



Bundesverband
WindEnergie e.V.

Windenergie und Radar – Lösungen in Sichtweite?

Carlo Reeker

Bundesverband WindEnergie e.V.

– Mitglieder/Fachgremien -

18. Windenergietage Brandenburg

Rheinsberg, 11. November 2009



www.wind-energie.de

Übersicht

- A. Ziele des BWE
- B. Ausbauhemmnisse
- C. “Radar“
 - BWE-Umfrage
 - Lösungsmöglichkeiten
 - Arbeit des BWE
- D. Zusammenfassung

Übersicht

A. Ziele des BWE

B. Ausbauhemmnisse

C. “Radar“

- BWE-Umfrage
- Lösungsmöglichkeiten
- Arbeit des BWE

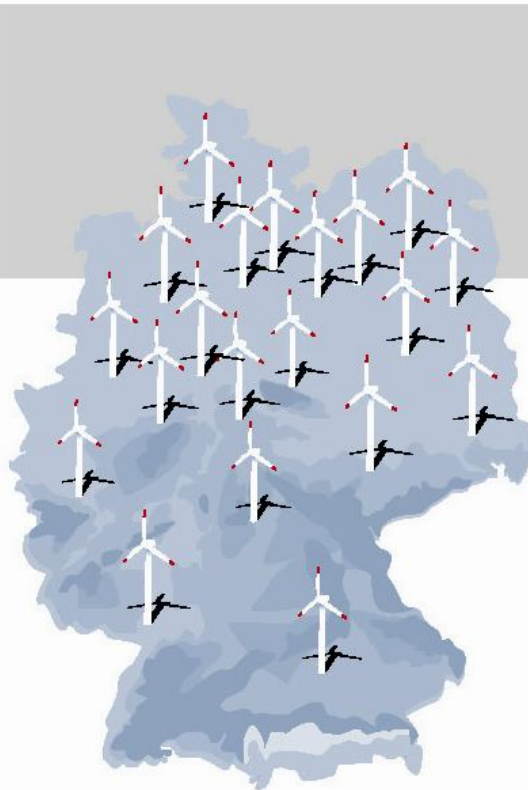
D. Zusammenfassung

BWE-Ziel: 47 % EE-Strom bis 2020

2008

40 TWh

6,5 %
des Strom-
verbrauchs



20.000 Anlagen an Land à
1,2 MW durchschnittlicher Leistung

2020

150 TWh

25,0 %
des Strom-
verbrauchs



19.000 Anlagen an Land à
2,4 MW durchschnittlicher Leistung,
2.000 Anlagen offshore à
5,0 MW durchschnittlicher Leistung

**+ 25.000 MW Onshore
+ 10.000 MW Offshore**

+ 3.000 MW/a

Übersicht

A. Ziele des BWE

B. Ausbauhemmnisse

C. “Radar“

- BWE-Umfrage
- Lösungsmöglichkeiten
- Arbeit des BWE

D. Zusammenfassung

Vorrangregelungen für EE-Strom

Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und FDP (26.10.2009):

... Dazu werden wir den Ausbau der Erneuerbaren Energien entsprechend den bestehenden Zielvorgaben weiter fördern, das EEG sowie **den unbegrenzten Einspeisevorrang erhalten** sowie zugleich die Förderung wirtschaftlicher und Einspeisung effizienter gestalten.

➔ **“BWE-E.ON-Vereinbarung” zur EEG-Härtefallregelung**

Integration Erneuerbarer Energien in die Stromnetze

Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und FDP (26.10.2009):

- “Unser Ziel ist es, die erneuerbaren Energien so schnell wie möglich **markt- und speicherfähig** zu machen.”
- “Für virtuelle Kraftwerke, die eine gleichmäßige Versorgung mit erneuerbaren Energien gewährleisten, soll ein **Stetigkeitsbonus eingeführt** werden.”

