

Bürgerforum Energieland Hessen

Windkraftnutzung der Stadt Felsberg - Energiewende in Hessen

Dr. Justus Brans

Dipl. Umweltwiss. Dipl. Ing.

17.12.2013

Motivation Energiewende

- **Klimawandel**
- **Ressourcenverfügbarkeit**
- **Technologische Sicherheit**
- **Direkte Umwelteinflüsse**



Exkurs Ressourcenverfügbarkeit

Ölsandgewinnung Kanada - die letzten fossilen Ressourcen werden mobilisiert

(Ausstieg Kanadas aus dem Kyoto Protokoll Dezember 2011)



Ölsandgewinnung in Alberta/Canada.

Ein Viertel der Provinz wird nach den derzeitigen Plänen umgegraben. Wald in der Größe wie England müsste gerodet werden.

Exkurs Ressourcenverfügbarkeit

Braunkohlegewinnung Hambach



Tagebau Hambach - 8.500 Hektar

Ehemals größtes Waldgebiet der Jülicher Börde

Umsiedlung von vier Ortschaften von fast 5.000 Menschen.

Das Umsetzungskonzept als Antwort auf die Erkenntnisse



Die durch den Hessischen Energiegipfel empfohlenen Maßnahmen bilden die Grundlage für ein Umsetzungskonzept, das am 24.01.2012 auf der Landespressekonferenz vorgestellt wurde.

Der Hessische Energiegipfel

Der Energiegipfel hat im Strombereich für 2050 folgende Potenziale benannt:

- Biomasse (Strom und Wärme) 13,4 TWh/a
- Windkraft * 28 TWh/a
- Photovoltaik 6 TWh/a
- Geothermie 0,3-0,4 TWh/a
- Wasserkraft 0,5 TWh/a

* bei max. Ausnutzung von 2% der Landesfläche theoretisch möglich

Einheitliche Kriterien in Bezug auf die räumliche Zuordnung und die immissionsschutzrechtliche Zulassung

Hessisches Energie-
zukunftsgesetz 2012

Mindestabstände zu WKA- sensiblen Nutzungen

2%- Regelung für Windenergie-Vor-
ranggebiete mit Ausschlusswirkung

Naturschutzfachliche Regelungen
für die Regionalplanung (Grund-
lage: landesweite Artgutachten):

- Erhalt der Schwerpunkträume
WKA-sensibler Arten
- Vorrangige Nutzung konflikt-
armer Bereiche



Informationen zum Wind in Hessen

- Bestand Ende 2012: 710 Anlagen mit ca. 800 MW Leistung
- Über 370 Anlagen im Genehmigungsverfahren (zusätz. ca. 1.100 MW)
- Derzeitiger Neubaustandard sind Anlagen von ca. 3 MW. Diese werden in den 5 – 10 Jahren Standard bleiben. Danach sind Anlagen von 5 und mehr MW Leistung denkbar.
- > 2.000 Anlagen bis 2050 je nach Standard
- Hessen ist zu über 40 % bewaldet. Die windigen Mittelgebirgshöhen liegen überwiegend im Wald. Die Windkraftentwicklung wird daher vornehmlich im Wald stattfinden.

Die Eignung für die Windenergienutzung ist ungleich verteilt

Windkraftanlagen und Platzbedarf



Rodung für den
Braunkohletagebau in
Hambach

Dauerhaft **8.500 ha**!

mind. 2.000 m² dauerhaft
gerodeter Bereich zuzüglich
Wegeinfrastruktur.

Für Errichtung doppelte
Rodungsfläche

....aber:

Bei 1.500 Anlagen im Wald nur ca.
0,035 % **500 ha** (100-500 ha)
Waldflächenrodung in Hessen, die
ausgeglichen werden muss.



und.....Verlust von **37.000 ha** landwirtschaftlicher Fläche in Hessen in den letzten 20 Jahren



Die 19 Mühlen von Kinderdijk (18. Jhdt.)

- Wie die Energieversorgung im Detail 2050 aussieht, weiß niemand
- Die folgenden 20 Jahre werden von einer starken Innovation und Dynamik im Energiebereich geprägt sein
- Derzeit ist davon auszugehen, dass die Windkraft bei den EE den nächsten 20 Jahren dominieren wird.

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit