

Exposé zur Diplomarbeit

„Offshore-Windenergiepolitik in Deutschland“

Inhalt

1. Einleitung.....	1
2. Stand der Forschung, Untersuchungsumfang und Forschungsziel	2
3. Vorgehensweise, konzeptionelle Bezüge und Hypothesen	3
4. Gliederung	5

1. Einleitung

Die Offshore-Windenergie steht wegen der hohen Kosten ihrer Entwicklung, einem erhöhten Netzausbaubedarf sowie Konflikten vor allem mit dem Meeresnaturschutz regelmäßig in der Kritik. Versprach man sich lange von der Offshore-Entwicklung einen „Quantensprung“ für die Energiewende (Bruns et al. 2012, S. 137), stellt sich nach einer Dekade Offshore-Planungen Ernüchterung ein: Bisher ist es weder gelungen, die Leistungsziele zu erreichen noch die Netzintegration dieser Energieform sicherzustellen. Koordination und Finanzierung der seeseitigen Netzanbindung sind weiterhin das zentrale „bottleneck“ (Markard und Petersen 2009, S. 3553) und die damit verbundenen Kosten tragen dazu bei, dass die Offshore-Windenergie als Preistreiber der Energiewende wahrgenommen wird (DIE ZEIT online 2013). Neben mangelnder Wirtschaftlichkeit und Investitionsrisiken für Betreiber werden Probleme der Offshore-Entwicklung unter anderem auch auf Flächennutzungskonflikte – insbesondere mit dem Naturschutz – zurückgeführt (Mautz 2010, S. 188).

Im Gegensatz zur meist dezentralen Entwicklung der regenerativen Energien an Land, ist der Ausbau der Offshore-Windenergie ein zentralisiertes infrastrukturelles Großprojekt. Es ist mit hohen gesamtwirtschaftlichen Kosten verbunden und interagiert mit einem sensiblen Naturraum. Um Konfliktpotenziale zu begrenzen, ist die Offshore-Entwicklung daher in besonderem Maße auf ein verantwortungsvolles und transparentes staatliches Risikomanagement angewiesen (Kruppa 2007, S. 41). Häufig ist in diesem Zusammenhang von einem politischen „Steuerungs-dilemma“ (Byzio et al. 2005, S. 172) zwischen „Ermöglichen und Begrenzen“ (Kruppa 2007, S. 40) die Rede, welches unter anderem auf den „inner-ökologischen Zielkonflikt“ zwischen Klima- und Naturschutz zurückzuführen sei.

Es ist jedoch offenbar vor allem der frühere Verzicht auf ein räumlich und zeitlich koordiniertes Vorgehen bei der Windparkentwicklung auf See der heutige Probleme bei der Netzanbindung und einhergehende finanzielle Risiken bedingt. Zugleich ist es diese räumlich und zeitlich weitgehend ungesteuerte Vorgehensweise, die auch immer wieder die Kritik der Naturschützer erntete (Byzio et al. 2005, S. 130 ff.) und der konsequenten Einhaltung des Vorsorgeprinzips beim Offshore-Ausbau nach wie vor entgegensteht. Auf diese Weise wurde eine Situation geschaffen, die die

Netzintegration zu einer enormen Herausforderung mit hohen Folgekosten für Stromverbraucher macht und zugleich die Möglichkeit vergeben, Konflikten mit dem Naturschutz vorzubeugen (Feindt und Saretzki 2010, S. 215). Bereits ab 2004 setzte ein Prozess des Nachsteuerns durch die Politik ein und es herrschte Kenntnis über die mit der räumlichen Steuerung verbundenen Probleme der frühen Offshore-Entwicklung (Klinski 2005, S. 73).

Die Forschungsfrage dieser Arbeit lautet daher: Warum wurden Steuerungspotenziale im Bereich der räumlichen Steuerung und Koordinierung der Netzanbindung trotz Kenntnis der Problematik nicht genutzt?