➔ Entwicklung eines Vorschlages über eine BEE-Arbeitsgruppe

Fehlender Netzausbau für dezentrale Einspeiser

Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und FDP (26.10.2009)

- “Der Investitionsstau im **Ausbau der nationalen Energienetze** muss aufgelöst werden.”
- “Wir werden eine weitere Beschleunigung der Planungsverfahren im Leitungsbau angehen. Wir setzen uns dafür ein, die deutschen **Übertragungsnetze in einer unabhängigen und kapitalmarktfähigen Netzgesellschaft zusammenzuführen.**”
- “Die termingerechte Anbindung der **Offshore-Windparks** an das Stromnetz ist zügig und effektiv zu realisieren. Wir werden nachdrücklich an einer Strategie eines **Stromverbundes mit Nordafrika** für Sonnen- und Windenergie arbeiten.”

➔ Aufbau eigener Netzgesellschaften (Arge Netz, Geni, ...)

Unzureichende Flexibilisierung der Kraftwerkparks

Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und FDP (26.10.2009)

- **Kernenergie:**

...Dazu sind wir bereit, die Laufzeiten deutscher Kernkraftwerke unter Einhaltung der strengen deutschen und internationalen Sicherheitsstandards zu verlängern. Das Neubauverbot im Atomgesetz bleibt bestehen.”

- **Kohle und CCS:**

Wir wollen auch weiterhin den Bau von hocheffizienten Kohlekraftwerken ermöglichen.”

→ Einbindung in die öffentliche Diskussion

Ausreichend hohe Einspeisevergütung für Windstrom

Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und FDP (26.10.2009)

- “Wir werden mit Wirkung zum **1.1.2012 eine EEG-Novelle** auf den Weg bringen, die die Wettbewerbsfähigkeit der jeweiligen Technologie wahrt. Wir wollen ..., **bessere Rahmenbedingungen für ...das Repowering** von Windkraftanlagen schaffen und Planungssicherheit für die Offshore-Windkraft erhalten.”

➔ Vorbereitung auf den EEG-Erfahrungsbericht 2011

Übersicht

- A. Ziele des BWE
- B. Ausbauhemmnisse
- C. “Radar“**
 - BWE-Umfrage
 - Lösungsmöglichkeiten
 - Arbeit des BWE
- D. Zusammenfassung

Fall "Wittmund"

Windkraft und Radar vereinbar

Konflikt zwischen Betreibern und Bundeswehr beigelegt

Landrat Schultz: „Das ist ein Modellprojekt für ganz Deutschland.“

HARLINGERLAND/MH – Der Konflikt zwischen den Betreibern von Windkraftanlagen und der Bundeswehr ist beigelegt. „Der Knoten ist durchschlagen“, sagte Landrat Henning Schultz gestern auf Anfrage. Durch eine gemeinsame Kraftanstrengung sei es gelungen, Windkraftanlagen künftig auch wieder im Flugsicherheitsbereich der Bundeswehr zu genehmigen. Die Firma Enercon in Aurich werde dafür neue Reflexionstechniken entwickeln. Parallel will das Unternehmen EADS die Radartechnik der Bundeswehr anpassen.

Nach Angaben von Schultz wird das Bundesumweltministerium die EADS mit zwei Millionen Euro bezuschussen; das Verteidigungsministerium will technische Hilfestellung leisten.

Ausgangspunkt des Streits war das Vorhaben des Unternehmens „Norderland“ in Westerholt, seinen Windpark in Utparp um weitere acht Anlagen zu ergänzen. Im Genehmigungsverfahren ließ die Bundeswehr verlauten, dass sie dem Bau nicht zustimmen werde. Sie begründete dies unter anderem damit, dass die radartechnische Erfassung von Kleinflugzeugen innerhalb eines Schutzbereiches von 35 Kilometern durch die Windkraftanlagen

stark erschwert sei. Im Zuge der Umrüstung auf die digitale Technik betreffe das auch den Geschwader-Flughafen in Wittmundhafen. Weil in der Region schon viele Windkraftanlagen stünden, werde man weitere Anlagen oder eine Aufrüstung („Repowering“) nicht akzeptieren.

