

**Zeitschrift:** Energie & Umwelt : das Magazin der Schweizerischen Energie-Stiftung SES  
**Herausgeber:** Schweizerische Energie-Stiftung  
**Band:** - (2008)  
**Heft:** 3: Energieforschung Schweiz

**Artikel:** "Energieeffizienz ist die billigste Energiequelle"  
**Autor:** Brand, Rafael  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-586406>

### **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:** 12.01.2026

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

## «Energieeffizienz ist die billigste Energiequelle»

**Mit bester und bereits heute zur Verfügung stehender Technologie («Best Practice») lässt sich der elektrische Energieverbrauch um 30% reduzieren. Den restlichen Bedarf können erneuerbare Energien decken. «Und dies ohne AKW und Gaskraftwerke notabene», betont Conrad U. Brunner. Ein energiepolitischer Klardenker spricht im E&U-Interview – wie immer – Klartext.**

Interview von **RAFAEL BRAND**  
Redaktor *Energie&Umwelt*, brand@scriptum.ch

**E&U: Sie forschen seit Jahrzehnten – und plädieren vehement für mehr Energieeffizienz. Was lässt Sie so ausdauernd kämpfen?**

« Energieeffizienz ist die natürlichste und billigste Energiequelle. Wir leben mit einem Pro-Kopf-Verbrauch von elektrischer Energie von 7600 kWh im Überfluss. In vielen Ländern ist der Zugang zu Licht, Kraft, Telekommunikation etc. nicht ohne weiteres gewährleistet. Wir können bequem und effizient mit einem Drittel weniger auskommen. Wir haben Zugang zu Intelligenz und Kapital, das heisst der neuesten und besten Technologie, die eine Energiedienstleistung effizient erbringen kann, das heisst mit einem Bruchteil einer verschwenderischen Technologie. Es geht also meiner Meinung nach nicht ums karge Leben, sondern um den gezielten Einsatz verfügbarer technischer Hilfsmittel. Davon profitieren die Umwelt, unser Wohlbefinden und unsere Wirtschaft. »

**E&U: Wo sind die wesentlichen und grossen Effizienzpotenziale zu orten?**

« Im elektrischen Bereich haben wir noch nie eine kohärente Effizienzstrategie gehabt. Darum steigt hier der Verbrauch immer noch mit 1 bis 2% pro Jahr. Elektrische Energie galt immer als einheimisch und sauber, billig überall verfügbar, darum musste man sich hier nicht so bemühen. Zwingende Mindestanforderungen für elektrische Geräte – vom Kühlschrank zum Industriemotor, vom Fernsehgerät zur Wärmepumpe, von der Beleuchtung zum Computer – sind nötig. Europa macht uns das vor. Wir sind in einer Aufholjagd und müssen die «Best Practice» umsetzen. [www.topten.ch](http://www.topten.ch) zeigt den Weg dazu. Gegenwärtig erleben wir einen starken Preisschub bei Strom, der sich an den Grosshandelsbörsen in Laufenburg und Leipzig in den letzten 7 Jahren mit +17% Teuerung pro Jahr ankündigte. Im Klartext heisst dies, dass wir sämtliche elektrische Geräte alle 10 bis 15 Jahre mit den besten verfügbaren neuen Geräten ersetzen können. Wenn

wir das im Haushalt, Dienstleistungs- und Industriebereich schaffen, lässt sich der elektrische Energieverbrauch um 30% reduzieren. Dann können wir unseren Stromverbrauch mit Wasserkraft und den Restbedarf mit neuer erneuerbarer Energie decken. Ohne AKW und Gaskraftwerke notabene.

Dann haben wir ein grosses Problem im privaten Personen- und Güterverkehr. Trotz grossem Ausbau des Angebotes beim öffentlichen Verkehr steigt der Treibstoffverbrauch Jahr für Jahr. Grosse schwere 4-Rad-Personenwagen, die verstärkt im Freizeitverkehr eingesetzt werden, trotzen der technischen Entwicklung zum 3-Liter-Fahrzeug. Daneben sind der Strassengüterverkehr und der Luftverkehr die Bereiche mit den grössten Zuwachsraten. Im Verkehr geht es um einen neuen Lebensstil: Zu Fuss laufen, Velo fahren, Generalabonnement im Öffentlichen Verkehr. Dies bedeutet auch eine bessere räumliche Anordnung von Wohn-, Arbeits- und Freizeitmöglichkeiten. Die Verteuerung des flüssigen Treibstoffes wird hier eine Wende einleiten.

Im Gebäudebereich haben wir grosse Fortschritte gemacht. Der hohe Brennstoffpreis wird der Gebäudesanierung jetzt den nötigen Zusatzschub verleihen. Wir müssen sowohl Wohn- wie Arbeitsgebäude auf leicht wärmere Winter und deutlich heissere Sommer vorbereiten und uns auch hier um die effiziente Nutzung elektrischer Energie kümmern. Die Arbeitsteilung Bund/Kantone hat sich dabei aber bisher nicht als sehr wirksam erwiesen. »

**E&U: Wo muss in Sachen Energieeffizienz dringend geforscht werden?**

« Es fehlt an einer den Markt vorbereitenden und beobachtenden Forschung. Welche effizienten Geräte brauchen wir in 10 Jahren und wie verändert sich deren Gebrauch, wie kann man die Veränderung beschleunigen, wer profitiert davon, wer leidet darunter?

