



# Stand der Offshore- Windenergienutzung in Deutschland

Thorsten Falk,

Referat „Wasserkraft, Windenergie und Netzintegration erneuerbarer Energien“ im  
Bundesumweltministerium

# Gliederung

---

1. Etappen der Offshore-Entwicklung in Deutschland
  - 1.1 Beginn der Offshore-Entwicklung (1997 – 2002)
  - 1.2 Offshore-Strategie der Bundesregierung (2002)
  - 1.3 Umsetzung der Offshore-Strategie (2002 – 2005)
  - 1.4 Weiterentwicklung der Offshore-Strategie (2006 – 2008)
2. Zwischenziele der Offshore-Strategie
3. Ausblick
4. Fazit

# Gliederung

---

## **1. Etappen der Offshore-Entwicklung in Deutschland**

- 1.1 Beginn der Offshore- Entwicklung (1997 – 2002)
- 1.2 Offshore-Strategie der Bundesregierung (2002)
- 1.3 Umsetzung der Offshore-Strategie (2002 – 2005)
- 1.4 Weiterentwicklung der Offshore-Strategie (2006 – 2008)

## 2. Zwischenziele der Offshore-Strategie

## 3. Ausblick

## 4. Fazit

# 1.1 Beginn der Offshore-Entwicklung (1997 – 2001)

---

1997 - Schaffung der genehmigungsrechtlichen Voraussetzungen in Deutschland

1999 - Erste Antragstellung auf Errichtung eines Offshore Windparks beim Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH)

2000 - Verabschiedung einer Offshore-Vergütung im EEG

2001 - *Erteilung der ersten Genehmigung* zum Bau eines Offshore-Windparks durch das BSH

## 1.2 Offshore-Strategie der Bundesregierung (2002)

---

### Eckpunkte:

- stufenweiser, ökologisch sowie wirtschaftlich verträglicher Ausbau
- Ausbauziel von 25.000 – 30.000 MW installierter Leistung bis 2025/30
- Darstellung potenzieller Eignungsgebiete in der deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ)

# 1.3 Umsetzung der Offshore-Strategie (2002 – 2005)

---

## 1. Wirtschaftliche Rahmenbedingungen

2003 - Bereitstellung einer Bundesbürgschaft für einen ersten Offshore-Windpark durch die Bundesregierung

2004 - Verabschiedung einer differenzierten Offshore Vergütung im EEG

- u. a. differenzierte Vergütung in Abhängigkeit von Wassertiefe und Küstenentfernung
- 9,1 ct/kWh für mindestens 12 Jahre

## 2. Netzanbindung/Netzausbau

2005 - Veröffentlichung der dena- Netzstudie I (Start 2003)

## 1.3 Umsetzung der Offshore-Strategie (2002 – 2005)

---

### 3. Technologieentwicklung, F&E

- 2003 - Inbetriebnahme der *Forschungsplattform Fino I*
- Entwicklung von verschiedenen 5MW-Windenergieanlagen
- Intensivierung der technischen und ökologischen Forschung
- *Gründung der „Stiftung der deutschen Wirtschaft für die Nutzung und Erforschung der Windenergie auf See (Stiftung Offshore Windenergie)“* auf Initiative des BMU
- *Kauf der Genehmigungsrechte zur Errichtung des Offshore Testfelds mit Fördergeldern des BMU*

## 1.3 Umsetzung der Offshore-Strategie (2002 – 2005)

---

### 4. Genehmigungsregime

2004/5 - Meldung an die EU und Ausweisung von Schutzgebieten in der AWZ (Vorstufe der Raumordnung)

- 1/3 der AWZ unter Schutz

2004 - kein Vergütungsanspruch nach EEG in Schutzgebieten

2005 - Festlegung von drei Offshore-Eignungsgebieten in der deutschen AWZ



## 1.4 Weiterentwicklung der Offshore-Strategie (2006 – 2008)

---

### 1. Wirtschaftliche Rahmenbedingungen

2006/8 - Verpflichtung der Netzbetreiber zum Anschluss und der Übernahme der Anschlusskosten für Offshore-Windparks bis 2015

- 2008 - Anpassung der Offshore-Vergütung im Rahmen der Novellierung des EEG:
- Anhebung der Vergütung (13 Ct/kWh für mindestens 12 Jahre)
  - zusätzlicher Frühstarterbonus (2 Ct/kWh) für Projekte, die bis Ende 2015 in Betrieb gehen
  - Absenkung der Vergütung nach 12 Jahren (3,5 Ct/kWh)
  - kein Vergütungsanspruch nach EEG in Schutzgebieten

## 1.4 Weiterentwicklung der Offshore-Strategie (2006 – 2008)

---

### 2. Netzanbindung/Netzausbau I

- 2006/8 - Verpflichtung der Netzbetreiber zum Anschluss und der Übernahme der Anschlusskosten für Offshore-Windparks bis 2015
- 2007 - Start der dena-Netzstudie II
- 2008 - Gesetz zur Beschleunigung des Ausbaus der Höchstspannungsnetze (Kabinettsbeschluss Juni 2008)
  - Aufstellung eines Bedarfsplans (TEN und dena I-Trassen)
  - Pilottrassen zur Verlegung von Erdkabeln
  - Schaffung der Grundlage zum Bau von Gleichstromübertragungstrecken von Nord- nach Süddeutschland
- 2008 - Anpassung der Investitionsbedingungen für Netzbetreiber

