



# Offshore-Windenergie im Bereich der WSD Nordwest

von Seekapitän z. A. Philip Giertz

Stand: 10.11.2005

## 1 Ausgangslage

In absehbarer Zeit sollen innerhalb des deutschen Küstenmeeres und im Bereich der deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) in Nord- und Ostsee erstmals Offshore-Windenergieanlagen zur Erzeugung von Energie errichtet werden.

Die Bundesregierung hat sich unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit, der Abhängigkeit von Energieimporten und aus Gründen des Umwelt-, Ressourcen- und Klimaschutzes das Ziel gesetzt, den Anteil erneuerbarer Energien an der gesamten Energieerzeugung deutlich zu erhöhen. Die gesetzgeberischen Voraussetzungen wurden mit der Verabschiedung des "Erneuerbare-Energien-Gesetzes" (EEG) geschaffen. Im Detail sieht das EEG vor, den Anteil erneuerbarer Energien an der Gesamtenergieerzeugung bis zum Jahr 2010 auf 12,5 % und bis 2020 auf 20 % zu erhöhen.

Die Nutzung der Windenergie ist Teilaspekt dieser Zielsetzung. Um den Ausbau der Windenergienutzung in Deutschland auf hohem Niveau aufrecht zu erhalten, wurden von der Bundesregierung Vorgaben mit dem Ziel entwickelt, die Windenergienutzung

- an geeigneten Standorten an Land auszubauen,
- mittels Repowering leistungsfähiger zu gestalten und
- geeignete Standorte zur Windenergienutzung auf See zu erschließen.

Unter Berücksichtigung der landseitig nahezu vollständig ausgeschöpften räumlichen Kapazitäten ist zukünftig mit einer Schwerpunktverlagerung der vorgenannten Zielsetzung auf das Repowering der Anlagen und auf die Windenergienutzung auf See zu rechnen.

Eckpunkte des Ausbaus der Windenergienutzung auf See sind in der "Strategie der Bundesregierung zur Windenergienutzung auf See" im Jahre 2002 festgelegt worden. Danach ist vorgesehen, die installierte Leistung von Offshore-Windenergieanlagen bis 2010 auf ca. 2.000 bis 3.000 MW und bis 2030 auf ca. 25.000 MW auszubauen.



Bei der Auswahl und Erschließung von geeigneten Standorten für Offshore-Windenergieanlagen sind u. a. die Belange der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs zu berücksichtigen. Darüber hinaus ist festzustellen, dass die Nutzung des freien Seeraumes z. B. durch Schifffahrt und Fischerei seit Jahrhunderten besteht. Die bestehenden Nutzungsrechte sind durch nationale und internationale Regelungen bzw. Abkommen manifestiert.

## **2 Rechtliche Vorgaben**

Bei der Anwendung rechtlicher Vorgaben in Bezug auf die Errichtung und den Betrieb von Offshore-Windenergieanlagen und deren Netzanbindungen ist zu berücksichtigen, dass derartige Anlagen beiderseits der seewärtigen Begrenzung des Küstenmeeres der Bundesrepublik errichtet werden sollen. Der dortige Seeraum stellt zwar einen aus verkehrlicher Sicht weitgehend homogenen Raum dar, es kommen jedoch beiderseits der seewärtigen Begrenzung des Küstenmeeres unterschiedliche Rechtsvorschriften zur Anwendung, auf die nachfolgend näher eingegangen wird.

### **2.1 Rechtliche Vorgaben in der AWZ**

Die AWZ (seewärts der Begrenzung des Küstenmeeres) ist nicht Bestandteil des Hoheitsgebietes der Bundesrepublik Deutschland. Etwaige Rechte eines Küstenstaates ergeben sich dort allein auf Grundlage völkerrechtlicher Bestimmungen. Maßgebliche völkerrechtliche Vorschrift ist das Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen.

#### **2.1.1 Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen von 1982 (SRÜ)**

Das internationale Seerechtsübereinkommen (SRÜ) wurde im Jahre 1982 von der UNO verabschiedet. Die Bundesrepublik Deutschland trat dem SRÜ 1994 bei.

Das SRÜ bildet die völkerrechtliche Grundlage aller Nutzungen auf See. Sinn und Zweck des SRÜ ist die Schaffung eines ausgewogenen Verhältnisses zwischen den berechtigten Interessen der Küstenstaaten einerseits und der Notwendigkeit des freien Zugangs und der freien Nutzung des Meeres durch alle Staaten andererseits. Das SRÜ nimmt dabei eine räumliche Differenzierung der Seegebiete vor.

Maßgeblich für die AWZ ist hier Teil V (Art. 55 ff. SRÜ), welcher das Verhältnis der Rechte eines Küstenstaates zu Rechten und Freiheiten anderer Staaten in der AWZ festlegt.



In Bezug auf die Nutzung der AWZ durch die Schifffahrt führt das SRÜ u. a. aus:

- In Art. 58 i.V.m. Art 87 SRÜ wird die Bedeutung der Schifffahrt als herausragende Nutzung auch für den Bereich der AWZ besonders hervor gehoben. So wird dort u.a. die Freiheit der Schifffahrt garantiert.

In Bezug auf übrige Nutzungen der AWZ führt das SRÜ u.a. aus:

- Gemäß Art. 56 (1a) SRÜ hat ein Küstenstaat in der AWZ bestimmte ausschließliche souveräne Rechte u. a. zum Zweck der Energieerzeugung aus Wasser, Strömung und Wind.
- Gemäß Art 56 (1b) SRÜ besitzt ein Küstenstaat Hoheitsbefugnisse zur Errichtung und Nutzung von künstlichen Inseln, Bauwerken und Anlagen.

Unter die hier genannten Bereiche fällt auch die Errichtung und der Betrieb von Offshore-Windenergieanlagen.

- Einschränkend wird in Art. 56 (2) i. V. m. Art. 58 und Art. 87 SRÜ jedoch festgelegt, dass ein Küstenstaat bei der Ausübung dieser Rechte die Rechte und Freiheiten anderer Staaten, namentlich u. a. die Freiheit der Schifffahrt zu berücksichtigen hat.

Die Ausgestaltung der ausschließlichen Rechte eines Küstenstaates in Bezug auf Errichtung und Genehmigung sowie zur Regelung der Errichtung, des Betriebes und der Nutzung von Anlagen und Bauwerken nach Art. 56 SRÜ erfolgt anhand des Art. 60 SRÜ. Insbesondere bestimmt Art. 60 (7) SRÜ, dass derartige Anlagen nicht dort errichtet werden dürfen, wo dies die Benutzung anerkannter und für die Schifffahrt wichtiger Schifffahrtswege behindern kann. Darüber hinaus wird in Art. 60 (4 bis 6) SRÜ die Einrichtung, Ausdehnung und Beachtung von Sicherheitszonen im Umkreis derartiger Anlagen festgelegt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Möglichkeit der Errichtung und des Betriebes von Offshore-Windenergieanlagen in der AWZ durch das SRÜ ausdrücklich eingeräumt wird. Gleichwohl wird durch die in Art. 87 SRÜ manifestierte Freiheit der Schifffahrt i. V. m. dem Behinderungsverbot des Art. 60 (7) deutlich, dass das SRÜ der Schifffahrt einen gewissen Vorrang gegenüber konkurrierenden Nutzungen nach Art. 56 SRÜ einräumt.



### 2.1.2 Seeanlagenverordnung (SeeAnIV)

Anhand des 1994 erfolgten Beitritts der Bundesrepublik zum SRÜ erfolgte dessen Umsetzung in nationales Recht mittels des SRÜ-Vertragsgesetzes. In dessen Folge wurde das Gesetz über die Aufgaben des Bundes auf dem Gebiet der Seeschifffahrt (Seeaufgabengesetz, SeeAufgG) dahingehend ergänzt, dass dem Bund einerseits die Aufgabe der Prüfung, Zulassung und Überwachung von Anlagen, Bauwerken und künstlichen Inseln seewärts der Begrenzung des Küstenmeeres übertragen wurde (§ 1 Nr. 10a SeeAufgG) und andererseits das BMVBW ermächtigt wurde, entsprechende Rechtsverordnungen zu erlassen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4a SeeAufgG).

