

für die Biomasse sollte überdacht werden. Auch das Planungsrecht sollte dazu beitragen, dass eine effiziente Nutzung der Biomasse möglich ist. Auch bietet die anstehende EEG-Novelle Gelegenheit, die Vergütungsvorschriften für den Strom aus Biomasse anzupassen und Investitionshemmnisse zu beseitigen. Gleichzeitig bedarf es der Neuausrichtung, um auch Fehlentwicklungen in diesem Bereich entgegenzutreten. Letztlich führt an einer rechtlich gesteuerten Biomassenutzung kein Weg vorbei. Die immer deutlicher werdenden Auswirkungen des Klimawandels zwingen zur Nutzung dieser Ressource.

Karsten Runge/Thomas Schomerus*

Klimaschutz in der Strategischen Umweltprüfung – am Beispiel der Windenergienutzung in der Ausschließlichen Wirtschaftszone

Klimaschutz wird immer mehr auch zu einer Aufgabe der Raumplanung. Besonders deutlich wird dies am Beispiel der Planungen für den Ausbau der Offshore-Windenergienutzung in der deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ). Nach § 18 a ROG sind in der AWZ Ziele und Grundsätze der Raumordnung aufzustellen. In der planerischen Abwägung im Rahmen der hierbei durchzuführenden Strategischen Umweltprüfung (SUP) sind Belange des Klimaschutzes zu berücksichtigen. Insbesondere spielen diese für die in der SUP zwingend anzustellende Null-Option eine Rolle, d.h. es sind die Folgen für den Klimaschutz bei Nichtdurchführung der Planung zu betrachten. Das CO₂-Einsparungspotential durch den Ausbau der Offshore-Windenergie lässt sich mit standardisierten Methoden quantifizieren. Angesichts der ambitionierten politischen und rechtlichen Zielvorgaben im Hinblick auf den globalen Klimawandel erhalten Klimaschutzbelange in der Abwägung mit sonstigen Umwelt- und Naturschutzbelangen ein erhebliches Gewicht, ohne dass sich daraus bereits ein abstrakter Vorrang des Klimaschutzes ableiten ließe.

A. Klimaschutz als planerische Aufgabe

Klimaschutz, d.h. Maßnahmen, die der globalen Erwärmung entgegenwirken und deren negative Folgen verhindern oder vermindern, findet als planerische Aufgabe immer stärkere Beachtung.¹ Vor allem großräumige und langfristig angelegte Planungsebenen wie die Raumordnung sind für diese Aufgabe prädestiniert. Raumplanung kann selbst einen Beitrag zur Verminderung der Emission klimaschädlicher Treibhausgase, vor allem des CO₂, leisten, indem z.B. der Bau von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien erleichtert wird. Darüber hinaus kann sie dazu beitragen, dass die künftige Nutzung des Raumes an die Folgen des Klimawandels angepasst wird.² Der Ausbau erneuerbarer Energien führt zur Verringerung von Treibhausgasemissionen, weil hierdurch ansonsten benötigte fossile Energieträger eingespart werden können.³ Im Gesamtkontext der diesbezüglichen Überlegungen der Bundesregierung genießt die Offshore-Windenergie in der deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) wegen ihrer großen potentiellen Leistungskapazitäten einen hohen Stellenwert.⁴

Die rechtlichen Rahmenbedingungen für diese Planungen haben sich in den letzten Jahren entscheidend verändert. Seitdem die EG-

Rechtsanwalt Dr. Andreas Hinsch, Fachanwalt für Verwaltungsrecht

Rechtsanwälte Blanke Meier Evers, Kurfürstenallee 23, 26211 Bremen, E-Mail: info@bme-law.de.

Aktuelle Veröffentlichung: Zurückstellung nach § 15 Abs. 3 BauGB – Mittel zur Sicherung einer Konzentrationsplanung, NVwZ 2007, 770

Richtlinie über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (SUP-Richtlinie)⁵ für die Raumordnung und die Bauleitplanung 2004 noch vor Fristablauf am 24.7.2004 durch das Europarechtsanpassungsgesetz-Bau (EAG-Bau)⁶ umgesetzt worden ist⁷, ist nach Inkrafttreten des sog. SUP-Stammgesetzes⁸

* Die Verfasser haben sich im Rahmen eines vom Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) geförderten Forschungsvorhabens über »Strategische Umweltprüfung und Strategisches Umweltmonitoring« mit der Thematik beschäftigt (s. Schomerus/Runge/Nehls et al., Strategische Umweltprüfung für die Offshore-Windenergienutzung, Hamburg 2006; der Folgeband Schomerus/Runge/Nehls et al., Klimaschutz und Monitoring in der Strategischen Umweltprüfung für die Ausschließliche Wirtschaftszone, ist im Erscheinen (Berlin 2007). Der Beitrag gibt die persönliche Meinung der Verfasser wieder.

1 S. zuletzt zu der Frage, ob der »allgemeine« Klimaschutz eine Aufgabe der Bauleitplanung sein kann Schmidt, Klimaschutz in der Bauleitplanung nach dem BauGB 2004, NVwZ 2006, 1354 ff.; ebenso Koch/Hendler, Baurecht, Raumordnungs- und Landesplanungsrecht, 4. Aufl. 2004, S. 191.

2 Dazu Bornefeldt/Fleischhauer, Klimawandel und Raumplanung. Ansatzpunkte der Raumordnung und Bauleitplanung für den Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel, Raumforschung und Raumordnung – Raumforschung und Raumordnung 2006, 161 ff.

3 S. etwa die Beschlüsse des Frühjahrsgipfels des Eur. Rats vom 8./9.3.2007, Schlussfolgerungen des Vorsitzes v. 2.5.2007, Rd.ziff. 30., wonach die Treibhausgasemissionen der entwickelten Länder bis 2020 in einer Größenordnung von 30% gegenüber 1990 verringert werden sollen; weiter heißt es dort: »Ihr Blick sollte dabei auch auf das Ziel gerichtet sein, ihre Emissionen bis 2050 gemeinsam um 60 bis 80% gegenüber 1990 zu verringern.« (abrufbar unter http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/de/ec/93139.pdf); dazu Sanden, Die energiepolitischen Beschlüsse des Frühjahrsgipfels des Europäischen Rates, Energiewirtschaftliche Tagesfragen 2007, Heft 5, 36; nach der Klimaagenda 2020 des BMU (abrufbar unter http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/hintergrund_klimaagenda.pdf) soll der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung bis 2020 auf 27% gesteigert werden.

