Zeitschrift: Energie extra
Herausgeber: Bundesamt für Energie; Energie 2000
Band: - (2004)
Heft: 3

Artikel: Europa ringt um neue Energiesysteme
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-638367

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

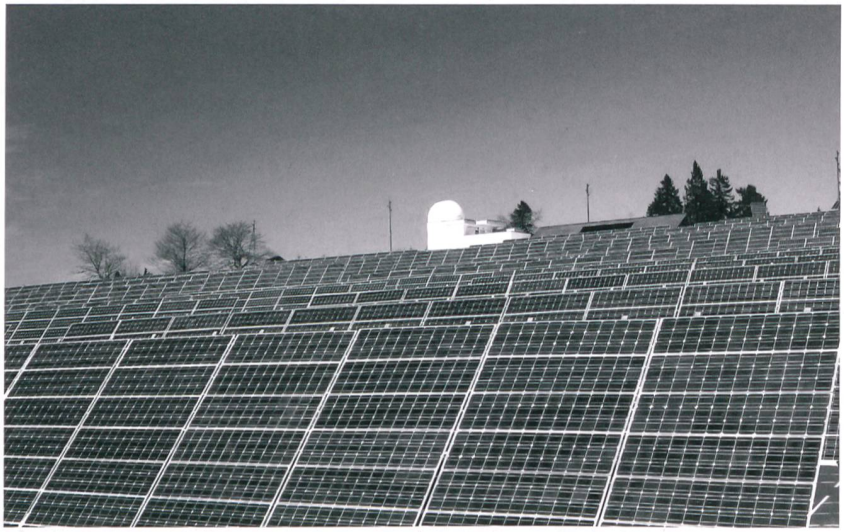
Download PDF: 08.07.2025

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

SCHWERPUNKT

Europa ringt um neue Energiesysteme

In Bonn treffen sich Verfechter einer nachhaltigen Energiepolitik zu einer internationalen Nachfolgekonferenz zum Weltgipfel von Johannesburg. Mit dabei: die Schweiz. Ein Überblick über die Hintergründe.



Das Solarkraftwerk auf dem Mont Soleil.

«Die weltweite Zunahme extremer Wetterereignisse zeigt ganz klar: Der Klimawandel ist keine skeptische Prognose mehr, sondern bittere Realität weltweit. Diese Herausforderung verlangt von uns entschiedenes Handeln.»

Mit diesen Worten artikulierte der deutsche Bundeskanzler Gerhard Schröder Ende August 2002 am Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung in Johannesburg (60 000 Teilnehmer) die Haltung Europas. Erstmals wurde bei dessen Vorbereitung die Energie in die Agenda der UNO aufgenommen.

Frustriert. Schröders Appell fruchtete wenig: Nach quantifizierbaren Zielvorgaben war in Johannesburg nur der EU, der Schweiz, Norwegen, Island, Neuseeland und einigen kleinen Inselstaaten zumute.

«Der Schlüssel für einen wirksamen Klimaschutz wie für eine erfolgreiche wirtschaftliche Entwicklung liegt zweifellos in einer nachhaltigen Energieversorgung», rief Schröder aus. Aber gerade da bissen die frustrierten Europäer auf Granit: Das angepeilte Ziel, den Anteil der erneuerbaren Energien bis 2012 von 13,9 auf 15 Prozent des globalen Energiemixes zu erhöhen, verfing bei den USA und den Erdöl-exportierenden Staaten nicht. Weil sie erneuerbare Energien ihrer hohen Kosten wegen als Luxus betrachten, schreckte es auch die Entwicklungsländer ab.

Mit dem Versprechen «Ich werde zu einer internationalen Konferenz über erneuerbare Energien und Energieträger nach Deutschland einladen» setzte Schröder dem kläglichen Ergebnis des Nachhaltigkeitsgipfels trotzig eine Eigeninitiative entgegen.

Er hat das Versprechen eingelöst: Vom 1. bis 4. Juni 2004 treffen sich in Bonn 1000 Teilnehmer (darunter Regierungsdelegationen und Vertreter der UNO) zur Konferenz «renewables 2004». Die Konferenz strebt ein internationales Aktionsprogramm mit sichtbaren Aktionen und freiwilligen Verpflichtungen und Zielen zum Ausbau der erneuerbaren Energien an.