Mögliche Erklärungen für diese Vorgehensweise sind vielfältig und sowohl auf Ebene der vorgelagerten Programmformulierung und Zielbildung zu suchen als auch im Verlauf des Implementationsprozesses und einhergehenden Nachsteuerns. Externe Einflüsse wie etwa die Finanzkrise oder diverse EU-Richtlinien waren sicherlich ebenso von Bedeutung für die Wahl des Instrumentariums wie auch die allgemeine Priorisierung der Offshore-Windenergie durch die verschiedenen Bundesregierungen in Zusammenhang mit den Atomausstiegen und anderen energiepolitischen Zielsetzungen. Auch ist zu vermuten, dass Implikationen und Erfordernisse des Offshore-Projektes von der Politik wiederholt unterschätzt wurden. Nicht zuletzt spielen Interventionen von Akteuren und einhergehende Machtkonstellationen eine Rolle für die konkrete Ausgestaltung des steuernden Instrumentariums. Bei diesem Erklärungsfaktor setzt die vorliegende Arbeit an.

2. Stand der Forschung, Untersuchungsumfang und Forschungsziel

Policy-Analysen, die sich mit der Offshore-Windenergiepolitik in Deutschland befassen, sind rar und folgen meist einer europäisch vergleichenden Perspektive, vornehmlich unter dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit und allgemeinen Realisierungsbedingungen (Markard und Petersen 2009; Neukirch 2008). Die politische Vorgehensweise bei der Offshore-Windenergie wird selten systematisch mit Interessen und Akteuren in Verbindung gebracht und der Zusammenhang steht meist nicht im Zentrum der jeweiligen Untersuchungen (Ohlhorst und Schön 2010; Ohlhorst 2009; Hirschl 2008). Die Akteurskonstellation im Bereich der Offshore-Windenergie wurde zuletzt 2004 umfassend empirisch untersucht (Byzio et al. 2005). Daneben setzt sich eine Fülle von Publikationen mit den planungsbedingten und wirtschaftlichen Hemmnissen der Offshore-Windenergie-Entwicklung in Deutschland auseinander (Bruns et al. 2012; SRU 2011; Wallasch et al. 2011; Rehfeldt 2007; Klinski 2005). Eine systematische Evaluation des Steuerungsmodells, die sich kritisch mit der gewählten Vorgehensweise insgesamt auseinandersetzt, ist jedoch bisher nur von Kruppa (2007) durchgeführt worden. Auch sie nimmt jedoch eine eher planungswissenschaftliche Perspektive ein und die Betrachtung liegt zudem bereits einige Jahre zurück.

Die vorliegende Arbeit kann die skizzierten Forschungslücken nur punktuell schließen. Angesichts der Vielzahl der berührten Problemfelder, involvierten Akteure und des notwendigen Betrachtungszeitraums von 15 Jahren kann der „Geist des Gesetzes“, d. h. die hinter der Programmformulierung stehenden Interessen und Motive, an dieser Stelle nicht systematisch aufgearbeitet werden. Auch eine umfassende Einordnung und Bewertung des Steuerungsmodells anhand seiner Wirkungen kann aus demselben Grund nicht geleistet werden. Die gewählte Vorgehensweise soll dennoch eine Einschätzung dieser Problemkomplexe ermöglichen.

Der *erste Teil* der Arbeit soll die Relevanz der Flächenentwicklung für den Offshore-Windenergieausbau verdeutlichen und den Zusammenhang mit den dafür maßgeblichen Steuerungsinstrumenten klären. Er soll nicht genutzte Steuerungspotenziale im Bereich der räumlichen Steuerung und der Netzanbindung aufzeigen und zu einer Einordnung des gewählten Steuerungsmodells führen. Der *zweite Teil* der Arbeit soll einen Überblick über Interessen, Akteure und Einflussmöglichkeiten geben und so zur Klärung der Frage beitragen, warum auf die Nutzung dieser Steuerungspotenziale verzichtet wurde. Wenngleich die Interventionen von Akteuren keine erschöpfende Erklärung für die Ausgestaltung des Instrumentariums bzw. die Wahl des Steuerungsmodells an sich bieten können, können hier ggf. Rückschlüsse für eine weiterführende Analyse gezogen werden.

