**Zeitschrift:** Bulletin Electrosuisse

**Herausgeber:** Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik

**Band:** 97 (2006)

**Heft:** 10

**Rubrik:** Politik und Gesellschaft = Politique et société

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 04.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

## BFE-Energieperspektiven 2035/2050: Erste Resultate

(efch) Das Bundesamt für Energie hat am 28. März den Medien in einem Werkstattgespräch die bisherigen Erkenntnisse aus seinen Energieperspektiven vorgestellt. Ziel der Szenarienarbeiten des Bundesamtes ist die Förderung der öffentlichen Diskussion und die Bereitstellung von Grundlagen für die anstehenden politischen Entscheide über die Energiezukunft der Schweiz. Aus den bisherigen Resultaten der Perspektivarbeiten geht eine tendenzielle Stabilisierung des Gesamtenergieverbrauchs, jedoch eine weitere Zunahme des Stromverbrauchs, hervor.

### Vier Szenarien

In einer Arbeitsgruppe, zusammengesetzt aus Vertretern von Bund, Forschung und Energiewirtschaft, wurden und werden vier (zwei massnahmen- und zwei zielorientierte) Szenarien bis 2035 und eine Vision bis 2050 erarbeitet:

- Szenario I: (Referenzszenario) Die Politikvariante «Weiter wie bisher» geht vom Vollzug der bereits in Kraft gesetzten Instrumente des Energiegesetzes aus (z.B. energieEtikette). Diese werden moderat dem technischen Fortschritt angepasst, wie er sich durch die Marktkräfte entwickelt.
- Szenario II: «Verstärkte Zusammenarbeit» zwischen Staat und Wirtschaft (Klimarappen, Förderung der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien gem. StromVG) bedeutet eine Verschärfung von Vorschriften für Gebäude, Fahrzeuge und Geräte sowie die Einführung von Förderprogrammen und einer $CO_2$-Abgabe auf Brennstoffen.
- Szenarien III und IV: Bei diesen Szenarien definiert die Politik neue Ziele, Prioritäten und Instrumente bezüglich der $CO_2$-Reduktion, der Reduktion des Pro-Kopf-Energieverbrauchs und der Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien an der Energieversorgung. Beim Szenario III steht eine international harmonisierte Klima- und Energiepolitik mit Lenkungsabgaben und Standards im Vordergrund, das Szenario IV zeigt den Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft auf. Diesen nimmt auch die Vision 2050 auf.

Die Perspektiven errechnen die Entwicklung der Energienachfrage und des Energieangebots in Abhängigkeit von Parametern wie Erdölpreis, Wirtschaftswachstum, Verkehr oder Klimaerwärmung.

### Weitere Zunahme beim Stromverbrauch

Für die Szenarien I und II liegen Resultate vor, die Arbeiten zu den Szenarien III und IV sind noch in Erarbeitung und sollen bis Ende 2006 abgeschlossen sein. Während das BFE beim Gesamtenergieverbrauch eine Stabilisierung oder Reduktion um bis zu 30% annimmt, erwartet es beim Stromverbrauch eine weitere Zunahme von bis zu 24 Prozent. In den zielorientierten Szenarien wäre jedoch auch ein leichter Rückgang der Nachfrage von bis zu 10% möglich. Im Szenario II steigt die Stromnachfrage um 18%, wobei ab 2030 eine Stabilisierung festzustellen ist. Die durch die Ausserbetriebnahme der bestehenden Kernkraftwerke und den Wegfall von Bezugsrechten in Frankreich entstehende Stromlücke beträgt im Jahr 2035 gegen 17 Mrd. kWh Strom. Die erneuerbaren Energien können bei optimierter Förderung im Szenario II rund 6 Mrd. kWh zur Schliessung dieser Lücke beitragen. Für die restliche Produktion sehen die Energieperspektiven drei Varianten vor:

- Importe, ab 2030 neue Kernkraftwerke
- Importe und kleine fossilthermische Anlagen, ab 2030 Kernkraft
- ausschliesslich fossil-thermische Anlagen.