Diese Ermächtigung wurde mit dem Erlass der Seeanlagenverordnung (SeeAnIV) von 1997 wahrgenommen.

In der SeeAnIV sind Fragen der Errichtung, Genehmigung und des Betriebes von u. a. Offshore-Windenergieanlagen sowie deren Netzanbindungen (als Anlagen i. S. des § 1 Abs. 2, Nr. 1 SeeAnIV) in der AWZ geregelt.

Gemäß § 2 SeeAnIV bedarf u. a. die Errichtung und der Betrieb derartiger Anlagen – unbeschadet weiterer, nach anderen Rechtsvorschriften erforderlicher Verwaltungsakte – einer Genehmigung durch das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH). Die Genehmigungspflicht dient u. a. der Abwehr von Gefahren für die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs und der Meeresumwelt.

Gemäß § 3 SeeAnIV ist eine Genehmigung dann zu versagen, wenn die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs beeinträchtigt oder die Meeresumwelt gefährdet wird, und dies durch Bedingungen und Auflagen nicht ausgeglichen werden kann. Ein Versagensgrund liegt u. a. dann vor, wenn der Betrieb oder die Wirkung von Schifffahrtsanlagen oder -zeichen, die Benutzung der Schifffahrtswege oder die Schifffahrt selbst beeinträchtigt würden.

Die besondere Gewichtung, die dem Aspekt "Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs" bei der Planung, Errichtung und dem Betrieb von Offshore-Windenergieanlagen zugemessen wird, äußert sich der Zustimmungsregelung des § 6 SeeAnIV. Danach besteht eine Zustimmungspflicht der regional zuständigen Wasser- und Schifffahrtsdirektion (WSD) zu einer entsprechenden Genehmigung des BSH. Eine derartige Zustimmung darf nur dann versagt werden, wenn eine Beeinträchtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu besorgen ist, die nicht durch Bedingungen und Auflagen ausgeglichen werden kann. Die Aufgaben und Tätigkeiten, die sich demzufolge für die zuständige WSD ergeben, werden unter Ziffer 3.4 erläutert.



Mit Erteilung einer Genehmigung nach SeeAnIV können dem Antragsteller gemäß § 4 Abs. 2 SeeAnIV Nebenbestimmungen zum Ausgleich u. a. eventueller Beeinträchtigungen der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs auferlegt werden.

Weitere Aspekte im Zusammenhang mit Errichtung, Betrieb und Rückbau derartiger Anlagen werden ebenfalls in der SeeAnIV geregelt.

## **2.2 Rechtliche Vorgaben innerhalb des Hoheitsgebietes**

Innerhalb des Hoheitsgebietes der Bundesrepublik Deutschland (innerhalb der seewärtigen Begrenzung des Küstenmeeres) findet deutsches Recht Anwendung. Darüber hinaus obliegt die Durchführung der entsprechenden Gesetze und Verordnungen gemäß Art. 83 i. V. m. Art. 30 GG grundsätzlich den Bundesländern. Im Bereich der WSD Nordwest werden die Genehmigungs- und Raumordnungsverfahren von Offshore-Windenergieanlagen und deren Netzanbindungen grundsätzlich von den zuständigen niedersächsischen Landesbehörden durchgeführt.

Sofern Offshore-Windparks und deren Netzanbindung auch raumbedeutsame Planungen i. S. des Nds. Landesraumordnungsgesetzes darstellen, werden die Zulassungsverfahren zweistufig durchgeführt, d. h. dem eigentlichen Genehmigungsverfahren ist ein Raumordnungsverfahren i. d. R. vorgeschaltet. In der Regel wird dem eigentlichen Genehmigungsverfahren ein Raumordnungsverfahren vorgeschaltet.

### **2.2.1 Raumordnungsgesetz**

Die rechtliche Grundlage des Raumordnungswesens in der Bundesrepublik Deutschland bildet das Raumordnungsgesetz (ROG).

Gemäß § 6 Raumordnungsgesetz (ROG) sind durch die Länder Rechtsgrundlagen für eine Raumordnung in ihrem Gebiet nach Maßgabe der §§ 7 bis 16 ROG zu schaffen. In Niedersachsen wurde diese Rechtsgrundlage mit dem Niedersächsischen Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung (NROG) geschaffen.

### **2.2.2 Nieders. Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung (NROG)**

Sofern die Errichtung eines Offshore-Windparks nebst Netzanbindung ein raumbedeutsames Vorhaben darstellt, ist die zuständige Landesraumplanungsbehörde gemäß § 21 NROG über die Planungen zu unterrichten. Soweit dies geschehen ist oder durch die Planer ein Antrag auf Eröffnung eines Raumordnungsverfahrens gestellt wurde, prüft die zuständige Landesplanungsbehörde die Notwendigkeit der Einleitung eines Raumordnungsverfahrens (ROV) (§ 14 Abs. 2 NROG).



Ein ROV wird gemäß § 1 Abs. 1 Raumordnungsverordnung bei Offshore-Windparks (als Anlagen i. S. d. § 35 Baugesetzbuches) dann eröffnet, wenn diese Anlagen

- Raum in Anspruch nehmen oder die räumliche Entwicklung oder Funktion eines Gebietes beeinflussen,
- einer Genehmigung in einem Verfahren unter Einbeziehung der Öffentlichkeit nach § 4 BImSchG bedürfen und
- in den Nrn. 1 bis 10 der Anl. 1 zum Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) aufgeführt sind (hier Nr. 1.6: Windfarmen mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 m).

Auch Netzanbindungen stellen raumbedeutsame Vorhaben von überörtlicher Bedeutung dar. Darüber hinaus können durch deren Verlegung und Betrieb unterschiedliche Belange (z. B. Schifffahrt, Wasserstraßen, Naturschutz, etc.) betroffen sein. Gemäß § 13 Abs. 2 NROG kann die zuständige Landesplanungsbehörde auch bei der Planung von Netzanbindungen ROV durchführen.

Anhand eines ROV wird geprüft, ob raumbedeutsame Planungen untereinander und mit den Erfordernissen der Landesraumordnung im Einklang stehen. Darüber hinaus werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter gemäß des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVPG) ermittelt, beschrieben und bewertet (§ 12 Abs. 2 NROG). Die Beteiligung der zuständigen Stelle der WSV am ROV ergibt sich aus § 14 Abs. 1 NROG.

Der Einleitung eines ROV geht eine Antragskonferenz voraus, anhand derer Inhalt und Umfang der Antragsunterlagen mit den wichtigsten beteiligten Behörden abgestimmt werden (§ 14 Abs. 1 NROG). Nach Vorlage und Prüfung der Antragsunterlagen sowie Unterrichtung aller Beteiligten erfolgt die eigentliche Prüfung der Raum- und Umweltverträglichkeit des Vorhabens durch die Landesplanungsbehörde nach Maßgabe des § 12 NROG i. V. m. § 2 Abs. 2 ROG.

Anhand der vorgelegten Unterlagen wird seitens der WSV geprüft, ob ihre Belange (Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs und Erhaltung der Bundeswasserstraßen in einem für die Schifffahrt erforderlichen Zustand) von den Auswirkungen eines Vorhabens betroffen werden können.

Das ROV durchläuft eine Beteiligungs- und Erörterungsrunde. Dabei werden ggf. einander entgegenstehende Belange einem Abwägungsprozess unterzogen. Aufgabe der WSV im ROV ist es daher, für eine hinreichend umfassende Berücksichtigung ihrer o. g. Belange zu sorgen. Das ROV schließt mit der Landesplanerischen Feststellung (LPF) ab (§ 16 Abs. 2 NROG). Im Ergebnis wird anhand einer LPF festgestellt, ob ein Vorhaben mit den Erfordernissen der Landesraumordnung übereinstimmt, wie es unter dem Gesichtspunkt der Raumordnung durchgeführt werden kann und welche möglichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.





