvika från uppgifterna på sjökorten. Vid tvivel är Deutsche Telekom, område sjökabel, tillgänglig för information beträffande sjökablar.

Enligt fastställningen i områdesutvecklingsplanen 2019 skärs området N-3.8 itu i två områden genom den aktiva datakabeln "TAT 14N". I sydväst begränsas området genom huvudledningen "Europipe 1". Skyddsområdet på 500 m runt datakabeln och huvudledningen beaktades redan vid fastställandet av området.

Mer information om befintliga sjökablar eller rörledningar som är i drift inom eller omedelbart angränsande till berörda områden föreligger inte. Det kan dock inte uteslutas helt att fler aktiva sjökablar eller rörledningar löper inom områdena.

Om § 33 (Avstånd till vindkraftverk i angränsande områden)

För att begränsa skuggeffekter och för att garantera stabiliteten ska ett minsta avstånd till vindkraftverken, som är femdubbelt större än rotordiametern på anläggningarna till vindkraftverk i närbelägna områden enligt planeringsprincipen 4.4.2.3 i områdesutvecklingsplanen 2019 följas. Minimavståndet gäller mellan mittpunkten på respektive anläggningar varvid den största rotationsdiametern används som bas.

Kraven om minimiavstånden gäller endast anläggningar på närbelägna områden, inte mellan sådana i den egna vindkraftsparken.

Om två områden, som ligger bredvid varandra, upphandlas av den federala infrastrukturmyndigheten samma år, så att planeringen av vindkraftsparkerna sker parallellt, krävs under gott grannsamarbete en snabb avstämning mellan projektägarna beträffande anläggningsplatserna och avstånd med hänsyn till rotordiametern. Befintliga anläggningar eller projekt ska beaktas under plangodkännandeförfarandet.

Om § 34 (Inmatning på nätanslutningspunkten)

Enligt lagmotiveringen om § 24 stycke 1 nr. 2 WindSeeG (Offshore Wind Energy Act) består rättsanspråket för marknadspremien endast för ström från havsbaserade vindkraftverk till det belopp som har tilldelats på det tilldelade området. Områdesutvecklingsplanen fastställer en

planeringsprincip (4.4.2.4) för avvikelser mellan den faktiska och tilldelade nätanslutningskapaciteten. Därefter är inmatning som överskrider den tilldelade nätanslutningskapaciteten aldrig tillåten. En inmatning som överskrider den tilldelade nätanslutningskapaciteten kan inskränka på andra vindkraftsparker, som är anslutna via samma nätanslutning, eller på det hela taget äventyra den funktionsdugliga nätanslutningen.

Om underavsnitt 7 (Diverse)

Om § 35 (Konstruktion)

Om punkt 1

Kravet reglerar att planeringen, uppförandet, driften och nedmonteringen samt konstruktionen och utrustningen på de havsbaserade anläggningarna måste motsvara den senaste vetenskapen, eller alternativt den senaste tekniken. Detta antas vid efterlevnaden av nämnda standarder för områdena som behandlas där.

Kravet på efterlevnaden av kvalitetsstandarderna, den toppmoderna tekniken enligt standardbyggtomtspaningen och konstruktion samt VGB/ BAW-standarderna om korrosionsskydd garanterar den strukturella anläggningssäkerheten. Vilken typ av underlag och bevis som ska lämnas in – inklusive kraven för prövning och certifiering – och tidpunkten för inlämningen (inlämning för 1:a, 2:a, 3:e eller driftgodkännande eller för kabelgodkännande eller nedmonteringsgodkännande samt ansökningar om samtycken i enskilda fall) framgår i detalj i standardbyggtomtspaningen och standardkonstruktionen i respektive giltig version.

Om punkt 2

Under den löpande driften kan tekniska störningar på anläggningarna inte uteslutas. Samtidigt är plattformarna inte permanent bemannade. Ett permanent tillträde (dygnet runt) till en anläggning till havs kan inte förutsättas på grund av vädret. Dessutom kan anläggningen enbart alltid nås från land med fördröjning på grund av ankomsten. Därför måste styrnings- och övervakningsmöjligheterna på anläggningarna anpassas till dessa omständigheter till havs. Projektägaren måste säkerställa att man även kan reagera på relevanta fel på de havsbaserade anläggningarna via fjärråtkomst. Därför krävs en fullständig åtkomst till sådana system från kontrollrummet, vars bortfall eller felfunktion kan äventyra integriteten på den havsbaserade plattformen, trafiksäkerheten eller havsmiljön.