Daneben stehen Massnahmen zur rationellen Energienutzung im Vordergrund. Nach Abschluss der Arbeiten zu den vier Szenarien Ende 2006 werden die Perspektiven dem Bundesrat vorgelegt, der darauf aufbauend eine Gesamtenergiestrategie formulieren wird. Die Vision 2050 wird erst im Frühjahr 2007 vorliegen.

Was sind die Energieperspektiven der Schweiz, wie soll die absehbare Stromversorgungslücke gedeckt werden? (Bild EWZ, Franklinplatz)

## 40% Strom

Elektrizität ist sowohl im Industrie- als auch im Dienstleistungssektor der wichtigste Energieträger (Bild Voit).

### Stromverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor

(bfe) Die Industrie und der Dienstleistungssektor sind für rund 37 Prozent des Energie-Endverbrauchs der Schweiz verantwortlich. Das Bundesamt für Energie BFE erfasst den Energieverbrauch mittels repräsentativen Stichproben und Hochrechnungsverfahren. Im publizierten Bericht präsentiert das BFE die Resultate der Erhebungen für die Jahre 2002 bis 2004, an der rund 12 000 Arbeitsstätten der Industrie und des Dienstleistungssektors beteiligt waren.

Die Resultate des Energieverbrauchs für die Jahre 2002 bis 2004 zeigen, dass Elektrizität sowohl im Industrie- als auch im Dienstleistungssektor mit einem Anteil von rund 40% der wichtigste Energieträger ist. Der Elektrizitätsverbrauch ist in beiden Sektoren praktisch gleich hoch und stieg zwischen 2002 und 2004 kontinuierlich an. Allerdings fällt der Verbrauchanstieg in dieser Periode im Dienstleistungssektor mit +4,7% deutlich stärker aus als in der Industrie mit +2,3%.

Offshore-Windpark in Bau (Bild Vestas).

## 200 Milliarden Euro für erneuerbare Energien

Die deutsche Erneuerbare-Energien-Wirtschaft legt ein Investitionspaket mit einem Umfang von 200 Milliarden Euro auf. Diese Summe wollen die mehr als 5000 Unternehmen der Branche bis 2020 investieren. «Das ist 15-mal mehr, als die gerade heute angekündigten Investitionen in neue Kohlekraftwerke», sagte Johannes Lackmann, Präsident des Bundesverbandes Erneuerbare Energie (BEE).

Alleine im Jahr 2005 investierte die Erneuerbare-Energien-Branche fast 9 Milliarden Euro in neue Produktionskapazitäten. «Im Jahr 2010 können wir jährlich schon deutlich über 12 Milliarden Euro investieren,

## WWF: Unnötiger Kabelsalat bei Windparks

(wwf) Bislang wurden zehn Windparks mit jeweils bis zu 400 Megawatt Leistung in der deutschen Nordsee genehmigt. Der Bau könnte in den nächsten Jahren beginnen. Weitere zehn Offshore-Windparks befinden sich in der Vorbereitung. Um die Anlagen an das Stromnetz anzuschliessen, sind lange Seekabel notwendig. Nach bisheriger Planung sollen fast alle vorgesehenen Kabeltrassen die Wattenmeer-Nationalparke queren. Vorgesehen ist, die Leitungen bis 2010 auf mehr als 80 Kilometern Länge und bis zu 500 Meter Breite durch Schutzgebiete zwischen Norderney und Sylt zu verlegen.

Gemäss einer WWF-Studie verstossen drei der vier vorgesehenen Leitungskorridore mit hoher Wahrscheinlichkeit gegen nationales und europäisches Naturschutzrecht. Daher sei es zweifelhaft, ob eine Genehmigung für die bisherigen Trassenführungen einer juristischen Prüfung standhalten würde.

Die WWF-Studie zeigt auf, dass ausserhalb der Nationalparke eine Anbindung entlang schon vorbelasteter Strukturen durch die Flussmündungen von Elbe, Ems, Jade und Weser in Frage käme. Mögliche Konflikte mit dem Schiffsverkehr seien lösbar. Die Zahl der Kabel könnte durch die Übertragung als Gleichstrom- statt als Wechselstrom und eine bessere Koordination der Netzanbindung erheblich reduziert werden.