4 S. dazu Klinski/Buchholz/Schulte/Rehfeldt/Nehls, Entwicklung einer Umweltstrategie für die Windenergienutzung an Land und auf See, 2007, S. 6 (abrufbar unter <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3241.pdf>) sowie Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), Strategie der Bundesregierung zur Windenergienutzung auf See, 2002 (abrufbar unter http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/windenergie_strategie_br_020100.pdf) und Gemeinsam für Deutschland – Mit Mut und Menschlichkeit, Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD vom 11.11.2005, Pkt. 5.2.

5 Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27.6.2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme.

6 Gesetz zur Anpassung des BauGB an EU-Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz Bau) vom 24.6.2004, BGBl. I, Nr. 34.

7 Dazu Schomerus/Busse, Strategische Umweltprüfung bei planerischen Ausweisungen für Offshore-Windparks in der deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ), NordÖR 2005, 45 ff.

8 Gesetz zur Einführung einer Strategischen Umweltprüfung und zur Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG vom 25.6.2005, BGBl. I, S. 1746.

gemäß § 14 b Abs. 1 Nr. 1 UVPG i.V.m. Anlage 3 Nr. 1.6 auch für die Raumordnung des Bundes in der deutschen AWZ nach § 18 a ROG eine SUP durchzuführen. Es handelt sich hier um die einmalige Situation, dass die Länder keine Zuständigkeiten haben. Der Bund mit dem Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), dieses vertreten durch das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH), hat durch § 18 a Abs. 1 ROG die Aufgabe erhalten, in der deutschen AWZ Ziele und Grundsätze der Raumordnung im Hinblick auf die wirtschaftliche und wissenschaftliche Nutzung, die Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit der Seeschifffahrt sowie zum Schutz der Meeresumwelt aufzustellen. Einer Zustimmung des Bundesrates für die insoweit zu erlassende Rechtsverordnung bedarf es nach § 18 a Abs. 1 S. 3 ROG ausdrücklich nicht. Der Bund kann in der AWZ ungehindert durch die Restriktionen des Föderalismus, wenn auch unter Beachtung der Vorgaben des Seerechtsübereinkommens (SRÜ)⁹, planen und gestalten.

Mit dem vorliegenden Beitrag soll am Beispiel der Planungen der Bundesregierung zum Ausbau der Offshore-Windenergienutzung in der deutschen AWZ die Frage beantwortet werden, welche Rolle und welchen Stellenwert hierbei Aspekte des Klimaschutzes einnehmen können. Hierzu werden diese Planungen zunächst kurz vorgestellt (B), um anschließend die rechtlichen Rahmenbedingungen näher zu erläutern (C). Darauf werden die möglichen CO₂-Einsparungspotentiale und deren Bedeutung für die planerische Abwägung untersucht (D). In einem Fazit (E) werden die Ergebnisse zusammengefasst.

B. Planungen und Stand des Ausbaus der Offshore-Windenergie

Die AWZ ist der Bereich seewärts des innerhalb der 12-Seemeilen-Zone liegenden sog. Küstenmeers. Zur See hin erstreckt sich die AWZ maximal bis 200 Seemeilen. Die darüber hinaus gehenden Meeresflächen bilden die sog. Hohe See. Die deutsche AWZ entspricht in Nord- und Ostsee weitgehend dem Festlandsockel. Wegen der Begrenzungen durch die AWZ der Nachbarstaaten ist der deutsche Bereich in der Ostsee sehr klein und umfasst zum Teil nur ein schmales Band.¹⁰ Da das Küstenmeer, insbesondere das Wattenmeer, weitgehend von Schutzgebieten überdeckt wird, bleibt der Ausbau der Offshore-Windenergie im Wesentlichen der AWZ vorbehalten.¹¹

Nach dem Strategiepapier der Bundesregierung von 2002¹² ist ein stufenweiser Ausbau der Offshore-Windenergie beabsichtigt, so dass bis zum Jahr 2030 eine installierte Leistung von bis zu 25.000 MW erreicht werden soll. Gemessen am Bezugsjahr 1998 würde dies ca. 15% der deutschen Stromproduktion ausmachen¹³ und würde damit die Leistung der bisher installierten Onshore-Windenergieanlagen von ca. 20.600 MW weit übertreffen.¹⁴

Ob diese ehrgeizigen Pläne verwirklicht werden können, ist noch nicht absehbar. Bislang wurden bereits 36 Anträge für Offshore-Windparks beim BSH gestellt, und 15 Parks (13 in der Nord- und zwei in der Ostsee) mit einer Nennleistung von ca. 5.000 MW wurden auf Grundlage der SeeAnIV durch das BSH genehmigt.¹⁵ In der deutschen AWZ ist jedoch noch keine einzige Offshore-Windenergieanlage in Betrieb gegangen. Alle Bemühungen richten sich auf ein Testfeld vor Borkum, in dem ab 2008 mit Förderung der Bundesregierung mehrere Unternehmen Anlagen erproben sollen.¹⁶

Die Umsetzung der Planungen stellt die Verantwortlichen vor enorme wirtschaftliche und technische Herausforderungen, denen sich bisher noch kein Investor zu stellen wagte. Dass nach § 17 Abs. 2 a EnWG nunmehr die erforderliche Netzanbindung für ein relativ kurzes Zeitfenster von den Netzbetreibern zu gewährleisten ist, könnte Erleichterung bringen.¹⁷ Zu diesen Herausforderungen

kommen ökologische Anforderungen hinzu. Ein Windpark mit 80 Anlagen benötigt eine Fläche von ca. 30 – 50 km². Die geplanten Fünf- oder mehr Megawatt-Turbinen erfordern eine Anlagengesamthöhe von ca. 150 m.¹⁸ Offshore-Windparks können sich negativ auf die Meeresumwelt auswirken. U.a. können Lärmbeeinträchtigungen vor allem in der Bau-, aber auch in der Betriebsphase Meeressäuger wie Schweinswale vertreiben. Von den Parks kann eine Barrierewirkung für Zugvögel ausgehen. Auch seetypische Standvögel wie Seetaucher können in ihrem Lebensraum beeinträchtigt werden.¹⁹ Schwerer zu erfassen sind die kumulativen Auswirkungen, die z.B. durch mehrere Offshore-Windparks hintereinander für Zugvögel entstehen können.²⁰ Diesen potentiellen negativen Auswirkungen von Offshore-Windparks stehen positive Folgen gegenüber wie z.B. die Tatsache, dass in einem Windpark keine industrielle Fischerei mehr möglich ist.²¹ Angesichts des immer deutlicher werdenden globalen Klimawandels und der damit verbundenen Folgen spielen die erzielbaren Einsparungen von Treibhausgasen, allen voran das CO₂, möglicherweise die größte Rolle. Dieser Zielkonflikt zwischen Umwelt- und Klimaschutz ist mit den zur Verfügung stehenden rechtlichen Instrumenten zu lösen.

