

Fakten zur Podiumsdiskussion am 14. Mai 2009 „Energieversorgung der Zukunft – Entscheidungsnot zwischen Dirigismus, Markt und Opportunismus“

ACHEMA
2009

Aktuelle Daten zu Energieerzeugung und Energieverbrauch Deutschland

- Zusammensetzung des Energiemix in Deutschland im Jahr 2008 (Anteile am Primärenergieverbrauch) [1]:
 - Mineralöl 34,7 % (+ 1,3 % im Vergleich zu 2007)
 - Erdgas 22,1 % (- 0,5 %)
 - Steinkohle 13,1 % (- 1,2 %)
 - Kernenergie 11,6 % (+ 0,5 %)
 - Braunkohle 11,1 % (- 0,5 %)
 - erneuerbare Energien 7,4 % (+ 0,4 %)
- Endenergieverbrauch in Deutschland 2007 [1]
 - Verkehr 88,7 Mio t SKE
 - Industrie 83,4 Mio t SKE
 - Haushalte 75,1 Mio t SKE

(1 SKE (Steinkohleneinheit) = Energiemenge, die beim Verbrennen von 1 kg Steinkohle frei wird)
- Die durch erneuerbare Energien produzierte Strommenge stieg von 1990 bis 2008 von 18,4 TWh auf 93,0 TWh. Den größten Anteil daran aktuell hat die Windenergie (40,2 TWh), gefolgt von Bioenergie (28,0 TWh) und Wasserkraft (20,8 TWh). [2]
- Weltweit sind derzeit 439 Kernkraftwerke in Betrieb, 42 im Bau und 81 in Planung. Die meisten davon stehen in den USA (104), Frankreich (59) und Japan (55). Deutschland hat zurzeit noch 17 Kernkraftwerke. [3]

Erneuerbare Energien in der Europäischen Union und weltweit [4]

- Die „Richtlinie über erneuerbare Energien“ wurde im Dezember 2008 vom Europäischen Parlament angenommen:
 - 20 % des Endenergieverbrauchs aus erneuerbaren Energien im Jahr 2020
 - mindestens 10 % erneuerbare Energien im Transportbereich im Jahr 2020
- 2006 waren 7,0 % des Primärenergieverbrauchs der EU-25 erneuerbaren Ursprungs; das entspricht ca. 5.160 PJ. Dazu trugen bei:
 - Biomasse 68,6 %
 - Wasserkraft 20,2 %
 - Windenergie 5,8 %
 - Geothermie 4,6 %
 - Solarenergie 0,8 %
- Förderinstrumente bestehen in zahlreichen Staaten der EU, teils über Einspeiseregulungen, teils über Zertifikate / Quotenregelungen, steuerliche Anreize / Investitionszuschüsse oder Mischinstrumente.
- Weltweit stammen rund 13 % der Energiebereitstellung aus erneuerbaren Quellen; der Anteil bleibt seit Jahren konstant bei steigendem Gesamtenergieverbrauch

Deutschland: Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)

- Das EEG (Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien) soll die Strom- und Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien fördern.
- Es trat am 01. August 2004 in Kraft.
- Das EEG soll vor allem dem Klima-, Natur- und Umweltschutz dienen, aber auch die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern (Braun-/Steinkohle, Erdgas, Erdöl) reduzieren.
- Das EEG hat zum Ziel, den Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung bis zum Jahr 2020 auf mindestens 30 % zu erhöhen. [5]
- Im EEG wird Betreibern von Wasserkraft-, Biomasse-, Geothermie-, Windenergie- und Photovoltaik-Anlagen für den erzeugten Strom über 20 Jahre das Anrecht auf einen Vergütungssatz mit gleichbleibender Höhe garantiert.
- Netzbetreiber sind nach dem EEG verpflichtet, den aus erneuerbaren Energien erzeugten Strom abzunehmen und entsprechend zu vergüten.

Deutschland: Gesetz zur geordneten Beendigung der Kernenergienutzung zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität („Atomkonsens“) [6]

- Das Gesetz trat im April 2002 in Kraft.
- Darin wurde für jedes Kernkraftwerk eine bestimmte Reststrommenge festgelegt, die dort noch produziert werden darf. Sie entspricht jeweils etwa einer Gesamtlaufzeit von 32 Jahren seit Inbetriebnahme. Ist diese Menge produziert, erlischt die Betriebserlaubnis für das Kernkraftwerk.
- Die erlaubten Reststrommengen dürfen auch von einem auf das andere Kraftwerk übertragen werden, um jüngeren Anlagen längere Laufzeiten zu ermöglichen.
- Der Bau neuer Kernkraftwerke in Deutschland wurde verboten.
- Seit dem Jahr 2005 dürfen keine radioaktiven Abfälle mehr zur Wiederaufbereitung transportiert werden. Die abgebrannten Brennelemente werden seitdem in Zwischenlagern zur Abkühlung aufbewahrt, um danach einem Endlager zugeführt zu werden, das allerdings noch nicht existiert.
- Im Gegenzug sagte die Bundesregierung zu, keine Maßnahmen zu ergreifen, um die atomrechtlichen Grundlagen zu ändern.

Quellen:

[1] Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e. V., www.ag-energiebilanzen.de

[2] Agentur für Erneuerbare Energien, www.unendlich-viel-energie.de

[3] FAZ vom 03. März 2009, Artikel „Siemens baut auf russische Kerntechnik“

[4] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Erneuerbare Energien in Zahlen, Internet-Update Stand Dezember 2008

[5] Bundesministerium der Justiz, www.bmj.bund.de

[6] Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), www.bfs.de