Om § 36 (Identifiering, dokumentation och rapportering av objekt och uppförda anläggningar)

Om punkt 1

Utförda undersökningar inom ramen för förundersökningen, vars underlag ställs till förfogande inom ramen för tillkännagivandet av upphandlingen, kan utvärderas med avseende på befintliga kablar, ledningar, hinder, vrak, vapen, kulturella och materiella tillgångar samt andra objekt och under vissa omständigheter leverera första anmärkningar. Fyndplatser för nämnda objekt ska beaktas vid planeringen av anordningarnas placeringar och ledningar.

Kulturella tillgångar med arkeologiskt värde, t.ex. arkeologiska monument, bosättningsrester eller historiska skeppsvrak kan befinna sig på havsbotten. Enligt artikel 149 i havsrättskonventionen ska hittade föremål av arkeologisk eller historisk art bevaras eller användas till gagn för hela mänskligheten. I händelse av upphittade kulturella eller materiella tillgångar anmodar plangodkännandemyndigheten regelbundet att projektägaren genom lämpliga åtgärder eller under involvering av kulturminnesskydds- och kulturminnesnämnden ska säkerställa att vetenskapliga undersökningar och dokumentation av godsens utförs innan byggåtgärder påbörjas och att föremål av arkeologisk eller historisk art antingen kan skyddas och bevaras på ort och ställe, som ska eftersträvas i första hand, eller genom bärgning. Förfarandet ska samordnas i detalj med plangodkännandemyndigheten (under involvering av kulturminnesskydds- och kulturminnesnämnden). Bevarandet av kulturarvet, i synnerhet det

arkeologiska arvet under vatten, ligger i allmänhetens intresse enligt § 48 stycke 4 mening 1 nr. 8 WindSeeG.

Genom en förfrågan till BSH-databasen för undervattenshinder och integreringen av det tyska sjöfartsmuséets databas över kulturella tillgångar i EEZ kan känd information begäras från dessa organisationer.

Inom ramen för förstudien på området skedde ingen spaning efter vapen. Inte heller resultaten från byggtomtsundersökningarna utvärderades vad gäller detta. Fastställandet av lämpligheten omfattar därför ingen bedömning beträffande förekomsten av eventuella vapen i området.

Det uttryckliga omnämmandet av vapen följer av DIN 4020 enligt vilken byggherren ansvarar för vapenfriheten. Denna uppgift förblir som en skyldighet att avvärja faror inom ramen för den allmänna trafiksäkerhetsplikten för senare vindkraftsoperatörer. Denne måste vidta åtgärder för att skydda dennes medarbetare.

Under år 2011 offentliggjorde en arbetsgrupp för de federala delstaterna en grundrapport om ammunitionsbelastningen i det tyska havsvattnet, som uppdateras årligen. Enligt den nuvarande kunskapsnivån uppskattas vapenbelastningen på den tyska Östersjön vara upp till 0,3 miljoner ton och på den tyska Nordsjön upp till 1,3 miljoner ton. Ett generellt otillräckligt dataläge kommer att påpekas så att det därav kan antas att vapen även kan förväntas i området för den tyska EEZ (t.ex. rester av minspärrar och stridshandlingar). Platsen för de kända ammunitionsnedsänkingsområdena finns på de officiella sjökorten samt i nämnd rapport från 2011 (där kompletterad med områden som misstänks vara ammunitionsbelastade områden). Rapporten från arbetsgrupp för de federala delstaterna är tillgänglig på www.munition-im-meer.de.

Vi rekommenderar att en ingående historisk research om eventuell förekomst av vapen utförs inom ramen för den konkreta planeringen av projektet.

Respektive projektägare ansvarar även för identifieringen och rekognoscering av vapen samt för alla skyddsåtgärder som resulteras från detta. Upptäckten ska omedelbart dokumenteras och plangodkännandemyndigheten ska informeras. I händelse av att vapen tas upp ansvarar projektägaren även för bärgningen eller bortskaffningen. Vapenfynd och fortsatt kontakt med det ska rapporteras till Maritimen Sicherheitszentrum Cuxhaven (gemensam ledningscentral för sjöpolisen i kustländerna, centralt registreringskontor för ammunition i havet). Sprängningar är förbjudna. Om sprängningar är oundvikliga för ammunitionsbortskaffningen (icke-transportduglig ammunition) måste ett bullerskyddskoncept visas upp för plangodkännandemyndigheten i god tid.