Ziel der Arbeit ist es dabei auch, die Bedeutung von „Steuerungsdilemma“ und „inner-ökologischem Zielkonflikt“ für die vorgefundenen Probleme besser einordnen zu können. In diesem Sinne versteht sie sich als Beitrag zur gegenwärtigen Diskussion um das Konfliktpotenzial der Erneuerbaren Energien und der damit verbundenen Infrastruktur.

3. Vorgehensweise, konzeptionelle Bezüge und Hypothesen

Erster Teil

Zunächst wird die Flächenentwicklung von Windparks in der Nordsee¹ in den Kontext gegenwärtiger Probleme der Netzanbindung sowie fortbestehender Konfliktpotenziale beim Meeresumweltschutz gestellt. Dabei handelt es sich um eine selektive problemorientierte Darstellung. Anleitend ist dabei die Beobachtung, dass die gegenwärtige Situation (Outcome), weder dem Kriterium ökonomischer Effizienz noch der konsequenten Einhaltung des Vorsorgeprinzips² gerecht wird. Die Problemdiskussion beschränkt sich dabei auf Aspekte, die eindeutig mit ausgewählten Steuerungsinstrumenten in Verbindung gebracht werden können. Zudem wird das Zusammenspiel der verschiedenen Steuerungselemente im Hinblick auf das Zustandekommen der nun maßgeblichen räumlichen Ordnung dargestellt. Hierbei werden also nicht nur die räumlich steuernden Regelungen sondern auch die strategische Steuerung durch Leistungsziele sowie die allgemeinen Förderbedingungen einbezogen.

Diese insgesamt selektive Betrachtung baut auf der im Winter 12/13 im Rahmen einer Projektkursarbeit durchgeführten Betrachtung der Implementation von Offshore-Steuerungsinstrumenten im Zeitverlauf auf. Eine ausführliche chronologische Betrachtung aller relevanten Instrumente soll daher an dieser Stelle nicht wiederholt werden.³

¹ Der Schwerpunkt der Betrachtung liegt auf den Entwicklungen in der Nordsee, da hier die meisten Windparks geplant sind. Die Ergebnisse sind zwar generalisierbar, eine Untersuchung zu den Besonderheiten der Flächenentwicklung in der Ostsee wäre dennoch lohnenswert.

² In der bisher nicht überarbeiteten Strategie der Bundesregierung von 2002 waren ein stufenweiser Ausbau der Offshore-Windenergie und ein auf naturschutzfachliche Forschung gestütztes Vorgehen im Sinne der Einhaltung des Vorsorgeprinzips vorgesehen. Nur aufgrund belastbarer Daten zur Umweltverträglichkeit sollte die jeweils nächste Ausbaustufe realisiert werden Bundesregierung 2002, S. 8–11.