C. Rechtliche Rahmenbedingungen

Der Rechtsrahmen für die Planung und Genehmigung von Offshore-Windparks unterscheidet sich grundlegend von dem an Land.²² Nach Art. 56 SRÜ haben die Küstenstaaten, die eine eigene AWZ für sich beanspruchen, u.a. das Recht zur wirtschaftlichen Nutzung der Energie aus Wind.²³ In Ausfüllung dieser Rechte sind planerisch vor allem die Raumordnung nach § 18 a ROG und die Ausweisung von Eignungsgebieten nach § 3 a SeeAnIV von Bedeutung. Es wäre wohl sinnvoller gewesen, in der zeitlichen Abfolge zuerst die überörtliche und überfachliche Planung durch die Raumordnung durchzuführen, um darauf die Festsetzung der Eignungsgebiete und die Einzelgenehmigungen nach der SeeAnIV aufzubauen. Tatsächlich war die Reihenfolge umgekehrt: Nachdem etliche Genehmigungen mit den entsprechenden Rechtsansprüchen erteilt worden waren, wurde mit der raumordnerischen Planung begonnen. Es fehlt immer noch eine Raumordnungsklausel

9 BGBl. 1994 II S. 1799.

10 Näheres auf der Internetseite des Bundesamtes für Seeschifffahrt und Hydrographie, <http://www.bsh.de/de/Meeresnutzung/Wirtschaft/Windparks/AWZ.jsp>.

11 Nach § 10 Abs. 7 EEG kann für Strom aus Windenergieanlagen in Schutzgebieten keine erhöhte Einspeisevergütung verlangt werden; kritisch dazu Prall, Offshore-Windparks in FFH-Gebieten – Der Konflikt zwischen Klima- und Naturschutz am Beispiel des Entzugs der Vergütungsprivilegierung in § 10 Abs. 7 EEG, ZNER 2005, 26 ff.

12 S. o. Fn. 4.

13 S. Kruppa, Steuerung der Offshore-Windenergienutzung vor dem Hintergrund der Umweltziele Klima- und Meeresumweltschutz, Diss. TU Berlin 2007, S. 1 (abrufbar unter <http://opus.kobv.de/tuberlin/volltexte/2007/1526/>).

14 Stand 1/2007; s. Bundesverband Windenergie (abrufbar unter <http://www.wind-energie.de/de/statistiken/>).

15 S. Kruppa (Fn. 13) sowie Klinski/Buchholz/Schulte/Rehfeldt/Nehls (Fn. 4), S. 67 ff.; grundlegend auch Dahlke, Genehmigungsverfahren von Offshore-Windenergieanlagen nach Seeanlagenverordnung, NuR 2002, 472.

16 S. Klinski/Buchholz/Schulte/Rehfeldt/Nehls (Fn. 4), S. 67.

17 Nach § 118 Abs. 7 EnWG muss mit der Errichtung der Anlagen bis zum 31.12.2007 begonnen worden sein.

18 Kruppa, a.a.O. (Fn. 14).

19 Ausführlich dazu Schomerus/Runge/Nehls et al. (Anm. zum Titel, S. 410), S. 270 ff.

20 Dazu Schomerus/Runge/Nehls et al. (Anm. zum Titel, S. 410), S. 340 ff.; Brandt/Runge, Kumulative und grenzüberschreitende Umweltwirkungen im Zusammenhang mit Offshore-Windparks. Rechtsrahmen und Untersuchungsempfehlungen, 2002.

21 Schomerus/Runge/Nehls et al. (Anm. zum Titel, S. 410), S. 321 ff., 355 ff.

22 Grundlegend dazu Wustlich, Das Recht der Windenergie im Wandel, ZUR 2007, 16.

23 S. insbesondere Kruppa, a.a.O., (Fn. 13), S. 12 ff.

in der SeeAnIV, so dass die raumordnerischen Ziele ohnehin nicht für das Genehmigungsverfahren verbindlich wären.²⁴

Auf der Genehmigungsebene wird der Klimaschutz kaum eine Rolle spielen können. Bei § 3 SeeAnIV handelt es sich um gebundene Genehmigungen.²⁵ Dort wird der Meeresumweltschutz als möglicher Versagungsgrund aufgeführt. Zwar ist das Klima im Zuge der im Genehmigungsverfahren durchzuführenden Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ein zu beachtendes Schutzgut (s. § 2 Abs. 1 S. 2 Nr. 2 UVPG). Eine abwägende Betrachtung, in die Klimaschutzgesichtspunkte eingebracht werden könnten, ist darin aber nicht zu integrieren. Für die planerische Abwägung mit der Berücksichtigung des Klimaschutzes ist daher vor allem die SUP im Rahmen der Raumordnung nach § 18 a ROG von Bedeutung. Hiermit besteht erstmalig die Möglichkeit, für die AWZ Ziele und Grundsätze der Raumordnung im Hinblick auf die wirtschaftliche und wissenschaftliche Nutzung, die Gewährleistung von Sicherheit und Leichtigkeit der Seeschifffahrt und zum Schutz der Meeresumwelt aufzustellen. Als großräumige, langfristig angelegte Planung und Ordnung des Raumes ist sie am ehesten geeignet, globale Umweltentwicklungen wie den Klimawandel einzubeziehen.

Der Ausbau der Offshore-Windenergie spielt bei der SUP in den folgenden Phasen eine Rolle:²⁶

Im Screening nach § 14 a UVPG zu Beginn des Verfahrens wird festgestellt, ob ein Plan oder Programm überhaupt SUP-pflichtig ist. Wie oben beschrieben betrifft dies in der AWZ die Raumordnung nach § 18 a ROG sowie die Ausweisung besonderer Eignungsgebiete nach § 3 a SeeAnIV. Politische Strategien der Bundesregierung, wie z.B. die zur Windenergienutzung auf See von 2002²⁷ oder die Klimaagenda 2020²⁸, sind nicht SUP-pflichtig. In den Anlagen zum UVPG sind diese nicht aufgeführt, denn nach Art. 2 a 2. Spiegelstrich der SUP-Richtlinie gibt es keine Verpflichtung zur Aufstellung derartiger Programme.

