Zeitschrift: bulletin.ch / Electrosuisse

Herausgeber: Electrosuisse

Band: 96 (2005)

Heft: 20

Rubrik: Forum

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

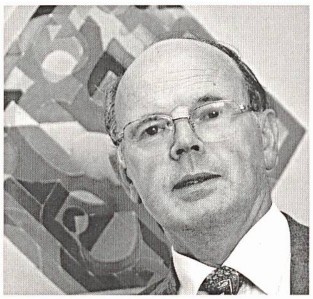
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 30.11.2025

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



Die 2000-Watt-Gesellschaft

La société à 2000 watts

Arturo Romer, ESI – Elettricità Svizzera Italiana

Das ambitiöse Projekt «Novatlantis» der ETHZ postuliert eine 2000-Watt-Gesellschaft. Das heisst, dass jeder Erdbewohner im Mittel über eine Primärleistung von 2000 Watt verfügen soll. Dies entspricht pro Person einem jährlichen Primärenergieverbrauch von 1,5 Tonnen Erdöl-Äquivalent. Der heutige schweizerische jährliche Primärenergieverbrauch entspricht rund 3,82 Tonnen Erdöl-Äquivalent pro Kopf.

Die Absicht der Promotoren der ETHZ ist zweifellos lobenswert, doch muss sie hinterfragt werden. Lobenswert ist, dass versucht wird, durch Effizienzsteigerung den stets wachsenden Energieverbrauch – vor allem der Industrieländer – zu reduzieren und somit der Verschwendung der Ressourcen Grenzen zu setzen. Die heutige Weltbevölkerung ist im Durchschnitt eine 2200-Watt-Gesellschaft. Man bedenke jedoch, dass die effektiven Werte grösstenteils stark von diesem mathematischen Mittelwert abweichen, nach oben und nach unten. In der Schweiz sind es rund 5100 Watt Primärenergie pro Kopf, in den USA 10 600 Watt, in China 1280 Watt, in Indien 680 Watt, um nur einige eindrückliche Beispiele zu nennen.

Nun dürfen wir die vom «Novatlantis-Projekt» angestrebte 2000-Watt-Gesellschaft nicht mit der heutigen 2200-Watt-Gesellschaft verwechseln. Die ETH-Studie sagt, dass die heutige 5100-Watt-Schweizerbevölkerung oder die 10600-Watt-Amerikabevölkerung mittels Effizienzsteigerung und massiven finanziellen Investitionen (Forschung, Geräte, Gebäude, Verkehr usw.) sich das gleiche Lebensniveau und die gleiche Lebensqualität mit 2000 Watt Primärenergie pro Kopf garantieren können. Kostenschätzungen werden keine geliefert. Für reiche Länder könnte das Erreichen des Zieles von 2000 bis 3000 Watt über einen Zeitraum von 50 Jahren realistisch und machbar sein.

Was geschieht aber während des gleichen Zeitraumes von zirka 50 Jahren mit der Mehrheit der Weltbevölkerung, die in Armut lebt? Im Jahre 2050 wird der Planet Erde rund 9 Milliarden Bewohner zählen. Die heutige arme Weltbevölkerung ist im Mittel ungefähr eine 1000-Watt-Gesellschaft. Sollte diese Bevölkerungsgruppe im Jahre 2050 auch eine 2000-Watt-Gesellschaft sein, so wird sie sich trotzdem krass von der eventuellen 2000-Watt-Gesellschaft der westlichen Welt unterscheiden. Eine Annäherung von oben (seitens der reichen Länder) an 2000 Watt darf nicht einer Annäherung von unten seitens der armen Länder gleichgestellt werden. Der Ausdruck «2000 Watt» sagt zu wenig aus, er wird zur Worthülse.