Eine LPF stellt mangels einer Regelungswirkung gegenüber (privaten) Einzelnen und gegenüber dem Träger des Vorhabens keinen Verwaltungsakt dar. Das Ergebnis des Raumordnungsverfahrens entfaltet damit gegenüber diesem Kreis der Betroffenen keine unmittelbare Rechtswirkung. Gleichwohl ist das Ergebnis einer LPF in den nachfolgenden Zulassungs- bzw. Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen (§ 16 Abs. 5 NROG). Eine LPF entfaltet daher eine gewisse präjudizierende Wirkung auf die nachfolgenden Genehmigungsverfahren. Für die WSV ergibt sich daraus die Notwendigkeit, bereits im ROV für eine hinreichend umfassende Berücksichtigung ihrer Belange zu sorgen.

### **2.2.3 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)**

Die Durchführung des BImSchG und der nachgeschalteten Verordnungen obliegt gemäß Art. 83 i. V. m. Art. 30 GG den Ländern. Die Festlegung der zuständigen Genehmigungsbehörde erfolgt anhand von Landesgesetzen.

Offshore-Windparks gelten als Anlagen im Sinne des § 3 Abs. 5, Nr. 1 BImSchG. Die Genehmigungsbedürftigkeit ergibt sich aus § 4 Abs. 1, S. 1 BImSchG i. V. m. Anhang 1.6 der 4. Bundesimmissionsschutzverordnung (4. BImSchV). Unter Berücksichtigung der am 01.07.2005 in Kraft getretenen Änderungen der 4. BImSchV richtet sich die immissionsschutzrechtliche Genehmigungsbedürftigkeit nach der Gesamthöhe der Anlagen (mehr als 50 m). Hinsichtlich der Art des Genehmigungsverfahrens ist zwischen dem vereinfachten Verfahren nach § 19 BImSchG und dem an eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) gekoppelten förmlichen Genehmigungsverfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 10 BImSchG zu differenzieren. Die Durchführung eines förmlichen Genehmigungsverfahrens ist bei Windparks von mehr als 20 Windenergieanlagen i. V. m. Anlage 1 Nr. 1.6.1 UVP-Gesetz vorgeschrieben. Bei Windparks mit geringerer Anlagenanzahl wird grundsätzlich ein vereinfachtes Genehmigungsverfahren durchgeführt, es sei denn, dass eine UVP-Pflicht im Rahmen einer Vorprüfung im Einzelfall festgestellt wird.

Das örtlich zuständige WSA ist am Genehmigungsverfahren nach Maßgabe des § 10 Abs. 5 BImSchG beteiligt.

Sofern eine BImSchG-Genehmigung erteilt wird, kann diese gemäß § 12 Abs. 1, S. 1 BImSchG mit Nebenbestimmungen verbunden werden. Gemäß § 13 BImSchG entfaltet eine BImSchG-Genehmigung eine Konzentrationswirkung. Dadurch wird auch eine ansonsten nach § 31 Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG) erforderliche strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigung konzentriert. Für die WSV ergibt sich aufgrund der Konzentrationswirkung die Notwendigkeit, eine hinreichend umfassende Berücksichtigung ihrer Belange im Rahmen eines eventuellen Abwägungsprozesses der Genehmigungsbehörde zu erwirken.



#### **2.2.4 Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG)**

Das Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG) gehört zum öffentlichen Recht und befasst sich mit der Wasserstraße als Verkehrsweg. Es gilt innerhalb des Hoheitsgebietes (innerhalb der seewärtigen Begrenzung des Küstenmeeres) und regelt den Gebrauch der ihm unterliegenden Gewässer durch die Allgemeinheit und die Verwaltung.

Offshore-Windenergieanlagen sind Anlagen i. S. d. § 31 Abs. 1 Nr. 2 WaStrG. Sofern diese Anlagen im Einzelfall nicht der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungspflicht unterliegen und damit eine Konzentrationswirkung einer BImSchG-Genehmigung nicht gegeben ist, bedürfen Errichtung, Veränderung und Betrieb derartiger Anlagen dann der Erteilung einer strom- und schifffahrtspolizeilichen Genehmigung (SSG) durch das zuständige WSA, wenn eine Beeinträchtigung des schiffbaren Zustandes der Bundeswasserstraße oder der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs zu erwarten ist.

Separate Genehmigungsverfahren für zwei einzelne Offshore-Windenergieanlagen nach WaStrG wurden durch die zuständigen WSÄ gemäß der bis zum 30.06.2005 gültigen Rechtslage (eine immissionsschutzrechtliche Genehmigungspflicht stand damals in Abhängigkeit von der Anlagenanzahl) am Rande der Seeschiffahrtsstraße Ems bzw. Jade durchgeführt.

Die aktuellen Änderungen der 4. BImSchV lassen vermuten, dass Genehmigungsverfahren von Offshore-Windenergieanlagen innerhalb des Küstenmeeres künftig weitestgehend nach BImSchG erfolgen. Die Durchführung von separaten Genehmigungsverfahren nach WaStrG ist aufgrund der von einer BImSchG-Genehmigung entfalteten Konzentrationswirkung vermutlich nicht mehr erforderlich.

Bei den Genehmigungsverfahren für Verlegung und Betrieb stromabführender Kabel ist hinsichtlich der anzuwendenden Rechtsvorschriften zu beachten, dass Offshore-Windparks einerseits und Netzanbindung andererseits grundsätzlich als separate Anlagen zu betrachten sind. Darüber hinaus stellen stromabführende Kabel grundsätzlich keine genehmigungspflichtigen Anlagen i. S. d. § 4 BImSchG dar, so dass die Konzentrationswirkung einer Genehmigung nach BImSchG regelmäßig entfällt.

In jedem Fall gelten stromabführende Kabel jedoch als Anlagen i. S. d. § 31 Abs. 1 Nr. 2 WaStrG. Daher bedarf Errichtung, Veränderung und Betrieb derartiger Anlagen der Erteilung einer SSG durch das zuständige WSA, soweit eine Beeinträchtigung des schiffbaren Zustandes der Bundeswasserstraße oder der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs zu erwarten ist.





Gemäß § 31 Abs. 4 WaStrG kann eine derartige SSG unter Bedingungen und Auflagen erteilt werden, um derartige Beeinträchtigungen zu verhüten oder auszugleichen.

Nach § 31 Abs. 5 WaStrG kann eine SSG versagt werden, wenn vorgenannte Beeinträchtigungen durch Bedingungen und Auflagen nicht verhütet oder ausgeglichen werden können. Sofern sich entsprechende Bedingungen und Auflagen als nicht möglich erweisen, darf eine SSG gleichwohl aus Gründen des Allgemeinwohls erteilt werden.

In der Konsequenz führt dies dazu, dass seitens des zuständigen WSA separate Genehmigungsverfahren für stromabführende Kabel nach § 31 WaStrG durchgeführt werden.

### **2.3 Privatrechtliche Aspekte**

Gemäß Art. 89 GG ist der Bund innerhalb des Hoheitsgebietes privatrechtlicher Eigentümer der Bundeswasserstraßen.

Soweit innerhalb des Hoheitsgebietes Offshore-Windenergieanlagen und/oder stromabführende Kabel errichtet und betrieben werden, ist daher für die Nutzung der entsprechenden Flächen mit der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) des Bundes ein entgeltlicher privatrechtlicher Nutzungsvertrag abzuschließen. Gegenstand eines solchen Vertrages ist u. a. auch eine finanziell abgesicherte Rückbauverpflichtung.

## **3 Offshore-Windenergie aus strom- und schifffahrtspolizeilicher Sicht**

### **3.1 Gesetzliche Aufgaben der WSV**

Die Verwaltung der Bundeswasserstraßen obliegt gemäß Art. 87 GG dem Bund. Nach Art. 89 GG ist der Bund Eigentümer der Bundeswasserstraßen und nimmt die über den Bereich eines einzelnen Bundeslandes hinausgehenden staatlichen Aufgaben wahr. Nähere Regelungen dieses Sachverhaltes enthalten das WaStrG (s. o.) und das Gesetz über die Aufgaben des Bundes auf dem Gebiet der Seeschifffahrt (Seeaufgabengesetz – SeeAufgG).

