

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 84 (1993)

Heft: 8

Rubrik: Buchbesprechungen = Critiques des livres

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: 19.04.2026

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



Buchbesprechungen Critique des livres

Energieforschungsbericht 1992

Der vom Bundesamt für Energiewirtschaft veröffentlichte Bericht «Energie-Forschung 1992» gibt einen Überblick über die 19 Programme der öffentlichen Energieforschung, für die im Rahmen des «Konzepts der Energieforschung des Bundes» vom BEW 1992 insgesamt rund 45 Millionen Franken eingesetzt wurden. Dieser Betrag umfasst neben der eigentlichen Forschung Mittel für Pilot- und Demonstrationsanlagen im Umfang von 13 Millionen Franken.

Im Energieforschungsbericht vorgestellt wird unter anderem ein neues Konzept, dank dem nun solarthermische Anlagen zur Erwärmung von Brauchwasser in einer Standardausführung von 5m² Kollektorfläche preisgünstig erstellt werden können. Alltagsnahe Verbesserungen sind ebenfalls bei der photovoltaischen Stromerzeugung erzielt worden, so zum Beispiel bezüglich der baulichen Integration von Solarzellen in die Gebäudehülle. Schweizer Wechselrichter zur Umformung des in Photovol-

taikanlagen erzeugten Gleichstroms in Wechselstrom finden auf dem internationalen Markt Absatz.

Grosse Praxisnähe kennzeichnen auch verschiedene Projekte zur Optimierung der Antriebe und zur Erhöhung der Unfallsicherheit leichter Strassenfahrzeuge. Der industriellen Herstellung einen Schritt näher gekommen ist die bei Sulzer entwickelte Erdgas-Brennstoffzelle: Eine Minizelle von 4 Watt Leistung hat während 200 Stunden Strom geliefert.

Rapport 1992 sur la recherche énergétique

Le rapport «Recherche énergétique» publié par l'Office fédéral de l'énergie (Ofen) donne un aperçu des 19 projets relevant des pouvoirs publics au titre du «Plan directeur de la recherche énergétique de la Confédération». L'Ofen leur a consacré un total de 45 millions de francs au cours de l'année. A part la recherche proprement dite, cette somme comprend l'aide à des installations pilotes et de démonstration pour un montant de 13 millions de francs.

Ainsi, on peut désormais construire à bas prix des équipements thermiques solaires pour le réchauffement de l'eau sanitaire dans une exécution standard ayant 5 m² de surface de capteurs. On a également apporté des améliorations à la production photovoltaïque courante d'électricité, notamment sur le plan de l'intégration des cellules à l'enveloppe du bâtiment. Fabriqués en Suisse, des onduleurs

pour la conversion en courant alternatif du courant continu produit par ces équipements trouvent preneurs sur le marché international.

Divers projets pour l'optimisation des moteurs et de la sécurité en cas d'accident de véhicules routiers légers présentent un caractère tout-à-fait pratique. De son côté, la pile à combustible au gaz, développée chez Sulzer, approche du stade de la production industrielle: une minipile de 4 watts de puissance a produit du courant pendant 200 heures.

Die externen Kosten der Energieversorgung

Von Klaus P. Masuhr/Heimfrid Wolff/Jan Keppler, Prognos, Verlag Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 1992, 442 Seiten, gebunden, 17x24cm, ISBN-Nr. 3-7910-0671-1.

1990 hatte das Deutsche Bundesministerium für Wirtschaft ein Gutachten über die Identifizierung und Internalisierung externer Kosten der Energieversorgung in Auftrag gegeben. Der Endbericht wurde im vergangenen November vorgelegt und liegt jetzt in Buchform vor.

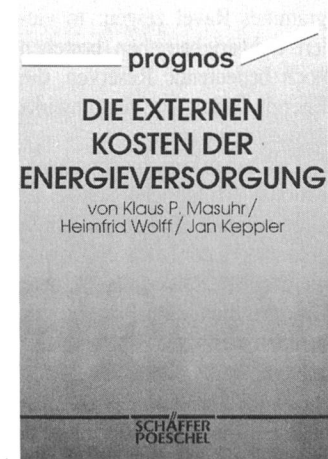
Der erste Teil der Studie befasst sich mit der Identifizierung der externen Effekte der Energieversorgung. So wird unter anderem versucht, die externen Kosten einer globalen Klimaveränderung und eines Kernschmelzunfalls zu erfassen. Auch die externen Kosten für die Nutzung erneuerbarer Energien werden in die Untersuchung einbezogen.

Als Ergebnis der umfassenden Darstellung der einzelnen Schadensarten wird deutlich: Externe Kosten einer globalen Klimaveränderung lassen sich praktisch überhaupt nicht ermitteln. Obwohl es möglich ist, die primären Folgen des Treibhauseffekts zu bestimmen, lassen sich keine Angaben über deren Dimension machen. Bei einem Kernschmelzunfall hängt die Ermittlung externer Kosten vor allem von der Einschätzung des Risikos für einen solchen Unfall ab. Die Gutachter gehen von ei-

ner (unzutreffenden) Eintrittswahrscheinlichkeit eines Kernschmelzunfalls in Deutschland von 1 : 33000 aus und errechnen auf dieser Basis einen absoluten Schaden von 10,7 Billionen DM.

Nach einem Abriss der ökonomischen Theorie der externen Effekte werden im zweiten Teil der Studie als Internalisierungs-Instrumente Auflagen, Steuern bzw. Abgaben und haftungsrechtliche Ansätze vorgestellt.

Über die Einsatzmöglichkeiten der Instrumente werden folgende Aussagen gemacht: Zur Abwehr «klassischer» Schadstoff-Emissionen sollte weiterhin das Instrument «Auflagen» genutzt werden. Für Effekte, deren Synergie- und Akkumulations-Wirkungen bisher nicht bekannt sind, ist eine allgemeine



Energiesteuer die bessere Lösung. Zur Verhütung von Schäden durch eine Klimaveränderung wird eine (weltweite) Zertifikatslösung präferiert. Der von der Europäischen Gemeinschaft vorgeschlagene Mix aus allgemeiner Energiesteuer und CO₂-Abgabe wird als der richtige Weg angesehen, um einen Sparprozess in Gang zu setzen. Das «Restrisiko» eines grossen Kernschmelzunfalls entzieht sich einer ökonomischen Internalisierung. Vielmehr steht hier der «Umgang mit dem Phänomen Risiko» im Vordergrund. Eine Internalisierung kann letztlich nur über Risiko-Limits erfolgen, über deren akzeptable Höhe der gesellschaftliche Diskurs zu entscheiden hat.