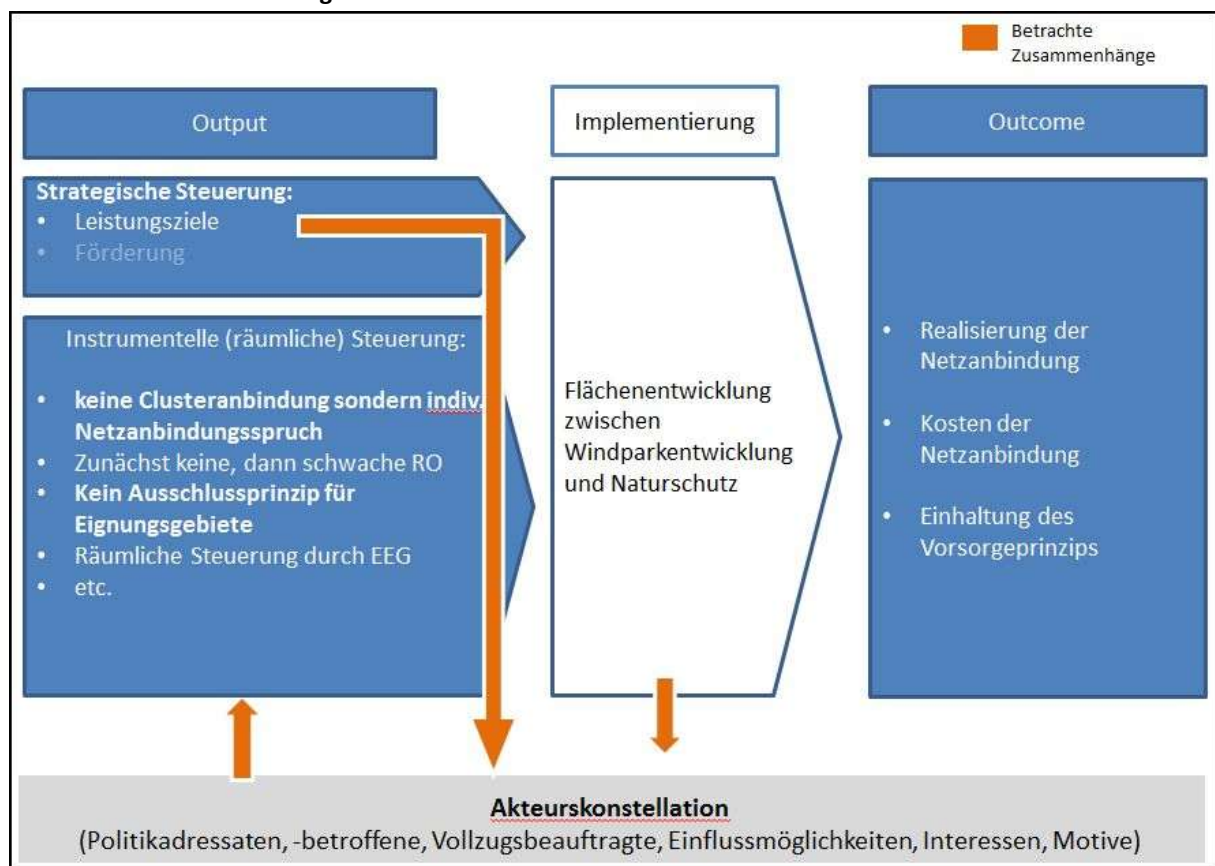
³ Die Projektkursarbeit betrachtet Steuerungsinstrumente und Genehmigungsverfahren zwischen 2000 bis 2012 um die Wirkung rechtlicher Regelungen auf Naturschutzkonflikte einzuordnen. Ergebnis der Arbeit ist, dass sich Konflikte durch die Vorgehensweise teilweise in die Windparkplanungen „eingeschrieben“ haben. Regelungen zur Netzanbindung wurden nur am Rande betrachtet. Die Akteurskonstellation wurde anhand der Auswertung des Protokolls vom Erörterungstermin zur Raumordnung 2008 dargestellt. Zudem wurde ein Interview mit einem Mitarbeiter des BSH geführt.

Um die Zeitperspektive dennoch nicht zu vernachlässigen, wird die Entwicklung ausgewählter rechtlicher Regelungen zur räumlichen Steuerung und Netzanbindung ausführlicher behandelt. Der Betrachtungsfokus liegt dabei auf dem Zeitraum ab 2005. Zwei zentrale Entscheidungsprozesse (EnWG 2005/6 und ROV-AWZ 2008/9) werden hier für die weitere Untersuchung identifiziert. Der erste Teil schließt ab mit einer Einordnung des Steuerungsmodells (soweit angesichts der selektiven Vorgehensweise möglich) vor dem Hintergrund von Überlegungen zu Erfordernissen erfolgreicher Zielsteuerung (Jänicke 2008).