Gemäß § 7 Abs. 1 WaStrG ist die Unterhaltung der Bundeswasserstraßen eine Hoheitsaufgabe des Bundes. Die Zuständigkeit für die Durchführung von Gefahrenabwehrmaßnahmen zur Erhaltung der Bundeswasserstraßen in einem für die Schifffahrt erforderlichen Zustand (Strompolizei) liegt gemäß § 24 Abs. 1 WaStrG bei den Behörden der WSV.



Nach § 1 Abs. 2 SeeAufgG obliegt dem Bund auf dem Gebiet der Seeschifffahrt die Abwehr von Gefahren für die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs sowie die Verhütung von der Schifffahrt ausgehender Gefahren im Sinne des Bundesimmissionschutzgesetzes (Schifffahrtspolizei). Die Zuständigkeit für die Durchführung der Gefahrenabwehrmaßnahmen liegt nach § 3 Abs. 1 SeeAufgG bei den Behörden der WSV des Bundes. Diese können gemäß den §§ 3a bis 3c SeeAufgG auch Maßnahmen zur Beseitigung einer bereits eingetretenen Störung gegen den Störer anordnen, diese selbst durchführen oder bei Vorliegen der entsprechenden Voraussetzungen nach Maßgabe des § 3c SeeAufgG auf unbeteiligte Dritte zurückgreifen.

Die Ermächtigung zum Erlass von Rechtsverordnungen in Bezug auf u. a. Gefahren abwehrende Maßnahmen ergibt sich aus § 9 Abs. 1 u. 2 SeeAufgG. Auf dieser Grundlage wurden für die Regelung des Schiffsverkehrs die Verordnung zu den Kollisionsverhütungsregeln (VOKVR), die Seeschifffahrtsstraßenordnung (SeeSchStrO) und die Schifffahrtsordnung Emsmündung (SchOEms) sowie die Anlaufbedingungsverordnung (AnlBV) erlassen. Zuständige Strom- und Schifffahrtspolizeibehörden sind die Wasser- und Schifffahrtsdirektionen sowie die ihnen nachgeordneten Wasser- und Schifffahrtsämter.

Mit Bezug auf die Errichtung und den Betrieb von Offshore-Windenergieanlagen und deren Netzanbindungen im deutschen Verantwortungsbereich ist es daher Aufgabe der WSV, anhand der vorstehend beschriebenen Genehmigungs- bzw. Raumordnungsverfahren zu prüfen, ob und ggf. in welchem Ausmaß von derartigen Anlagen Beeinträchtigungen der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs oder (im Geltungsbereich des WaStrG) des schiffbaren Zustandes der Bundeswasserstraßen ausgehen.

## **3.2 Mögliche Gefahren für die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs bzw. den schiffbaren Zustand der Bundeswasserstraßen**

### **3.2.1 Offshore-Windparks**

Aus nautisch-verkehrlicher Sicht handelt es sich bei der Errichtung von Offshore-Windenergieanlagen auf See um künstlich geschaffene Schifffahrtshindernisse, die den freien Seeraum einengen und von denen neue Gefahren für den Schiffsverkehr und die maritime Umwelt ausgehen.

Die neu entstehenden Gefahrenpotentiale können durch folgende Szenarien beschrieben werden:



### a) Bauphase

- Baustellen auf See stellen Schifffahrtshindernisse dar und implizieren daher (neue) Gefahren für den Schiffsverkehr.
- Im Baustellenbereich ist mit erhöhtem Schiffsaufkommen zu rechnen.
- Die der Küste vorgelagerten Hauptschifffahrtsrouten in der Nord- und Ostsee müssen durch Baustellenverkehr gequert werden.

### b) Betriebsphase

- Durch abbrechende, an der Wasseroberfläche treibende, in der Wassersäule schwebende oder auf den Meeresgrund gesunkene Anlagenteile kann möglicherweise eine Gefährdung der Schifffahrt entstehen.
- Es entstehen zusätzliche Kollisionsrisiken (Schiff – Offshore-Windenergieanlagen) durch:
  - ◆ manövrierunfähige/treibende Schiffe
  - ◆ unzureichende Navigation
  - ◆ sonstige Ursachen
- Es entstehen zusätzliche Kollisionsrisiken (Schiff – Schiff) durch Erhöhung des Schiffsverkehrs/der Verkehrsfrequenz und der Verkehrsdichte. Darüber hinaus findet eine Bündelung des Schiffsverkehrs statt (Baustellen-, Betriebsüberwachungs-, Wartungs- und Versorgungsverkehre befahren die Sicherheitszonen und belasten die üblichen Schifffahrtsrouten durch Benutzung, Einlaufen und Queren).
- Bei der Bewertung sind auch die kumulativen Auswirkungen mehrerer benachbarter Offshore-Windparks zu berücksichtigen, da dem Schiffsverkehr erhebliche Flächen entzogen werden. Gleichzeitig ist auf den nicht bebauten Flächen mit einer höheren Verkehrskonzentration zu rechnen.
- Mit einer Behinderung von schadensbekämpfenden Maßnahmen im Eintrittsfall innerhalb der Windparkfläche durch die räumliche Einengung (z. B. wenn Schiffe, Ladung oder Schadstoffe in die Windparkfläche treiben) ist zu rechnen.

### 3.2.2 Netzanbindungen

Im Zusammenhang mit dem Bau und Betrieb von Offshore-Windenergieanlagen müssen auch mögliche Auswirkungen der Netzanbindungen auf die Schifffahrt und ggf. auf die Bundeswasserstraßen betrachtet werden. Zukünftig ist mit einer Vielzahl von Anträgen zur Verlegung von Stromkabeln in verkehrsreichen Gebieten zu rechnen.



Bei der Beurteilung potenzieller Kabeltrassen müssen sowohl nautisch/verkehrliche, morphologisch/technische sowie strom- und schiffahrtspolizeiliche Belange als auch hafengewirtschaftliche Aspekte umfassend berücksichtigt werden.

Die Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen und Gefahren erfordert eine differenzierte Beurteilung zwischen

- den unterschiedlichen Verkehrsbereichen (freier Seeraum, Verkehrstrennungsgebiete, Küstenverkehrszonen, Uneingeschränktes Manövrieregebiet, Ansteuerungsbereiche, Seeschiffahrtstraßen, Reeden, etc.) und den dortigen Verkehrsstrukturen sowie
- den Verlege-, Betriebs-, Wartungs- und möglichen Reparaturphasen.

Im Allgemeinen können die von Verlegung, Betrieb und Reparatur von Seekabeln ausgehenden möglichen Beeinträchtigungen der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs sowie des schiffbaren Zustands der Bundeswasserstraßen wie folgt zusammengefasst werden:

- Etwaige Verlege- und Reparaturarbeiten in Schifffahrtswegen führen zu längerfristigen Behinderungen und/oder Gefährdungen des Schiffsverkehrs.
- Es entstehen "direkte" Gefahren für die Schifffahrt, z. B. bei Ankermanövern hinsichtlich "elektrischer" Gefahren (Kurzschluss) und/oder Ankerhakern.
- Es besteht die Gefahr der Beschädigung des Kabels infolge Aufankerung, Schiffsuntergang oder Ladungsverlust mit einhergehendem Reparaturbedarf.
- Nach Verlegung eines Kabels werden erhebliche Verkehrsflächen in einem weiten Bereich beidseitig der Trasse als Ankergrund entwertet.
- Einschränkungen im Bereich der Unterhaltung (insbesondere Baggerungen) sowie eines möglichen Ausbaus der Bundeswasserstraßen sind ggf. zu erwarten.
- Die Interessen der Hafengewirtschaft können durch Verlege-, Wartungs- und Reparaturarbeiten wegen der damit verbundenen Einschränkungen des seewärtigen Zugangs der Häfen beeinträchtigt werden.
- Bei Verlegung und Betrieb von Kabeln in unmittelbarer Nähe von bezeichneten Fahrwassern könnten morphologisch bedingte Veränderungen nicht hinreichend berücksichtigt werden. Dies hätte Konsequenzen für den schiffbaren Zustand der Bundeswasserstraßen.