Nach langem Hin und Her ist nun eine Lösung gefunden. Landrat Schultz lobte ausdrücklich das Verhalten aller, besonders der Firma „Norderland“: Sie wartet nun bis zum kommenden Jahr mit dem Bau ihrer acht neuen Anlagen. Dadurch erst wird ein Projekt ermöglicht, das Modellcharakter für ganz Deutschland haben wird.“

Ostfriesisches Tageblatt
25. Oktober 2007

...“Nach Angaben von Landrat Schulz wird das Bundesumweltministerium die EADS mit zwei Millionen Euro bezuschussen“



1. EADS-Studie (Jan. 2009)

Übersicht

- A. Ziele des BWE
- B. Ausbauhemmnisse
- C. “Radar“
 - BWE-Umfrage
 - Lösungsmöglichkeiten
 - Arbeit des BWE
- D. Zusammenfassung

BWE-Umfrage 2009



Übersicht

- A. Ziele des BWE
- B. Ausbauhemmnisse
- C. “Radar“**
 - BWE-Umfrage
 - Lösungsmöglichkeiten**
 - Arbeit des BWE
- D. Zusammenfassung

Lösungsmöglichkeiten

- Neue Radarsysteme (ASR-S bzw. ASR-ES)**

Lösungsmöglichkeiten

- Neue Radarsysteme (ASR-S bzw. ASR-ES)**
- Nutzung des Sekundärradar (Transponder)**

Lufträume mit Transpondereinschaltpflicht



Lösungsmöglichkeiten

- Neue Radarsysteme (ASR-S bzw. ASR-ES)**
- Nutzung des Sekundärradar (Transponder)**
- Transparentere Planung der Bundeswehr**

Transparentere Planung der Bundeswehr

Aus der EADS-Studie 2009:

„Dabei sind viele WEA der neusten Generation infolge geringerer Rotordrehzahlen bereits heute besser mit Radaranlagen verträglich als alte WEA, welche sie im Rahmen von “Repowering“-Maßnahmen ersetzen sollen.“

Lösungsmöglichkeiten

- **Neue Radarsysteme (ASR-S bzw. ASR-ES)**
- **Nutzung des Sekundärradar (Transponder)**
- **Transparentere Planung der Bundeswehr**
- **Feste Definition von Schutzzonen**

Lösungsmöglichkeiten

- **Neue Radarsysteme (ASR-S bzw. ASR-ES)**
- **Nutzung des Sekundärradar (Transponder)**
- **Transparentere Planung der Bundeswehr**
- **Feste Definition von Schutzzonen**
- **Temporäre Abschaltung von Windenergieanlagen**

Lösungsmöglichkeiten

- **Neue Radarsysteme (ASR-S bzw. ASR-ES)**
- **Nutzung des Sekundärradar (Transponder)**
- **Transparentere Planung der Bundeswehr**
- **Feste Definition von Schutzzonen**
- **Temporäre Abschaltung von Windenergieanlagen**
- **Einsatz reflexionsarmer Rotorblätter**

Lösungsmöglichkeiten

- **Neue Radarsysteme (ASR-S bzw. ASR-ES)**
- **Nutzung des Sekundärradar (Transponder)**
- **Transparentere Planung der Bundeswehr**
- **Feste Definition von Schutzzonen**
- **Temporäre Abschaltung von Windenergieanlagen**
- **Einsatz reflexionsarmer Rotorblätter**
- **Einsatz von „Stealth“-Rotorblättern**

Lösungsmöglichkeiten

- Neue Radarsysteme (ASR-S bzw. ASR-ES)
- Nutzung des Sekundärradar (Transponder)
- Transparentere Planung der Bundeswehr
- Feste Definition von Schutzzonen ?
- Temporäre Abschaltung von Windenergieanlagen ?
- Einsatz reflexionsarmer Rotorblätter ?
- Einsatz von „Stealth“-Rotorblättern ?

Übersicht

- A. Ziele des BWE
- B. Ausbauhemmnisse
- C. “Radar“**
 - BWE-Umfrage
 - Lösungsmöglichkeiten
 - **Arbeit des BWE**
- D. Zusammenfassung

Arbeit des BWE

- Öffentlichkeitsarbeit

sueddeutsche.de

Ressort: Politik
URL: /politik/215/487619/text/
Datum und Zeit: 15.09.2009 - 15:49

14.09.2009 18:59 Uhr

Norddeutschland

Kampf gegen Windmühlen

In Ostfriesland gibt es ein hochmodernes Sicherheitleck: einen Radarschatten. Dort können keine Flugzeuge geortet werden - weder eigene noch feindliche.