Zweiter Teil

Mittels der Auswertung von Positionspapieren, Interviews und Wortlautprotokollen sollen die treibenden Motive beteiligter Gruppen und wesentliche Akteursbeziehungen im Umfeld der gewählten Entscheidungsmomente (EnWG 2005/2006; ROV-AWZ 2008/9) erkennbar werden. Im Abgleich mit aktuellen Positionen und Quellen wird die Akteurskonstellation beschrieben. Besondere Einflussmöglichkeiten der entscheidungsrelevanten Akteure sollen dabei identifiziert werden. Die Untersuchung wird von Konzepten des akteurzentrierten Institutionalismus angeleitet (Scharpf 2006).

Schematischer Untersuchungsrahmen



Folgende Hypothesen werden überprüft: Der Verzicht auf eine stärkere räumliche und zeitliche Steuerung von Flächenentwicklung und Netzanbindung erfolgte auf Druck von Windparkentwicklern bzw. ihren Verbänden (1). Als Druckmittel dienten die hohen, politisch festgelegten Leistungsziele in Verbindung mit umfangreichen Flächenansprüchen durch den Naturschutz (2). Die starke Vernetzung von Politik, Windparkentwicklern und Wissenschaft ermöglichte die Durchsetzung der Forderungen

(3). Die letzte Hypothese kann dabei nicht empirisch überprüft werden. Allerdings wird die Rekonstruktion der Konstellation teilweise Auskunft über die Vernetzung der Akteure geben können.

Die Arbeit schließt mit einer kritischen Diskussion des Steuerungsmodells im Lichte der Erkenntnisse über seine Wirkung und Interaktion mit der Akteurskonstellation. Die Feststellung, dass es sich hier um ein „Steuerungs-dilemma“ handelt, welches maßgeblich auf den „inner-ökologischen Zielkonflikt“ zurückzuführen ist, wird überprüft. Anhaltspunkte, die sich aus der Analyse ergeben und die Wahl des Steuerungsmodells erklären können, werden in einem Ausblick erläutert.

4. Gliederung

1. Einleitung

a. Hintergrund

- i. Relevanz der Offshore-Windenergie und Stand des Ausbaus
- ii. Problembeschreibung Flächenentwicklung
- iii. Offshore-Strategie und bisherige Entwicklung
- iv. Konflikte

b. Stand der Forschung

- i. Überblick
- ii. Akteurskonstellation und Konfliktpotenziale
- iii. Politischen Steuerung

c. Konzeptionelle Bezüge und methodisches Vorgehen

- i. Vorsorgeprinzip und ökonomische Effizienz
- ii. Zielsteuerung (Jänicke)
- iii. Akteursinterventionen (Mayntz/Scharpf)
- iv. Anwendung der Konzepte und methodisches Vorgehen

2. Steuerungsimpulse (Teil 1 der Arbeit)

a. Wirkung der bisherigen Steuerung der Flächenentwicklung

- i. Folgen der Flächenentwicklung für Netzanbindung und Kostenentwicklung
- ii. Folgen der Flächenentwicklung für die Wirkungsforschung
- iii. Bedeutung von Förderpolitik und Leistungszielen für die Möglichkeiten einer zielgerichteten Flächenentwicklung
- iv. Bedeutung der bisherigen Steuerung der Flächenentwicklung für die Gesamtentwicklung zwischen Zielerreichung und Naturschutz
- v. Schematische Darstellung relevanter Instrumente im Zeitverlauf

b. Diskussionen um und Entwicklung von ausgewählten Instrumenten räumlicher Steuerung

- c. Diskussionen um und Entwicklung von ausgewählten Regelungen zur Netzanbindung
- d. Einordnung des Steuerungsmodells

3. Akteurskonstellation (Teil 2 der Arbeit)

a. Zentrale Akteure im Umfeld der Entscheidungsmomente

b. Prozess 1

- i. Ausgangssituation, Positionen, Verhandlungsergebnis

c. Prozess 2

- i. Ausgangssituation, Positionen, Verhandlungsergebnis
 - d. Zusammenfassung der Ergebnisse
 - e. Beschreibung der Konstellation
4. Fazit und Ausblick
- a. Diskussion des Steuerungsmodells
 - b. Schlussfolgerungen
 - c. Forschungsbedarf

Literatur

Bruns, E.; Futterlieb, M.; Ohlhorst, D. et al. (2012): Netze als Rückgrat der Energiewende. Hemmnisse für die Integration erneuerbarer Energien in Strom-, Gas- und Wärmenetze. Hg. v. F. Sailer und T. Müller. TU Berlin. Berlin.