Transportdugliga vapen får inte dumpas igen efter en bärgning, utan ska bortskaffas korrekt på land i samråd med delstatens ansvariga vapenbortskaffningsämbete. Detaljer om skyddsåtgärder som ev. blir nödvändiga regleras i plangodkännandeförfarandet.

Om punkt 2

Anordningen säkerställer att de exakta positionerna för de uppförda anläggningarna stakas ut och att dessa även tillkännages och tillgängliggörs på BSH-sjökorten och specialistinformationstjänsten CONTIS.

Kraven på positionsnoggrannheten som ska stakas ut samt dokumentationen fastställer den ansvariga myndigheten under plangodkännandeförfarandet.

Om avsnitt 2 (Särskilda krav för området N-3.7)

Om § 37 (Särskilda bestämmelser för skydd av havsmiljön)

Om punkt 1

För att undvika att störa tumlare som skyddad art enligt § 44 stycke 1 nummer 2 BNatSchG ska, enligt skildringen i konceptet för att skydda tumlare mot bullerbelastningar vid uppförandet av havsbaserade vindkraftsparker i den tyska Nordsjön (bullerskyddskoncept, BMU 2013) pålningsarbetet koordineras parallellt med det för projektet som ska färdigställas. BMU fastställer i bullerskyddskonceptet att ljudrelaterade störningar för tumlare i form av flykt- och undvikandebeteende enligt den nuvarande kunskapsnivån även kan förekomma vid efterlevnaden av bullerskyddsvärdena:

I kapitel 7.3.1 i bullerskyddskoncept står det att: "För att utesluta populationsrelevanta betydande störningar i den tyska Nordsjön nu och i framtiden måste i synnerhet tillräckligt stora områden, som inte är belastade med pålningsljud, stå till förfogande för tumlarna. Det antas att dessa alltid är tillräckligt tillgängliga om inte mer än 10 procent av EZZ-området i den tyska Nordsjön befinner sig inom störningsradien under uppförandet av havsbaserade vindkraftsparker, och att gränsvärdet för impulsiva ljud från förbudet att döda och skada (bredbandig ljudexponeringsnivå (SEL) på 160 dB re 1 μPa^2 s resp. toppljudtrycksnivå (SPLpeak-peak) på 190 dB re 1 μPa på ett avstånd på 750 m från platsen där ljudet genereras observeras. Platsen för de enskilda ljudkällorna beaktas inte i detta sammanhang. I detta fall kan en betydande störning på den lokala tumlarpopulationen uteslutas."

Dessutom föreligger därefter en betydande inskränkning enligt § 34 stycke 1 BNatSchG om mer än 10 procent av området i det närmaste naturreservatet "Borkum Riffgrund" påverkas av ljudingångar som utlöser störningar.

Om punkt 2

För efterlevnaden av kravet från BMU:s bullerskyddskonceptet krävs, med avseende på byggfaserna, en koordination mellan projekten vars pålningsarbeten även kan sammanfalla även vid efterlevnaden av angivna frister i WindSeeG. I den mån det är nödvändigt att hålla värdena för bullerskyddskonceptet, trots utförd avstämning under förberedelsestadiet, kan plangodkännandemyndigheten utfärda instruktioner för koordination av byggnationerna.

Om § 38 (Särskilda bestämmelser för sjöfartens säkerhet och framkomlighet)

Ett expertutlåtande ligger till grund för denna lämplighetsbedömning, vilken, med hjälp av kvantitativ riskanalys, har fastställt kollisionssupprepningsfrekvensen för områdena baserat på nuvarande trafiktal. För området N-3.7 uppgår den statistiska kollisionssupprepningsfrekvensen till 113 år.

Expertutlåtandet påpekar att resultaten kan ändras i händelse av en ökad trafikvolym eller i händelse av att andra ramvillkor som är relevanta för riskbedömningen. Detta kan resultera i en ökad kollisionssupprepningshastighet vilket får till följd att ytterligare riskreducerande åtgärder måste vidtas för att motverka en fara för sjöfarten. Principiellt ska lämplighetsbedömningen täcka perioden från uppförandets början till slutet av driften av en havsbaserad vindkraftspark. Eftersom riskanalysens resultat för området N-3.7 endast ligger obetydligt över acceptansvärdet på 100 år och utvecklingen av sjöfartens volym enligt experterna endast tycks vara begränsat förutsägbar i EEZ är kravet nödvändigt för att säkerställa lämpligheten i detta fall.