Von Ralf Wiegand

Die Sache ist ernster, als es der Ort der Handlung vermuten lässt: Ostfriesland. Ausgerechnet dort, wo die ältesten Witze zu Hause sind, hat die Bundesrepublik Deutschland ein hochmodernes Sicherheitleck. Präziser gesagt ist das Leck ein Schatten, ein Radarschatten. So nennen die Verteidiger der Sicherheit eine Zone, in der sie keine Flugzeuge orten können, die eigenen nicht - und die feindlichen auch nicht. Käme der Feind also über Nordwest hereingeschwebt, er müsste sich nur geschickt hinter die Parks aus Windrädern ducken, die an der Küste wachsen. Die Rotoren erzeugen angeblich solche Radarschatten und gefährden damit indirekt die Verteidigungssicherheit des Landes. Mit diesem Argument, so klagt der Vorsitzende des Bundesverbandes Windenergie, Hermann Albers, "verhindert die Bundeswehr Klimaschutz und Investitionen. Da wird ein Problem kreiert, das keines ist."



Windräder können eine bisher ungeahnte Gefahr darstellen.
(Foto: AP)

Arbeit des BWE

- Öffentlichkeitsarbeit**
- Gespräche mit Politikern und Ministerien**

Arbeit des BWE

- Öffentlichkeitsarbeit
- Gespräche mit Politikern und Ministerien
- Unterstützung bei Rechtsverfahren

→ Internes Abstimmungsgespräch am 25.11.2009

Übersicht

A. Ziele des BWE

B. Ausbauhemmnisse

C. “Radar“

- BWE-Umfrage
- Lösungsmöglichkeiten
- Arbeit des BWE

D. Zusammenfassung

Zusammenfassung

Ziele des BWE: 55.000 MW bis 2020 - 3.000 MW/a

Zusammenfassung

Ziele des BWE: 55.000 MW bis 2020 - 3.000 MW/a

Ausbauhemmnisse: Vorrang für EE-Strom, Netze,
Kohlekraftwerke, Einspeisepreis

Zusammenfassung

Ziele des BWE: 55.000 MW bis 2020 - 3.000 MW/a

Ausbauhemmnisse: Vorrang für EE-Strom, Netze,
Kohlekraftwerke, Einspeisepreis

“Radar“

Zusammenfassung

Ziele des BWE: 55.000 MW bis 2020 - 3.000 MW/a

Ausbauhemmnisse: Vorrang für EE-Strom, Netze,
Kohlekraftwerke, Einspeisepreis

“Radar“

- BWE-Umfrage: Über 1.000 MW bzw. 1,3 Mrd. Euro betroffen

Zusammenfassung

Ziele des BWE: 55.000 MW bis 2020 - 3.000 MW/a

Ausbauhemmnisse: Vorrang für EE-Strom, Netze,
Kohlekraftwerke, Einspeisepreis

“Radar“

- BWE-Umfrage: Über 1.000 MW bzw. 1,3 Mrd. Euro betroffen
- Lösungsmöglichkeiten: Neue Radarsysteme, Sekundärradar, Transparentere Planung.

Zusammenfassung

Ziele des BWE: 55.000 MW bis 2020 - 3.000 MW/a

Ausbauhemmnisse: Vorrang für EE-Strom, Netze,
Kohlekraftwerke, Einspeisepreis

“Radar“

- BWE-Umfrage: Über 1.000 MW bzw. 1,3 Mrd. Euro betroffen
- Lösungsmöglichkeiten: Neue Radarsysteme, Sekundärradar, Transparentere Planung.
- Arbeit des BWE: Öffentlichkeitsarbeit, Abstimmung mit Politik/Ministerien, rechtliche Prüfung



Bundesverband
WindEnergie e.V.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Tel. 030/28482-141

c.reeker@wind-energie.de



www.wind-energie.de