# Kraftwerk Schweiz

Autor(en): **Gunziger, Anton**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Energeia : Newsletter des Bundesamtes für Energie**

Band (Jahr): **- (2015)**

Heft 5

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-640441

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

**Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

**http://www.e-periodica.ch**

# Kraftwerk Schweiz

Das Thema Energie treibt mich um. Ich erachte es als eines der wichtigsten Themen in Bezug auf unser heutiges und künftiges Leben auf diesem Planeten. Mit meinem Buch «Kraftwerk Schweiz» möchte ich einen Beitrag leisten für eine Energiewende mit Zukunft.

Da sich die Aussagen über das zu wählende Energieszenario teils stark widersprechen, wollte ich selber herausfinden, was Sache ist. Ich bin dabei von heute verfügbarer Technologie ausgegangen und habe mein über die Jahre angesammeltes Wissen über Systemdesign einfliessen lassen. Denn Systemdesign spielt bei Energiesystemen eine zentrale Rolle. Als Ingenieur habe ich mir zum Ziel gesetzt, hierzu ein Werkzeug zur Verfügung zu stellen, das für die Entscheidungsfindung in diesem hochrelevanten Thema nützlich und hoffentlich hilfreich ist.

Mit der engagierten Unterstützung von Studenten und Mitarbeitenden haben wir in meiner Firma einen Weg gefunden, wie wir das Energiesystem der Schweiz abbilden und simulieren können: das SCS-Energiemodell. Im Laufe der letzten zwei Jahre ist daraus ein System entstanden, das uns auch ermöglicht, unterschiedlichste Energieszenarien zu visualisieren und zu jedem einzelnen darüber Auskunft zu geben, erstens ob zu jedem Zeitpunkt genügend Energie verfügbar ist, zweitens wie hoch die Systembelastungen und Verluste sind und drittens wie viel das jeweilige Szenario volkswirtschaftlich kostet.

Nachdem dieses Werkzeug fertiggestellt war, wollte ich wissen, wie mein persönliches Wunschszenario abschneiden würde: Mir schwebt eine Lösung mit 100 Prozent erneuerbarem Strom vor. Dass sich die Schweiz tatsächlich vollumfänglich und bei Bedarf eigenständig mit erneuerbarem Strom versorgen kann, war für mich dann doch ein höchst überraschendes Resultat, das ich in keiner Weise erwartet hatte. Den Grundstein dafür haben unsere Vorfahren gelegt – mit dem Bau der zahlreichen Stauseen in unserem Land. Was mich noch mehr erstaunte, war, dass alle simulierten Szenarien in Bezug auf die volkswirtschaftlichen Kosten in sehr vergleichbarem Rahmen lagen.

Motiviert durch diese aufschlussreichen Resultate machten wir uns als Nächstes daran, das gesamte Energiesystem unter Einbezug der mächtigen fossilen Energiefresser Wärme und Mobilität zu simulieren. Es stellte sich wiederum zu meinem Erstaunen heraus, dass wir mit dem Umstieg auf erneuerbaren Strom in den Bereichen Wärme und Mobilität in Zukunft mit der heute benötigten Strommenge auskommen können – unter der Voraussetzung, dass wir «unsere Hausaufgaben machen»: gute Gebäudeisolation, Einsatz von Wärmepumpen, Elektromobilität, Verzicht auf unnötige Fahrten, Strom sparen, wo es einfach möglich ist.

Und was kostet das alles? Dies war für mich die schönste Überraschung: Wenn wir davon ausgehen, dass sich die Öl- und Gaspreise in den nächsten 20 Jahren (bis 2035) – ungeachtet temporärer Tiefs – ähnlich entwickeln wie in den vergangenen 50 Jahren, fahren wir mit erneuerbaren Energien künftig Hunderte von Milliarden Franken günstiger, als wenn wir den Status quo mit fossilen Brennstoffen erhalten.

*Anton Gunzinger, ETH-Professor und Buchautor*
*Auszug aus dem Buch «Kraftkwerk Schweiz» (2015), erschienen im Zytglogge Verlag*