Som underlag för godkännandebeslutet behöver plangodkännandemyndigheten en aktuell utsaga för efterlevnaden av arbetsgruppens samhälleliga acceptansgränsvärden "riktvärden relevanta för godkännandet" från BMVI och nödvändiga minimeringsåtgärder för att kunna vidta dem vid behov. Uppdateringen av riskanalysen används för detta ändamål.

Dessutom kan en uppdatering av experternas utsaga krävas vid en senare tidpunkt eller när som helst på grund av ändringar i sakförhållandet. Denna kan begäras ut av plangodkännandemyndigheten eller senare under verkställandet enligt § 57 WindSeeG av den myndighet som ansvarar för övervakningen.

Om § 39 (Särskilda bestämmelser för luftfartens säkerhet)

Kravet konkretiserar den allmänna regleringen för hinderfri tillgång även till närbelägna flygkorridorer genom att områdena som ska hållas fria fastställs. Regleringen krävs för upprätthållandet av luftfartens säkerhet och framkomlighet och indirekt även av arbetarskyddsrättsliga skäl för att bibehålla befintliga in- och utgångar till anordningarna på angränsande projekt.

Korridorområdena för närbelägna projekt som nämns här sträcker sig in på området N-3.7. Eftersom det vid de havsbaserade vindkraftsparkerna Gode Wind 01 och Gode Wind 02 handlar om redan befintliga projekt ska dessa beaktas vid upprättandet av den egna parklayouten, följaktligen hållas fria från bebyggelse och märkning av de egna vindkraftverken med tornstrålning längs denna korridor är tillåten för att undvika faror för luftfarten. Därutöver måste driften och underhållet av anläggningarna garanteras. Projektet Gode Wind 3 befinner sig just nu i plangodkännandeförfarandet så att den konkreta korridoren har inte planlagts ännu.

På grund av påträffad bebyggelse måste korridoren förmodligen att sticka fram i området N-3.7 (se anläggning 1 – befintliga och planerade flygkorridorer område 3) och måste beaktas vid planeringen av bebyggelsen på området N-3.7.

Om avsnitt 3 (Särskilda krav för området N-3.8)

Om § 40 (Särskilda bestämmelser för skydd av havsmiljön)

Om punkt 1

För att undvika att störa tumlare som skyddad art enligt § 44 stycke 1 nummer 2 BNatSchG ska, enligt skildringen i konceptet för att skydda tumlare mot bullerbelastningar vid uppförandet av havsbaserade vindkraftsparker i den tyska Nordsjön (bullerskyddskoncept, BMU 2013) pålningsarbetet koordineras parallellt med det för projektet som ska färdigställas. BMU fastställer i bullerskyddskonceptet att ljudrelaterade störningar för tumlare i form av flykt- och undvikandebeteende enligt den nuvarande kunskapsnivån även kan förekomma vid efterlevnaden av bullerskyddsvärdena:

I kapitel 7.3.1 i bullerskyddskoncept står det att: "För att utesluta populationsrelevanta betydande störningar i den tyska Nordsjön nu och i framtiden måste i synnerhet tillräckligt stora områden, som inte är belastade med pålningsljud, stå till förfogande för tumlarna. Det antas att dessa alltid är tillräckligt tillgängliga om inte mer än 10 procent av EZZ-området i den tyska Nordsjön befinner sig inom störningsradien under uppförandet av havsbaserade vindkraftsparker, och att gränsvärdet för impulsiva ljud från förbudet att döda och skada (bredbandig ljudexponeringsnivå (SEL) på 160 dB re 1 μPa^2 s resp. toppljudtrycksnivå (SPLpeak-peak) på 190 dB re 1 μPa på ett avstånd på 750 m från platsen där ljudet genereras observeras. Platsen för de enskilda ljudkällorna beaktas inte i detta sammanhang. I detta fall kan en betydande störning på den lokala tumlarpopulationen uteslutas."

Dessutom föreligger därefter en betydande inskränkning enligt § 34 stycke 1 BNatSchG om mer än 10 procent av området i det närmaste naturreservatet "Borkum Riffgrund" påverkas av ljudingångar som utlöser störningar.