### 3.3 Kompensationsmaßnahmen

Zur Minimierung und zum Ausgleich möglicher, von Offshore-Windparks und deren Netzanbindungen ausgehender Beeinträchtigungen der Schifffahrt und (im Geltungsbereich des WaStrG) der Bundeswasserstraßen sind eine Reihe von Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

In den Genehmigungen werden daher ausdrücklich Nebenbestimmungen zur Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs sowie (im Geltungsbereich des WaStrG) zur Erhaltung des für die Schifffahrt erforderlichen Zustands der Bundeswasserstraßen angeordnet, so z. B. zur Verkehrssicherung beim Bau der Windenergieanlagen oder bei der Verlegung des stromabführenden Kabels. Zu nennen sind beispielsweise die Vorhaltung eines geeigneten Verkehrssicherungsfahrzeuges sowie weitere Kennzeichnungs-, Sicherungs- und Meldeverpflichtungen für die eingesetzten Fahrzeuge.

Weitere Kompensationsmaßnahmen werden im Folgenden beispielhaft genannt:

#### 3.3.1 Kompensationsmaßnahmen bei Errichtung und Betrieb von Offshore-Windparks

##### 3.3.1.1 Lage, Abstände zu Schifffahrtswegen, Aufstellmuster

Die Beurteilung der Sicherheitsabstände von Offshore-Windparks zu den Verkehrstrennungsgebieten und/oder Schifffahrtswegen ist abhängig von einer Vielzahl nautischer und völkerrechtlicher Fragen und wurde überdies von unabhängigen Gutachtern und innerhalb der AGr "Richtwerte" unter Leitung des BMVBW thematisiert. Nach übereinstimmender Auffassung wurde ein mit 2 sm + 500 m Sicherheitszone bemessener Mindestabstand nach Maßgabe

- der engen rechtlichen Vorgaben des SRÜ,
- der nautischen Anforderungen,
- der Bewertung möglicher Risiken und
- unter Berücksichtigung weiterer Kompensationsmaßnahmen

als vertretbar angesehen.

Maßgebend hierfür ist aus nautischer Sicht insbesondere die Sicherstellung einer ausreichenden Verkehrsfläche an den Außengrenzen der Verkehrstrennungsgebiete (VTG) und Schifffahrtswege für (mehrschiffige) Begegnungs- und Überholvorgänge. Daneben muss eine Abwägung zwischen den Schifffahrtsinteressen an einer möglichst großen Verkehrsfläche einerseits und den Interessen der Windparkbetreiber an möglichst großen Bebauungsflächen andererseits getroffen werden.



Die Aufstellmuster von Offshore-Windparks sind so zu wählen, dass mehrere Einzelanlagen zu Blöcken zusammengefasst werden, wobei die folgenden Bedingungen zu berücksichtigen sind:

- Der Abstand zwischen den Einzelanlagen innerhalb eines Blockes muss grundsätzlich kleiner als 1.000 m sein.
- Durch die Nutzung des geringsten möglichen Abstandes zwischen Einzelanlagen und eine sinnvolle Anordnung innerhalb eines Blockes wird der Raumbedarf eines Windparks minimiert. Die Verkehrsfläche, die der Schifffahrt entzogen wird, wird dadurch so klein wie möglich gehalten.
- Die mögliche Größe und Ausrichtung der einzelnen Blöcke/Flächen sind abhängig von der geographischen Lage und dem Schiffsverkehr. Zwischen zusammenhängenden Flächen mit Windenergieanlagen (Blöcken) muss genügend freier Seeraum für Flächenverkehr vorgehalten werden, um eine Riegelbildung für Durchgangsverkehr zu vermeiden.

### 3.3.1.2 Kennzeichnung von Offshore-Windparks

Offshore-Windenergieanlagen müssen als Schifffahrtshindernisse entsprechend gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung erfolgt aufgrund der Empfehlungen der Richtlinie O-117 der International Association of Lighthouse Authorities (IALA), die durch die Vorgaben der "Richtlinie der WSDn und der FVT zu Kennzeichnung, Gestaltung und Betrieb von Offshore-Windparks" ergänzt werden. Konkret erfolgt die Kennzeichnung von Offshore-Windenergieanlagen sowohl auf optisch-lichttechnischer Basis als auch mit Hilfe des AIS-Systems:

- Optische Kennzeichnung (als Tageskennzeichnung)

Die optische Tageskennzeichnung besteht aus einem gelben Farbanstrich des Turmschaftes der Offshore-Windenergieanlagen bis zu einer Höhe von 15 m über Hochwasserniveau.

- Lichttechnische Kennzeichnung (als Nachtkennzeichnung)

Die lichttechnische Nachtkennzeichnung von Offshore-Windenergieanlagen besteht aus der Ausstattung der peripheren Anlagen mit gelben getakteten Feuern, wobei unterschiedliche Kennungen bei den eckwärtigen Anlagen einerseits und übrigen peripheren Anlagen andererseits verwendet werden. Darüber hinaus ist eine lichttechnische Hervorhebung der Turmschaftes der Offshore-Windenergieanlagen vorgesehen.





- Kennzeichnung durch AIS

Mit Hilfe der Kennzeichnung von Offshore-Windparks durch AIS soll erreicht werden, dass diese auf den AIS-Geräten von Fahrzeugen (soweit diese mit AIS ausgerüstet sind und das Gerät in Betrieb ist), die innerhalb des Empfangsbereiches des dortigen AIS-Senders verkehren, als Hindernis dargestellt werden.

Darüber hinaus stellen Offshore-Windenergieanlagen auch Luftfahrthindernisse dar und müssen als solche nach den Vorschriften der "Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen" gekennzeichnet werden.

Aus Sicht der Schifffahrt ist dabei jedoch mit Bezug auf die Nachtbezeichnung zu beachten, dass die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs (z. B. durch eine mögliche Blendwirkung der eingesetzten Beleuchtungen oder eine Verwechslungsgefahr mit Schifffahrtszeichen) dadurch nicht beeinträchtigt oder gefährdet wird.

Die WSV befindet sich derzeit im Dialog mit dem BMVBW und den für die Sicherheit des Luftverkehrs zuständigen Stellen, um mögliche Beeinträchtigungen der Schifffahrt, insbesondere durch die Nachtkennzeichnung von Offshore-Windenergieanlagen als Luftfahrthindernis, zu minimieren.

### 3.3.1.3 Schutz- und Sicherheitskonzept

Im Rahmen der Genehmigungsbescheide werden die Windparkbetreiber verpflichtet, ein Schutz- und Sicherheitskonzept mit einem projektspezifischen Notfallplan sechs Monate vor Errichtung der ersten Anlage vorzulegen. In diesem Konzept müssen auch Art und Umfang der vorgesehenen Beobachtung des angrenzenden Seeraumes zum Eigenschutz des Windparks sowie die daraus resultierenden Maßnahmen dargestellt werden. Darüber hinaus sind bauliche Sicherheitsbetrachtungen sowie Maßnahmen zur Unfallverhinderung, Störfallbeseitigung oder Havariebekämpfung Gegenstand eines derartigen Konzeptes.

Die Anordnung der frühzeitigen Vorlagepflicht dieses Konzeptes stellt sicher, dass kein Hindernis in den freien Seeraum eingebracht werden kann, ohne dass zuvor die genannten sicherheitsrelevanten Fragen geklärt sind.

Ein solches Schutz- und Sicherheitskonzept unterliegt der kontinuierlichen Fortschreibung, es bedarf der Zustimmung der zuständigen WSD und wird als Anlage Bestandteil der Genehmigung. Das Zustimmungserfordernis der WSD stellt sicher, dass die Belange der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs jeweils in optimaler und mit der Maritimen Verkehrssicherung der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes und dem aktuell geltenden Sicherheitskonzept Deutsche Küste abgestimmter Weise gewahrt werden.