Mit dem Scoping wird nach § 14 f UVPG der Untersuchungsrahmen vor allem nach den Vorgaben des Fachrechts bestimmt, hier insbesondere nach den materiellen Kriterien des § 3 SeeAnIV (Gefährdung der Meeresumwelt und Beeinträchtigung des Seeverkehrs). Dabei ist § 2 Abs. 1 UVPG zu berücksichtigen, so dass die Auswirkungen auf das Klima einzubeziehen sind. Das Scoping hat auch eine Beteiligungsfunktion. Alle öffentlichen Stellen, die in ihrem umweltrelevanten Aufgabenbereich betroffen sind, sind zu beteiligen. Optional gilt dies auch für Sachverständige, Verbände etc. Es dient zudem dazu, durch Abschichtung von vornherein Mehrfachprüfungen zu vermeiden. Das Scoping im Rahmen der SUP ist ein iterativer, verfahrensbegleitender Prozess. Untersuchungsraum, -tiefe und -maßstäbe müssen ggf. aufgrund von Erkenntnissen im Planungsprozess angepasst und geändert werden.

Zentrales Instrument der SUP ist der *Umweltbericht*, mit dem die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Durchführung des Plans oder Programms beschrieben und bewertet werden.²⁹ Dabei sind nicht nur die aus Umweltsicht negativen, sondern auch die positiven Wirkungen einzubeziehen. So sind z.B. die möglichen negativen Auswirkungen auf bestimmte Arten wie Schweinswale oder Seetaucher den positiven Umwelteffekten, insbesondere im Hinblick auf die Verringerung der CO₂-Belastung durch die Stromerzeugung, gegenüberzustellen. Besonderes Gewicht ist auf die Prüfung der vernünftigen Alternativen nach § 14 g UVPG zu legen. Hier ist anders als bei der UVP, bei der regelmäßig nur Alternativen gleichen Typs wie Trassenvarianten oder Dimensionierungsalternativen zu prüfen sind, das Spektrum weiter zu fassen, indem auch strategische Alternativen zu berücksichtigen sind. Vor allem ist nach § 14 g Abs. 2 Nr. 3 UVPG die Nullvariante zu prüfen, d.h. die Frage, wie sich der Umweltzustand ohne Windenergieanlagen entwickeln würde.

Es gehört zur guten fachlichen Praxis, dass die Ausdehnung der Umweltprüfungen an die zu erwartenden Umweltwirkungen angepasst wird. Unter dem Gesichtspunkt großräumiger Wirkungen wären bei der SUP im Rahmen der Offshore-Windenergienutzung somit nicht nur Wirkungen im Meeresraum, sondern auch Wirkungen an Land von Belang. Gleichwohl besteht für den Umweltbericht auch ein planungspraktisches Erfordernis, die Komplexität möglichst gering zu halten und schwerpunktmäßig die Wirkungen auf den Planungsraum in den Vordergrund zu stellen. Für den Bericht empfiehlt es sich, hierbei eine übersichtliche Abstufung von allgemeineren Synopsen, spezielleren Literaturstudien und flächenbezogenen Vor-Ort-Untersuchungen vorzunehmen. Wirkungsabschätzungen sollten – wenn irgend möglich – auf die Meeresumwelt heruntergebrochen werden.

Die *Öffentlichkeitsbeteiligung* ist für die sog. »betroffene Öffentlichkeit«, d.h. alle Personen im Inland oder in betroffenen Nachbarstaaten, deren Belange durch den Plan oder das Programm berührt werden, durchzuführen. Zur betroffenen Öffentlichkeit zählen auch Verbände. Nicht verlangt wird eine rechtliche Betroffenheit. Auch eine rein faktische »visuelle« Berührtheit führt zur Einwendungsbefugnis. Allerdings reicht lediglich die Geltendmachung von Gründen des Allgemeinwohls nicht aus. Die allgemeine Berufung auf Klimaschutzargumente vermittelt daher keine Betroffenheit in diesem Sinn.

Die *Aufstellung des Plans* stellt einen eigenen Bewertungsschritt dar, der neben den Umweltbericht tritt und diesen ggf. ergänzt. Der Plan oder das Programm und eine zusammenfassende Erklärung hinsichtlich der Einbeziehung der Umwelterwägungen sowie der Überwachungsmaßnahmen sind anschließend bekannt zu geben. Es muss dargestellt werden, auf welche Art und Weise die Umwelterwägungen, ggf. abgegebene Stellungnahmen sowie die Ergebnisse der Konsultationen in den Entscheidungsprozess einbezogen wurden. Auch muss eine Begründung enthalten sein, warum gerade die angenommene Variante des Plans gegenüber anderen Lösungsvarianten bevorzugt wurde.

Im letzten Schritt der SUP ist ein *Monitoring* durchzuführen. Da die Regelung des § 14 m UVPG sehr offen gehalten ist, bleibt für die zur Planüberwachung zuständige Behörde ein großer Spielraum.³⁰ Das Monitoring muss bereits im Umweltbericht angelegt sein und dient dazu, die Plausibilität von Wirkungsprognosen mit der Realität zu vergleichen, um damit Folgerungen für künftige Maßnahmen zu ziehen. Damit kann das Monitoring als Qualitätskontrolle des Umweltberichts verstanden werden. Das UVPG regelt nicht, was mit den durch das Monitoring gewonnenen Erkenntnissen zu

24 Dazu Schomerus/Runge/Nehls et al. (Anm. zum Titel, S. 410), S. 79 ff. sowie Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (SRU), Windenergienutzung auf See 2003, BT-Drs. 15/2626, S. 192.

25 Näher Bönker, Windenergieanlagen auf hoher See – Rechtssicherheit für Umwelt und Investoren?, NVwZ 2004, 537, 540.

26 Zum Folgenden s. Schink, Umweltprüfung für Pläne und Programme – Verfahrensanforderungen, NuR 2005, 143 ff.; Schomerus/Busse (Fn. 7) sowie dies., Zur Umsetzung der Richtlinie über die Strategische Umweltprüfung in das deutsche Recht, NordÖR 2005, 398 ff.; s. auch die Übersicht in den Handlungsanleitungen der britischen Umweltagentur »Strategic Environmental Assessment and Climate Change: Guidance for Practitioners«, S. 3 (abrufbar unter http://www.environment-agency.gov.uk/commondata/105385/sea_climate_change_905671.pdf).

27 S. o. (Fn. 4).

28 S. o. (Fn. 3).

29 Im Einzelnen s. Schomerus/Runge/Nehls et al. (Anm. zum Titel, S. 410), S. 211 ff.; s. auch Balla, Der Umweltbericht in der Strategischen Umweltprüfung nach dem neuen UVPG, NuR 2006, 485.

