

Zeitschrift: Energie & Umwelt : das Magazin der Schweizerischen Energie-Stiftung
SES

Herausgeber: Schweizerische Energie-Stiftung

Band: - (1996)

Heft: 4: Das Zauberwort heisst Effizienz

Artikel: Vier Atomkraftwerke überflüssig machen!

Autor: Nipkow, Jürg

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-586874>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

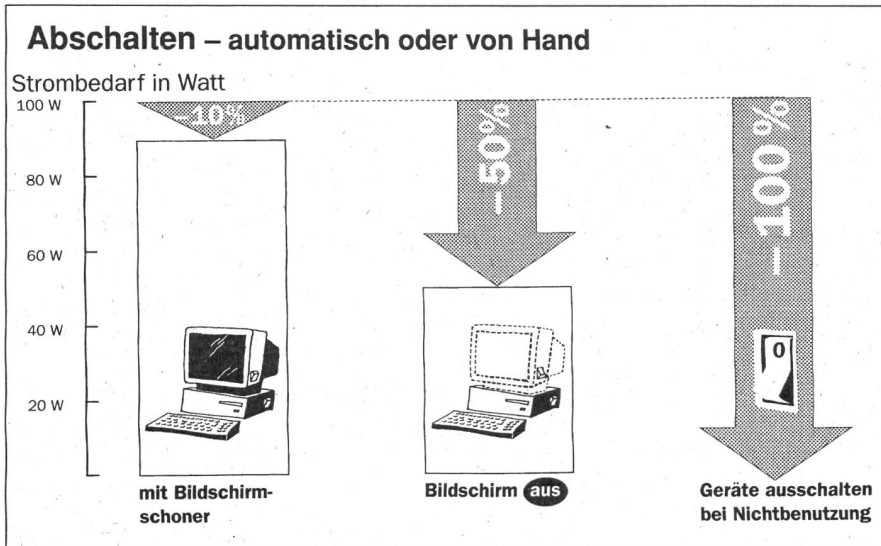
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.01.2025

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



Während der Kaffeepause ist es sinnvoll, nicht nur den Bildschirm, sondern die ganze Gerät auszuschalten. *Quelle: Power Box*

werte aus. Werden diese erreicht, lässt sich der Stromverbrauch von Haushaltgeräten bis Ende nächsten Jahres im Vergleich zu 1994 um durchschnittlich 15 Prozent reduzieren. Bei der Unterhaltungselektronik und den Bürogeräten sind die Ziele ehrgeiziger. Um fast drei Viertel will man hier den Verbrauch drosseln. Innovative Hersteller haben sich einen Sport daraus gemacht, bis ans technisch mögliche

Limit zu gehen. Bei anderen Firmen wurden die Entwicklungsschübe nicht allein wegen des herrschenden Sportgeistes ausgelöst. Vielmehr setzen hier die Grosskunden von Bürogeräten mit umweltbewussten Einkaufsrichtlinien und E2000-Label die Branche unter Druck. Trotz des marginalen Marktanteils der Schweiz von nur rund einem Prozent sind die Zielwerte nun bei einigen in-

ternationalen Konzernen in die allgemeinen Entwicklungsrichtlinien eingeflossen. Weltweit profitieren Konsumenten von der Einführung der schweizerischen Zielwerte. Bereits prüfen mehrere europäische Länder ihrerseits die Einführung von Zielwerten und Label.

Der volle Tatbeweis steht noch aus

Eine Evaluation dieser energiepolitischen Massnahme hat ergeben, dass mit den Zielwerten bei vollständiger Umsetzung jährlich rund 600 Millionen Kilowattstunden oder rund 120 Millionen Franken in der Schweiz eingespart werden können. Das entspricht dem Stromverbrauch von 200'000 Haushalten à 3000 kWh. Die Einsparungen sind dabei zu je einem Drittel auf die Haushaltgeräte, Unterhaltungselektronik und Bürogeräte zurückzuführen. Zur Zeit hat die Branche dieses selbst gesetzte Ziel noch bei keiner Gerätekategorie erfüllt. Um die Glaubwürdigkeit solcher Selbstverpflichtungen der Wirtschaft zu erfüllen, sind daher noch grosse Anstrengungen notwendig.

Effizienz V: Hochrechnung der Potentiale

Vier Atomkraftwerke überflüssig machen!

Wieviel Strom liesse sich denn sparen, wenn überall die energetisch besten Geräte und Einrichtungen eingesetzt würden? Diese Fragestellung wurde in einer Diplomarbeit am Nachdiplomstudium Energie an der Ingenieurschule Beider Basel (IBB, MuttENZ) intensiv bearbeitet. Die beiden Energieingenieure Thomas Lang und Stephan Lingenhel analysierten 36 gewichtige Stromverbraucher-Typen, um das Effizienzpotential der besten, heute käuflichen Geräte und Einrichtungen für die Schweiz hochzurechnen. Dabei konnten sie sich auf zahlreiche, neueste Untersuchungen des Impulsprogrammes RAVEL (Rationelle Verwendung von Elektrizität) stützen. Die detaillierten Berechnungen zeigen, dass schon der Einsatz heute käuflicher Technologien 34% des untersuchten Stromverbrauchs einsparen könnte. Nimmt man für den nicht untersuchten Bereich eine etwas tiefe-

re Effizienzquote an, so resultiert ein Potential von insgesamt rund 30% des Landesverbrauches. Das entspricht nahezu der Stromproduktion der vier älteren AKW Mühleberg, Beznau I und II und Gösgen.

VSE-Prognosen einmal mehr im Gegenwind

Dieses Ergebnis erstaunt Energiefachleute nicht, haben doch schon zahlreiche, konkrete Energieanalysen wie auch ausgeführte Objekte solche Werte ergeben. Bisher wurden jedoch die im RAVEL-Impulsprogramm und in weiteren Projekten zusammengetragenen, neuen Erkenntnisse, zur Strom-Effizienz noch nicht von der Einzelanwendung ausgehend ("bottom-up") hochgerechnet. Dieser erste Ansatz einer "bottom-up" Effizienzabschätzung sollte daher statistisch vertieft und für die Stromperspektiven der Schweiz hinzugezogen werden.

Damit erhalte die "Vorschau 95" der Elektrizitätswirtschaft ein Gegengewicht. Darin wird nämlich mit 16 bis 35% "wahrscheinlichem" Wachstum des schweizerischen Stromverbrauchs von 1994 bis 2010 gerechnet und gar 28 bis 64% von 1994 bis 2030. Der Gegensatz zum Effizienzpotential könnte kaum grösser sein. Allerdings: zwischen einer "bottom-up" Effizienzabschätzung und der wahrscheinlichen und gar der tatsächlichen Entwicklung wirken viele Einflüsse, von der Konjunktur über die Bevölkerungszahl bis zu den Energiepreisen. Verursachergerechte Energiepreise, welche die Deckung aller verursachten Schäden (auch an der Umwelt) enthalten, sind entscheidend für den Durchbruch von Effizienz-Produkten und neuen Effizienztechnologien auf dem Markt. Sie sind politisch auszuhandeln.

Jürg Nipkow