## 1.4 Weiterentwicklung der Offshore-Strategie (2006 – 2008)

---

### 2. Netzanbindung/Netzausbau II

2008 - Ankündigung zum Verkauf der Übertragungsnetze

2005/6 - Diskussion um Optimierung der Netzintegration

- saisonale Fahrweise, Temperaturüberwachung, Heißleiter
- Erdkabel
- Neue Speichersysteme (z.B. Druckluftspeicherkraftwerke)
- Bessere Vorhersagen über Last und Windenergieerzeugung
- Nachfragesteuerung

## 1.4 Weiterentwicklung der Offshore-Strategie (2006 – 2008)

---

### 3. Technologieentwicklung, F&E

2006 - Unterzeichnung des Pachtvertrags zwischen der Offshore-Stiftung und der Betreibergesellschaft DOTI (E.ON, EWE, Vattenfall) zur Errichtung und zum Betrieb des Offshore Testfelds

2007 - Inbetriebnahme der Forschungsplattform Fino II in der Ostsee

2008 - Baubeginn der Forschungsplattform Fino III

2008 - Baubeginn des Offshore-Testfelds alpha ventus

- ab 2008 Forschungsförderung des BMU in Höhe von 50 Mio. €

2008 - vier Anlagen der 5 MW-Klasse installiert

## 1.4 Weiterentwicklung der Offshore-Strategie (2006 – 2008)

---

### 4. Genehmigungsregime

2008 - rd. 8.000 MW genehmigt

2007/8 - Einleitung der notwendigen Verfahrensschritte für die Raumordnung in der AWZ

# Gliederung

---

1. Etappen der Offshore-Entwicklung in Deutschland
  - 1.1 Beginn der Offshore-Entwicklung (1997 – 2002)
  - 1.2 Offshore-Strategie der Bundesregierung (2002)
  - 1.3 Umsetzung der Offshore-Strategie (2002 – 2005)
  - 1.4 Weiterentwicklung der Offshore-Strategie (2006 – 2008)
- 2. Zwischenziele der Offshore-Strategie**
3. Ausblick
4. Fazit

## 2. Zwischenziele Offshore-Strategie

Phasen	Zeitraum	Mögliche Kapazität	Möglicher Stromertrag
1. Vorbereitungsphase	bis 2003	-- MW	-- TWh p.a.
2. Startphase (Erste Baustufen)	bis 2006	Mind. 500 MW	ca. 1,5 TWh p.a.
3. Erste Ausbauphase	bis 2010	3.000 MW	ca. 10 TWh p.a.
4. Weitere Ausbauphasen	bis 2030	20.000-25.000 MW	ca. 70 - 85 TWh p.a.

## 2. Zwischenziele der Offshore-Strategie

---

- 5. - Nationale Maritime Konferenz der Bundeskanzlerin (2006)
  - Ausbauziel von 1.500 MW bis 2011/12
  - Leitstudie (2008)
  - 10.000 MW in 2020
  
- 6. Nationale Maritime Konferenz der Bundeskanzlerin (2009)
  
- EEG-Erfahrungsbericht 2011



# Gliederung

---

1. Etappen der Offshore-Entwicklung in Deutschland
  - 1.1 Beginn der Offshore-Entwicklung (1997 – 2002)
  - 1.2 Offshore-Strategie der Bundesregierung (2002)
  - 1.3 Umsetzung der Offshore-Strategie (2002 – 2005)
  - 1.4 Weiterentwicklung der Offshore-Strategie (2006 – 2008)
2. Zwischenziele der Offshore-Strategie
- 3. Ausblick**
4. Fazit

## 3. Ausblick

---

### **Ab 2009-2011/12**

- Inkrafttreten der *Raumordnung in der AWZ* in 2009
- Inkrafttreten der Neufassung des EEG am 1.1.2009
- 6. Nationale Maritime Konferenz der Bundeskanzlerin (2006)
- Fertigstellung von alpha ventus in 2009
- Einstieg in den *Bau kommerzieller Windparks* ab 2009/2010
- intensives *Monitoring der ersten Projekte*
- Weiterentwicklung der *Strategie zur Netzanbindung/-ausbau*

# Gliederung

---

1. Etappen der Offshore-Entwicklung in Deutschland
  - 1.1 Beginn der Offshore-Entwicklung (1997 – 2002)
  - 1.2 Offshore-Strategie der Bundesregierung (2002)
  - 1.3 Umsetzung der Offshore-Strategie (2002 – 2005)
  - 1.4 Weiterentwicklung der Offshore-Strategie (2006 – 2008)
2. Zwischenziele der Offshore-Strategie
3. Ausblick
- 4. Fazit**

## 4. Fazit

---

Verzögerung bei der Offshore-Entwicklung erkennbar

Weitere Ausbaustrategie der Bundesregierung und Bundesländer unterlegen klar das Ausbauziel 2030

Voraussetzung für kontinuierliche Entwicklung ist mit Genehmigungsregime und EEG gegeben

Auswirkungen der Bankenkrise schwer abschätzbar, wird zu weiteren Verzögerungen führen



Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit!

[thorsten.falk@bmu.bund.de](mailto:thorsten.falk@bmu.bund.de)  
[www.erneuerbare-energien.de](http://www.erneuerbare-energien.de)