Ein Bestandteil eines solchen Schutz- und Sicherheitskonzeptes, der zur umfassenden Klärung der zu realisierenden Sicherheitsanforderungen im Einzelnen beitragen wird, ist die Beschreibung der erforderlichen Präventions- und Notfallmaßnahmen sowie Art und Umfang der durch die Windparkbetreiber durchzuführenden Seeraumbeobachtung (zum Eigenschutz des Windparks). Dieser Maßnahme wird auch zukünftig von der WSV aufgrund der ihr obliegenden o. g. gesetzlichen Verpflichtungen und originären Zuständigkeiten besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden.

### 3.3.1.4 Verkehrsüberwachung

Im Rahmen der Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs wird seitens der WSV die Maritime Verkehrssicherung (MVS) durchgeführt. Grundlage der MVS bilden die §§ 3 ff. i. V. m. § 1 Nr. 2, 3 a) und b) SeeAufgG sowie § 2 Abs. 1, Nr. 22 bis 27 i. V. m. §§ 3, 55, 55 a, 56 und 58 SeeSchStrO.

Unter MVS sind die von den Verkehrszentralen der WSV u. a. zum Zwecke der

- Verhütung von Kollisionen und Grundberührungen,
- zur Verkehrsablaufsteuerung oder
- zur Verhütung von der Schifffahrt ausgehender Gefahren für die Meeresumwelt

gegebenen Verkehrsinformationen und Verkehrsunterstützungen sowie erlassenen Verfügungen zur Verkehrsregelung und -lenkung zu verstehen.

Grundlage der MVS ist die Detektion und Identifikation von Fahrzeugen sowie die Kommunikation mit der Schifffahrt.

Die vorausschauende Verkehrsüberwachung mit der permanenten Möglichkeit, realzeitlich in den Verkehrsablauf steuernd eingreifen zu können, ist integraler Bestandteil des modular aufgebauten "Sicherheitskonzeptes Deutsche Küste" der WSV, das zwischen präventiven und schadensbegrenzenden Maßnahmen differenziert. Für die Überwachung des Schiffsverkehrs und die Durchführung der MVS sind die Verkehrszentralen – als Organisationseinheiten der Wasser- und Schifffahrtsämter – zuständig.

Von herausragender Bedeutung bei der Minimierung der durch Offshore-Windparks neu geschaffenen Risiken für den Schiffsverkehr und für die Windenergieanlagen selbst sind insbesondere alle Präventivmaßnahmen, die der Verhinderung von Unfällen dienen.

Eine wichtige Voraussetzung für die Erreichung dieses Ziels ist die kontinuierliche Überwachung des Schiffsverkehrs im Bereich von Offshore-Windenergieanlagen mit der Möglichkeit, realzeitlich, zielgerichtet und im Rahmen der Vorgaben des Seerechtsübereinkommens (SRÜ) auf den Verkehr einwirken zu können.



Es muss mithin sichergestellt werden, dass notwendige Eingriffe in den Verkehrsablauf rechtzeitig, zielorientiert, rechtlich eindeutig und unter Berücksichtigung der analogen Anwendung des Verwaltungsverfahrensgesetzes erfolgen.

In der Konsequenz besteht daher aus Sicht der WSV die Notwendigkeit, eine Verkehrsüberwachung im Bereich von Offshore-Windparks durchzuführen und die daraus resultierenden Maßnahmen in das bestehende System der Maritimen Verkehrsicherung zu integrieren.

Eine eigens dafür eingesetzte Arbeitsgruppe der WSV hat ein diesbezügliches Grobkonzept entwickelt, das insbesondere auf nautisch-verkehrliche, rechtliche und technische Aspekte der Verkehrsraumüberwachung im Bereich von Offshore-Windparks fokussiert. Dieses Grobkonzept wurde dem BMVBW zur Entscheidung vorgelegt.

### **3.3.1.5 Sicherheitszonen**

Eine weitere geeignete präventive Maßnahme zur Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs sowie des Eigenschutzes der Offshore-Windenergieanlagen stellt die Einrichtung von Sicherheitszonen nebst einhergehendem Befahrensverbot dar.

Gemäß Art. 60, Abs. 4 und 5 SRÜ kann jeder Küstenstaat innerhalb seiner Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) Sicherheitszonen in einer Ausdehnung von max. 500 m über die äußere Grenze von künstlichen Inseln, Bauwerken und Anlagen hinaus einrichten.

Im Geltungsbereich der SeeAnIV (AWZ) wird die Einrichtung von Sicherheitszonen zum Zweck der Gewährleistung der Sicherheit der Schifffahrt bzw. der Anlagen zu einer entsprechenden Verpflichtung erhoben, sofern die Einrichtung im Einzelfall notwendig ist (§ 7 SeeAnIV). Dabei wird auch die Möglichkeit eingeräumt, die Ausdehnung von 500 m zu überschreiten, wenn internationale Normen dies gestatten oder internationale Organisationen solches empfehlen. In Art. 60 Abs. 6 SRÜ wird festgelegt, dass eingerichtete Sicherheitszonen von allen Fahrzeugen ohne Ausnahme beachtet werden müssen.

Ermächtigungsgrundlage für die Einrichtung von Sicherheitszonen innerhalb des Hoheitsgebietes bilden § 60 Abs. 2 SeeSchStrO bzw. § 13 Abs. 2 EmsSchEV. Die Bedeutung der Sicherheitszonen folgt für das Küstenmeer aus § 7 VOKVR. Die Ausdehnung der Sicherheitszone ist hiernach auf 500 m festgeschrieben. Das Befahren von Sicherheitszonen ist – abgesehen von Versorgungsverkehren – grundsätzlich nicht zulässig. Hiervon ausgenommen sind lediglich Fahrzeuge mit einer Rumpflänge von nicht mehr als 24 m. Derartige Kleinfahrzeuge sind vorbehaltlich bestimmter, von den WSDn Nord und Nordwest noch festzulegenden Bedingungen und Auflagen vom Befahrensverbot befreit.



Darüber hinaus können die WSDn Nord und Nordwest durch Allgemeinverfügungen nach § 35 S. 2 des Verwaltungsverfahrensgesetzes oder im Einzelfall Einzelheiten des Befahrensverbotes regeln und Befreiungen vom Befahrensverbot auch mit Auflagen oder Bedingungen, bei Sicherheitszonen nach § 7 SeeAnIV im Einvernehmen mit dem BSH, zulassen, soweit dies mit den Anforderungen der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs vereinbar ist.

### 3.3.1.6 Anforderungen an die Bauweise der Windenergieanlagen

Im Hinblick auf mögliche Folgen einer Kollision Schiff – Windenergieanlage spielt die konstruktive Beschaffenheit der Windenergieanlagen eine große Rolle. Daher muss hinsichtlich des Kollisionsverhaltens der Windenergieanlagen bereits bei der konstruktiven Gestaltung durch Anwendung neuester Technologien eine Variante zur Ausführung gelangen, die im Falle einer solchen Kollision eine möglichst geringe Beschädigung des Schiffskörpers verursacht. Damit wird die Gefahr des Leckschlagens und/oder des Sinkens und der damit verbundenen Gefährdung der Besatzung, aber auch der Meeresumwelt aufgrund von Schadstoffaustritten minimiert.

Eine "kollisionsfreundliche Bauweise" für eine WEA sollte daher so gewählt sein, dass

- der Pylon im Falle einer Kollision vom Schiff wegfällt und
- an der WEA keine scharfkantigen und steifen Trümmerteile entstehen, die eine Schiffsaußenhaut großflächig aufreißen oder tief in die Schiffsstruktur eindringen können.

Die Frage der konkreten konstruktiven Gestaltung von Offshore-Windenergieanlagen unter Berücksichtigung einer möglichst kollisionsfreundlichen Bauweise ist derzeit Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen (z. B. durch die Technische Universität Hamburg-Harburg).