Om punkt 2

För efterlevnaden av kravet från BMU:s bullerskyddskonceptet krävs, med avseende på byggfaserna, en koordination mellan projekten vars pålningsarbeten även kan sammanfalla även vid efterlevnaden av angivna frister i WindSeeG. I den mån det är nödvändigt att hålla värdena för bullerskyddskonceptet, trots utförd avstämning under förberedelsestadiet, kan plangodkännandemyndigheten utfärda instruktioner för koordination av byggnationerna.

Om § 41 (Särskilda bestämmelser för sjöfartens säkerhet och framkomlighet)

Ett expertutlåtande ligger till grund för denna lämplighetsbedömning, vilken, med hjälp av kvantitativ riskanalys, har fastställt kollisionssupprepningsfrekvensen för områdena baserat på nuvarande trafiktal. För området N-3.8 uppgår den statistiska kollisionssupprepningsfrekvensen till 100 år.

Expertutlåtandet påpekar att resultaten kan ändras i händelse av en ökad trafikvolym eller i händelse av att andra ramvillkor som är relevanta för riskbedömningen. Detta kan resultera i en ökad kollisionssupprepningshastighet vilket får till följd att ytterligare riskreducerande åtgärder måste vidtas för att motverka en fara för sjöfarten. Principiellt ska lämplighetsbedömningen täcka perioden från uppförandets början till slutet av driften av en havsbaserad vindkraftspark. Eftersom riskanalysens resultat för området N-3.8 exakt håller acceptansvärdet på 100 år och utvecklingen av sjöfartens volym enligt experterna endast tycks vara begränsat förutsägbar i EEZ är kravet inte nödvändigt för att säkerställa lämpligheten i detta fall.

Som underlag för godkännandebeslutet behöver plangodkännandemyndigheten en aktuell utsaga för efterlevnaden av arbetsgruppens samhälleliga acceptansgränsvärden "riktvärden relevanta för godkännandet" från BMVI och nödvändiga minimeringsåtgärder för att kunna vidta dem vid behov. Uppdateringen av riskanalysen används för detta ändamål.

Dessutom kan en uppdatering av experternas utsaga krävas vid en senare tidpunkt eller när som helst på grund av ändringar i sakförhållandet. Denna kan begäras ut av

plangodkännandemyndigheten eller senare under verkställandet enligt § 57 WindSeeG av den myndighet som ansvarar för övervakningen.

Om § 42 (Särskilda bestämmelser för kompatibiliteten med kabelsträckningen i områdessutvecklingsplanen)

Områdessutvecklingsplanen 2019 fastställer en sträckningskorridor för dragningen av transmissionsnätoperatörens växelströms-sjökabelsystem inklusive avståndskorridoren, som ansluter omformarstationsplatsen till konverteringsplattformen. Denna löper genom det i områdessutvecklingsplanen fastställda området N-3.8 och ska hållas fritt från bebyggelse. Detta gäller även för dragningen av parkens interna kablage. Detta får inte korsa korridoren.

Kravet tjänar till förenligheten mellan uppförandet och vindkraftverkens drift på området med nätoperatörens befintliga eller planerade offshore-anslutningsledning. Det garanterar säker dragning och ev reparation av detta kabelsystem och tjänar därmed även till tillförlitlig nätanslutning av vindkraftsparken på berört område.

För att skapa en kabelkorsning är åtminstone regelbundna stensättningar som skydd för den överliggande (korsande) kabeln nödvändiga. Genom förbudet, att korsa kabelkorridoren med parkens interna kablage, utesluts ett ingripande i havsmiljön genom införandet av hårt substrat.

Om avsnitt 4 (Särskilda krav för området O-1.3)

Om § 43 (Särskilda bestämmelser för skydd av havsmiljön)

Om punkt 1

Förbundsministeriet utgår med nuvarande kunskap från att varje enskilt projekt kan leda till ljudrelaterade störningar för tumlare i form av flykt och undvikandebeteende även om bullerskyddsvärdena följs. Som framgår av de grundläggande antagandena i BMU:s bullerskyddskonceptet för EEZ för Nordsjön kan detta motverkas genom att tillräckligt många områden, som inte är belastade med pålningsljud, tillhandahålls för tumlarna. Detta kan däremot uppnås genom inbördes överenskommelse med avseende på byggfaserna. Såvitt det är nödvändigt kan plangodkännandemyndigheten utfärda uppmaningar om koordination av byggaktiviteterna.