2000 Watt Primärenergie gibt keine konkrete Auskunft, weder über den energetischen Entwicklungsindex (EDI) noch über den humanen Entwicklungsindex (HDI). Eine reiche 2000-Watt-Gesellschaft «zapft» aus ihrer Primärenergie viel mehr Arbeitsfähigkeit (Exergie) als eine arme Gesellschaft. Zum Beispiel können die Elektrifizierungsgrade komplett verschieden sein. Dasselbe gilt auch für das Bruttoinlandsprodukt (BIP). Wir müssen lernen, ganzheitlich zu denken und nachhaltige Entscheide zu treffen. Dabei muss im Rahmen der Nachhaltigkeit die ökonomische Dimension gebührend miteinbezogen werden. Sonst wird reich immer reicher und arm immer ärmer.

«Novatlantis» est un projet ambitieux de l'EPFZ en faveur d'une société à 2000 watts. Ce projet sous-entend que chaque habitant de la Terre disposera en moyenne d'une puissance primaire de 2000 watts, ce qui correspond à une consommation d'énergie primaire annuelle de 1,5 tonnes d'équivalent de pétrole par personne. Actuellement, la consommation annuelle d'énergie primaire en Suisse est d'environ 3,82 tonnes d'équivalent de pétrole par personne.

L'intention des promoteurs de l'EPFZ est certes louable, mais doit être remise en question. Il est en effet louable d'essayer de réduire la consommation d'énergie (avant tout des pays industrialisés) en augmentant l'efficience et en mettant ainsi des limites au gaspillage des ressources. La population mondiale actuelle est en moyenne une société à 2200 watts. On soupçonne toutefois que les valeurs effectives divergent pour la plupart fortement de cette moyenne mathématique, vers le haut ou vers le bas. En Suisse, environ 5100 watts par habitant, aux USA 10 600 watts, en Chine 1280 watts et en Inde 680 watts, pour ne citer que quelques exemples, sont consommés en permanence sous forme d'énergie primaire.

Toutefois, il ne faut pas confondre le but de la société à 2000 watts poursuivi par le projet «Notatlantis» avec la société actuelle à 2200 watts. L'étude de l'EPF déclare que la population suisse actuelle à 5100 watts ou la population américaine à 10600 watts pourrait avoir le même niveau de vie et la même qualité de vie avec 2000 watts par personne, et ce, en augmentant l'efficience et en ayant recours à des investissements financiers considérables (recherche, appareils, bâtiments, trafic, etc.). L'étude ne fournit aucune estimation des coûts. L'objectif de 2000 à 3000 watts serait réaliste et faisable sur une période de 50 ans pour les pays riches.

Mais que se passera-t-il durant cette même période de 50 ans avec la majorité de la population mondiale qui vit dans la pauvreté? En 2050, la planète comptera environ 9 milliards d'habitants. La population pauvre actuelle est en moyenne une société à 1000 watts. Si, en 2050, ce groupe de population devait être une société à 2000 watts, elle différerait toutefois nettement de l'éventuelle société à 2000 watts du monde occidental. Il ne faut pas mettre sur un même pied d'égalité un rapprochement de la société à 2000 watts depuis le haut (de la part des pays riches) avec celui des pays pauvres depuis le bas. L'expression «2000 watts» porte à confusion.

2000 watts d'énergie primaire ne donnent aucun renseignement ni sur l'indexe de développement énergétique (EDI) ni sur l'indexe de l'évolution humaine (HDI). Une société riche à 2000 watts tire beaucoup plus de capacité de travail de son énergie primaire (exergie) qu'une société pauvre. Les degrés d'électricification peuvent être par exemple complètement différents. Il en va de même pour le produit intérieur brut (PIB). Nous devons apprendre à penser globalement et à prendre des décisions durables. Et en matière de durabilité, il faut tenir compte de la dimension économique comme il se doit, sinon les riches deviendront toujours plus riches et les pauvres toujours plus pauvres.

Für das Forum verantwortlich ist der jeweilige Autor./La responsabilité du forum revient à l'auteur.