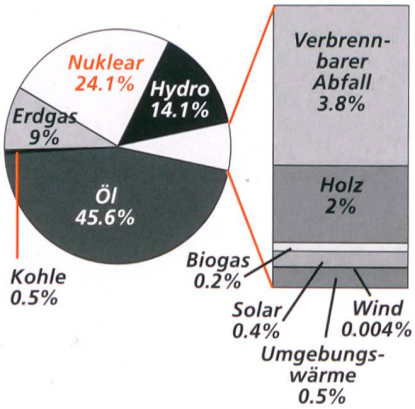
Im Zentrum stehen dabei die so genannten «neuen» erneuerbaren Energien (Wind, Solarwärme, Photovoltaik, Geothermie, Biomasse, Kleinwasserkraft, Gezeiten). In ihnen steckt ein enormes Wachstumspotenzial. Allerdings: Obwohl sich die Energieproduktion aus erneuerbaren Quellen seit den Siebzigerjahren verdoppelte, ist ihr Anteil an der Energieproduktion gesunken! Im Hinblick auf das Ziel einer nachhaltigeren Energieversorgung sind Aktionen umso dringlicher.

Industriestaaten. Seit den Erdölkrisen haben Industriestaaten in verschiedenen Schüben Anstrengungen für erneuerbare Energien unternommen.

Technologischer Fortschritt und schärfere Umweltauflagen liessen *brennbare Abfälle und Biomasse* den weitaus grössten Beitrag zum Produktionswachstum aus erneuerbaren Quellen erbringen. Strom- und Wärmeerzeugung aus Biomasse wurden wesentlich in Schweden, Finnland und Österreich gefördert. Auch in der Schweiz tragen Abfallverbrennung und Biomasse am meisten zur Entwicklung von erneuerbaren Energien bei.

Die Markteinführung von «neuen» erneuerbaren Energien konzentriert sich aber weltweit immer noch auf einige wenige Länder, die eine

Schweizer Primärenergieverbrauch



Wasserkraft eingerechnet, trugen die erneuerbaren Energien im Jahr 2002 21 Prozent zum schweizerischen Energiebedarf bei.

Aus dem Inhalt dieser Nummer:

2 Im Brennpunkt dieser Nummer stehen die erneuerbaren Energien.

4 Originelle Schweizer Beispiele zur Nutzung der erneuerbaren Energien.

9 Wo steht die Schweiz punkto erneuerbare Energien im internationalen Vergleich?

Gespräch mit Doris Stump zur Bonner Konferenz über erneuerbare Energien.

11 Im Juni werden die Teilnehmer des Pegasus-Wettbewerbs erkoren.

gezielte und ambitiöse Förderung verfolgen. Im Bereich *Wind* etwa sind dies Deutschland, USA, Spanien und Dänemark mit insgesamt 86 Prozent der 2001 installierten neuen weltweiten Windkraftkapazität von 21,6 GW.

85 Prozent der weltweiten Kapazität an *Photovoltaik* bestreiten Japan, USA und Deutschland. Diese Abhängigkeit von wenigen nationalen Märkten ist riskant: Massive Einbrüche drohen, wenn ein Förderprogramm in einem dieser Schrittmacherstaaten nicht stetig weiterverfolgt wird, wie die Unsicherheit über die Weiterführung des 100 000-Dächer-Programms in Deutschland beweist.

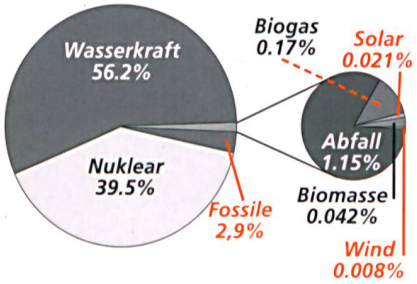
Dritte Welt. Sehr unterschiedlich eingeschätzt werden die erneuerbaren Energien in Nord und Süd. Das zeigt das Beispiel *Wasserkraft*: Zwar erzeugen Grossstaudämme weltweit 19 Prozent des gesamten Stroms. Vorab afrikanische und lateinamerikanische Staaten müssen sich aber beim Dammbau oft gegen Umweltorganisationen durchsetzen. Grossstaudämme haben Flüsse massiv verändert, 40 bis 80 Millionen Menschen vertrieben und sind entsprechend umstritten.

Die meisten Drittweltstaaten scheuen auch davor zurück, in erneuerbare Energie zu investieren und sich auf *Zielvorgaben* einzulassen. Sie fühlen sich genug damit beschäftigt, den rund 1,6 Milliarden Menschen, die noch keinen Zugang zu Energiedienstleistungen haben, eine kostengünstige Basisversorgung zu sichern.

Die erneuerbaren Energien können jedoch in der Dritten Welt eine subsidiäre Rolle spielen, besonders bei der Substitution von nicht nachhaltig gesammeltem und gesundheitsschädigendem Brennholz zu Koch- und Heizzwecken oder wenn der Ausbau eines Stromnetzes zu teuer ist.