### 3.3.2 Kompensationsmaßnahmen bei Verlegung und Betrieb von Netzanbindungen

Die durch Verlegung, Betrieb und mögliche Reparaturarbeiten von Seekabeln verursachten Auswirkungen auf die Sicherheit **und** Leichtigkeit des Schiffsverkehrs sowie (im Geltungsbereich des WaStrG) auf den schiffbaren Zustand der Bundeswasserstraßen müssen so gering wie möglich gehalten werden.

Zur Kompensation derartiger Beeinträchtigungen müssen bei der Verlegung und dem Betrieb von Seekabeln in verkehrsrelevanten Bereichen folgende grundsätzliche Aspekte berücksichtigt werden:



- Die Schifffahrt darf durch den Betrieb des Kabels keinen direkten Gefahren (Kurzschlüssen, Ankerhaker, Kompassablenkung, etc.) ausgesetzt werden.
- Behinderungen und/oder Gefährdungen der Schifffahrt durch Verlegung, Betrieb und Reparatur der Seekabel müssen vermieden bzw. durch entsprechende Schutzmaßnahmen weitestgehend kompensiert werden.
- Die Anzahl der stromabführenden Kabel muss so gering wie möglich gehalten werden; ggf. ist eine Bündelung über Kabelkorridore vorzusehen.
- Kabeltrassen müssen Schifffahrtswege grundsätzlich auf dem kürzesten Wege queren.
- Die Kabel müssen weitestgehend innerhalb der künftigen Windpark-Blöcke verlegt werden. Die zwischen den einzelnen Blöcken auf See gemäß den Anforderungen des Internationalen Seerechtsübereinkommens (SRÜ) einzurichtende Durchfahrtskorridore sind möglichst frei zu halten.
- Die Durchlässigkeit von Windpark-Blöcken für künftige "externe" Kabel oder andere Baumaßnahmen muss gewährleistet werden.
- Wird die Verlegung von Kabeln in oder in unmittelbarer Nähe von besonders sensiblen Verkehrsflächen (z. B. Querung von betonnten Fahrwassern) beantragt, ist die Darstellung und detaillierte Prüfung von Trassenalternativen erforderlich. Darüber hinaus ist eine Parallelverlegung von Seekabeln innerhalb oder in unmittelbarer Nähe betonnter Fahrwasser grundsätzlich nicht genehmigungsfähig.

Im Falle einer Verlegung von Seekabeln in verkehrlich relevanten Bereichen ergeben sich aus diesen grundsätzlichen Anforderungen im wesentlichen folgende mögliche Kompensationsmaßnahmen:

### **3.3.2.1 Verlegtiefen**

Bei der Verlegung von Kabeln in Schifffahrtsrouten ist eine Tiefenlage sicherzustellen, die den verkehrlichen Belangen der Schifffahrt (z. B. Schutz bei Notankerungen) hinreichend Rechnung trägt.

### **3.3.2.2 Verlegeverfahren**

Bei der Verlegung und ggf. Reparatur von Kabeln in Schifffahrtswegen müssen allgemein diejenigen Verlegeverfahren angewendet werden, die die Schifffahrt geringstmöglich beeinträchtigen. Die Verlegung von Kabeln in oder in unmittelbarer Nähe von besonders sensiblen Verkehrsflächen (z. B. Seeschifffahrtsstraßen) muss ggf. mit Hilfe nicht offener Verlegeverfahren (z. B. Horizontalbohrverfahren) erfolgen.



### 3.3.2.3 Rechtwinklige Kreuzung

Kabeltrassen müssen Schifffahrtswege annähernd rechtwinklig queren.

## 3.4 Aufgaben und Tätigkeiten der WSV im Bereich der Offshore-Windenergie

### 3.4.1 Tätigkeiten der WSV in Genehmigungs- bzw. Raumordnungsverfahren

Vor dem Hintergrund der gesetzlichen Aufgaben der WSV (s. a. Nr. 3.1) müssen die unter Nr. 3.2 und 3.3 aufgeführten neuen Gefahrenpotenziale für die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs und (im Geltungsbereich des WaStrG) für den schiffbaren Zustand der Bundeswasserstraßen bewertet werden. Im Ergebnis dieser Bewertung wird seitens der WSV anhand der Raumordnungs- bzw. Genehmigungsverfahren im Einzelfall geprüft, ob die Errichtung und der Betrieb eines Offshore-Windparks und/oder dessen Netzanbindung – ggf. durch Erteilung von Bedingungen oder Auflagen – genehmigungsfähig ist bzw. der Genehmigung der federführenden Behörde zugestimmt werden kann.

Die Tätigkeiten, die sich für die zuständige Stelle der WSV diesbezüglich ergeben, sind nachfolgend beispielhaft aufgeführt:

- Nautisch-fachliche und (innerhalb des Küstenmeeres) morphologisch-technische Bewertung der Antragsunterlagen, entsprechender Untersuchungen und/oder Risikoanalysen, im Bedarfsfall Veranlassung der Durchführung externer Bewertung der Antragsunterlagen (z. B. Plausibilitätsüberprüfungen von Risikoanalysen),
- Abgabe grundsätzlicher Stellungnahmen zu den jeweiligen Planungen von Offshore-Windparks bzw. deren Netzanbindungen aus strom- und schifffahrtspolizeilicher Sicht,
- Mitwirkung bei der Festlegung von Vorgaben eines ggf. erforderlichen strom- und schifffahrtspolizeilichen Untersuchungsrahmens hinsichtlich eines Offshore-Windparks und/oder dessen Netzanbindung durch die federführende Behörde,
- Teilnahme an Antragskonferenzen und Erörterungsterminen zur Erläuterung und Vertretung des jeweiligen Standpunktes der WSV aus strom- und schifffahrtspolizeilicher Sicht,
- Abgabe einer abschließenden Stellungnahme, Entscheidung über Verträglichkeit eines Vorhabens mit den Belangen der WSV anhand eines Raumordnungsverfahrens bzw. Entscheidung über Zustimmung/Genehmigung eines Projekts,
- Entscheidung über Erteilung einer SSG nach WaStrG bzw. Wahrung der Belange der Schifffahrt im Genehmigungsverfahren nach BImSchG und





- im Genehmigungs-/Zustimmungsfall: Festlegung von Nebenbestimmungen (Bedingungen und Auflagen), die der Genehmigungsinhaber zur Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs bzw. ggf. zur Erhaltung des schiffbaren Zustands der Bundeswasserstraßen einzuhalten hat. Die Entwicklung derartiger Nebenbestimmungen erfolgt im Benehmen mit der federführenden Genehmigungsbehörde.

### 3.4.2 Konzeptionelle Aufgaben

Neben den v. g. einzelfallbezogenen Tätigkeiten der WSV in den Raumordnungs- bzw. Genehmigungsverfahren ergeben sich im Zusammenhang mit der zukünftigen Errichtung von Offshore-Windparks Aspekte, die einer übergreifenden Betrachtung bedürfen und daher Gegenstand konzeptioneller Tätigkeiten sind:

- Erarbeitung von Fachkonzepten im Zusammenhang mit Offshore-Windenergieanlagen, wie etwa: Verkehrsüberwachung im Bereich von Offshore-Windparks,
- Fachliche Begleitung bei der Erstellung von Konzepten durch die Betreiber, z. B. Schutz- und Sicherheitskonzepte, Not- und Störfallvorsorgekonzepte
- Fortschreibung und Anpassung des Sicherheitskonzeptes Deutsche Küste unter dem Aspekt der Einbeziehung von Offshore-Windenergieanlagen in die Zusammenarbeit mit den beteiligten Behörden und Institutionen
- Fortschreibung der Richtlinie der WSDn und der Fachstelle für Verkehrstechnik der WSV (FVT) zur Kennzeichnung, Gestaltung und Betrieb von Offshore-Windenergieanlagen.

Im Zuge der Realisierung werden sich zukünftig weitere Aufgaben für die WSV ergeben, so z. B. im Bereich des Vollzuges der Genehmigungen nach SeeAnIV, WaStrG oder BImSchG.