## G8-Energieminister für Kernenergie und Erneuerbare

(ef) Die Energieminister der G8-Staaten haben sich am 16. März mehrheitlich für einen Ausbau der Kernkraft ausgesprochen. Die Kernenergie könne einen grossen Beitrag an die globale Energiesicherheit leisten. Die Diversifikation der Energiequellen auch dank einem Ausbau der erneuerbaren Energien sei zudem wichtig, schlossen die Minister. Deutschland, das im nächsten Jahr Russland beim Vorsitz des G8 ablösen wird, will die Verbesserung der weltweiten Energieeffizienz Priorität auf der Agenda 2007 einräumen.

## Abandon du nucléaire à la suédoise

(fns) Une augmentation de la puissance à la centrale nucléaire suédoise d'Oskarshamn 3 permettra de compenser presque la moitié de la capacité de la centrale nucléaire de Barsebäck 2, mise à l'arrêt en 2005 pour des raisons politiques. La durée de vie d'Oskarhamn 3 est prolongée à 60 ans. Des commandes correspondantes d'un volume de plus de quelque 500 millions de francs suisses ont été passées en janvier 2006 à Westinghouse et à Alstom. Les travaux seront réalisés pendant la révision annuelle de 2008.

Des augmentations de puissance ont été mises en œuvre dans d'autres centrales nucléaires du pays, si bien que la capacité de Barsebäck 2 se trouvera entièrement compensée. Les dix centrales nucléaires suédoises ont produit l'année dernière 45% de l'électricité du pays.

L'arrêt anticipé de la centrale nucléaire suédoise de Barsebäck 2 en mai dernier, arrêt motivé par des considérations politiques, coûte aux contribuables suédois l'équivalent de 900 millions de francs. Selon un accord conclu le 10 novembre 2005, cette somme devra être versée aux exploitants comme indemnisation.

Centrale nucléaire d'Oskarshamn (photo OKG).

ab 2015 dann mehr als 14 Milliarden», sagte Lackmann. «Weiterhin stabile Rahmenbedingungen sind dafür die wichtigste Voraussetzung. Das energiepolitische Gesamtkonzept muss daher auf dem entschlossenen Ausbau erneuerbarer Energien basieren.»

## Stromkennzeichnung in Deutschland getestet

(bs) Greenpeace hat nach 100 Tagen Stromkennzeichnung die Umsetzung des entsprechenden Gesetzes unter die Lupe genommen.

Dabei wurde die Darstellung ausgewählter Energieunternehmen untersucht, aus welchen Energieträgern sie ihren Strom herstellen und welche Umweltauswirkungen damit verbunden sind. Das Gesamtergebnis sei nicht sehr positiv ausgefallen. Die derzeitige Form der Kennzeichnung verhindere wegen der unterschiedlichen Darstellungen, dass der Verbraucher die Angebote einfach vergleichen könne.

Greenpeace fordert daher von der Bundesregierung, die Stromkennzeichnung gesetzlich so festzulegen, dass sie dem Verbraucher Transparenz und Vergleichbarkeit bietet.

## Europäische Energie-Regulatoren wollen Strommärkte weiterentwickeln

(e-c) Die Gruppe der Europäischen Energie-Regulatoren (ERGEG) hat eine europaweite Initiative zur regionalen Weiterentwicklung der europäischen Strommärkte – «Electricity Regional Initiative» – (ERI) gestartet. Auf diesen Schritt haben sich die Regulatoren einstimmig verständigt.

Langfristig hat die Initiative einen wettbewerbsorientierten europaweiten Energiebinnenmarkt als Ziel. Erst mit dem Erreichen dieses Zieles werde garantiert, dass alle Energiekonsumenten in ganz Europa von den Vorteilen des freien Strom- und Gasmarktes profitieren können.

ERI soll die Integration der derzeit noch eher abgegrenzten nationalen Strommärkte in grössere regionale Strommärkte vorantreiben bzw. beschleunigen. Generell sollen alle Prozesse im grenzüberschreitenden Stromhandel und insbesondere im Engpassmanagement effizient und effektiv gestaltet werden. Die Vorbereitung für diese Initiative laufen bereits seit dem vergangenen Jahr.