30 Vgl. hierzu Balla, UVP-Report 2005, 131 ff.; Brink/Runge, Monitoring im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung, RaumPlanung 2004, 273 ff.; Bunge, Monitoring bei der Strategischen Umweltprüfung, UVP-report 2005, 124 ff.; Roder, Monitoring nach Art. 10 SUP-Richtlinie, in Hendlar (Hrsg.): Die strategische Umweltprüfung (sog. Plan-UVP) als neues Instrument des Umweltschutzes, Berlin 2004, S. 225 ff.

geschehen hat. Sie können später auf der Planenebene im Rahmen der Fortschreibung von Plänen und Programmen berücksichtigt werden, aber auch auf der Projektebene, z.B. durch nachträgliche Anordnungen nach § 4 Abs. 3 SeeAnIV. Inhaltlich können in der AWZ insbesondere nicht vorhergesehene Wechselwirkungen von Bedeutung sein.

D. Zur Bedeutung des Klimaschutzes für die planerische Abwägung

Klimaschutz kann in der planerischen Abwägung mit vielen anderen Belangen konfliktieren. Besonders Interesse haben Zielkonflikte zwischen unterschiedlichen Aspekten des Natur- und Umweltschutzes und dem inhaltlich eng benachbarten Klimaschutz gefunden.³¹ Diese müssen nicht immer so plakativ sein wie etwa die politische Auseinandersetzung um die Frage, ob eine weitere Nutzung der Kernenergie zur Einhaltung der Kyoto-Ziele erforderlich ist.³² Derartige Konflikte sind häufig in den Zielbestimmungen der einschlägigen Gesetze angelegt, z.B. in §§ 1 EEG, 1 BImSchG oder auch 1 BNatSchG, nach denen zugleich Klima- und andere Umweltschutzziele verfolgt werden sollen. Es ist nach dem Gebot der planerischen Konfliktbewältigung Aufgabe der SUP, insbesondere des Umweltberichts, diese Konflikte auf Plan- und Programmebene zu bewältigen und sie nicht auf spätere Zulassungsverfahren zu verlagern.³³

Der Schutzgüterkatalog des UVPG nimmt diesen Zielkonflikt ebenfalls auf. Unter den Zielen des Umweltschutzes wird in § 2 Abs. 1 Nr. 2 UVPG das Klima aufgeführt. Bei der UVP auf Projektebene steht hier das Mikro- und Mesoklima im Vordergrund. Dagegen geht es bei der SUP auch und oft vorrangig um das Makroklima, d.h. um die globalen Klimawirkungen. Es spricht einiges dafür, dass letzteres angesichts der vorhergesagten Auswirkungen des globalen Klimawandels³⁴ und der darauf ergangenen politischen Absichtserklärungen³⁵ und rechtlich verbindlichen Ziele zu einem, wenn nicht dem entscheidenden Kriterium für die planerische Abwägung in der SUP werden wird. Im Vereinigten Königreich wurde dies möglicherweise eher erkannt, wie man an den Handlungsanleitungen der britischen Umweltagentur zur Berücksichtigung des Klimaschutzes in der SUP sehen kann.³⁶ Eine entsprechende allgemeine Handhabung fehlt bislang in Deutschland.

Windparks sind im Allgemeinen als raumbedeutsam anzusehen, so dass auf der Raumordnungsebene eine Auseinandersetzung mit den Belangen der Windenergienutzung erforderlich ist.³⁷ Zentrale Leitvorstellung der Raumordnung ist die nachhaltige Raumentwicklung, welche sowohl die sozialen und wirtschaftlichen wie auch die ökologischen Ansprüche an die Entwicklung in Einklang bringen und dadurch eine dauerhafte und nachhaltig ausgewogene Ordnung des Raumes herstellen soll.³⁸ Nach § 1 Abs. 2 Ziff. 2 ROG werden der Schutz und die Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen als eine der Aufgaben und Leitvorstellungen der Raumordnung ausdrücklich aufgeführt. Auch die Belange des Klimaschutzes werden hiervon umfasst.³⁹ Ausdrücklich wird das Klima bei den Grundsätzen der Raumordnung in § 2 Abs. 2 Ziff. 3 S. 2 ROG genannt. Dies bezieht sich aber nur auf die Sicherung von Freiräumen in der Raumordnung. Einen ausdrücklichen Bezug zur Entwicklung erneuerbarer Energien unter Klimaschutzgesichtspunkten enthält das ROG nicht. Eines solchen Hinweises bedarf es jedoch nicht, da der Klimaschutz bereits von dem Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen nach Ziff. 2 umfasst ist. Eine gesonderte Hervorhebung der Bedeutung bestimmter Instrumente des Klimaschutzes, wie sie z.B. in § 2 Abs. 1 Ziff. 6 BNatSchG vorgenommen wird, erübrigt sich insoweit.

Anders als das BauGB hat das ROG einen unmittelbaren Bezug zur AWZ, denn im Bereich der deutschen AWZ wird eine Raum-

ordnung auf Grundlage des § 18 a ROG durchgeführt.⁴⁰ Dabei können Grundsätze und Ziele der Raumordnung in Bezug auf die wirtschaftliche und wissenschaftliche Nutzung, hinsichtlich der Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit der Seeschifffahrt sowie zum Schutz der Meeresumwelt aufgestellt werden.

Gegenstand der Raumordnung ist auch die Ausweisung von bestimmten Gebieten für die Nutzung der Windenergie. Nach § 18 a Abs. 3 i.V.m. § 7 Abs. 4 Nr. 1 ROG können als Ziele der Raumordnung Vorranggebiete für Windenergieanlagen festgelegt werden, die dann im Verfahren zur Genehmigung einer Anlage nach der SeeAnIV im Hinblick auf die Wahl des Standortes die Wirkung eines Sachverständigengutachtens haben.⁴¹ Hierdurch wird zum einen eine Steuerung des Ausbaus in Bezug auf die Gebietswahl erstrebt, zum anderen eine Förderung des Ausbaus durch eine Erleichterung des Genehmigungsverfahrens für Windenergieanlagen erreicht. Zudem besteht nach dem ROG die Möglichkeit der Ausweisung von Vorbehaltsgebieten gemäß § 18 a Abs. 1 i.V.m. § 7 Abs. 4 Nr. 2 ROG, in denen bestimmten raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen bei der planerischen Abwägung mit konkurrierenden Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden soll. Des Weiteren kommen im Rahmen der raumordnerischen Gebietsausweisungen in der AWZ auch Eignungsgebiete nach § 18 a Abs. 1 i.V.m. § 7 Abs. 4 Nr. 3 ROG in Frage, welche eine Ausschlusswirkung entfalten.⁴² Eignungsgebiete nach § 7 Abs. 4 Nr. 3 ROG sind trotz der Wortgleichheit nicht mit den besonderen Eignungsgebieten für Windkraftanlagen nach § 3a SeeAnIV zu verwechseln. Letztere entfalten keine Ausschlusswirkung und sind in ihrer Wirkung vielmehr den Vorranggebieten nach § 7 Abs. 4 Nr. 1 ähnlich.⁴³ Im Rahmen dieser Ausweisungen sind Klimaschutzaspekte einzubeziehen.