## 4 Aktueller Sachstand der Offshore-Windenergie im Bereich der WSD NW

### 4.1 AWZ

Im regionalen Zuständigkeitsbereich der WSD Nordwest, der sich im Bereich der AWZ auf die von den VTGn Terschelling – German Bight, German Bight Western Approach sowie Jade Approach und der deutsch-niederländischen Festlandssockelgrenze umschlossene Verkehrsfläche erstreckt, wurden seitens des BSH jeweils mit Zustimmung der WSD Nordwest bislang vier Pilotphasen von Offshore-Windparks mit insgesamt 217 Windenergieanlagen und je einem Umspannwerk nach SeeAnIV genehmigt. Die Genehmigung eines weiteren Vorhabens mit 80 Windenergieanlagen



nach SeeAnIV ist beim BSH beantragt und unterliegt derzeit der Prüfung durch die WSD Nordwest auf Zustimmungsfähigkeit.

Des Weiteren wurde vom BSH mit Zustimmung der WSD Nordwest ein stromab führendes Kabel zur Netzanbindung eines der vorgenannten Projekte nach SeeAnIV genehmigt. Das genehmigte Kabel soll auf der sog. "Norderney-Trasse" verlaufen, d. h. es soll vom Windpark kommend das VTG Terschelling – German Bight annähernd senkrecht kreuzen, die Küstenverkehrszone queren, über die Insel Norderney verlaufen und in Hilgenriedersiel angelandet werden.

Darüber hinaus werden von der WSD Nordwest derzeit fünf weitere Anträge auf Genehmigung stromab führender Kabel nach SeeAnIV auf Zustimmungsfähigkeit geprüft. Die in diesem Zusammenhang beantragten Windparks sind nördlich des Verkehrstrennungsgebietes German Bight Western Approach geplant, wobei seitens der Betreiber eine Stromabführung zur ostfriesischen Küste vorgesehen ist.

Die Rechte an der bereits nach SeeAnIV genehmigten Pilotphase eines der v. g. Offshore-Windparks (mit 12 Windenergieanlagen) sowie der zugehörigen Netzanbindung wurden durch den Inhaber inzwischen auf eine Stiftung übertragen. Ziel der vom Bundesumweltministerium unterstützten Stiftung ist es, die o. g. Pilotphase als "Testfeld" zu errichten und zu betreiben. Damit einhergehend sollen zahlreiche Aspekte der Offshore-Windenergie im Rahmen eines Testbetriebes erprobt werden.

Dabei werden auch aus Sicht der Schifffahrt relevante Aspekte der Offshore-Windenergie getestet. Art und Umfang, und Abgrenzung diesbezüglicher Testmöglichkeiten bedürfen noch der abschließenden Festlegung.

## **4.2 Küstenmeer**

### **4.2.1 Windparks/Netzanbindungen**

Innerhalb des Hoheitsgebietes wurde ein geplanter Offshore-Windpark mit 25 Windenergieanlagen im Bereich der Außenweser durch die zuständige Behörde landesplanerisch festgestellt. Ergänzend wurde dessen Netzanbindung nach Wilhelmshaven – mit einhergehender Querung der hochfrequentierten Seeschiffahrtsstraße Weser und Jade – landesplanerisch festgestellt.

Ein Antrag des zukünftigen Betreibers auf Erteilung einer SSG zur Verlegung und zum Betrieb der Netzanbindung wird gegenwärtig vom zuständigen WSA Bremerhaven geprüft.

Ein weiterer Offshore-Windpark mit 44 Windenergieanlagen ist im Bereich der Emsansteuerung geplant und befindet sich zurzeit nebst Netzanbindung im Raumordnungsverfahren.



Des Weiteren wurde eine SSG des WSA Emden für die Verlegung und den Betrieb des unter 4.1 genannten, bereits nach SeeAnIV genehmigten Kabels (Fortführung innerhalb des Hoheitsgebietes) erteilt.

#### **4.2.2 Einzelanlagen**

Im Herbst 2004 wurde eine Einzel-Windenergieanlage am Rand der Seeschiffahrtsstraße Ems bei Borssumersiel u. a. nach vorheriger Erteilung einer SSG des WSA Emden in Betrieb genommen. In unmittelbarer Nähe ist eine weitere Einzel-Windenergieanlage geplant.

Eine SSG zur Errichtung und zum Betrieb einer weiteren Einzelanlage am Rande der Seeschiffahrtsstraße Jade in der Nähe von Hooksiel ist durch das WSA Wilhelmshaven erteilt worden. Der Bau dieser Anlage wurde zwischenzeitlich unterbrochen.

### **4.3 Eignungs- und Vorranggebiete für Windenergieanlagen**

#### **4.3.1 AWZ**

Gemäß § 3a Abs. 1 SeeAnIV legt das BMVBW im Einvernehmen mit dem BMU besondere Eignungsgebiete für Windkraftanlagen in der AWZ fest. Die diesbezüglichen Befugnisse des BMVBW wurden auf das BSH übertragen. Die Festlegung eines besonderen Eignungsgebietes hat nach § 3a Abs. 2 SeeAnIV im Genehmigungsverfahren im Hinblick auf die Wahl des Standortes von Windenergieanlagen die Wirkung eines Sachverständigengutachtens.

Im Zuständigkeitsbereich der WSD Nordwest befindet sich derzeit das Eignungsgebiet "Nördlich Borkum" im Festlegungsverfahren des BSH. Dieses Eignungsgebiet befindet sich zwischen den VTGn Terschelling German Bight und German Bight Western Approach und ist in drei Teilflächen gegliedert. Der Mindestabstand aller Teilflächen zu beiden VTGn beträgt 2 sm (+ 500 m Sicherheitszone). Darüber hinaus wird ein Abstand von ca. 17 sm zur Tiefwasserreedee eingehalten. Um eine eventuelle Riegelwirkung für Nord-Süd-Verkehre zu vermeiden, sind zwischen den drei Teilflächen jeweils Durchfahrtskorridore mit einer Breite von 4 sm (+ 2 x 500 m Sicherheitszone) eingerichtet. Alle vier im Zuständigkeitsbereich der WSD NW bereits nach SeeAnIV genehmigten Pilotphasen (s. a. Nr. 4.1) liegen innerhalb des potenziellen Eignungsgebietes "Nördlich Borkum".

Im Rahmen ihrer Beteiligung am Festlegungsverfahren prüft die WSD Nordwest derzeit, ob und welche Beeinträchtigungen der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs bei einer vollständigen und homogenen Bebauung des Eignungsgebietes "Nördlich Borkum" möglicherweise zu erwarten sind.

Die WSD Nordwest hat daher – neben der Durchführung einer nautisch-fachlichen Einzelfallprüfung – eine entsprechende Risikoanalyse bei einem unabhängigen Gutachter



mit dem Ziel in Auftrag gegeben, etwaige Beeinträchtigungen der Schifffahrt zu beschreiben, zu bewerten und mögliche Kompensationsmaßnahmen zu benennen.



### 4.3.2 Küstenmeer

Die Niedersächsische Landesregierung ändert zurzeit das Landesraumordnungsprogramm (LROP) um Festlegungen für den Bereich der Windenergienutzung innerhalb des Küstenmeeres zu ergänzen. Ziel der Änderung des LROP ist es u. a., innerhalb des Küstenmeeres geeignete Standorte für die Erprobung der Windenergienutzung zu ermitteln und diese als Eignungsgebiete festzulegen. Mit der Festlegung der Eignungsgebiete soll die Zulassung weiterer Offshore-Windparks an anderen Standorten innerhalb des niedersächsischen Küstenmeeres ausgeschlossen werden.

Potenzielle Eignungsflächen wurden seitens der Niedersächsischen Landesregierung im Bereich der Ems- und Wesermündung identifiziert.

Die WSD Nordwest hat sich im Rahmen des Beteiligungsverfahrens dafür eingesetzt, die Ausweisung von Eignungsgebieten innerhalb des niedersächsischen Küstenmeeres auf die Flächen der beiden unter Nr. 4.2.1 genannten Windparks zu beschränken.