ABC-Strom AG, Musterstadt:

**Stromkennzeichnung**

Angaben auf der Basis der Daten für das Jahr 2004

| Angaben in % | Gesamt-Stromlieferungen des Unternehmens | Zum Vergleich: Stromerzeugung in Deutschland[1] |
|---|---|---|
| Kernkraft | 32 | 30 |
| Fossile und sonstige Energien[2] | 48 | 60 |
| Erneuerbare Energien[3] | 20 | 10 |
| $CO_2$-Emissionen | 500 g/kWh | 550 g/kWh |
| Radioaktiver Abfall | 0,0008 g/kWh | 0,0008 g/kWh |

1) allgemeine Versorger und private Einspeiser
2) z.B. Steinkohle, Braunkohle, Erdgas
3) z.B. Wasserkraft, Windkraft, Sonnenenergie

Muster für Stromkennzeichnung (Bild VDEW).

## Neu eingereichte parlamentarische Vorstösse

(ef) In der Frühjahrssession neu eingereichte Vorstösse fordern unter anderem eine Überarbeitung des ENSI-Gesetzes und eine Anpassung der Wasserzinsen an die steigenden Gewinne der Stromunternehmen. Eine Interpellation verlangt ausserdem Auskunft über die an der Nordgrenze neu eingeführten und an der Westgrenze noch einzuführenden Auktionsverfahren bei Stromimporten. Ein weiterer Vorstoss regt die Durchführung einer internationalen Konferenz der Nicht-Nuklearwaffen-Staaten in der Schweiz an.

## Entwurf Sachplan «Geologische Tiefenlager»

(bfe) Das Bundesamt für Energie BFE präsentierte am 15. März einen ersten Entwurf zum Konzeptteil des Sachplans «Geologische Tiefenlager». Der Entwurf wird nun in einem breiten Mitwirkungsverfahren weiterentwickelt und fertig gestellt. Mit diesem Planungsinstrument legt der Bund die wesentlichen Kriterien für die Standortwahl von geologischen Tiefenlagern für schwach- und mittelaktive sowie für hochradioaktive Abfälle fest. Die langfristige Sicherheit von Mensch und Umwelt steht dabei an erster Stelle. Das Sachplanverfahren gewährleistet zudem die kontinuierliche Information der Öffentlichkeit, ein transparentes Auswahlverfahren in drei Etappen sowie die Zusammenarbeit mit den betroffenen Kantonen, Gemeinden und Nachbarstaaten.

In der ersten Etappe beantragen die Entsorgungspflichtigen (Nagra) aufgrund der im Sachplan definierten sicherheitstechnischen Kriterien die Aufnahme von potenziellen Standortregionen im Sachplan.

Die zweite Etappe dient schwergewichtig der Bewertung von raumplanerischen und sozioökonomischen Aspekten. Die betroffenen Regionen habe die Möglichkeit, bei der Einengung und Identifizierung von potenziellen Standorten sowie bei der Ausgestaltung der Oberflächeninfrastruktur mitzuwirken.

In der dritten Etappe schlagen die Entsorgungspflichtigen je einen Standort für die schwach- und mittelaktiven sowie für die hochradioaktiven Abfälle vor (oder einen gemeinsamen Standort für alle Abfallkategorien).

## «Headquarter» für erneuerbare Energien in Brüssel eröffnet

Mit der Eröffnung des «Erneuerbare Energie»-Hauses am 24. März ist es gelungen, alle europäischen Branchenverbände für erneuerbare Energien unter einem Dach zusammenzuführen.

In seiner Eröffnungsrede betonte EU-Kommissionspräsident José Manuel Barroso die bedeutende Rolle der erneuerbaren Energie für die Energiezukunft Europas. Arthouros Zervos, Präsident des European Renewable Energy Council, führte die Bedeutung des Wirtschaftssektors «Erneuerbare Energien» aus: «Das ‹Erneuerbare Energie›-Haus in Brüssel demonstriert die Führerschaft der Industrie im Bereich der erneuerbaren Energien in Europa. Dieser Wirtschaftssektor mit einem Umsatz von 15 Milliarden Euro und 300 000 Beschäftigten deckt rund acht Prozent des europäischen Energieverbrauchs ab.»