Om punkt 2

Kravet tjänar till att undvika faror för fåglarnas flyttvägar resp. undvika förverkligandet av förbudet mot artsskyddslagstiftningen enligt § 44 avsnitt.1 BNatSchG.

Vid planeringen och godkännandet av offentliga infrastrukturella och privata anläggningsarbeten utgår man ifrån att oundvikligt driftsbetingat dödande eller skadande av enskilda individer (t.ex. genom att fåglar kolliderar med vindkraftverk) som förverkligande av socialadekvata risker inte faller under förbudssakförhållandet, § 44 avsnitt 5 mening 2 BNatSchG (BT-Drs. 16/5100, S. 11 och 16/12274, S. 70 f.). Ett inkluderande sker endast om risken för en framgång inträder genom projektet på grund av att särskilda omständigheter, såsom anläggningarnas konstruktion, topografiska förhållanden eller arternas biologi, ökar avsevärt.

Enligt nuvarande kunskap kan en sådan ökad risk inte uteslutas för vissa fågelarter som korsar projektområdet i synnerhet under vissa väderförhållanden:

Flyttvägarna för de vindkraftskänsliga resp. kollisionsbenägna arterna av tranor, rovfåglar, gäss, havsandar och vadare sträcker sig över Östersjön och en stor andel av dem kommer även att korsa området O-1.3. Enligt den nuvarande kunskapsnivån finns det principiellt en ökad risk för att dessa arter ska kollidera med vindkraftverk, i synnerhet vid s.k. masshändelser som bl.a. kan uppstå efter en fågelflock har upplösts. Om dessa händelser äger rum vid dåligt väder eller dåliga siktförhållanden finns det en ökad risk för att fåglarna kolliderar med vindkraftverken, t.ex. på grund av attraherande effekter eller orienteringssvårigheter.

Denna risk kan motverkas med angivna åtgärder. På så sätt ska under flyttningstiden av nämnda arter genom fastställning av relevanta parametrar (bl.a. väderförhållanden) en hög uppkomst av flyttfåglar i området för rotoröverstrykningsområdet på anläggningarna registreras på lämpligt sätt för att kunna vidta nödvändiga motåtgärder såsom tillfällig avstängning av anläggningar.

Dessa och (baserat på den extra miljöbedömningen ev. ytterligare) situationer med ökad kollisionsrisk ska definieras i ett koncept av projektägaren och vidtagandet av de förebyggande åtgärderna ska beskrivas. Konceptet ska även beskriva resultatkontroller samt möjliga anpassningar av åtgärderna under driftens gång (riskhantering) och ska lämnas in med ansökan om plangodkännande. I konceptet kan TdV även inkludera andra lämpliga men mindre belastande åtgärder än den tillfälliga avstängningen av anläggningen. När konceptet skapas ska förutom relevant litteratur även resultaten från studien som har begärts inom ramen för förundersökningen av området "fåglarnas flyttning över den tyska EEZ i Östersjön – metodkombination för bedömning av undvikandebeteendet och kollisionsrisken vindkraftskänsliga arter med havsbaserade vindkraftverk" (studie på uppdrag av BSH 9/2019-2/2020) beaktas.

Som grundval för inledningen av åtgärderna som är avsedda för konceptet övervakar projektägaren höst- och vårflytten under driften. För detta ska den senaste vetenskapen och tekniken enligt generellt övervakningsprogram, t.ex. genom ytterligare undersökningsenheter, utökas till vissa tidpunkter på dagen eller årstider, användning av ytterligare enheter (t.ex. räckviddssökaren) och/eller metoder tillrådligt utvidgas.

Om § 44 (Särskilda bestämmelser för sjöfartens säkerhet och framkomlighet)

Kravet är underlag för lämpligheten för området O-1.3. Expertutlåtandet om sjöfarten kommer inom ramen för den kvalitativa riskanalysen fram till resultatet att ytterligare skadebegränsande åtgärder är nödvändiga jämfört med andra områden, eftersom vid bebyggelsen på området kommer ett område som för närvarande används för genomfartstrafik inte längre att vara tillgängligt för sjöfart i framtiden. Som lämplig åtgärd för att minska denna risk definierar experten användning av ett andra trafiksäkerhetsfordon, åtminstone om området för första gången är stängt för trafik för att på så sätt omfattande kunna säkra den tidigare använda byggarbetsplatsen. Det står projektägaren fritt att lämna in en uppdaterad riskanalys avseende behovet att ett andra trafiksäkerhetsfordon inom ramen för plangodkännandet.