Dass überhaupt globale Klimaziele, wie sie etwa im sog. Kyoto-Protokoll⁴⁴ oder im Gemeinschaftsrecht⁴⁵ vorgesehen sind, in der raumplanerischen Abwägung Berücksichtigung finden können, hat das BVerwG in einem Urteil vom 13.3.2003 deutlich gemacht.⁴⁶ Dort ging es um die raumordnerische Ausweisung von Vorranggebieten für Onshore-Windenergieanlagen. Danach könn-

31 S. u.a. *Byzio/Mautz/Rosenbaum*, Energiewende in schwerer See, Konflikte um die Offshore Windkraftnutzung, 2005; *Jänicke/Wiesenthal*, Eckpunkte und Entwicklungslinien einer nachhaltigen Energiewirtschaft, ZUR Sonderheft 2004, 385; *Maslaton*, Neue (?) Probleme – Windenergieanlagen in der Genehmigungsphase, ZNER 2003, 18; *Pestke* (Fn. 23), S. 29 ff.; *Wolf*, Windenergie als Rechtsproblem, ZUR 2002, 231.

32 S. u.a. das Interview mit Bundesumweltminister *Signar Gabriel* in der Süddeutschen Zeitung vom 3.12.2005, abrufbar unter <http://www.erneuerbare-energien.de/inhalt/36351/>.

33 S. VG Göttingen Urt. v. 9.3.2006 – 2 A 194/04 (Juris).

34 S. nur den 4. Sachstandsbericht des Intergovernmental Panel on Climate Change (abrufbar unter <http://www.iccp.ch>) sowie die Webseite des World Climate Research Programme <http://wcrp.wmo.int/>.

35 S. o. (Fn. 3).

36 S. o. bei Fn. 26.

37 S. *Erbguth/Müller*, Raumordnung in der Ausschließlichen Wirtschaftszone?, DVBl. 2003, 625 ff.; *Kenzler*, 11. Rostocker Gespräch zum Seerecht, Nutzungs- und Schutzkonflikte in der Ausschließlichen Wirtschaftszone, DVBl. 2004, 293 f.; *Maier*, Zur Steuerung von Offshore-Windenergieanlagen in der Ausschließlichen Wirtschaftszone, UPR 2004, 103 ff.

38 *Sparwasser/Engel/Voskuhle*, Umweltrecht, 5. Aufl. 2003, § 2 Rn. 105.

39 *Bornefeld/Fleischhauer* (Fn. 2), S. 162.

40 Hierzu *Wolf*, Grundfragen einer Raumordnung für die Ausschließliche Wirtschaftszone, ZUR 2005, 176.

41 *Maier* (Fn. 37) S. 108.

42 Die in Eignungsgebieten festgelegten raumbedeutsamen Maßnahmen sind an anderer Stelle im Planungsraum ausgeschlossen.

43 Hierzu ausführlich *Schömerus* et al. (Anm. zum Titel, S. 410), S. 73.

44 Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change, FCCC/7C/P/1997 Add. 1 S. 7 ff. v. 18.3.1998, verabschiedet auf der 3. Vertragsstaatenkonferenz der VN-Klimarahmenkonvention vom 11.12.1997.

45 S. etwa die Lastenteilungsvereinbarung v. 25.4.2002, ABl. EG 2002 Nr. 1. 130, S. 1 ff.

46 BVerwG, Urt. v. 13.3.2003, BVerwGE 118, 33 = NVwZ 2003, 738; s. auch die Urteile des VG Lüneburg v. 29.6.2004, AZ 2 A 167/03 sowie des VG Oldenburg v. 26.9.2002, AZ 4 A 4195/00 und v. 26.9.2002, AZ 4 A 4197/00.

ten Zielvorgaben des Klimaschutzes, wie sie sich unter anderem aus den Verpflichtungen des Kyoto-Protokolls ergäben, als Abwägungskriterien in die Planung einbezogen werden. Wörtlich heißt es, dass »quantitative Zielvorgaben in Gestalt vertraglich vereinbarter Richtwerte ... als Abwägungskriterien in der Planung richtungweisende Bedeutung erlangen« können. Raumordnung kann damit wie auch die Bauleitplanung von den Planungsträgern dazu benutzt werden, um im Rahmen ihrer jeweiligen planerischen Instrumente Klimaschutzpolitik zu betreiben und zur Umsetzung der Klimaschutzziele beizutragen.⁴⁷