Die ökonomischen Folgen neuer Grosskraftwerke sind nicht untersucht: Wie und wo können wir 30 bis 50 Milliarden Franken wirksam zur inländischen Stromversorgung einsetzen?





#### Zur Person

Conrad U. Brunner ist diplomierter Architekt ETH/SIA und Energieplaner. Er hat zahlreiche nationale und internationale Projekte wie beispielsweise Topmotors, Greenlight, SEEEM und Topten mitbegründet und lanciert – und ist als Experte im Bereich nachhaltige Energie, Energieeffizienz und Energie- und Klimapolitik sowohl in Europa, Asien, Amerika und Australien tätig.

Conrad U. Brunner setzt sich seit Jahrzehnten vehement für mehr Energieeffizienz ein und zeichnet für viele Forschungsprojekte und Studien im Forschungsbereich Energieeffizienz verantwortlich. Als Dozent war er an zahlreichen Universitäten und Hochschulen, beispielsweise der ETH Zürich, der Universität St. Gallen oder der University of California Berkeley zu Gast. Conrad U. Brunner hat als Energieexperte ebenfalls an den BFE-Energieperspektiven 2005–2035 mitgearbeitet.

**« Es geht nicht ums karge Leben, sondern um den gezielten Einsatz verfügbarer technischer Hilfsmittel. Davon profitieren die Umwelt, unser Wohlbefinden und unsere Wirtschaft. »**

- a) in einem oder zwei AKW, die erst in 20 oder 30 Jahren (vielleicht) zu produzieren beginnen? – oder
- b) in Effizienzmassnahmen und in erneuerbare Energieanlagen, die ab morgen bereits produzieren?

Der ungleiche Zeitverlauf, die unterschiedlichen Investitionskanäle und die verschieden grossen Risiken müssen durch die Energieforschung quantifiziert werden. »

**E&U: Was muss energiepolitisch getan werden, um die Effizienzpotenziale auszuschöpfen?**

« Die zwingenden Anforderungen und Vorschriften im Energiegesetz an elektrische Geräte, Gebäude und Fahrzeuge sind ein Anfang. Der Bundesrat kann diese in eigener Kompetenz erlassen. Sie müssen auf alle energieverbrauchenden Produkte und Anlagen ausgedehnt und schrittweise verschärft werden. Im Industriebereich sind Benchmarks nötig (wie viel Energie pro produzierte Tonne Stahl, Zement, Kunststoff, Brot etc.). Daraus können verpflichtende Zielwerte mit Sanktionen bei Nichteinhaltung abgeleitet werden.

Der autolose Lebensstil muss gefördert werden: Bei den Steuerabzügen und bei sonstigen Vergünstigungen. Betriebe müssen gratis Halbtax-Abos oder verbilligte Generalabonnemente ihren Mitarbeitern als Lohnbestandteil abgeben. Pendlerparkplätze sind stärker zu belasten.

Es braucht einen verpflichtenden Zusammenhang von Effizienz und erneuerbaren Energien bei Gebäuden.

Jeder Neubau muss zwingend 30% seiner elektrischen Energie vor Ort selber produzieren oder als zertifizierten Grünstrom einkaufen. »

**E&U: Wenn Sie das Sagen hätten: Welche zwei Dinge würden Sie aber sofort an der Schweizer Energiepolitik ändern?**

« In einer Demokratie stellt sich diese Frage nicht. Es geht um neue Mehrheiten. Der IPCC-Bericht, häufigere Unwetterkatastrophen, der hohe Ölpreis, die unsichere Gasversorgung, überall leckende alte Atommeiler und die steigenden Elektrizitätspreise haben hierzulande endlich ein Umdenken ausgelöst. Jetzt geht es darum, diesen neuen Horizont mit typisch schweizerischer Gründlichkeit in etwas beschleunigtem Tempo anzustreben. Dazu ist viel Gedankenarbeit nötig, die sich quer zu allen Parteistrukturen, beim Bund, den Kantonen und Gemeinden, in der Wirtschaft und im Haushalt ausdehnen muss.

Und wichtig: das Kohlenstoff- (C) und das Atomproblem (A) muss gleichzeitig angegangen und gelöst werden. Es geht nicht an, die Kohlenstoffproblematik mit Anforderungen und steuerlichen Belastungen zu verschärfen ohne den elektrischen Strom und damit das Atomproblem zu behandeln. Substitutionsmodelle (elektrische Fahrzeuge, Wärmepumpen etc.) haben immer einen ungelösten Haken. Nur wenn für C und A gemeinsam eine Lösung gefunden wird, kann der Wohlstand gehalten und die Wohlfahrt gefördert werden. »