Om § 45 (Särskilda internationella militära bestämmelser)

Den nordligaste delen av området O-1.3 överlappas av det svenska riskområdet ES-D140. Det sträcker sig från vattenytan (MSL) till en höjd på 50 000 fot.

Vid förfarandet för upprättandet av områdesutvecklingsplanen 2019 deltog försvarsmakten som myndighet och Sverige gränsöverskridande för den strategiska miljöbedömningen. Inga yttranden mottogs där reservationer yttrades mot en fastställning av den överlappande delen av riskområdet som område i områdesutvecklingsplanen.

Likväl måste man i sådana områden räkna med tillfälliga inskränkningar för sjö- och luftfarten. Detta ska beaktas vid planeringen av projektet på området.

Om § 46 (Särskilda bestämmelser om kompatibilitet med befintliga och planerade platser för omformarplattformar)

Områdesutvecklingsplanen 2019 definierar en plats för nätoperatörens transformatorplattform på den västra kanten på området O-1.3. För att garantera säkert uppförande och tillförlitlig drift av plattformen måste ett avstånd på 500 meter från transformatorplattformens plats till området på vilket vindkraftverk ska upprättas hållas. Bibehållandet av avståndet till platsen säkerställer att det finns tillräckligt med utrymme bredvid plattformen vid uppförandet eller reparationen av jack-up- eller andra konstruktionsfartyg och att parkens interna ledningsdragning kan dras till plattformen.

Om del 3 (Fastställning av effekten som ska installeras)

Om § 47 (Fastställning av effekten som ska installeras)

Om punkt 1

För området N-3.7 ska en effekt på 225 megawatt installeras. Denna motsvarar den förväntade effekten som ska installeras och som har fastställts i områdessutvecklingsplanen 2019.

Inom ramen för utarbetandet av områdessutvecklingsplanen 2019 fastställdes en effektpotential på cirka 280 megawatt för området N-3.7. Anslutningsledningen för områdets nätanslutning tillåter dock en effekt på 225 MW. Områdessutvecklingsplanen 2019 reducerar därmed den sannolika effekten som ska installeras till detta värde. Uppförandet av ytterligare en trefasanslutningsledning för att uttömma områdets fulla potential är inte möjligt på grund av rumsliga begränsningar enligt motiveringen av områdessutvecklingsplanen 2019.

Även vid en ökad överföringseffekt mellan vindkraftsparkens transformatorplattform och konverteringsplattformen kan ingen ytterligare potential utnyttjas i området: Standardöverföringskapaciteten på DC-system (NOR-3-3) avsedd för nätanslutning på 900 MW utnyttjas fullt ut redan under den i områdesutvecklingsplanen 2019 fastställda förmodade effekterna som ska installeras (N-3.7 – 225 MW och N-3.8 – 433 MW) och den redan tilldelade nätanslutningskapaciteten (Gode Wind III och Gode Wind 04 – tillsammans 241,75 MW). En ökad effekt på området N-3.7 skulle därmed kräva en motsvarande minskning av effekten som ska installeras på området N-3.8. På grund av begränsningen beträffande överföringskapaciteten på nätanslutningen på området N-3.7 som har fastställts under förfarandet för utarbetandet av områdesutvecklingsplanen 2019, verkar det inte vara nödvändigt att öka effekten som ska installeras på området N-3.7 på bekostnad av området N-3.8. För närvarande föreligger inga hållpunkter som skulle kunna motivera en omvärdering av de tekniska bedömningarna eller besluten om standardiseringen av områdesutvecklingsplanen 2019 i fråga om överföringseffekterna för de komponenter som är relevanta här.

Inom ramen för lämplighetsprövningen har därmed inga ändringar jämfört med områdesutvecklingsplanen 2019 framkommit i helhetsbilden för området N-3.7, som kräver en anpassning av effekten som ska installeras.

Om punkt 2

För området N-3.8 ska en effekt på 433 megawatt installeras. Denna avviker från den förväntade effekten som ska installeras och som har fastställts i områdessutvecklingsplanen 2019.