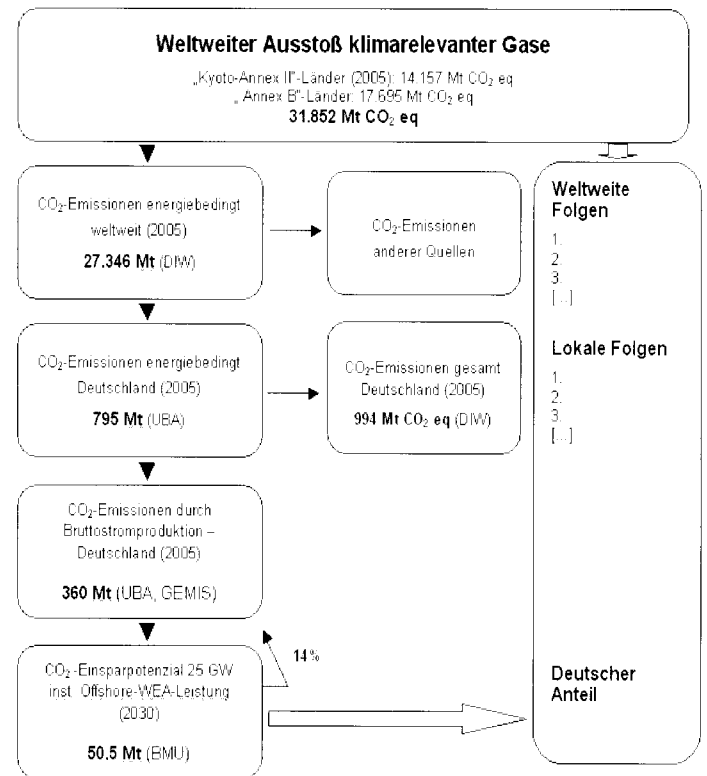
Nachdem festgestellt wurde, dass diese Grundsätze auf die raumordnerische Planung von Offshore-Windparks in der AWZ angewandt werden können, ist die Frage zu beantworten, wie dies im Einzelnen geschehen kann. Hier kommt die im Rahmen der SUP nach § 14 Abs. 2 Nr. 3 3. Alt. UVPG obligatorisch zu erwägende Nullvariante ins Spiel. Wenn es bspw. um einen Raumordnungsplan für die gesamte AWZ geht, so ist dafür ein vollständiger Verzicht auf den Ausbau der Offshore-Windenergie zugrunde zu legen. Auf der einen Seite würden bei einem vollständigen Verzicht durch die Errichtung und den Wartungsverkehr zusätzlich entstehende CO₂-Emissionen eingespart. Der entsprechende Aufwand wäre nicht unbeträchtlich, zumal die Parks in der AWZ in großer Entfernung zum Festland liegen sollen.⁴⁸ Ebenso könnten Aspekte des Netzverlustes berücksichtigt werden: Windparks, deren Kabelanbindung über große Strecken verläuft, haben höhere Netzverluste als Windparks, deren Anbindung an das Netz geringere Strecken zurücklegen muss. Dadurch verringert sich das CO₂-Reduktionspotenzial, das mittels der Substitution von konventionellen Kraftwerken durch regenerative Energien bzw. den Offshore-Windenergieparks erreicht werden kann.

Letztlich sind die durch die Offshore-Windenergienutzung verursachten CO₂-Emissionen im Verhältnis zu den möglichen CO₂-Einsparungen aber marginal. Viel bedeutender sind die CO₂-Reduktionen durch den vorgesehenen Ausbau der Offshore-Windenergie. Diese lassen sich quantitativ mit unterschiedlichen standardisierten Methoden ermitteln. Soll der gesamte beabsichtigte Ausbau der deutschen Offshore-Windenergienutzung betrachtet werden, so ist der weltweite Ausstoß von klimarelevanten Gasen zugrunde zu legen. Im nächsten Schritt sind die CO₂-Emissionen durch die Energieerzeugung festzustellen, und zwar global und auch auf Deutschland bezogen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass mit 46% der CO₂-Emissionen der Energiesektor weit vor den Haushalten, dem Verkehr, dem Gewerbe und der sonstigen Industrie die größte Rolle spielt. National werden diese Zahlen auf die Bruttostromproduktion heruntergebrochen. Vergleicht man dies mit dem Stromerzeugungspotenzial durch Offshore-Windenergie, so gelangt man zu einer Zahl von 14%. Um diesen Anteil verringert sich der Ausstoß von CO₂ durch die Bruttostromproduktion in Deutschland. Die Abbildung verdeutlicht dies.

Mit den beim Emissionshandel gängigen Methoden und der integrierten Bewertung von Energieversorgungsvarianten lässt sich auch die mit Offshore-Windenergienutzung erreichbare CO₂-Reduzierung standardisiert und nachvollziehbar ermitteln. Entsprechende Angaben sollten mit in die Beurteilungen des Umweltberichts einfließen. U.a. kann auch das aufgrund von Windhöflichkeiten, Höhenbegrenzungen, Abstandsforderungen etc. unterschiedlich erreichbare Maß der CO₂-Minderung zur Bewertung und zum Vergleich von Projektierungsflächen hinzugezogen werden.

Fraglich ist aber, ob sich im Hinblick auf Klimawirkungen Ursache-Wirkungsketten schließen lassen und ob dies im Rahmen der SUP für die Erstellung des Umweltberichts operabel ist. Insoweit kann zunächst festgestellt werden, dass sich die erwarteten Wirkungen des Klimawandels bereits relativ differenziert beschreiben

Abbildung: Treibhausgasemissionen, CO₂-Einsparpotential durch Offshore-Windenergienutzung und Klimafolgen auf Basis des Jahres 2005.⁴⁹



lassen. Die Datenlage, wie sie z.B. jüngst im Weltklimareport 2007 des Intergovernmental Panel on Climate Change veröffentlicht wurden,⁵⁰ wird immer eindeutiger und detaillierter. Dies gilt auch für eine Vielzahl mariner Schutzgüter, wenn auch wie bei den abiotischen Schutzgütern die Forschung bezüglich der Klimawirkungen auf biotische Schutzgüter noch sehr im Fluss ist. Unter anderem kann es zu einem Anstieg der Gesamtbiomasse durch Erwärmung kommen. Beim Benthos ist ebenfalls ein Anstieg der Arten- und Individuenzahlen sowie der Biomasse der Bodenfauna wahrscheinlich. Für die Fischfaunen können sich Artenverschiebungen ergeben, für die Avifauna ein Verlust von Lebensräumen und eine Verknappung des Nahrungsangebots. Es ist ein Voranschreiten von Neozoen und Neophyten (neuen Tier- und Pflanzenarten) mit nicht absehbaren Folgen für die heimischen Ökosysteme zu erwarten. Insgesamt sind aber Ursache-Wirkungsbeziehungen aufgrund der Weiträumigkeit und bestehender Prognoseunsicherheiten quantitativ nur schwer zu belegen. Jedoch können die erwarteten Wirkzusammenhänge auf Basis des jeweils jüngsten Erkenntnisstandes zumindest qualitativ beschrieben werden. Dies dient der Gesamtbetrachtung und Entscheidungsvorbereitung im Rahmen des SUP-Umweltberichts.

47 So ausdrücklich auch Schmidt (Fn. 1), S. 1357.

48 Erbguth/Müller (Fn. 37), S. 625.

49 Quelle: Schomerus/Runge/Nehls et al., Strategische Umweltprüfung für die Offshore-Windenergienutzung – Monitoring und großräumige Umweltwirkungen, Berlin, Lexxion-Verlag (im Erscheinen) unter Verwendung von Daten der Bundesregierung, des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit, des Umweltbundesamts, der United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), des Globalen Emissions-Modells integrierter Systeme (GEMIS) und Deutschen Insituts für Wirtschaftsforschung (DIW).