Die Industrieländer können hier Vorreiter und Impulsgeber sein. Nicht von ungefähr widmet sich auch die Schweizer Entwicklungszusammenarbeit in Projekten der Nutzung erneuerbarer Energien.

Schweizer Strommix



Die erneuerbaren Energien produzierten im Jahre 2002 insgesamt 60 Prozent des Stroms. Der Anteil der «neuen Erneuerbaren» beträgt knapp 2 Prozent.

Die Windturbinen auf dem Mont Crosin

Staatshilfe. Erneuerbare Energien werden meist nur mit massiver Staatshilfe (Forschungsgelder, Investitionshilfen, Steuerrabatte, Einspeisetarife) marktfähig. Subventionen erlauben aber eindrückliche technologische Fortschritte und Kostensenkungen. So sind etwa die durchschnittlichen Windkraftwerk-Kapazitäten von 1985 bis 2002 um Faktor 70 angestiegen.

Am meisten Schub erhalten die erneuerbaren Energien durch energiepolitische Massnahmen, besonders durch Einspeisetarife und Quotensysteme:

■ *Einspeisetarife* haben die Schweiz, Deutschland und Portugal in den Neunzigerjahren als erste in Europa eingeführt. Dabei wird Strom aus erneuerbaren Quellen mit einem garantierten Preis vergütet. Die Netzbetreiber sind verpflichtet, diesen Strom durchzuleiten. Einspeisetarife führten zu beachtlichem Wachstum von erneuerbaren Energiekapazitäten in Deutschland, Dänemark und Spanien, werden aber auch in Drittweltländern wie Brasilien angewandt.

■ *Quotensysteme* wurden erstmals 1990 in den Niederlanden eingeführt und haben sich in vielen Ländern (Australien, Österreich, Grossbritannien, Italien, Irland oder in dreizehn US-Bundesstaaten) als marktgerechtere Förderung von erneuerbaren Energien durchgesetzt. Stromproduzenten müssen dabei ein zunehmendes Angebot aus erneuerbaren Energiequellen erbringen. Dieser Anteil kann entweder in eigenen neuen erneuerbaren Energiekapazitäten erzeugt oder mit «grünen» Zertifikaten eingekauft werden. Der Stromversorger ist frei in der Wahl der Technologie, was marktnahe, kostengünstigere erneuerbare Energien bevorteilt.

Schweiz. Auch die Schweiz ist an der Bonner Konferenz mit einer Delegation vertreten, die unsere Erfahrungen, Eigenheiten und Erfolge einbringen kann.

Das sonst rohstoffarme Alpenland hat schon früh auf sein Potenzial zur Nutzung der Wasserkraft gesetzt: Die Schweiz zählt zu den Nationen mit den höchsten Wasserkraftanteilen an Energieerzeugung.

Die «neuen» erneuerbaren Energien verzeichnen seit Beginn der Neunzigerjahre Erfolge, nicht zuletzt dank kräftiger Unterstützung durch die Bundesprogramme *Energie2000 (ab 1990)* und *EnergieSchweiz* (ab 2000). Punkto Wärmepumpen und Photovoltaik ist die Schweiz weltweit mit führend. Insgesamt steuern die erneuerbaren Energien (inkl. Wasserkraft) 21 Prozent zur gesamten Endenergiezufuhr und rund 60 Prozent zur Stromproduktion bei.

EnergieSchweiz sieht als Schweizer Beitrag zum Bonner Aktionsplan eine Steigerung des Anteils von Stromproduktion aus «neuen» erneuerbaren Energien von 1,3 auf 2,3 Prozent (500 GWh) bis 2010 vor sowie eine Steigerung des Anteils von Wärmeproduktion aus «neuen» erneuerbaren Energien um 3 Prozentpunkte (oder 3000 GWh).

Zielvereinbarungen. Der Bund setzt vorab auf freiwillige Zielvereinbarungen mit der Wirtschaft. Die Schweiz führte solche Zielvorgaben schon 1990 ein. Sie dienen der Fokussierung der Energiepolitik und erlauben es, Fortschritte bei der Marktdurchdringung von erneuerbaren Energien zu messen. Die Freiwilligkeit fördert zudem das Engagement der Privatindustrie.

Auch im Bereich von Forschung und Entwicklung haben die Schweizer schliesslich die Nase mit vorn. Zwischen 1990 und 2001 gehörte die Schweiz zu jenen sechs Industrienationen, die 82 Prozent der Forschung im Sektor «Erneuerbare» bestritten. 30 Prozent der Forschungsgelder flossen 2001 in Projekte mit erneuerbaren Energien.

Die Beispiele auf den folgenden Seiten legen Zeugnis ab für die schweizerische Kreativität im Bereich der erneuerbaren Energien.