Inom ramen för utarbetandet av områdessutvecklingsplanen 2019 fastställdes en effektpotential på cirka 440 megawatt för området N-3.8. För att bibehålla den lagstadgade expansionsvolymen enligt § 5 stycke 1 mening 1 WindSeeG från 700 till 900 megawatt per år för år 2021 för upphandling av förutsedda områden reducerades kapaciteten som skulle installeras i N-3.8-området till 375 megawatt. Avgörande för denna reduktion vid tidpunkten för fastställningen var enbart de lagstadgade kraven för den årliga utvidgningen mot bakgrund av målet att uppnå en installerad effekt på den vindbaserade vindkraftverken på 15 gigawatt fram till år 2030, § 1 avsnitt 2 mening 1 WindSeeG.

Inom ramen för lämplighetsprövningen och i betydelsen av en helhetsbild tycks det vara nödvändigt att fastslå att effekten som ska installeras avviker från den förväntade effekten på områdesutvecklingsplanen 2019 för att implementera klimatkabinettens beslut att sträva efter att öka expansionsmålet för havsbaserad vindkraft till 20 GW under år 2030, under förutsättning att bindande avtal med berörda kustländer och transmissionsnätoperatören kan nås. För att uppnå detta mål skulle även en anpassning av den lagstadgade utbyggnadsvolymen krävas så att effekten som ska installeras på området N-3.8 inte måste reduceras i den utsträckning som anges i områdesutvecklingsplanen 2019 jämfört med den fastställda potentialen.

[Anmärkning: Provisorisk formulering; anpassa sedan efter aktuell status på lagstiftningsförfarandet/uppdateringen av FEP.]

Överföringskapaciteten på nätanslutningssystemet NOR-3-3 måste då beaktas som begränsande ramvillkor. Områdessutvecklingsplanen 2019 fastställer standardöverföringskapaciteten för DC-system på 900 MW för denna nätanslutning. Efter att effekten har dragits av från de redan tilldelade nätanslutningskapaciteterna (Gode Wind III och Gode Wind 04 – tillsammans 241,75 MW) samt effekten som ska installeras på området N-3.7 (225 MW, se stycke 1) återstår en tillgänglig kapacitet på 433 megawatt. För att till fullo utnyttja nätanslutningssystemet fastställs effekten som ska installeras på området N-3.8 till detta värde.

Motsvarande minskning på grund av den begränsade totalkapaciteten på nätanslutningssystemet sker för området N-3.8 men inte för området N-3.7, eftersom effekten som ska installeras där redan har reducerats på grund av restriktionerna för trefasanslutningsledningen jämfört med potentialen i området som fastställdes i områdesutvecklingsplanen 2019.

En avvikelse från standardöverföringseffekten för nätanslutningssystemet NOR-3-3 tycks inte längre vara möjlig på grund av den avancerade nivån på nätanslutningsförfarandets implementering, som den ansvariga nätoperatören redan har tilldelat och som löper för det befintliga plangodkännandeförfarandet.

Om punkt 3

För området O-1.3 ska en effekt på 300 megawatt installeras. Denna motsvarar den förväntade effekten som ska installeras och som har fastställts i områdessutvecklingsplanen 2019.

I områdessutvecklingsplanen 2019 reducerades effekten som förväntades installeras på området O-1.3 jämfört med effektpotentialen på cirka 420 megawatt som fastställdes för området. Områdessutvecklingsplanen fastställer en standardeffekt på 300 megawatt för trefasströmkonceptet på Östersjön. Från uppförandet av ytterligare en anslutningsledning kommer man att bortse från det ringa utnyttjandet enligt motiveringen av områdesutvecklingsplanen 2019 och denna bakgrund fastställer den förväntade effekten som ska installeras för området O-1.3 till 300 megawatt.

Inom ramen för lämplighetsprövningen har därmed inga ändringar jämfört med områdesutvecklingsplanen 2019 framkommit i helhetsbilden för området O-1.3, som kräver en anpassning av effekten som ska installeras.

[Anmärkning: Om det anstånde förfarandet för uppdateringen av FEB, i synnerhet implementeringen av 20 GW-expansionsområdet, resulterar i ändringar på nätanslutningskapaciteten på området O-1.3 ska dessa beaktas under det fortsatta förfarandet för fastställningen av effekten som ska installeras.]