Realisiert werden konnte das «Erneuerbare Energie»-Haus in Brüssel durch die Kooperation mit Prinz Laurent von Belgien und 30 europäischen Firmen. Der Heiz- und Kühlbedarf des Gebäudes wird zu 100 Prozent über erneuerbare Energietechnologien abgedeckt.

Das 2000 m² grosse Gebäude in Brüssel beherbergt 45 Mitarbeiter der europäischen Branchenverbände der erneuerbaren Energien aus allen Bereichen.

## Vielfältigen Energiemix erhalten

(tg) Die Mehrheit der deutschen Unternehmen hat sich für die weitere Stromversorgung aus Kernkraft ausgesprochen. Das ergab eine Umfrage des Deutschen Industrie- und Handelskammertages (DIHK). Demnach halten 70% der 1100 befragten Betriebe einen Ausstieg aus der Kernenergie nicht für sinnvoll und sprechen sich zumindest für eine Verlängerung der Laufzeiten aus. 10% sind für den von Rot-Grün eingeleiteten Atomausstieg bis 2020. 90% der Firmen fordern, erneuerbare Energien auszubauen, die Förderung aber stärker am Markt zu orientieren.

Der DIHK erläuterte folgende «Leitlinien für eine moderne Energiepolitik»:

- Investitionen befördern – verlässliches Energiekonzept noch in diesem Jahr vorlegen
- Mehr Wettbewerb auf dem Strom- und Gasmarkt – Hindernisse beseitigen
- Märkte über Technologie- und Energiemix entscheiden lassen
- Energieforschung intensivieren und technologieoffen gestalten
- Mehr Energieeffizienz durch bessere Informationspolitik.

## 17 000 m² für die Photovoltaik

17 000 m² Dachfläche stellt das Land Baden-Württemberg für private Investoren wie Betreibergesellschaften, die in Solarstrom investieren wollen, zur Verfügung. Die landeseigenen Flächen sollen langfristig verpachtet werden mit dem Ziel, die Photovoltaik im Lande zu fördern. Abhängig von den jeweiligen Standortbedingungen wie Ausrichtung der Anlage, Dachneigung, regionale Sonneneinstrahlung und Wirkungsgrad der Anlage können damit bis zu 1,35 Millionen Euro jährlich erwirtschaftet werden.

## EU-Kommission geht gegen säumige Energiemärkte vor

(eu) Mit 28 Fristsetzungsschreiben, die an 17 Mitgliedstaaten geschickt werden, hat die Europäische Kommission energische Massnahmen zur Überwachung und Durchführung der Rechtsvorschriften für den Energiebinnenmarkt und zur detaillierten Prüfung der Übereinstimmung aller Basisgesetze, die die Mitgliedstaaten zur Umsetzung der Elektrizitäts- und Erdgasrichtlinie erlassen haben, eingeleitet. Österreich, Belgien, die Tschechische Republik, Deutschland, Estland, Spanien, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Litauen, Lettland, Polen, Schweden, die Slowakei und das Vereinigte Königreich werden Aufforderungsschreiben wegen der nichtordnungsgemässen Umsetzung oder wegen der mangelhaften Anwendung der Richtlinien (Spanien) erhalten. Ferner geht die Kommission vor dem Gerichtshof weiter gegen die Länder vor, die noch keine nationalen Umsetzungsmassnahmen übermittelt haben (Spanien und Luxemburg). Darüber hinaus wird sie weiter prüfen, ob die Rechtsvorschriften Portugals und Ungarns mit den Richtlinien konform sind.

Andris Piebalgs, für Energie zuständiges Mitglied der Kommission, erklärte mit Nachdruck, dass «die Mitgliedstaaten die Elektrizitäts- und die Erdgasrichtlinie zügig und vollständig nicht nur formell, sondern auch inhaltlich umsetzen müssen. Die Kommission hat nach eingehender Prüfung beschlossen, eine beträchtliche Zahl von Vertragsverletzungsverfahren gegen Mitgliedstaaten einzuleiten, die diese Rechtsvorschriften, einschliesslich anderer Massnahmen, die für ein höheres Wachstum und mehr Wettbewerb in Europa unerlässlich sind, nicht anwenden.»

Energiekommissar Andris Piebalgs: «nicht nur formell, sondern auch inhaltlich umsetzen.»