Bundesregierung (2002): Strategie der Bundesregierung zur Windenergienutzung auf See im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung.

Byzio, A.; Mautz, R.; Rosenbaum, W. (2005): Energiewende in schwerer See? Konflikte um die Offshore-Windkraftnutzung. München: oekom.

DIE ZEIT online (2013): Offshore-Windparks. Energiewende auf hoher See, 15.11.2013. Online verfügbar unter <http://www.zeit.de/2013/46/offshore-windpark-grossbritannien-energiewende>, zuletzt geprüft am 10.01.2014.

Feindt, P.; Saretzki, T. (Hg.) (2010): Umwelt- und Technikkonflikte. Wiesbaden: VS Verlag.

Hirschl, B. (2008): Erneuerbare Energien-Politik. Eine Multi-Level Policy-Analyse mit Fokus auf den deutschen Strommarkt. Dissertation an der Freien Universität Berlin 2007. Berlin: VS Research (Energiepolitik und Klimaschutz).

Jänicke, M. (2008): Megatrend Umweltinnovation. Zur ökologischen Modernisierung von Wirtschaft und Staat. München: oekom.

Klinski, S. (2005): Überblick über die Zulassung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien. Erstellt im Auftrag des BMU.

Kruppa, I. (2007): Steuerung der Offshore-Windenergienutzung vor dem Hintergrund der Umweltziele Klima- und Meeresumweltschutz. Dissertation an der Technischen Universität Berlin 2007.

Markard, J.; Petersen, R. (2009): The offshore trend: Structural changes in the wind power sector. In: *Energy Policy* 37 (9), S. 3545–3556.

Mautz, R. (2010): Konflikte um die Offshore-Windkraftnutzung – eine neue Konstellation der gesellschaftlichen Auseinandersetzung um Ökologie. In: P. Feindt und T. Saretzki (Hg.): Umwelt- und Technikkonflikte. Wiesbaden: VS Verlag, S. 181–197.

Neukirch, M. (2008): Energiewirtschaft und Windkraft. Eine Länder vergleichende Policy Analyse zur deutschen Offshore-Windenergie. In: *Ökologisches Wirtschaften* (2), S. 43–46.

Ohlhorst, D. (2009): Windenergie in Deutschland. Konstellationen, Dynamiken und Regulierungspotentiale im Innovationsprozess. Dissertation an der Freien Universität Berlin 2008. Berlin: VS Research (Energiepolitik und Klimaschutz).

Ohlhorst, D.; Schön, S. (2010): Windenergienutzung in Deutschland im dynamischen Wandel von Konfliktkonstellationen und Konflikttypen. In: P. Feindt und T. Saretzki (Hg.): Umwelt- und Technikkonflikte. Wiesbaden: VS Verlag, S. 198–218.

Rehfeldt, K. (2007): Stromerzeugung aus Windenergie. In: Vorbereitung und Begleitung der Erstellung des Erfahrungsberichtes 2007 gemäß § 20 EEG. Forschungsbericht. Forschungsvorhaben im Auftrag des BMU. Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg, S. 206–251.

Scharpf, F. (2006): Interaktionsformen: Akteurzentrierter Institutionalismus in der Politikforschung. Unveränderter Nachdruck der 1. Auflage von 2000. Wiesbaden: VS Verlag.

SRU (2011): Wege zur 100 % erneuerbaren Stromversorgung. Sondergutachten.

Wallasch, A.; Rehfeldt, K.; Wallasch, J. (2011): Vorbereitung und Begleitung der Erstellung des Erfahrungsberichtes 2011 gemäß § 65 EEG. Vorhaben Ile - Windenergie. Endbericht.