50 Abrufbar unter <http://www.ipcc.ch/>.

Eine Quantifizierung der Klimaschutzbelange ist damit in den aufgezeigten Grenzen möglich, so dass Klimaschutz heute mit Maß und Zahl und nicht wie bisher nur als undifferenziertes Schlagwort in die Abwägung einzubringen ist. Im Konflikt zwischen Klima- und Naturschutz bei der Offshore-Windenergienutzung hat vor allem eine Abwägung mit den Belangen des Meeresumweltschutzes zu erfolgen. Dass die Auswirkungen der Offshore-Windenergienutzung auf betroffene Schutzgüter wie etwa den Seetaucher oder den Schweinswal sorgfältig ermittelt und bewertet werden müssen, steht außer Frage. Vor allem kommt es hierbei auf die zu erwartenden kumulativen Wirkungen, z.B. durch mehrere benachbarte oder auf einer Zugroute hintereinander gelegene Windparks, an.⁵¹ Ein eindeutiger abstrakter Vorrang des einen oder anderen Belangs lässt sich hieraus nicht ableiten. Auch ist zu berücksichtigen, dass gerade bei der raumordnerischen SUP ein relativ weiter Planungsspielraum besteht. Angesichts des aufgezeigten erheblichen Gewichts des Belangs Klimaschutz würde es zu einem Abwägungsdefizit führen, wenn die durch Offshore-Windenergienutzung bewirkte CO₂-Reduktion nicht in den Abwägungsvorgang eingestellt würde. Um Abwägungsfehlschätzungen oder -disproportionalitäten⁵² zu vermeiden, ist es somit Aufgabe des BSH als der für die Raumordnungsplanung in der AWZ zuständigen Behörde, die positiven Klimaschutzwirkungen der Offshore-Windenergie mit den zur Verfügung stehenden wissenschaftlichen Methoden soweit wie möglich und zumutbar zu ermitteln, zu bewerten und mit anderen Belangen ins Verhältnis zu setzen.

E. Fazit

Die Bedeutung des Klimaschutzes für die planerische Konfliktbewältigung ist erheblich gestiegen. Schon jetzt haben sich die allgemein anerkannten wissenschaftlichen Erkenntnisse über die globale Erwärmung und ihre ökologischen, ökonomischen und sozialen Folgen so sehr verdichtet, dass Klimaschutz auch in der öffentlichen Wahrnehmung zu einem beherrschenden Thema geworden ist. Die völkerrechtlich verbindlichen Kyoto-Ziele sind in der planerischen Abwägung zu berücksichtigen. Dies gilt vor allem für die Planungen der Bundesregierung zur Reduktion von Treibhausgasen durch Offshore-Windenergie, die mit der Raumordnung für die AWZ planerische Gestalt annehmen. Angesichts des großen CO₂-Einsparpotentials bei Umsetzung des Strategiepapiers von 2002 fallen Klimaschutzaspekte hier erheblich ins Gewicht, ohne dass sich daraus ein abstrakter Vorrang des Klimaschutzes gegenüber anderen Belangen, seien es solche anderer Teilgebiete des Natur- und Umweltschutzes oder sonstige Belange, ableiten ließe. Die bei der Raumordnung in der AWZ obligatorisch durchzuführende SUP bietet mit dem Umweltbericht, insbesondere der Prüfung der Nullvariante, und den anderen Verfahrenselementen den geeigneten instrumentellen Rahmen für diese Abwägung.

Blickt man jedoch auf die jüngsten politischen Absichtserklärungen des Rats und der Bundesregierung, nach denen die CO₂-

Emissionen der Mitgliedstaaten bis 2020 um 20 und bis 2050 um 50 % gesenkt werden sollen⁵³, ist zu bezweifeln, ob die vorliegenden Instrumente dafür ausreichen. Klimaschutz wird auf vielen Ebenen ernster genommen werden müssen als bisher. Möglicherweise wird man auch die Raumordnung mit der Strategischen Umweltprüfung zukünftig weitaus stärker zur Erfüllung dieser ehrgeizigen Ziele einsetzen. Selbst ein Vorrang des Klimaschutzes in der Raumordnung ist heute nicht mehr undenkbar.

Prof. Dr. Dr. h. c. (GTU Tiflis) Thomas Schomerus

*Leuphana Universität Lüneburg, Professur Öff. Recht, insbes. Energie- und Umweltrecht, Wilschenbrucher Weg 69, 21335 Lüneburg. Aktuelle Veröffentlichungen (Auswahl): Schomerus, *Ausgerechnet Texas -- von Öl und Gas zur Windenergie*, ZNER 2007, 50; Schomerus/Runge/Nehls et al, *Strategische Umweltprüfung für die Offshore-Windenergienutzung*, 551 Seiten, Hamburg 2006 (ISBN 978-3-8300-2291-6); Schomerus, *Energieversorgungsunternehmen – informationspflichtige Stellen nach dem Umweltinformationsrecht?*, ZNER 2006, 223; Schomerus/Sanden/Dietrich, *Die bauplanungsrechtliche Zulassung des Betriebs von Biogasanlagen im Außenbereich unter besonderer Berücksichtigung der niedersächsischen Rechtslage*, NordÖR 2006, 190; Schomerus/Busse, *Zur Umsetzung der Richtlinie über die Strategische Umweltprüfung in das deutsche Recht*, NordÖR 2005, 398.*

Apl. Prof. Dr. Ing. habil. Karsten Runge

*Oecos-Umweltplanung, Bellmannstr. 36, 22607 Hamburg. Aktuelle Veröffentlichungen (Auswahl): Wende, W., Herberg, A. Köppel, J., Nebelsieck, R., Runge, K., Wolf, R.: *Meeresnaturschutz und Raumordnung – Kriterien für die Ausschließliche Wirtschaftszone in Nord- und Ostsee*. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 39, (3), 2007 S. 79; Runge K. & J. Nommel: *Methodik der Landschaftsbildanalyse bei der Umweltverträglichkeitsprüfung von Offshore-Windenergieparks*. In Storm u. Bunge Hrsg: *Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung*, Lieferung 3/06, 2910 S. 1-20. Erich Schmidt Verlag, Berlin; Runge, K. *Repowering von Windanlagen in Deutschland. Aktuelle Entwicklungen*. In Beck, Brandt, Salander: *Handbuch des Energiemanagements*, 12 Seiten Lieferung März 2006.*

51 S. im Einzelnen Schomerus et al (Anm. zum Titel, S. 410), S. 268 ff.

52 Zum Gebot gerechter Abwägung im Einzelnen Koch/Hendler (Fn. 1), S. 228 ff.

53 S. o. (Fn. 3).